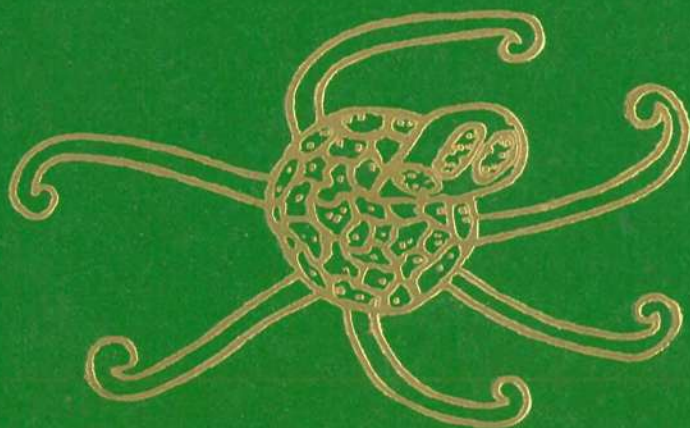


В. П. ГЕЛЮТА

ФЛОРА
ГРИБОВ
УКРАИНЫ

МУЧНИСТОРОСЯНЫЕ ГРИБЫ



АКАДЕМИЯ НАУК УКРАИНСКОЙ ССР

ИНСТИТУТ БОТАНИКИ им. Н. Г. ХОЛОДНОГО

ACADEMIA SCIENTIARUM RSS UCR.
INSTITUTUM BOTANICUM nomine N. G. CHOLODNI

W. P. GELUTA

FLORA
FUNGORUM
RSS UCRAINICAE

Ascomycetes, Erysiphales

АКАДЕМИЯ НАУК УКРАИНСКОЙ ССР
ИНСТИТУТ БОТАНИКИ им. Н. Г. ХОЛОДНОГО

В. П. ГЕЛЮТА

ФЛОРА
ГРИБОВ
УКРАИНЫ

Мучнисторосяные грибы

Флора грибов Украины. Мучнисторосяные грибы / Гелюта В. П.; Отв. ред. И. А. Дудка, АН УССР. Ин-т ботаники им. Н. Г. Холодного.— Киев : Наук. думка, 1989.— 256 с.— ISBN 5-12-000790-2.

В монографии приведены сведения о морфологии, биологии и систематике мучнисторосяных (эризиальных) грибов, дан сравнительный анализ их распределения по районам «Флоры грибов Украины». Предложена новая схема микофлористического районирования УССР. Приведены данные о болезнях, вызываемых мучнисторосяными грибами, дихотомические ключи по определению таксонов всех рангов данного порядка (включительно до вида). Для каждого вида указаны диагнозы, синонимика, распространение в УССР, общее распространение, растения-хозяева. Большинство видов иллюстрировано. Видовой состав эризиальных грибов расположен в монографии по новой системе порядка, разработанной автором.

Для микологов, фитопатологов, преподавателей и студентов биологических факультетов.

Ил. 55. Табл. 2. Библиогр.: с. 207—214.

Ответственный редактор *И. А. ДУДКА*

Утверждено к печати ученым советом
Института ботаники им. Н. Г. Холодного АН УССР

Редакция биологической литературы

Редакторы *А. М. Ковалевская, Т. Д. Станишевская*

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

ГЕЛЮТА Василий Петрович

ФЛОРА ГРИБОВ УКРАИНЫ

МУЧНИСТОРОСЯНЫЕ ГРИБЫ

Оформление художника *А. Л. Омелянюка*
Художественный редактор *Р. И. Калыш*
Технический редактор *Т. С. Березяк*
Корректоры *С. Д. Семенова, А. Ф. Рябцева, С. Е. Ноткина*

ИБ № 10142

Сдано в набор 30.05.88. Подп. в печ. 13.01.89. БФ 02008. Формат 70×100/16. Бум. тип. № 1. Лит. гарн. Выс. печ. Физ. печ. л. 14,5 +1,5 л. на мел. бум. Усл. печ. л. 20,8. Усл. кр.-отт. 20,8. Уч.-изд. л. 23,3. Тираж 740 экз. Заказ 2385. Цена 5 р.

Издательство «Наукова думка» 252601 Киев 4, ул. Репина, 3

Отпечатано с матриц Головного предприятия республиканского производственного объединения «Полиграфкинг». 252057 Киев, ул. Довженко, 3 в областной книжной типографии. 290000, Львов ул. Стефанки. 11

Г 1906000000-054 356-89
M221 (04)-89

ISBN 5-12-000790-2

© Издательство «Наукова думка», 1989

Мучнисторосые (эризиальные) грибы давно привлекают внимание исследователей, так как являются облигатными паразитами высших растений, вызывающими опасное заболевание, известное под названием «мучнистая роса». Они представлены 20 телеоморфными родами, объединяющими более 400 видов, и поражают около 10 тыс. видов растений-хозяев. В числе последних такие важные сельскохозяйственные культуры, как пшеница, рожь, ячмень, многие зернобобовые, плодовые, плодово-ягодные. Мучнистая роса в значительной степени снижает их урожай, вплоть до полного уничтожения, с одновременным ухудшением товарных-качеств продукции.

В истории человечества известны вспышки развития грибных болезней ряда экономически важных культур, приводившие к разорению крестьянских хозяйств. Примером могут быть оидиум винограда и американская мучнистая роса крыжовника (возбудители — эризиальные грибы *Uncinula necator* и *Sphaerotheca mors-uvae*), которые в начале нынешнего столетия стали причиной выкорчевывания виноградников и плантаций крыжовника в ряде европейских и азиатских стран. Не представляют исключения и паразиты дикорастущих растений. Так, гриб *Microsphaera alphitoides*, первые сборы которого относятся к началу XX в., за десять лет распространился по всему ареалу питающего растения и в настоящее время, уничтожая молодой подрост, приводит к замене дуба менее ценными породами. Следствием этого процесса может быть полное вытеснение дубовых лесов.

Изучению видового состава фитопатогенных грибов УССР, в том числе эризиальных, посвящено много работ. Большинство работ, опубликованных до середины 60-х годов, обобщено в III томе «Визначника грибів України». Однако за последние 25 лет накопилось значительное количество новой информации, требующей критического анализа и обобщения. Мы поставили перед собой задачу в настоящей работе обобщить все данные о видовом составе грибов порядка Erysiphales с учетом современного политико-административного деления УССР и номенклатурных изменений, происшедших за последнее время. Кроме того, возникла необходимость пересмотреть районирование «Флоры грибов Украины». В монографии этому вопросу посвящен отдельный раздел.

С целью облегчения пользования книгой, в особенности ее ключами, мы также кратко приводим основные сведения по циклам развития и морфологии эризифальных грибов.

Основой для написания настоящей работы послужили материалы более чем десятилетних исследований автора, а также гербарный материал, хранящийся в Институте ботаники им. Н. Г. Холодного АН УССР (KW). Общее распространение эризифальных грибов приведено в основном по сводке К. Аmano (Аmano, 1986), использованы обобщающие региональные работы.

Большинство иллюстраций в монографии оригинальные. Все фотографии, снятые с помощью сканирующего электронного микроскопа, получены при непосредственном участии заведующего кабинетом электронной микроскопии Института ботаники АН УССР О. А. Загордонца.

РАЙОНЫ «ФЛОРЫ ГРИБОВ УКРАИНЫ»

В настоящей работе мы вынуждены отказаться от районирования, принятого в четырех предыдущих томах «Флоры грибов Украины» (Вассер-1980; Мережко, 1980; Смицкая, 1980; Смык, 1980). В результате поисков, первоисточников этого районирования установлено, что его основы заложены еще в 20-х годах А. В. Фоминым (Фомін, 1926). Анализ описаний ботанико-географических районов, очерченных этим автором, показал, что их выделение базировалось в первую очередь на геоботанических принципах. Следовательно, это районирование по своей сути было геоботаническим. Без сомнений, оно легло в основу районирования двух первых томов флоры высших растений УССР (Флора УРСР, 1935, 1940), однако уже даже на то время было частично устаревшим (Геоботаничне районування..., 1977). В III томе этого же издания (Флора УРСР, 1950) приводится карта ботанико-географических районов Украины неизвестного автора, которая, в принципе, соответствует картам в двух первых томах, но дополнительно включает западные области республики, вошедшие в состав УССР в 1939 г. Она же повторяется в VIII томе данного издания (Флора УРСР, 1957), включая при этом вошедшую в состав УССР Крымскую обл. Как отмечалось (Геоботаничне районування..., 1977), при выделении ботанико-географических районов, особенно в западной части республики, неизвестным автором допущены ошибки, в результате чего неудачно проведены границы между Полесьем и Лесостепью. Совершенно неправильно показаны северные и западные границы Правобережной Лесостепи, вследствие этого территории Малого Полесья отнесены к Волынской и Правобережной Лесостепи. В последний район также включаются отдельные территории Западного Полесья и Волынской Лесостепи. Имеется и ряд других, более мелких ошибок. Однако эта карта без какого-либо критического анализа была использована в последующих выпусках флоры высших растений УССР, а затем — и определителей грибов Украины, а также в уже упомянутых четырех томах «Флоры грибов Украины».

Изложенное выше стало причиной нашего отказа от районирования, использованного в указанных крупных изданиях. В основу районирования, принятого в нашей работе (рис. 1), мы положили современную геоботаническую карту (Геоботаничне районування..., 1977; Природа Украинской ССР, 1985). В большинстве случаев границы выделяемых нами районов соответствуют границам геоботанических подпровинций. В отдельных случаях, в целях получения возможности оценивать влияние на распределение грибов долготного и высотного градиента, в качестве границ районов «Флоры грибов Украины» использованы границы геоботанических округов. Предлагаемое районирование не является микологическим. Последнее, очевидно, будет разработано после завершения настоящего многотомного издания.

в Западном Полесье, и представлена преимущественно дубовыми, дубово-сосновыми, дубово-грабовыми и сосновыми лесами, а также вторичными березовыми. На севере широко распространены мезотрофные сфагновые болота и заливные луга, ольшанники, на юге — заливные и материковые луга. Последние в значительной степени освоены. На территории района встречаются гранитные купола со специфической растительностью.

Левобережное Полесье (ЛП). Соответствует Черниговско-Новгород-Северскому (Восточнополесскому) геоботаническому округу. На западе граничит с предыдущим районом, на севере и северо-востоке — с БССР и РСФСР; от с. Подывожье граница идет по линии Марчихина Буда — Червоное — Кролевец — Батурин — Комаровка — Нежин — Киев. Естественная растительность сохранена в значительной степени. Она представлена преимущественно дубово-сосновыми и сосновыми лесами, в гораздо меньшей степени распространены широколиственные (дубовые и черноольховые) и мелколиственные (березовые, меньше осиновые) леса. Значительные площади занимает луговая и болотная растительность. На юге встречаются низинные слабозасоленные и засоленные луга, сильно деградированные степные участки.

Среднерусские леса (СРЛ). Район соответствует части Глуховско-Орловского геоботанического округа, расположенной в пределах УССР. На юго-западе граничит с предыдущим районом, на востоке — с РСФСР, затем граница идет по р. Сейм до Левобережного Полесья. Естественная растительность занимает около 15 % площади района и представлена в основном дубовыми и липово-дубовыми лесами, заливными лугами. В отдельных местах встречаются небольшие участки степной растительности.

Волинская Лесостепь (ВЛс). Соответствует Волинской геоботанической подпровинции. На западе граничит с ПНР, на севере — с Западным Полесьем, востоке — Правобережным Полесьем, затем граница идет по линии Острог — Червоноград. Естественная растительность сохранилась слабо (занимает 20 % территории) и представлена преимущественно дубово-грабовыми и дубовыми, в меньшей мере грабовыми и дубово-сосновыми лесами. В поймах рек сосредоточены луга и болота эвтрофного типа. На крутых склонах встречаются небольшие участки степной растительности.

Малое Полесье (МП). Соответствует Малополесскому геоботаническому округу. На северо-западе граничит с ПНР, на севере — с Волинской Лесостепью, востоке — с Правобережным Полесьем, затем граница идет по линии Плужное — Кутянка — Радянское — Броды — Винники — Львов — Куликов — Крехов — Рава-Русская. Естественная растительность сохранилась хорошо и представлена преимущественно сосновыми и дубово-сосновыми лесами, а также лугами. Значительно меньше распространены грабово-дубово-сосновые, дубовые, грабово-дубовые, черноольховые леса. Изредка встречаются небольшие участки степной растительности. В поймах рек имеются эвтрофные болота.

Западноукраинские леса (ЗУЛ). Район соответствует Западноукраинской геоботанической подпровинции. На севере граничит с Малым Полесьем, на востоке — с Правобережным Полесьем, затем граница идет от Плужного по линии Шумское — Подкамень — Поморяны — Подгайцы — западнее Монастыриски, Тлумача, Обертиня — севернее Кицманя — Малый Кучуров — Юрковцы — Ржавинцы — Клишковцы — Магала — Черновцы — по р. Прут до Коломыи — Великая Каменка — севернее Коршина, Лесного, Хлебичина — Отыня — р. Ворона — р. Быстрица — Побережье — по левому берегу р. Днестр до устья р. Верещицы — Комарно — Городок — Рудно — Львов. Естественная растительность сохранилась хорошо (занимает около 35 % площади) и представлена преимущественно буковыми-

грабово-буковыми, дубово-грабовыми, их производными грабовыми, в меньшей степени дубовыми и ольховыми лесами. Около 4 % территории района занимают луга и 1 % — степные участки.

Центральноевропейская подзона

Расточские леса (РЛ). Район соответствует части Балтийской геоботанической подпровинции, находящейся в пределах УССР. На северо-западе граничит с ПНР, северо-востоке и востоке — с Малым Полесьем и Западноукраинскими лесами, в южной части граница идет по линии Комарно — Рудки — Мостиска — Шегини. Естественная растительность сохранилась хорошо и представлена буковыми, дубово-сосновыми и ольховыми лесами, имеются болота и луга, особенно в западной части района.

Прикарпатские леса (ПКЛ). Район соответствует Самборско-Ивано-Франковскому геоботаническому округу. На северо-западе граничит с ПНР, северо-востоке — с Расточскими и Западноукраинскими лесами, затем граница проходит по линии Коломыя — Средний Майдан — Лисец — Калуш — севернее Болехова — Моршин — Семигинов — Борислав — севернее Старого Самбора — Хыров — Добромиль. Естественная растительность сохранилась сравнительно хорошо (на 35 % территории) и представлена преимущественно дубовыми, значительно реже — дубово-грабовыми лесами. В северо-западной части района встречаются буковые, пихтово-буковые, дубово-пихтовые и производные пихтовые леса. На луга и болота приходится 7 и 3 % площади.

Карпатские леса (КЛ). Район соответствует Карпатскому (Раховско-Турковско-Берегометскому), Горнокарпатскому (Вышковско-Гринявскому) и Свидовецко-Покутско-Мармарошскому геоботаническим округам. На северо-востоке граничит с предыдущим районом, Западноукраинскими лесами и Подольской (Западной) Лесостепью, в южной части — с СРР, далее граница идет по линии Требушана — Кобылецкая Поляна — Нересница — Драгово — Горинчово — Луково — Волоско — Брестов — Свалява — Сняк — севернее Антоновки — Дубринич — Перечин и до границы с ЧССР. Растительность района представлена шестью вертикально расположенными поясами: пихтово-буковые и буково-пихтовые прикарпатские леса; буковые и грабово-буковые закарпатские леса; темнохвойно-буковые водораздельные леса; еловые леса; субальпийский; альпийский. В современном растительном покрове большие площади занимают монокультуры ели и сосны, производные грабовые и буковые леса, лещинники, вторичные луга на месте лесов, сельхозугодья.

Закарпатье (ЗК). Соответствует Надтиссянскому и Закарпатскому предгорному геоботаническим округам. На северо-востоке граничит с Карпатскими лесами, на юге — с СРР, юго-западе и северо-западе — с ВНР и ЧССР. Естественная растительность представлена черешчатодубовыми и скальнодубовыми лесами (с участием граба, осины, клена, ясеня, ильма) с переходом к дубово-грабовым и буковым лесам в возвышенной части района. Превалируют вторичные формации, первичных дубовых лесов сохранилось очень мало. На равнине встречаются незначительные площади типчковых степей, используемых в качестве пастбищ.

ЕВРОПЕЙСКО-СИБИРСКАЯ ЛЕСОСТЕПНАЯ ЗОНА

Западная (Подольская) Лесостепь (ЗЛс). Соответствует Тернопольскому (Западноподольскому), Теофипольско-Ярмолинскому (Североподольскому) и Винницкому (Центральноподольскому) геоботаническим округам.

На западе граничит с Карпатскими и Западноукраинскими лесами, на севере — Малым и Правобережным Полесьем, затем граница идет по линии Полонное — Грицев — Красилово — Гремячка — Летичев — Хмельник — севернее Винницы — Ильинцы — Грузское — Соболевка — Четвертинковка — Тростянец — Крыжополь — Томашполь — Рожнятовка — восточнее Коневой — на юг к Днестру — по границе с МССР и СРР до Карпатских лесов. Естественная растительность представлена в основном дубовыми (из *Quercus robur* и *Q. petraea*) и дубово-грабовыми лесами, суходольными лугами, луговыми степями. Она сохранилась плохо, как правило, на склонах речных долин и балок, верхушках холмов, в местах обнажений коренных пород.

Примечание. В Западную Лесостепь мы включили два геоботанических округа, которые, в соответствии с геоботаническим районированием, относятся к лесной зоне. Однако в литературе нет единого мнения на этот счет. По ландшафтному районированию, эти территории принадлежат к Лесостепи. Учитывая также флористическую общность всех трех округов, мы объединяем их в один лесостепной район.

Правобережная Лесостепь (ПЛс). Соответствует Среднеприднепровской геоботанической подпровинции. На западе граничит с Западной Лесостепью, на севере — с Правобережным Полесьем, по Днепру — с Левобережной Лесостепью, затем граница идет по линии устье р. Ворсклы — Онуфриевка — Знаменка — севернее Кироваграда — Новоукраинка — Первомайск — севернее Владневки, далее по границе с МССР. Естественная растительность сохранилась очень плохо и представлена дубовыми, грабово-дубовыми и дубово-грабовыми лесами, луговыми степями, остепненными лугами.

Левобережная Лесостепь (ЛЛс). Соответствует Левобережноприднепровской геоботанической подпровинции. На севере граничит с Левобережным Полесьем и районом Среднерусских лесов, затем граница идет по линии Теткино (РСФСР) — Белополье — Ульяновка — западнее Лебедина — севернее Котельвы — восточнее Краснокутска — западнее Валок — Старовровка — Красноград — Новые Санжары — по правому берегу р. Ворсклы до ее устья — по Днепру до границы с Полесьем. Естественная растительность сохранилась очень плохо и представлена луговыми степями, остепненными лугами, галофильно-луговыми группировками. Широколиственные леса (дубовые и грабово-дубовые) распространены на возвышенных правых берегах рек, сосновые леса — на их песчаных террасах. Район, особенно в северной части, в значительной степени заболочен.

Харьковская Лесостепь (ХЛс). Соответствует Сумскому, Харьковскому и Волчанско-Куляньскому геоботаническим округам. На западе граничит с Левобережной Лесостепью, на севере и востоке — с РСФСР, затем граница идет по р. Оскол до Боровой, ниже Боровой резко поворачивает на северо-запад и идет по линии Бугаевка — Бригадировка — Волохов Яр — севернее Балаклеи — по р. Северский Донец к Готвальду — Старовровка. Естественная растительность в прошлом была представлена широколиственными (дубовыми, кленово-липово-дубовыми, липово-дубовыми) лесами. В настоящее время они сохранились на незначительных площадях. На террасах рек встречаются дубово-сосновые леса, в поймах — ольшанники, ивняки, тополевы леса, заливные луга. Степи полностью превращены в сельхозугодья.

ЗОНА ПРИЧЕРНОМОРСКИХ СТЕПЕЙ

Правобережная злаково-луговая Степь (ПЗЛс). Соответствует Молдавскому, Ширяево-Вознесенскому (Днестровско-Бугскому) и Бугско-Днепровскому геоботаническим округам. На западе граничит с МССР, на севере —

с Правобережной Лесостепью, затем граница идет по Днепру до Никополя, дальше по линии Лошкаревка — Кривой Рог — южнее Нового Буга — Новая Одесса — Коминтерновское — Олонешты — на юг по Днестру — верховья лимана Сасык — Новоивановка — Болград. Естественная растительность практически не сохранилась и представлена остатками разнотравно-типчаково-ковыльных степей, байрачных дубовых лесов (в юго-восточной части), кальциефильными и литофильными группировками.

Левобережная злаково-луговая Степь (ЛЗЛС). Соответствует Павлоградскому (Днепровско-Донецкому) и Ждановскому геоботаническим округам. На западе граничит с предыдущим районом, на севере (до Северского Донца) — с Правобережной и Харьковской Лесостепью, затем граница идет по линии Балаклея — Савинцы — Петровское — Барвенково — Красноармейск — Селидово — Кураховка — Волноваха — севернее Амвросиевки — Куйбышево (РСФСР) — на юг по границе с РСФСР — по берегу Азовского моря до основания Белосарайской косы — Софиевка — Елизаветовка — Черниговцы — Токмак — Верхний Рогачик — Каменка-Днепровская. Естественная растительность была представлена различными вариантами разнотравно-типчаково-ковыльных степей, встречались также небольшие байрачные дубовые леса, пойменные дубравы, дубово-сосновые и сосновые леса, заливные луга, луговые галофильные группировки. На юго-востоке района сформировалась растительность гранитных обнажений. В настоящее время разнотравно-типчаково-ковыльные степи трансформированы в сельскохозяйугодья, небольшие участки охраняются в заповедниках Хомутовская степь и Каменные Могилы.

Старобельская злаково-луговая Степь (СЗЛС). Соответствует Старобельскому геоботаническому округу. На западе и северо-западе граничит с предыдущим районом и с Харьковской Лесостепью, на севере и востоке — с РСФСР, затем граница идет по Северскому Донцу до с. Петровское. Естественная растительность представлена многообразно-типчаково-ковыльными и кустарниковыми степями, байрачными дубовыми, сосновыми, дубово-сосновыми и дубовыми лесами, заливными лугами. Так как основные площади района превращены в сельскохозяйугодья, степные участки в значительном количестве сохранились только на склонах речных долин и балок. В районе расположен заповедник Стрельцовская степь, где охраняется небольшой участок целинной степи.

Донецкая злаково-луговая Степь (ДЗЛС). Соответствует Донецкому геоботаническому округу. На западе и юге граничит с Правобережной, на севере — Старобельской злаково-луговой Степью, на востоке и юго-востоке — с РСФСР. Естественная растительность представлена гигроритическим вариантом разнотравно-типчаково-ковыльных и петрофитных степей, широколиственными лесами, группировками каменных обнажений.

Правобережная злаковая Степь (ПЗС). Соответствует Измаильско-Белгород-Днепровскому (Дунайско-Днепровскому), Овидиопольско-Баштанско-Апостоловскому (Днепровско-Днепровскому) и Одесско-Херсонскому геоботаническим округам. В северной части граничит с Правобережной злаково-луговой Степью, затем граница идет на юг по Днепру, побережью Черного моря и Дунаю до границы с МССР. Естественная растительность представлена типчаково-ковыльными степями, ксерофитными и галофильными вариантами разнотравно-типчаково-ковыльных степей, галофильно-песчаными группировками. Площади, ранее занимаемые степями, распаханы. Небольшие их участки сохранились на склонах речных долин и балок.

Правобережная злаково-луговая Степь (ПЗЛС). Соответствует Цюрупинско-Скадовскому, Каховско-Молочанско-Бердянскому и Чаплинско-Аки-

мовско-Приазовскому геоботаническим округам. На северо-западе граничит с предыдущим районом, на севере — с Левобережной злаково-луговой Степью, затем граница идет по берегу Азовского моря (включая косы и прилегающие острова) до северной вершины Утлюкского лимана, далее по линии Новоалексеевка — Сивашское — Новотроицкое — Скадовск — по берегу Черного моря к устью р. Днепр. Естественная растительность была представлена типчаково-ковыльными и гемипсаммофитными типчаково-ковыльными степями, подовыми лугами, растительными группировками приморских солончаков, песков и плавней. В настоящее время степи распаханы; их остатки сохранились только на склонах речных долин и балок и в заповеднике «Аскания-Нова». В пойме Днепра произрастают естественные ивовые и тополевые леса, для его низовьев характерна колковая растительность, встречаются также ольшанники.

Полынная Степь (ПС). Соответствует Присивашскому геоботаническому округу. На севере граничит с предыдущим районом, на юге граница идет по линии Бакальская коса — южнее Раздольного, Первомайского, Красногвардейского — Нижнегорский — Советский — Кировское — основание Арабатской стрелки. Естественная растительность представлена полынно-злаковыми степями и галофильными группировками. Степи преимущественно распаханы или же используются в качестве пастбищ, вследствие чего их растительный покров находится в депрессивном состоянии.

Крымская Степь (КрС). Соответствует Крымскому степному и Керченскому геоботаническим округам. На севере граничит с предыдущим районом, на юге граница идет по линии устья р. Альма — Красноармейское — Кольчугино — Гвардейское — севернее Новожиловки — Озерное — Приветное — севернее Феодосии. Естественная растительность представлена типчаково-ковыльными, разнотравно-типчаково-ковыльными, полынно-злаковыми, кустарниковыми и петрофитными степями, галофильными группировками. Основные площади степей распаханы, остатки степной растительности, сохранившиеся на Тарханкутском и Керченском полуостровах, интенсивно используются в качестве пастбищ.

СРЕДИЗЕМНОМОРСКАЯ ЛЕСНАЯ ЗОНА

Крымская Лесостепь (КрЛс). Соответствует Лесостепному геоботаническому округу Крыма. На севере граничит с Крымской Степью, на юге граница идет по извилистой линии Балаклава — среднее течение р. Черной — западнее Терновки — южнее Бахчисарая и Партизанского — севернее Доброго — Межгорье — Головановка — севернее Тополевки — Старый Крым — Планерское. Естественная растительность представлена пушистодубовыми лесами, луговыми степями и их петрофитными вариантами.

Горный Крым (ГК). Соответствует Горнолесному (без Ялтинско-Судакского района) и Яйлинскому геоботаническим округам Крыма. На севере граничит с Крымской Лесостепью, на юге ограничивается поясом буковых лесов и яйл по линии мыс Сарыч — Планерское. Естественная растительность сохранилась хорошо и представлена буковыми, буково-грабовыми, грабовыми, пушисто- и скальнотубовыми, крымскососновыми и можжевельниковыми лесами, на платоподобных вершинах Главной гряды — луговыми степями, иногда в комплексе с оstepненными лугами.

Южный берег Крыма (ЮБК). Соответствует Ялтинско-Судакскому геоботаническому району. На севере граничит с предыдущим районом и тянется узкой полосой шириной в 1—3, до 8 км вдоль берега Черного моря от мыса Сарыч до Планерского. Большая часть территории покрыта естествен-

ной растительностью средиземноморского характера — шибляком из *Quercus pubescens* и *Carpinus orientalis*, пушистодубовыми и крымскососновыми лесами.

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

Эризифальные грибы собраны со всех районов флоры УССР во время многочисленных экспедиций и экспедиционных выездов. Кроме того, критическому пересмотру были подвергнуты материалы, хранящиеся в гербарии Института ботаники им. Н. Г. Холодного АН УССР (основные коллекторы — Е. В. Исаева, Н. М. Пидопличко, М. Д. Соколова, З. К. Гижицкая, С. Ф. Морочковский), в результате обнаружен ряд неверно определенных образцов, причем встречаются ошибочные определения как грибов, так и их растений-хозяев. В большинстве случаев эти образцы стали источником неправильной информации о распространении некоторых видов эризифальных грибов, опубликованной в определителе грибов УССР (Морочковский та ін., 1969), в связи с чем в специальной части настоящей книги даются соответствующие исправления.

Сбор материала проводился во всех типах растительных сообществ. Пораженные части растений закладывали в черновые пакеты (конверты) размером 14 × 24 см из плотной влагопроницаемой бумаги, конструкция которых показана на рис. 2. Наш опыт свидетельствует, что пакеты данной конструкции являются наиболее удобными для закладки, сушки, хранения гербарных образцов не только эризифальных, но и других фило- и гербофильных фитопатогенных грибов, таких, как пероноспоральные, ржавчинные, головневые и др. Размеры пакетов продиктованы способом их хранения в стандартных коробках размерами 14,5 × 33 × 44 см в гербарных шкафах типа «Ezermeister ISZ» производства ВНР (рис. 3).

При закладке в пакет материал расправляют, удаляют грубые части (стебли, ветви), при необходимости их расщепляют. Сушить и хранить грубые части лучше в отдельном пакете. По мере возможности берут чистые, не загрязненные пылью или почвой образцы. При этом следят, чтобы гриб был собран на различных стадиях развития. Для видов рода *Leveillula* особенно

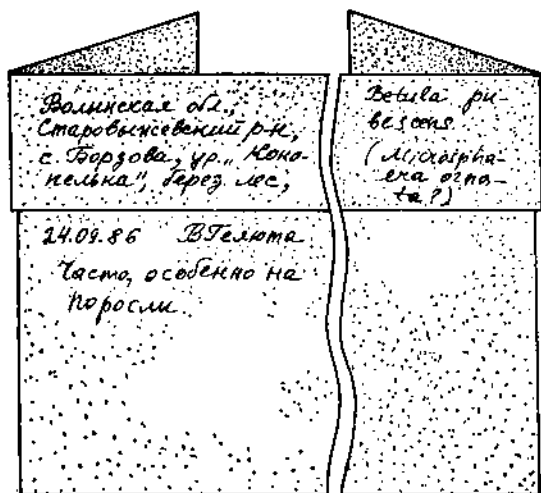


Рис. 2. Черновой конверт (пакет) для сбора и сушки гербарных материалов фитопатогенных грибов

важно наличие конидиальной стадии, так как их идентификация в большинстве случаев ведется по признакам анаморфы. В этот же или в другой пакет также закладываются цветки и плоды растения-хозяина, чтобы в последующем облегчить его идентификацию. На левой стороне лицевой части конверта пишут место сбора образца (адрес в соответствии с административным делением), фитоценоз, дату сбора, фамилию и инициалы коллектора (рис. 2). Тут же можно добавить и какие-либо замеченные особенности в развитии гриба. На правой стороне пишут название вида пи-

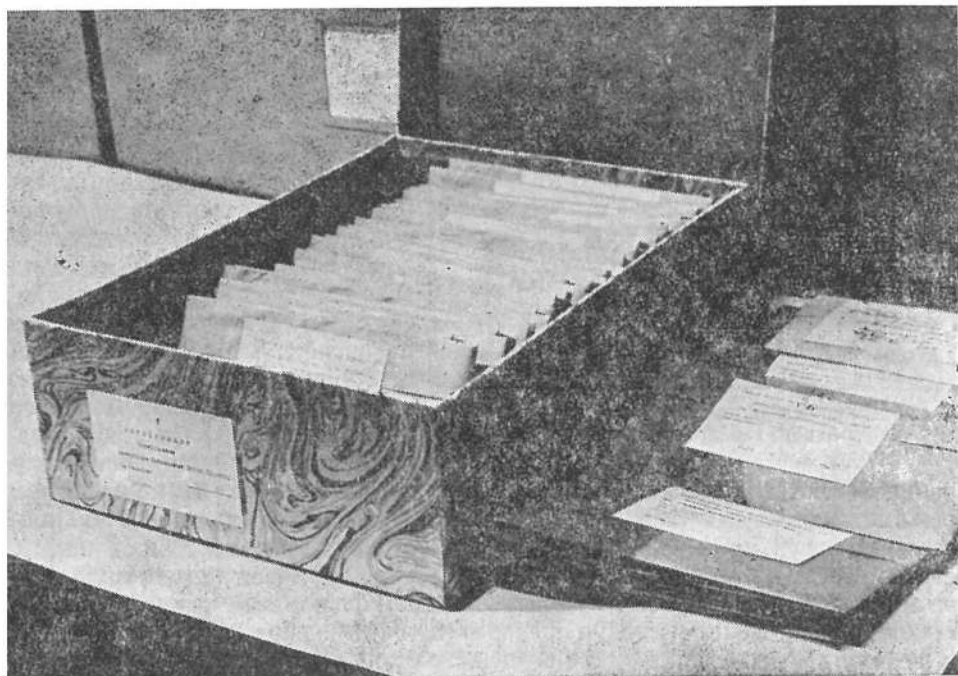


Рис. 3. Коробка с гербарным материалом фитопатогенных грибов

тающего растения (если коллектор не определил его, то полезной будет любая другая информация, например род или даже семейство, к которому принадлежит растение-хозяин). Впоследствии это даст возможность рассортировать собранные материалы, не открывая пакеты. Здесь же оставляют место для названия вида гриба, которое будет написано после его определения, а также для различных условных обозначений, например степени новизны собранного материала, (от географического или флористического региона, типа фитоценоза.

Образцы, заложенные в пакеты, сушат в обычном ботаническом прессе между листами влагопроницаемой бумаги. По мере необходимости влажную бумагу заменяют сухой. Удобство данной системы сушки состоит в том, что образцы все время находятся в пакетах. Это предохраняет их от загрязнения спорами, плодовыми телами из других образцов. Кроме того, при перекладке материал не повреждается.

После определения образцы перекладывают в чистовые пакеты с наклеенной этикеткой (рис. 4) и инсертируют в основной гербарий. Так как образцы располагаются в алфавитном порядке (кроме того, имеются метки и на коробках, в которых они хранятся), их поиск не представляет особого труда. Хранение образцов в вертикальном положении предохраняет их от механического повреждения — поломок, истирания. Удобен и отбор необходимых образцов, и их возврат на прежнее место.

Определение растений-хозяев удобно проводить под бинокулярным микроскопом типа «МБС». Одновременно исследуют и различные сравнительно крупные морфоструктуры гриба-паразита. Обращается внимание на форму плодового тела, расположение и тип придатков, тип анаморфы. Эти признаки затем используют при идентификации вида гриба.

Препараты для исследования грибов под световым микроскопом готовят препаровальной иглой и лезвием безопасной бритвы. Плодовые тела срывают

Uncinuliella prunasri (DC.) Gel.
на *Prunus spinosa* L.

УССР, Черниговская обл.,
Бахмачский р-н, п. г. м. Батурич
смешанный лес

3. 09. 1985

Leg. }

№ 824

Det. }

Гелюта В. П.

Р с. 4. Этикетка к чистовому пакету для хранения
одного гербарного образца

вание и фотографирование ведем, как
режиме работы микроскопа. При этом
зранные структуры — конечные веточки
придатков, проростки конидий,
строение сумок. Во многих случаях затруднение вызывает подсчет количества
аскоспор в сумке. Чтобы облегчить это, мы придавливаем иглой покровное
стекло, одновременно исследуя препарат (при увеличении объектива 16—20).
В результате уплощения сумки аспоспоры становятся отчетливо видимыми.

Для изучения образцов эризифальных грибов с помощью сканирующего
электронного микроскопа препараты готовили следующим образом. Под мик-
роскопом «МБС-9» выбирали наиболее подходящие участки пораженных ор-
ганов, затем лезвием безопасной бритвы вырезали кусочки размером не более
0,5 × 0,5 см, которые наклеивались токопроводящим клеем на специальные
столики. После высыхания клея образцы напылялись в вакууме золотом.
Исследования проводились с помощью сканирующего электронного микро-
скопа «JSM-35» японского производства.

КРАТКИЙ ОБЗОР СОВРЕМЕННЫХ КЛАССИФИКАЦИОННЫХ СХЕМ

Поскольку история разработки системы семейства Erysiphaceae s. l.
освещалась многократно (Ячевский, 1927; Головин, 1958; Blumer, 1967; Бун-
кина, 1974; Симонян, Ульянищев, 1983; Zheng, 1985), в настоящей моногра-
фии рассмотрим только системы, приведенные в работах А. А. Ячевского
(1927), С. Блюмера (Blumer, 1967) и У. Брауна (Braun, 1978b, 1981a, 1987),
как наиболее типичные и отражающие различные уровни познания эриси-
фальных грибов.

А. А. Ячевский семейство Erysiphaceae относит к порядку Perisporia-
les и делит его на три подсемейства — Erysipheae Salm., Oidiopsidae Salm.
и Phyllactiniae Salm., последние из которых монотипны и представлены ро-
дами *Leveillula* и *Phyllactinia*; первое подсемейство включает остальные ро-
ды — *Sphaerotheca*, *Podosphaera*, *Erysiphe*, *Trichocladia*, *Microsphaera*,
Uncinula и *Typhulochaeta*. Названия приведенных подсемейств не могут
быть законными, поскольку не соответствуют различным требованиям «Меж-
дународного кодекса ботанической номенклатуры».

Особенностью системы А. А. Ячевского являются очень крупные виды,
которые автор делит на многочисленные формы, основываясь при этом толь-

ко на роде питающего растения. Так, например, для *Leveillula taurica* приводится 85 форм, *Erysiphe cichoracearum* (= *Golovinomyces cichoraceorum*) — 112, *E. communis* — 131 форма. Виды, принимаемые А. А. Ячевским, во многих случаях являются морфологическими и биологическими конгломератами, в связи с чем впоследствии они были разделены многими авторами на более мелкие, хорошо очерченные виды. Систему, приведенную в «Карманном определителе грибов» А. А. Ячевского (1927), длительное время использовали многие микологи СССР, в том числе и автор настоящей работы. В последние годы наблюдается постепенный отход от нее.

С. Блюмер (Blumer, 1967), как и предыдущий автор, делит семейство *Erysiphaceae* на три подсемейства — *Erysipheae* Palla, *Phyllactiniaee* Palla и *Leveilluleae* Nompa. По содержанию это деление полностью соответствует принятому А. А. Ячевским. Исключение составляет лишь название последнего подсемейства, употребленное вместо *Oidiopsidae*, неправильно основанного на названии анаморфной стадии. Главное отличие двух рассматриваемых систем заключается в понимании объема вида. Виды С. Блюмера более мелкие, морфологически хорошо очерченные. В некоторых случаях он использует и такую внутривидовую единицу, как форма, однако она имеет несколько иной смысл, чем у А. А. Ячевского. Например, формы таких видов, как *Erysiphe cichoracearum* (*Golovinomyces cichoraceorum*), *E. asperifoliorum* (*G. synoglossi*), *E. pisi*, выделяются на основании достоверно установленной физиологической специализации, а не просто по роду питающего растения. Еще одно важное отличие — С. Блюмер, используя идеи П. Н. Головина (1956а, б; 1958), предлагает ряд внутривидовых таксонов эризифальных грибов. Поскольку система данного автора до конца еще практически не осмыслена, считаем целесообразным привести ее в настоящей работе.

Семейство *Erysiphaceae* Lévl.

Подсемейство *Erysipheae* Palla

Род *Sphaerotheca* Lévl.

Секция *Minutocellulata* Gol.

Круг форм *Sphaerotheca pannosa*

Круг форм *Sphaerotheca mors-uvae*

Круг форм *Sphaerotheca humuli*

Круг форм *Sphaerotheca macularis*

Секция *Magnicellulata* Gol.

Круг форм *Sphaerotheca fusca*

Круг форм *Sphaerotheca fuliginea*

Род *Podosphaera* Kunze

Секция *Radiata* Gol.

Секция *Capitulata* Gol.

Род *Erysiphe* Hedw. fil.

Секция *Monilioides* Blum.

Секция *Euerysiphe* Blum.

Секция *Linkomyces* (Gol.) Blum.

Круг форм *Erysiphe ulmariae*

Круг форм *Erysiphe communis*

Круг форм *Erysiphe heraclei*

Круг форм *Erysiphe martii*

Секция *Trichocladia* de Bary

Род *Microsphaera* Lévl.

Секция *Arthrocladia* (Gol.) Blum.

Секция *Trichocladioidea* Blum.

Секция *Calocladia* (Lévl.) Blum.

- Круг форм *Microsphaera grossulariae*
- Круг форм *Microsphaera divaricata*
- Круг форм *Microsphaera penicillata*
- Род *Uncinula* Lév.
- Секция *Microsphaeroidea* Neger
- Секция *Euncinula* Neger
- Подсемейство *Phyllactinieae* Palla
- Род *Phyllactinia* Lév.
- Подсемейство *Leveilluleae* Homma
- Род *Leveillula* Arn.
- Секция *Singospora* Gol.
- Секция *Macrospora* Gol.
- Секция *Longispora* Gol.
- Секция *Microspora* Gol.
- Секция *Cylindrospora* Gol.
- Секция *Ovospora* Gol.

К сожалению, большинство таксонов С. Блюмера установлено вопреки правилам «Международного кодекса ботанической номенклатуры», в связи с чем они являются недействительными.

Система У. Брауна (Braun, 1987) является результатом дальнейшего развития идей П. Н. Головина и С. Блюмера. В ней учтены практически все признаваемые нами роды эризифальных грибов.

Семейство *Erysiphaceae* Lév.

Подсемейство *Erysiphoideae*

Колено *Cystothecaeae* (Katamoto) U. Braun

Род *Cystotheca* Berk. et Curt.

Род *Sphaerotheca* Lév.

Секция *Sphaerotheca*

Секция *Magnicellulatae* U. Braun

Род *Podosphaera* Kunze

Секция *Podosphaera*

Секция *Tridactyla* Homma ex U. Braun

Колено *Erysipheae*

Подколено *Erysiphinae*

Род *Erysiphe* DC. : Fr.

Секция *Erysiphe*

Подсекция *Erysiphe*

Подсекция *Polysporae* U. Braun

Секция *Golovinomyces* U. Braun

Подсекция *Golovinomyces*

Подсекция *Depressa* U. Braun

Секция *Galeopsidis* U. Braun

Род *Setoerysiphe* Y. Nomura

Род *Blumeria* Gol. ex Speer

Род *Brasilomyces* Vieg.

Подколено *Microsphaerinae* U. Braun

Род *Microsphaera* Lév.

Род *Medusosphaera* Gol. et Gam.

Род *Arthrocladiella* Vass.

Подколено *Sawadaeinae* U. Braun

Род *Sawadaea* Miyabe

Подколено *Uncinulinae* U. Braun

Род *Uncinula* Lév.

Род *Uncinuliella* Zheng et Chen

Род *Bulbouncinula* Zheng et Chen
Подколено *Typhulochaetinae* U. Braun
Род *Typhulochaeta* Ito et Hara
Подсемейство *Phyllactinioideae* Palla
Род *Leveillula* Arn.
Род *Pleochaeta* Sacc. et Speg.
Род *Phyllactinia* Lév.

В нашей работе материал расположен по другой системе (Гелюта, 1988), которая в значительной степени соответствует системе У. Брауна. Однако порядок *Erysiphales* мы делим на три семейства. Имеются также значительные отличия в объеме колен (триб).

Порядок *Erysiphales*

Семейство *Erysiphaceae* Lév. em. Gel.

Подсемейство *Erysiphoideae*

Колено *Erysipheae*

Род *Erysiphe* DC.: Fr. em. Gel.

Род *Microsphaera* Lév.

Колено *Uncinuleae* Gel.

Род *Bulbouncinula* Zheng et Chen

Род *Furcuncinula* Z. X. Chen

Род *Typhulochaeta* Ito et Hara

Род *Uncinula* Lév.

Род *Uncinuliella* Zheng et Chen

Подсемейство *Golovinomycetoideae* Gel.

Колено *Arthrocladielleae* Gel.

Род *Arthrocladiella* Vass.

Колено *Golovinomyceteae*

Род *Brasiliomyces* Vieg.

Род *Cystotheca* Berk. et Curt.

Род *Golovinomyces* (U. Braun) Gel.

Род *Podosphaera* Kunze

Род *Sphaerotheca* Lév.

Колено *Medusosphaeraeae* Gel.

Род *Medusosphaera* Gol. et Gam.

Колено *Sawadaeae* Gel.

Род *Sawadaea* Miyabe

Семейство *Blumeriaceae* Gel.

Род *Blumeria* Gol. ex Speer

Семейство *Leveillulaceae* Gel.

Подсемейство *Leveilluloideae*

Род *Leveillula* Arn.

Подсемейство *Phyllactinioideae* Palla

Род *Phyllactinia* Lév.

Род *Pleochaeta* Sacc. et Speg.

Род *Queirozia* Vieg. et Card.

Анаморфные роды:

Oidiopsis Scalia

Oidium Link

Ovulariopsis Pat. et Har¹.

Pseudoidium Paul et Kap.

¹ Род *Streptopodium* Zheng et Chen мы включаем в род *Ovulariopsis*.

ЦИКЛЫ РАЗВИТИЯ И МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЭРИЗИФАЛЬНЫХ ГРИБОВ

Циклы развития эризифальных грибов сравнительно просты (рис. 5). Аскоспора, попадая на подходящий субстрат, образует проросток, который прикрепляется к эпидермису питающего растения при помощи специального расширения — аппрессория. В нижней его части возникает вырост, превращающийся в тонкую гифу. Она проникает в эпидермальную клетку, где, вздуваясь, становится органом питания — гаусторией. Затем из проростка и остатков аскоспоры развивается поверхностный мицелий, также образующий аппрессории и гаустории. У видов таких родов, как *Phyllactinia* Lév., *Leveillula* Arn., *Queirozia* Vieg. et Card., *Pleochaeta* Sacc. et Speg. и частично *Cystotheca* Berk. et Curt., имеющих эндофитный первичный мицелий, проростки проникают в мезофилл листа через устьица, гаустории при этом образуются в клетках мезофилла. Первичный эндофитный мицелий через устьица дает начало вторичному экзофитному (поверхностному).

На экзофитном мицелии мучнисторосяных грибов образуются конидиеносцы — специализированные многоклеточные ответвления гиф, направленные перпендикулярно к поверхности питающего субстрата. В верхней их части имеется генеративная клетка, от которой последовательно отшнуровываются одноклеточные конидии. Созревая, они отделяются от молодых конидий или генеративной клетки и подхватываются воздушными течениями. Попадая на подходящий субстрат, конидии прорастают аналогично аскоспоре, образуя новый гаплоидный мицелий. Данный цикл (рис. 5, А) может повторяться многократно на протяжении одного вегетационного периода.

Приблизительно в середине лета, а у некоторых видов и раньше, на мицелии образуются органы полового размножения — гаметангии (антеридии и аскогоны). В процессе их копуляции в аскогон переходит ядро антеридия. В немногих случаях образовавшаяся двухъядерная клетка непосредственно превращается в аск (сумку), в котором идет слияние ядер (кариогамия), а затем — их трехкратное деление, одно из них редукционное. В результате в аске образуются восемь гаплоидных ядер, часть их может дегенерировать. Вокруг ядер формируются одноклеточные аскоспоры, число которых колеблется от двух до восьми. Однако у многих видов этот процесс идет несколько по-иному: оплодотворенный аскогон многократно делится, при этом образуются ряд одноядерных и одна двухъядерная клетка, превращающаяся в аск. У видов, содержащих

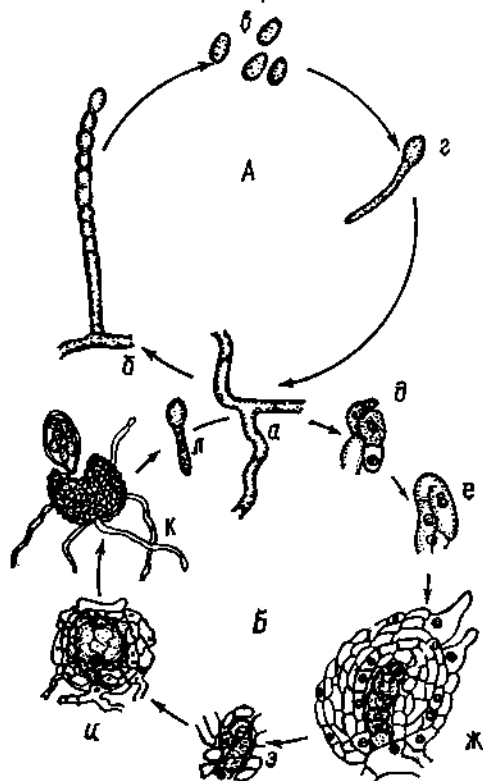


Рис. 5. Полный цикл развития эризифальных грибов на примере *Sphaerotheca* sp. (Alexopoulos, 1966):

А (а — г) — вегетативная часть, Б (а, д — е) — тело-морф гиф

в плодовых телах более одного аска, оплодотворенный аскогон превращается в несептированную аскогенную гифу, в которой пара родительских ядер многократно синхронно делится. На аскогенной гифе образуются боковые выросты, терминальные клетки их одноядерные. Из субтерминальных дикариотических клеток после кариогамии и редукционного деления развиваются аски с аскоспорами. После созревания и перезимовки аскоспоры служат источником первичной инфекции. У некоторых видов, например у ряда биотипов *Blumeria graminis* (DC.) Speer, споры созревают до зимовки и заражают осенние всходы злаков; мицелий зимует на живых растениях-хозяевах (Горленко, 1940, 1950).

Полный цикл развития, описанный выше, не обязателен для всех видов эризифальных грибов. Известно много видов, развивающихся только по циклу А (рис. 5), не образуя телеоморфу. Их зимовка осуществляется мицелием на живых органах растений. На территории УССР — это паразиты таких декоративных растений, как *Aster salignus* Willd., *Bellis perennis* L., *Dendranthema indicum* (L.) DesMoul., *Euonymus japonica* Thunb., *Rudbeckia laciniata* L., *Spartium junceum* L., *Viola tricolor* L. Ряд анаморфных видов развивается на оранжерейных и комнатных растениях — различных видах рода *Begonia* L., *Hydrangea macrophylla* DC., *Saintpaulia ionantha* Wendl. На многих представителях естественной флоры УССР также распространены только гаплоидные стадии мучнисторосяных грибов. Ни разу клейстотеции не были обнаружены на *Ajuga laxmannii* (L.) Benth., *A. reptans* L., *Coronilla varia* L., *Galium odoratum* (L.) Scop., *Glechoma hederacea* L., *Lotus corniculatus* L., *Origanum vulgare* L., *Prunella vulgaris* L. Очевидно, их паразиты развиваются по циклу А, хотя не исключено, что некоторые из них являются частью полного цикла, телеоморфа которого образуется на других близкородственных видах растений.

Большинство представителей порядка *Erysiphales* проходит полный цикл развития, однако среди них есть и очень редко образующие телеоморфу. Так, например, считают, что *Microsphaera russellii* Clint. распространена в Евразии только в анаморфной стадии (Blumer, 1967; Braun, 1978a, 1986; Safata, 1985), но в УССР он был зарегистрирован нами (Гелюта, Марченко, 1987) на стадии телеоморфы. К грибам, редко образующим клейстотеции, относятся также паразиты *Dahlia pinnata* Cav., *Helianthus annuus* L., *Oporogon acanthium* L., *Solidago canadensis* L., *Syringa vulgaris* L. Очевидно, существуют и виды, развивающиеся только по циклу Б, т. е. без образования конидиальных стадий. Так, до сих пор не известны анаморфы всех видов родов *Bulbuncinula* Zheng et Chen, *Furcuncinula* Z. X. Chen, *Typhlochaeata* Ito et Hara, *Xenomyxa* Syd. (Zheng, 1985), отдельных представителей родов *Erysiphe* DC.: Fr., *Podosphaera* Kunze. Из видов, зарегистрированных в УССР, анаморфу не имели *Leveillula helichrysi* Gel. et Sim., *Leveillula* sp. (на *Linaria genistifolia* (L.) Mill.), *Sphaerotheca savulescui* Sandu-Ville. Однако не исключено, что они развиваются по полному циклу и их конидиальная стадия будет обнаружена в будущем.

Из признаваемых нами 20 родов телеоморфных эризифальных грибов на территории УССР обнаружены *Arthrocladiella* Vass., *Blumeria* Gol. ex Speer, *Erysiphe*, *Golovinomyces* (U. Braun) Gel., *Leveillula* Arn., *Microsphaera* Lve., *Phyllactinia*, *Podosphaera*, *Sawadaea* Miyabe, *Sphaerotheca* Lévl., *Uncinula* Lev. и *Uncinuliella* Zheng et Chen. Их анаморфы представлены видами родов *Pseudoidium* Paul et Kap., *Oidiopsis* Scalia, *Oidium* Link, *Ovulariopsis* Pat. et Har. Так как идентификация таксонов всех рангов порядка *Erysiphales* невозможна без знания морфологических особенностей его представителей, считаем необходимым привести сведения по морфологии этой группы грибов, обращая особое внимание на признаки, чаще всего используемые в качестве диагностических.

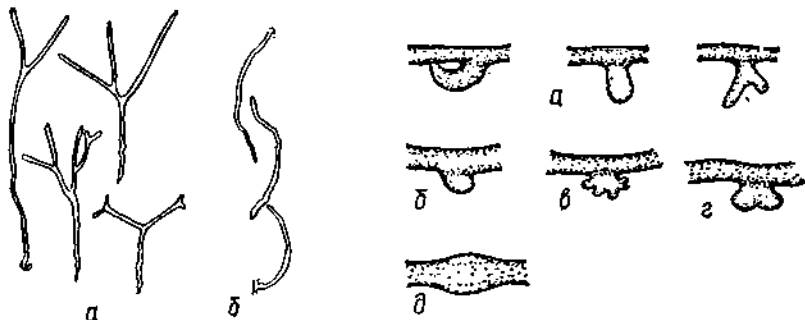


Рис. 6. Сеты эризофальных грибов:

а — *Queirozia turbinata* Vieg. et Card.; б — *Blumeria graminis* (DC.) Speer (по: Zheng, 1985)

Рис. 7. Типы аппрессориев эризофальных грибов:

а — удлиненно-сосковидные или крючковидные; б — сосковидные; в — многолопастные; г — умеренно-лопастные; д — веящиеся (по: Boesewinkel, 1977)

Мицелий может быть эктофитным (поверхностным) или же полуэндофитным, т. е. первоначально развивающимся в мезофилле, а затем выходящим на поверхность пораженных органов питающего растения. Данный признак многие авторы используют в систематике для выделения таксонов более высокого ранга, чем род. Мицелий мучнисторосяных грибов развивается на всех зеленых органах растений, реже — на лепестках цветков, но преимущественно приурочен к листьям. Его расположение может быть эпифильным, гипофильным и двусторонним. В случае константности данный признак используется в качестве диагностического. По степени развития мицелий может быть паутинистым, слабозаметным (например, у ряда видов рода *Microsphaera*) до хорошо развитого, войлочного. У большинства видов он белый, однако у некоторых представителей к концу вегетации буреет. Отдельные виды родов *Blumeria*, *Cystotheca* и *Queirozia* на мицелии образуют воздушные гифы — сеты (рис. 6). Во многих описаниях используется также понятие мучнистости мицелия. Однако этот признак нельзя считать корректным по отношению к мицелию, поскольку мучнистость зависит от интенсивности образования конидий и в различное время может быть разной.

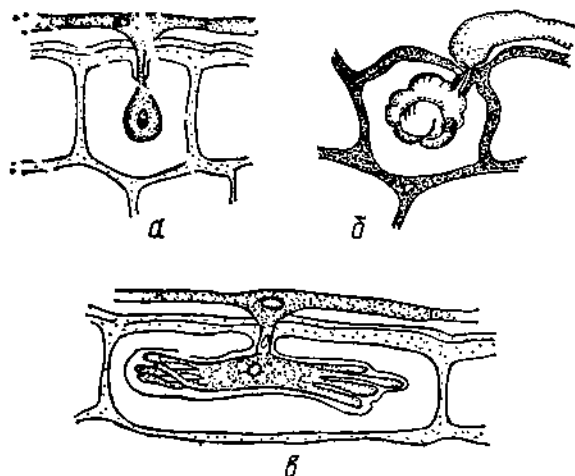


Рис. 8. Гаустории эризофальных грибов:

а — грушевидные (*Erysiphe polygoni* DC.); б — слабошпательчатые (*Microsphaera myzodendri* Speer et Oehr.); в — многолопастные (*Blumeria graminis* (DC.) Speer) (а, в — по: Zheng, 1985; б — по: Speer, Oehreus, 1975)

Морфологию мицелия подробно изучал Х. Безевинкель (Boesewinkel, 1980), который учитывал также форму клеток и тип ветвления гиф, их диаметр, длину гифальных клеток. Однако эти признаки в современной систематике порядка *Erysiphales* пока широко не применяются.

Гифы мицелия прикрепляются к субстрату с помощью аппрессориев. Х. Безевинкель (Boesewinkel, 1977, 1980) выделяет пять

их типов — удлиненно-сосковидные или крючко-видные, иногда дихотомически ветвящиеся (рис. 7, а), сосковидные (рис. 7, б), многолопастные (рис. 7, в), умеренно-лопастные (рис. 7, г) и неясные (рис. 7, д).

Гаустории, органы питания эризифальных грибов, не обладают особым разнообразием (рис. 8). Чаще всего они цельные, шаровидные или грушевидные, реже их поверхность слегка разделена на неясные доли, как, например, у *Microsphaera myzodendri* Speer et Oehr. (Speer, Oehrens, 1975). И только у единственного вида, *Blumeria graminis* (DC.) Speer, гаустории много-дольчатые, с многочисленными пальцеобразными длинными выростами (рис. 8, в).

В последнее время при разработке систем мучнисторосяных грибов и описании их новых видов особое значение придается конидиальному спороношению (Voeswinkel, 1977, 1980; Braun, 1980, 1982a, b; Durrieu, Rostam, 1984; Симонян, Гелюта, Загордонец, 1986; Гелюта, Симонян, 1987; Симонян, Гелюта, 1987). Его морфологические особенности можно использовать при определении отдельных видов и таксонов более высокого ранга. В зависимости от строения конидиеносцев и способа образования конидий выделяют 4 анаморфных рода мучнисторосяных грибов — *Oidium* Link., *Pseudoidium* Paul et Kar., *Oidiopsis* Scalia и *Ovulariopsis* Pat. et Har. Для первого из них характерно образование конидий в цепочках (рис. 9, а). От генеративной клетки последовательно отделяются дочерние, верхняя из которых превращается в конидию. У представителей рода *Pseudoidium* конидиогенез происходит подобным образом, однако на конидиеносце образуется одна конидия (рис. 9, б). В некоторых случаях на конидиеносцах данного типа можно наблюдать и цепочки, но, по нашим наблюдениям, они образуются при отсутствии воздействия механических факторов, например воздушных токов, способствующих отрыву созревших конидий. Так, для гриба *Microsphaera alphitoides*, развивающегося на дубе, выращиваемом нами в комнатных условиях, характерны очень длинные цепочки конидий (до 20 штук), причем верхние из них засыхают, так и не отделившись от конидиеносца. Эти цепочки не соответствуют типу *Oidium* s. str., так как здесь нет постепенного перехода от генеративной клетки к созревающей конидии через ряд клеток различной степени зрелости. Это явление, очевидно, и послужило основой для неверного утверждения (Zheng, 1985) относительно наличия у таких родов, как *Microsphaera*, *Uncinula* и *Uncinuliella*, анаморф, образующих конидии в цепочках. Добавим, что роды *Oidium* и *Pseudoidium* часто обозначают как типы *Euoidium* и *Pseudoidium*. Они встречаются у большинства видов порядка *Erysiphales*.

Для рода *Oidiopsis* характерно образование крупных одиночных конидий на сравнительно длинных конидиеносцах, выходящих из устьиц питающего растения (рис. 9, в). В отличие от других анаморф мучнисторосяных грибов, здесь имеется четкая морфологическая дифференциация на первичную (первую) и вторичные (последующие за первой) конидии (табл. XV, 5). Первичные всегда более или менее заостренные, вторичные — практически цилиндрические или близки к этой форме. Род *Oidiopsis* представляет собой анаморфу только одного рода эризифальных грибов — *Leveillula*.

Последний из анаморфных родов — *Ovulariopsis* — морфологически близок к предыдущему, однако конидиеносцы образуются на поверхности

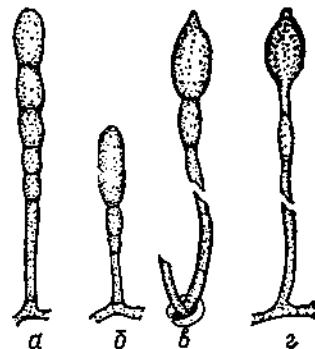


Рис. 9. Типы анаморф эризифальных грибов:

а — *Oidium*; б — *Pseudoidium*; з — *Ovulariopsis*

мицелия, нет дифференциации на вторичные и первичные конидии. Часть представителей, имеющих скрученную базальную клетку, выделена в отдельный род *Streptopodium* (Zheng, Chen, 1978). Однако мы не считаем данный признак достаточным для выделения отдельного рода. *Ovulariopsis* является анаморфой родов *Phyllactinia*, *Pleochaeta* Sacc. et Sp. и *Queirozia* Vieg. et Card., из которых только первый встречается в УССР

После общей характеристики анаморф мучнисторосяных грибов рассмотрим те их признаки, которые могут быть использованы при выделении новых видов и построении диагностических ключей. Изложенные материалы преимущественно основаны на результатах исследований К. Брундзы (1961) и Х. Безевинкеля (Boesewinkel, 1977, 1980) и, частично, собственных наблюдений.

Конидиеносцы представляют собой тонкостенные ответвления гиф, состоящие из 1—3 цилиндрических клеток, реже число последних доходит до 8. В большинстве случаев они простые; разветвленные характерны преимущественно для рода *Leveillula*. В диагностических целях можно использовать такие характеристики конидиеносцев, как их диаметр, длина, расположение базальной перегородки, форма и размеры базальной клетки. Конидии мучнисторосяных грибов всегда одноклеточные. В систематике используют их размеры и форму, несмотря на некоторое варьирование этих признаков. Они могут быть эллипсоидальными, эллипсоидально-цилиндрическими, бочонковидными, цилиндрическими, яйцевидными, амфоровидными, ланцетными, булавовидными; между этими формами возможны различные переходы.

Особого внимания заслуживает морфология первичных конидий рода *Leveillula*, так как телеоморфы его видов очень однообразны. На основании подробного изучения ряда образцов *L. taugica* s. l., собранных на растениях различных семейств, для диагностики внутривидовых таксонов надвидового ранга мы предложили использовать такие признаки, как степень заостренности носика первичных конидий и расположение их максимального диаметра (Гелюта, Симонян, 1987). Для определения видов могут быть использованы, кроме указанных характеристик, размеры и форма конидий, выраженные через их длину, ширину и степень вытянутости (отношение длины к ширине). Кроме того, в качестве видового критерия может служить и структура поверхности конидий (табл. X—XV), установленная с помощью сканирующего электронного микроскопа (Durrieu, Rostam, 1984; Braun, 1984; Симонян, Гелюта, Закордонен, 1986).

Определенную таксономическую ценность имеют морфологические характеристики прорастающих конидий, на что обращали особое внимание многие исследователи (Blumer, 1967; Boesewinkel, 1977, 1980; Braun, 1977). Х. Безевинкель предлагает использовать такие показатели, как длина проростков (длинные, умеренной длины, короткие), их расположение (концы или боковая часть конидий), степень искривленности и ветвистости (простые и прямые, простые и искривленные, ветвистые, вильчатые, вильчатые и утолщенные, кольцевидные, неправильно закрученные, расширенные, двойные). Обращается внимание и на тип аппрессориев, образующихся на концах проростков.

Приведенные выше признаки анаморф (мицелия и конидиальных стадий) используются преимущественно на невысоком таксономическом уровне. В построениях различных систем порядка *Erysiphales* более традиционно использование характеристик телеоморфы, поэтому подробно рассмотрим морфологические особенности плодовых тел эризифальных грибов. Они представлены клейстотециями (в старой литературе называются клейстокарпиями, в работах зарубежных авторов часто — перитециями). Описания и

иллюстрации строения клейстотециев видов различных родов порядка Erysiphales представлены в многих работах (Безсонов, 1914а, б; Ячевский, 1927; Blumer, 1967; Speer, 1975а, б; Speer, Oehrens, 1975; Zheng, 1985; и др.).

Плодовые тела эризифальных грибов развиваются на поверхности пораженных органов питающих растений. Как правило, они закладываются на мицелии, однако есть ряд видов, у которых развитие клейстотециев идет внутри более или менее плотного сплетения грибницы. По форме мы различаем 6 типов плодовых тел — шаровидные, полушаровидные (вдавленные снизу), импрессоидные (вдавленные сверху), депрессоидные (сжатые с полюсов), чашевидные и реповидные. Шаровидные клейстотеции имеют форму более или менее правильного шара (табл. XX, 1—4; XXI, 1, 4). Они характерны для многих видов родов *Golovinomyces* и *Sphaerotheca*. Полушаровидные (табл. XIX, 1; XXI, 5) встречаются у большинства представителей порядка, в том числе среди видов указанных родов. Импрессоидные плодовые тела (табл. VII, 1—4) имеет только *Golovinomyces depressus*, чашевидные (табл. II, 1; XI, 5; XIII, 3) — роды *Leveillula* и *Blumeria*. У видов рода *Phyllactinia* они депрессоидные (табл. XVII, 4, 5), у *Pleochaeta* и *Queirozia* — реповидные (турбинатные).

Форма клейстотециев в значительной степени зависит от строения их перидия (оболочки), который обычно состоит из внутренней и внешней многослойных стенок. Эти стенки, как правило, неразделяемые, за исключением рода *Cystotheca*, у видов которого они легко расслаиваются. Строение внешней стенки плодового тела (атросклерокортекса) может в той или иной степени отличаться даже у видов одного рода. Так, например, у *Microsphaera sparsa* Howe он состоит из трех слоев одинаково пигментированных клеток; кортекс *M. divaricata* (Wallr.) Lév. — четырехслойный, со слабо окрашенными внешними клетками и эпикортексом, у *M. alphitoides* он 4—5-слойный, также с эпикортексом (Speer, 1975b). Клетки внутренней стенки плодового тела более крупные, не содержат темный пигмент. Могут также наблюдаться отличия в строении верхней и нижней частей клейстотеция. В таких случаях при высыхании он принимает полушаровидную, чашевидную или импрессоидную форму.

Морфологические особенности клейстотеция (форма, размеры, цвет), включая его анатомическое строение, используют в систематике эризифальных грибов преимущественно на видовом и секционном уровнях.

Отдельные клетки атросклерокортекса плодовых тел могут образовывать выросты — придатки. В зависимости от таксономической принадлежности гриба на плодовых телах их может быть от одного до трех типов. Только базальные придатки имеют виды родов *Blumeria*, *Brasiliomyces*, *Cystotheca*, *Erysiphe*, *Golovinomyces*, *Leveillula* и *Sphaerotheca*; экваториальные или апикальные добавляются у представителей родов *Arthrocladiella*, *Bulbouncinula*, *Furcuncinula*, *Microsphaera*, *Pleochaeta*, *Podosphaera*, *Queirozia*, *Sawadaea*, *Typhulochaeta* и *Uncinula*, а виды родов *Medusosphaera*, *Phyllactinia* и *Uncinuliella* имеют все три типа придатков.

Базальные придатки (табл. III, 2, 4; X, 1; XII, 4) представляют собой мицелиевидные выросты нижних клеток перидия клейстотеция и служат для прикрепления плодовых тел к субстрату и, очевидно, их питания. В систематике используются такие их характеристики: пигментация, толщина, длина, ветвистость, извилистость, структура поверхности.

Придатки второго типа (табл. I, 1—4; XVI, XVII, 1, 2, 4, 5; XXII) дифференцированы от мицелия и расположены в экваториальной или верхней, вплоть до апикальной, части клейстотеция. Они выполняют ряд функций — служат для отрыва созревших плодовых тел от мицелия, улучшают их аэродинамические свойства, в ряде случаев способствуют прикреплению

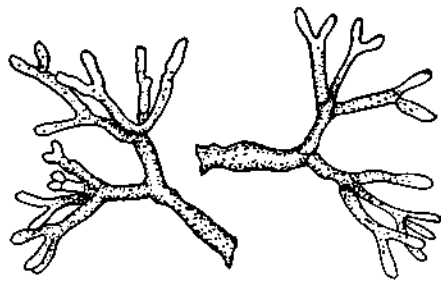
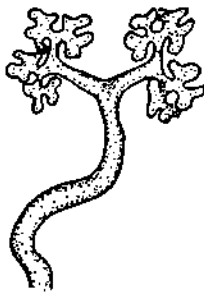


Рис. 10. Придаток *Medusosphaera rosae* Gol. et Gam. (по: Zheng, 1985)

Рис. 11. Придатки *Arthrocladiella mougeotii* (Lev.) Vass.

клеистотеций к новым субстратам. Эти придатки состоят из стержня и конечной части, которую мы предлагаем называть апексом (от лат. «арех» — верхушка). Их морфологическое разнообразие широко используется в систематике и диагностике мучнисторосяных грибов, поэтому более подробно остановимся на особенностях строения этих образований у видов различных родов порядка Erysiphales.

У представителей рода *Microsphaera* придатки второго типа (далее просто придатки) имеют более или менее прямой или дуговидно изогнутый в нижней части стержень, заканчивающийся от 1 до 6 раз дихотомически ветвящимся апексом (табл. XVI, 3; XVII, 1). По такому же принципу построены придатки видов родов *Podosphaera* и *Medusosphaera*, однако для конечных веточек апекса характерна менее выраженная дифференциация, из-за чего они выглядят несколько по-иному (табл. XVIII, 3, 4). Кроме того, единственный вид второго рода *M. rosae* Gol. et Gam. имеет извилистые стержни (рис. 10).

Целая группа родов (*Bulbouncinula*, *Furcoucinula*, *Pleochaeta*, *Queirozia*, *Sawadaea*, *Uncinula* и *Uncinuliella*) имеет придатки с крючковидно загнутыми или спирально закрученными апексами (табл. XIX, 1, 5; XXIII, 1—4). Однако у первого из них основание стержня бульбовидно вздуто. У видов рода *Furcoucinula* апексы 2—3-раздельные, у *Sawadaea* стержень может дихотомически делиться до 1—2 раз.

Своеобразны придатки у представителей родов *Arthrocladiella*, *Phyllactinia* и *Typhulochaeta*. У первого из них они мутовчато ветвятся (рис. 11; табл. I, 1—4), у последнего — дубинковидные. Виды рода *Phyllactinia* имеют шиловидные придатки с бульбовидным утолщением в базальной части (табл. XVII, 4, 5).

В большинстве случаев морфологические особенности придатков второго типа были использованы для выделения родов порядка Erysiphales. При описании и определении видов применяют такие их характеристики: количество, расположение, цвет, длина, толщина, структура поверхности, тонкое строение апексов.

Придатки третьего типа образуются в апикальной части клеистотеция. У видов рода *Uncinuliella* они крючковидные (табл. XXIII, 3, 5), у *Bulbouncinula* — головчатые и являются, очевидно, рудиментами придатков второго типа. Происхождение стержневидных придатков рода *Medusosphaera* неясно, так как они ничем не напоминают придатки второго типа. Наиболее интересны эти образования у видов рода *Phyllactinia* (табл. XVIII, 1). Они кистевидные, во влажной атмосфере легко расплываются, превращаясь в клейкую каплю, и играют важную роль в прикреплении плодовых тел к новым субстратам.

В результате полового процесса в плодовых телах образуются сумки. В систематике в качестве важных признаков используются их количество, размеры, форма. То же самое относится и к спорам, образующимся внутри сумок. Отметим только, что сумок в клейстотециях чаще всего много, однако у видов родов *Podosphaera* и *Sphaerotheca* они образуются по одной. Спор в сумке бывает от 2 до 8; одна спора в сумке — явление, очевидно, ненормальное. Споры мучнисторосяных грибов всегда одноклеточные, эллипсоидальные, яйцевидные, до шаровидных, бесцветные, реже золотистые или слегка зеленоватые.

Приведенные выше признаки при их комплексном использовании позволяют идентифицировать различные таксоны эризифальных грибов рангом от разновидности до семейства.

СОСТОЯНИЕ ИЗУЧЕННОСТИ ВИДОВОГО СОСТАВА

Первые исследования фитопатогенных грибов, в том числе эризифальных, проведены на юге Украины Ж. Леveyе (Léveillé, 1842) и Н. К. Срединским (1873). Однако активное изучение их видового состава начато только в конце XIX — начале XX в. Особенно много работ было опубликовано по западной части Украины (Křípa, 1888, 1889; Бобяк, 1907; Namysłowski, 1909, 1910a, b, 1914; Raciborski, 1910; Rouppert, Wróblewski, 1910, 1911; Wróblewski, 1912, 1913, 1915, 1916; Wróblewski, Biborski, 1912; Petrak, 1925; и др.). Пополнились сведения по видовому составу Erysiphales и других районов — Крыма (Варлих, 1896; Траншель, 1902, 1905), бывшей Киевской (Казновский, 1915), Херсонской (Исаченко, 1896; Голубков, 1916) и Харьковской губ. (Потебня, 1907, 1916; Спагоров, 1916). Данные о распространении эризифальных грибов, являющихся возбудителями мучнистой росы таких культур, как виноград, крыжовник, табак, тыквенные, злаковые, находим в специальных фитопатологических работах этого периода (Еленкин, 1907, 1908; Дорогин, 1911; Мокржецкий, 1911; Гарбовский, 1917), а также в новообразованном журнале «Болезни растений» и обобщающих работах А. А. Ячевского (1910a, б, 1912, 1917).

После 1917 г. продолжается нарастание микологических и фитопатологических исследований. Особенно большое внимание обращается на видовой состав фитопатогенных грибов ранее слабо исследованных центральных областей УССР (Ганешин, Бондарцева-Монтеверде, 1922; Целле, 1925; Гижицька, 1926, 1929; Гродзінська, 1928, 1929; Верговський, Міловцова, Львова, 1932). На юге республики, где мучнистая роса приносила наибольший ущерб народному хозяйству, проводятся фитопатологические исследования (Декенбах, 1924; Бургвиц, 1925; Александров, 1927; Декенбах, Коренев, 1927; Коренев, 1927).

Большое значение для развития микофлористических исследований в этот и последующие периоды имел второй выпуск «Карманного определителя грибов» А. А. Ячевского (1927), посвященный эризифальным грибам земного шара. В нем также собраны все сведения по видовому составу порядка Erysiphales СССР, в том числе УССР, накопленные до 1927 г.

В связи с проведением больших работ по лесонасаждению и созданию защитных лесополос начиная с 40-х годов активно развиваются исследования, направленные на изучение болезней древесных и древесно-кустарниковых пород, вызываемых фитопатогенными грибами. Сведения об эризифальных грибах приводятся в трудах многих авторов (Зерова, 1948, 1952; Морочковський, 1951, 1953a, б, 1956a; Исаева, 1952; Радзівський, 1952; Харкевич, 1952; Соломашина, 1954, 1956, 1969; Сміцька, 1955; Кривошей,

1958; Лавітська, 1958). Наряду с этими работами в различных регионах УССР продолжались микофлористические исследования (Московець, 1933; Іллічевський, 1938; Раєвська, Комарецька, 1949; Харкевич, 1949, 1959; Бухало, 1960, 1961а, б; Васильева, 1960; Сміцька, 1960). Однако больше всего данных по видовому составу эризифальных грибов находим в статьях З. Г. Лавитской (1953; Лавітська, 1939, 1947, 1949, 1950, 1955, 1966) и С. Ф. Морочковского (Морочковский, 1956б, 1957, 1958а, б), посвященных, соответственно, микофлоре Правобережной Лесостепи УССР и степных заповедных территорий республики.

Подавляющее большинство работ по фитопатогенным грибам было обобщено во втором томе «Визначника грибів України» (Морочковский та ін., 1969), в котором для республики приводится 238 форм, 3 разновидности и 41 вид из 9 родов семейства Erysiphaceae s. l. Из серьезных статей не учтена только работа П. Д. Марченко (1963), представляющая собой список эризифальных грибов западных областей УССР, насчитывающий 93 формы 27 видов 7 родов Erysiphaceae s. l. Подытожив сведения из этих двух работ (с учетом современной классификации), можно заключить, что видовой состав эризифальных грибов Украины на 1969 г. был представлен 95 видами из 11 родов данного порядка. Наиболее изученными оказались лесостепная зона и Прикарпатье, слабо изученными — степная зона, в частности Полынная, Правобережная злаковая, Крымская и Донецкая злаково-луговая Степь (Гелюта, 1979 г).

В 70—80-х годах основные усилия были направлены на изучение эризифальных грибов Степи УССР (Гелюта, 1979а—в, д, е, 1980а, б, 1986а, 1987; Гелюта и др., 1987), западных районов республики (Марченко, 1974а, б, 1976, 1979а, б; Гелюта, Марченко, 1984, 1987), Крыма (Ісиков, 1977; Гелюта, Андріанова, 1984; Гелюта, 1984, 1985б, 1986б). Одновременно исследования велись и в других регионах Украины — Правобережном и Левобережном Полесье, Правобережной и Харьковской Лесостепи (Лавітська, Морочковська, 1974; Корецкий, 1979; Гелюта, Горленко, 1981, 1984; Гелюта 1981, 1985а; Морочковская, Перелай, 1983; Бакаева, Диброва, Морочковская, 1984; Гребенчук, Шерстнюк, 1975). Обширные сведения о распространении эризифальных грибов опубликованы также в фитопатологических работах, посвященных мучнистой росе злаковых (Балькина, Гребенчук, Дуракова, 1977; Гринь, 1985), зернобобовых (Шекунова, 1970; Кирик, Кицно, 1974, 1975), плодово-ягодных культур (Шибкова, Кобахидзе, 1969; Шибкова, Кобахидзе, Вольвач, 1969; Вольвач, 1970; Калужный, 1970, 1979; Шеренговой, 1970; Воронин, 1971; Исаева, Барабаш, 1972; Петрушова, Воронин, 1972; Калининченко, 1974; Калужный, Устінов, Маркова, 1975; Калужный, Зибцев, 1980 г).

В последние годы в результате многочисленных экспедиций нами накоплены значительные гербарные материалы по различным регионам УССР, учет которых, вместе с уже опубликованными сведениями, позволяет сделать вывод о более или менее равномерном обследовании всей территории республики, за исключением некоторых северных территорий Полесья, а также района Среднерусских лесов.

АНАЛИЗ ВИДОВОГО СОСТАВА

Эризифальные грибы в УССР представлены 108 видами 12 родов, принадлежащими к 3 семействам порядка Erysiphales. Подавляющее большинство из них (93 вида 9 родов) относится к семейству Erysiphaceae, 14 видов 2 родов — к Leveillulaceae и только один вид (*Blumeria graminis*) — к *Blu-*

Таблица 1. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ВИДОВ ЭРИЗИФАЛЬНЫХ ГРИБОВ ПО РОДАМ В УССР И ВО ФЛОРИСТИЧЕСКИХ РАЙОНАХ РЕСПУБЛИКИ

Флористический район	<i>Erysiphe</i>	<i>Microsphaera</i>	<i>Golovinomyces</i>	<i>Sphaerotheca</i>	<i>Leveillula</i>	<i>Phyllostictia</i>	<i>Podosphaera</i>	<i>Uncinula</i>	<i>Sawadaea</i>	<i>Arthrocladella</i>	<i>Blumeria</i>	<i>Uncinutella</i>	Всего родов	Всего видов
УССР	22	21	20	18	9	5	4	3	2	1	1	1	12	108
ВЛс	7	7	9	4	—	1	2	—	1	—	1	1	9	33
ГК	8	5	8	6	1	4	1	3	1	—	1	1	11	39
ДЗЛС	12	6	12	11	2	1	2	1	2	—	1	—	10	50
ЗК	15	12	13	8	—	2	3	1	2	—	1	—	9	57
ЗЛс	10	13	12	11	1	3	2	1	2	1	1	1	12	58
ЗП	14	14	10	6	—	1	2	2	—	—	1	—	8	50
ЗУЛ	8	8	8	7	—	1	2	1	1	1	1	1	11	39
КЛ	13	12	13	12	—	2	3	1	2	—	1	1	10	60
КрЛс	4	6	6	5	3	2	2	2	2	1	1	1	12	35
КрС	9	3	5	4	5	1	—	2	1	—	1	—	9	31
ЛЗЛС	16	8	12	9	4	1	2	1	1	1	1	1	12	57
ЛЗС	12	6	13	9	3	1	2	2	2	—	1	—	10	51
ЛЛс	16	12	13	11	3	2	3	1	2	—	1	1	11	65
ЛП	10	8	8	6	1	2	1	1	—	—	1	—	9	38
МП	9	8	10	6	—	2	1	1	1	1	1	1	11	41
ПЗЛС	9	6	9	8	—	2	1	1	2	—	1	—	9	39
ПЗС	11	6	12	7	1	1	3	1	1	1	1	—	11	45
ПКЛ	3	5	4	6	—	1	1	1	—	—	1	1	9	23
ПЛс	18	18	18	14	3	3	3	3	2	—	1	1	11	84
ПП	11	16	12	13	1	3	4	2	2	—	1	—	10	65
ПС	8	1	6	4	5	—	1	1	1	—	1	—	9	28
РЛ	2	3	3	4	—	—	—	—	—	—	—	—	4	12
СЗЛС	13	8	9	9	2	2	1	1	2	—	1	—	10	48
СРЛ	2	7	2	3	—	1	—	1	—	—	—	—	6	16
ХЛс	17	12	12	10	3	2	1	1	2	—	1	—	10	61
ЮБК	13	6	13	10	8	4	3	3	2	1	1	1	12	65

meriaceae. По количеству видов доминируют роды *Erysiphe*, *Microsphaera*, *Golovinomyces* и *Sphaerotheca*, которые объединяют 75 % всего видового состава эризифальных грибов УССР (табл. 1). На остальные 8 родов приходится 25 % видов. Такое распределение, за некоторыми исключениями, соответствует распределению видов эризифальных грибов в мировом масштабе. Однако обращает на себя внимание небольшое количество видов родов *Podosphaera* и *Uncinula*, что, очевидно, свидетельствует о значительном удалении УССР от центра происхождения этих родов. Сравнительно высокий процент (8,3) видов рода *Leveillula* указывает на южный характер видового состава эризифальных грибов республики.

Количественное распределение видов порядка *Erysiphales* по районам флоры грибов Украины весьма неравномерно и колеблется в пределах от 12 до 84 (табл. 1). Данная неравномерность обусловлена рядом факторов. Один из них — различная степень изученности районов. Именно по этой причине в Расточских и Среднерусских лесах зарегистрировано наименьшее количество видов. Кроме того, эти территории имеют незначительную площадь, что, очевидно, также сказалось на их видовом составе. Остальные

Таблица 2. РАНГИ, ЗАНИМАЕМЫЕ РОДАМИ ПОРЯДКА ERYSIPTHALES

Род	УССР	ВЛс	ГК	ДЗЛС	ЭК	ЗЛс	ЭП	ЗУЛ	КЛ	КрЛс	КрС	ЛЗЛС
<i>Erysiphe</i>	1	2	1	1	1	4	1	1	1	3	1	1
<i>Microsphaera</i>	2	2	3	3	3	1	1	1	2	1	4	4
<i>Golovinomyces</i>	3	1	1	1	2	2	2	1	1	1	2	2
<i>Sphaerotheca</i>	4	3	2	2	4	3	3	2	2	2	3	3
<i>Leveillula</i>	5	6	6	4	8	7	6	5	6	4	2	5
<i>Phyllactinia</i>	6	6	4	5	6	5	5	4	4	5	6	7
<i>Podosphaera</i>	7	4	6	4	5	6	4	3	3	5	7	6
<i>Uncinula</i>	7	6	5	5	7	7	4	4	5	5	5	7
<i>Sawadaea</i>	8	5	6	4	6	6	6	4	4	5	6	7
<i>Arthrocladiella</i>	9	6	7	6	8	7	6	4	6	6	7	7
<i>Blumeria</i>	9	5	6	5	7	7	5	4	5	6	6	7
<i>Uncinuliella</i>	9	5	6	6	8	7	6	4	5	6	7	7

районы обследованы более равномерно, поэтому можно считать, что распределение эризифальных грибов в них обусловлено естественными факторами, в первую очередь флористическим богатством высших растений и экологическими условиями. Некоторая неравноценность площадей этих территорий играет, очевидно, незначительную роль.

Как видно из табл. 1, максимальное видовое разнообразие эризифальных грибов характерно для лесостепных районов, в частности для Правобережной и Левобережной Лесостепи. При продвижении в северном или южном направлениях от этих районов количество видов падает, поднимаясь только в горных районах Карпат и на Южном берегу Крыма. Такое количественное распределение свидетельствует об определяющей роли в формировании видового состава грибов порядка Erysiphales видового разнообразия высших растений, поскольку именно в указанных районах происходит стык разных типов растительных сообществ, что дает «гибридный» флористический состав питающих растений.

Данные табл. 2 позволяют провести качественный сравнительный анализ видового состава эризифальных грибов различных районов флоры грибов УССР. Как видим, в подавляющем большинстве случаев доминируют виды первых четырех родов — *Erysiphe*, *Microsphaera*, *Golovinomyces* и *Sphaerotheca*. Только в южной части УССР (Крымская и Полынная Степь, Южный берег Крыма) значительно повышается ранг рода *Leveillula*, что обусловлено возрастанием аридности этих районов.

Колебания рангов ведущих четырех родов не подчиняется какой-либо закономерности. Незначительные отличия по количеству их видов в каждом отдельном районе (буквально в 1—3 вида) или в ряде случаев даже полное совпадение делают сравнение с применением коэффициента ранговой корреляции Кендэла биологически недостоверным и бессмысленным. Для оценки сходства видового состава эризифальных грибов 26 районов флоры грибов Украины нами использован коэффициент видовой общности Жаккара K_j^1 . Матрица из коэффициентов опущена ввиду ее значительной громоздкости.

Как видно из рис. 12, сходство видового состава в большинстве случаев определяется географическим положением районов. Так, например, близкий

¹ $K_j = \frac{c}{a+b-c}$, где a — количество видов в первом сравниваемом регионе, b — во втором, c — количество видов, общих для данной пары районов.

ЛЭС	Лле	ЛП	МП	ПЭС	ПЭС	ПКЛ	Пле	ПП	ПС	РЛ	СЗЛС	СР-1	ХЛс	ЮБК
2	1	1	2	1	2	4	1	4	1	3	1	3	1	1
4	3	2	3	3	4	2	1	1	5	2	3	1	2	4
1	2	2	1	1	1	3	1	3	2	2	2	3	2	1
3	4	3	4	2	3	1	2	2	4	1	2	2	3	2
5	5	5	7	6	6	6	3	8	3	4	4	5	4	3
7	6	4	5	4	6	5	3	6	6	4	4	4	5	5
6	5	5	6	5	5	5	3	5	5	4	5	5	6	6
6	7	5	6	5	6	5	3	7	5	4	5	4	6	6
6	6	6	6	4	6	6	4	7	5	4	4	5	5	7
8	8	6	6	6	6	6	6	9	6	4	6	5	7	8
7	7	5	6	5	6	5	5	8	5	4	5	5	6	8
8	7	6	6	6	7	5	5	9	6	4	6	5	7	8

видовой состав имеют рядом расположенные Малое Полесье, Волынская Лесостепь, Расточские, Прикарпатские и Западноукраинские леса; то же характерно для Левобережной Лесостепи, Левобережной, Старобельской и Донецкой злаково-луговой Степи. Можно заметить, что большую роль в сходстве видового состава играет также зональность растительного покрова. Например, большие коэффициенты Жаккара характерны для таких пар районов, как Западная и Харьковская Лесостепь, Западное и Левобережное Полесье, хотя они и непосредственно не примыкают друг к другу.

Однако есть отдельные регионы, высокая видовая общность которых не укладывается в рамки предложенного выше объяснения. К ним относятся такие пары, как Горный Крым и Западная Лесостепь, Крымская Лесостепь и Правобережная Злаковая Степь, Левобережная Злаковая Степь и Харьковская Лесостепь, Карпатские Леса и Левобережная Лесостепь, Левобережная Лесостепь и Закарпатье, Южный берег Крыма и Правобережная Лесостепь, Крымская Степь и Правобережная злаково-луговая Степь. Как видим, большинство этих исключений приходится на районы южной половины Крыма, что объясняется их вертикальной зональностью, а также географической изолированностью Крымского полуострова. Максимальная общность Закарпатья и Левобережной Лесостепи, очевидно, обусловлена лесостепным характером ландшафтов этих районов. Что касается большого видового сходства эризафальных грибов

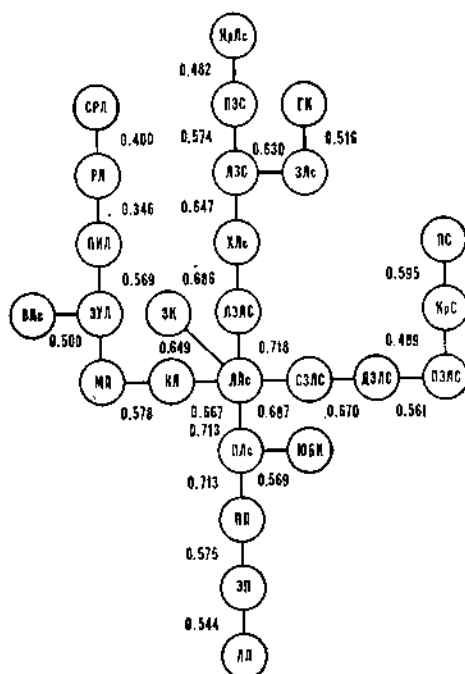


Рис. 12. Схема максимальных связей между видовым составом эризафальных грибов 26 районов флоры грибов Украины (расшифровка названий районов на рис. 1 и в списке сокращений)

Карпатских лесов и Левобережной Лесостепи, Левобережной злаковой Степи и Харьковской Лесостепи, то на данном уровне знаний мы не можем дать удовлетворительного объяснения.

Подводя итог анализу количественного и качественного распределения грибов порядка Erysiphales по районам флоры грибов УССР, отметим, что первое определяется видовым разнообразием высших растений, в то время как второе — преимущественно географическим расположением каждого конкретного района с учетом широтной и вертикальной зональности.

По встречаемости в районах флоры грибов УССР представителей порядка Erysiphales можно разделить на три категории. К наиболее распространенным (встречающимся в 21—26 районах) следует отнести такие виды, как *Erysiphe aquilegiae*, *E. convolvuli*, *E. cruciferarum*, *E. heraclei*, *E. polygoni*, *E. trifolii*, *Microsphaera alphitoides*, *Golovinomyces biocellatus*, *G. cichoraceorum*, *G. cynoglossi*, *G. depressus*, *G. galeopsidis*, *G. sordidus*, *Sphaerotheca arphanis*, *S. pannosa*, *S. fusca* и *Blumeria graminis*. Наименее распространенными (зарегистрированными в 1—6 районах) являются *Erysiphe catalpaе*, *E. caulicola*, *E. circaeae*, *E. lythri*, *E. thesii*, *Microsphaera gorlenkoi*, *M. hedwigii*, *M. jaczewskii*, *M. ornata*, *M. sparsa*, *M. pseudacaciae*, *M. russellii*, *Uncinula clandestina*, *U. carpinicola*, *Golovinomyces arabidis*, *G. echiopis*, *G. mayorii*, *G. morozkovskii*, *G. simplex*, *G. ulmariae*, *Podosphaera myrtillina*, *Sphaerotheca fugax*, *S. polemonii*, *S. savulescui*, *S. delphinii*, *S. helianthemi*, *S. verbenae*, *Leveillula taurica* s. str., *L. contractirostris*, *L. verbasci*, *L. cylindrospora*, *L. helichrysi*, *L. picridis*, *Phyllactinia hippophaë*, *Ph. mali* и *Ph. roboris*. Остальные виды порядка Erysiphales имеют среднюю частоту встречаемости.

В заключение отметим, что эризифальные грибы в УССР зарегистрированы на 911 видах 349 родов 69 семейств высших растений, из которых 54 вида 20 родов — однодольные (злаки). Подавляющее большинство растений-хозяев принадлежит к семействам Asteraceae (186 видов), Fabaceae (88), Lamiaceae (77), Rosaceae (72), Poaceae (54), Apiaceae (48), Brassicaceae (46), Ranunculaceae (36), Boraginaceae (28), Polygonaceae (26), Scrophulariaceae (25), Salicaceae (15), Euphorbiaceae (14), Dipsacaceae (13) и Fagaceae (10). На остальные 54 семейства приходится от 1 до 9 видов.

ЭРИЗИФАЛЬНЫЕ ГРИБЫ — ВОЗБУДИТЕЛИ ЗАБОЛЕВАНИЙ ВЫСШИХ РАСТЕНИЙ

Все без исключения виды порядка Erysiphales являются облигатными фитопаразитами. По последним данным (Апанюк, 1986), они зарегистрированы на 9838 видах 1617 родов 169 семейств 44 порядков покрытосеменных растений. Их отрицательное воздействие на развитие растения-хозяина обусловлено несколькими причинами. Во-первых, это поглощение значительного количества органических веществ, синтезированных хозяином. Во-вторых, покрывая зеленые органы растений, мицелий эризифальных грибов поглощает и отражает значительное количество света и испаряет влагу, что отрицательно сказывается на фотосинтезе и транспирации. Кроме того, многие виды влияют на обменные процессы, идущие в органах питающих растений. Ряд их метаболитов, очевидно, имеет биологическую активность, поскольку известны случаи разрастания пораженных тканей. Так, например, в условиях УССР деформации и уродства органов питающих растений постоянно вызывают такие виды, как *Microsphaera alphitoides* Griff. et Maubl., *M. palczewskii* Jacz., *Podosphaera leucotricha* (Ell. et Everh.) Salm., *Sphaerotheca mors-uvae* Berk. et Curt., *S. ferruginea* (Schlecht. : Fr.) Junell. Суммарный

эффект от всех этих воздействий — значительное снижение урожая сельскохозяйственных культур, ухудшение товарных качеств получаемой продукции. У дикорастущих растений за счет ослабления репродукционных возможностей снижается их фитоценотическая роль в растительных группах.

Болезнь, вызываемая мучнисторосными грибами, известна под общим названием «мучнистая роса». Причиной такого названия послужил внешний вид пораженных органов. За счет развития поверхностного мицелия и массы бесцветных конидий они действительно выглядят как посыпанные мукой. Кроме того, в некоторых случаях применяется термин «оидиум», происходящий от латинского названия анаморфных стадий эризифальных грибов. На Украине наиболее распространенной и вредоносной следует считать мучнистую росу злаков, яблони, персика, крыжовника, смородины, сахарной свеклы и некоторых других культур. Среди дикорастущих очень сильно страдают от этой болезни дуб, клен, ива, бук, ясень, граб, береза, многие травянистые растения.

Мучнистая роса злаков вызывается многочисленными специализированными формами и расами гриба *Blumeria graminis* (DC.) Speer (syn. *Erysiphe graminis* DC.). В УССР она зарегистрирована на 54 видах 20 родов семейства Roeseae. Мицелий гриба развивается преимущественно на листьях и листовых влагалищах питающих растений, но при сильной степени развития болезни поражаются также колосковые чешуи и ости. Патоген дезорганизует обмен веществ, нарушает водный режим, более чем в 1,5 раза усиливает транспирацию (Гешеле и др., 1975; Гребенчук, Пашенко, Шевченко, 1977). В результате нижние листья завядают и отмирают, снижаются степень кущения и высота растений, задерживаются развитие корневой системы и колошение, наступает преждевременное созревание зерна, что ведет к щуплоколосости, уменьшению массы и всхожести зерновок (Шестиперова, Полозова, 1973; Захарова, 1978). Наиболее сильно в условиях УССР от мучнистой росы злаков страдают пшеница и ячмень, в несколько меньшей степени — рожь. В отдельные годы в некоторых областях республики количество пораженных растений пшеницы и ржи доходило до 90 %, ячменя — до 100, недобор урожая при этом составлял 20 % и более (Руденко, 1964; Элбакян, Шекочихина, Грисенко, 1966; Артемьева и др., 1969).

Из зернобобовых культур мучнистой росой (возбудитель *Erysiphe pisi* DC.) сильно поражается только горох. Мицелий гриба развивается на всех надземных частях питающего растения, в результате бобы уменьшаются в 2 раза, зерен завязывается в 3,5 раза меньше, их масса снижается в 5 раз (Кирик, Кицно, 1975). Кроме того, повышается восприимчивость этой культуры к другим опасным заболеваниям — аскохитозу и ржавчине. В условиях УССР от мучнистой росы может засыхать до 70—90 % растений (Халева, Тихонова, 1964).

Все бахчевые культуры на Украине поражаются мучнистой росой, которая может вызываться тремя видами — *Erysiphe knautiae* Duby, *Golovinomyces orontii* (Cast.) Gel. (syn. *Erysiphe cichoracearum* DC., p. p.) и *Sphaerotheca fusca* (Fr.) Blum. (syn. *S. fuliginea* (Schlecht.: Fr.) Poll., p. p.). Первый из них обнаружен сравнительно недавно на огурце в западных областях УССР (Марченко, 1976; приводится как *E. communis*). Он, возможно, встречается и в других регионах республики, но принимается за *Golovinomyces orontii*, от которого отличается полушаровидными (вдавленными снизу) плодовыми телами и анаморфой типа *Pseudoidium*. *S. fusca* и *G. orontii* известны с конца прошлого века и распространены по всей Украине, часто встречаясь совместно на одном и том же растении. В случае отсутствия телеоморф их диагностика вызывает определенные затруднения. Однако первый

из этих видов можно определить по сравнительно коротким ($l : d = 1,5-1,9$)¹ бочонковидным, до амфоровидных, конидиям, имеющим хорошо выраженные (свежий материал!) фиброзиновые тела и боковую ростковую трубку; у *G. ogontii* конидии цилиндрические, более длинные ($l : d = 1,7-2,3$), фиброзиновые тела практически незаметные, ростковые трубки образуются на концах конидий (Nagy, 1970). Мучнистая роса, вызываемая грибами *G. ogontii* и *S. fusca*, наибольший ущерб приносит хозяйствам, выращиваемым огурцы, особенно в тепличных условиях. Она значительно снижает урожай — на 30—50 % и более (Сапогова, 1973; Федорова, 1973; Корсун, Мудрик, 1976; Гасанов, 1978). Эта болезнь также зарегистрирована на других тыквенных — дыне, тыкве (в том числе на кабачках и патиссонах), арбузе и лагенарии.

Из эризифозов технических культур наибольшую опасность представляет мучнистая роса свеклы (возбудитель *Erysiphe betae* (Vanha) Weltz.). Зарегистрированная впервые в начале текущего века в Чехословакии, на Украине и в Грузии (Неводовский, 1913; Муравьев, 1927), она за короткий промежуток времени охватила значительные территории свеклосеяния. Наибольший ущерб приносит в южных районах СССР, где поражает до 50—98 % растений, снижая урожайность на 20—25, сахаристость — на 1—1,2, выход сахара — на 3 % (Пожар, 1964; Полевой, 1966; Попова, Рыжикова, 1970; Джанузаков, Липгард, 1974).

Из плодово-ягодных культур мучнистой росой ежегодно поражаются яблоня, персик, слива, абрикос, смородина и крыжовник. Наиболее вредоносной, очевидно, следует считать мучнистую росу яблони (возбудитель *Podosphaera leucotricha*). В результате ее развития на восприимчивых сортах масса листа и прирост побегов уменьшаются в 2—2,5 раза, осыпается 50—60 % завязей (Вольвач, 1978). В целом поражение побегов и листьев может достигать 100, снижение урожайности — до 50—80 % (Вольвач, 1986).

Мучнистая роса персика (возбудитель *Sphaerotheca pannosa* (Wallr.: Fr.) Lévy.) является одним из наиболее вредоносных и распространенных заболеваний этой культуры на юге УССР. Она поражает листья, верхушки побегов и плоды (у восприимчивых сортов до 60—100 %) (Петрушова, Воронин, 1971, 1972; Калининко, 1978). Пораженные органы деформируются, наблюдается массовое осыпание завязей. Гриб *S. pannosa* зарегистрирован в Крыму также на миндале. Из других косточковых пород в УССР поражаются абрикос, слива, алыча, терн и черешня грибом *Podosphaera tri-dactyla* de Bary. Заметный вред он приносит только абрикосу, вызывая сильное заболевание молодых растений.

Среди болезней ягодных культур наиболее вредоносной и распространенной является американская мучнистая роса крыжовника (возбудитель *Sphaerotheca mors-uae*). Ее появление в Европе отмечено в конце XIX в.; с 1900 г. она начинает встречаться в СССР, а к 1908 г. уже зарегистрирована в 35 губерниях страны (Еленкин, 1907, 1908; Ячевский, 1910а). Эпифитотийное развитие болезни привело к нерентабельности плантаций крыжовника, их выкорчевыванию и разорению мелких крестьянских хозяйств (Дорогин, 1911). Гриб поражает молодые листья, затем верхушки побегов и переходит на ягоды. Пораженные органы деформируются, к концу развития гриба покрываются бурым войлочным мицелием, в котором формируются плодовые тела. В 40-е годы болезнь начала переходить на смородину и в настоящее время приносит значительный ущерб этой культуре (Шеренговой, 1970; Власова, 1971; Калининко, 1974; Калужный, Устинов, 1980).

Одной из наиболее вредоносных болезней растений, вызываемых гри-

¹ $l : d$ — отношение длины к ширине.

бами, был оидиум винограда (возбудитель *Uncinula necator* (Schw.) Burg.; анаморфная стадия — *Oidium tuckeri* Berk.). Эта болезнь американского происхождения впервые была зарегистрирована в Англии в 1845 г., через три года уже полностью охватила юг Франции; к 1851 г. были опустошены виноградники Италии, Венгрии, Швейцарии, Алжира, Сирии, Средней Азии (Карельщиков, 1858). В 70-е годы прошлого века болезнь распространяется на юге Украины и в Молдавии, затем в Поволжье и на Кавказе (Ячевский, 1910а). И только случайное открытие фунгицидных свойств серы позволило возродить виноградарство. В настоящее время оидиум винограда распространен по всему ареалу произрастания видов семейства *Vitaceae*. Мицелий гриба развивается на всех зеленых органах питающего растения. Завязи, в случае их поражения, дальше не развиваются. Ягоды растрескиваются и гниют. В последние десятилетия болезнь наиболее вредоносна в азиатской части СССР, несколько меньший ущерб приносит в европейской части страны (Шумакова, Котикова, 1964). На Украине в отдельных хозяйствах может поражаться 14—80 % гроздей и теряться до 65 % урожая (Шибкова, Кобахидзе, 1969).

Большой вред эризифальные грибы приносят декоративным растениям. Наиболее вредоносной и распространенной в УССР является мучнистая роса роз, флоксов, клематисов, рудбекии, хризантем и других культур. Из древесно-кустарниковых декоративных пород в последнее время этой болезнью очень сильно поражаются желтая акация, бузина красная, барбарис и магнония, на юге УССР — бересклет японский.

Подавляющее большинство растений-хозяев эризифальных грибов, зарегистрированных в УССР, — дикорастущие. Многие из них, являясь эдификаторами, играют важную фитоценотическую роль в естественных растительных группировках. К наиболее поражаемым мучнистой росой породам относится дуб. Возбудитель болезни *Microsphaera alphitoides*, появившийся в России в начале текущего столетия, за несколько лет полностью охватил ареал произрастания растения-хозяина. В настоящее время в УССР это заболевание есть везде, где произрастает дуб, особенно страдают его молодые экземпляры. Нельзя не согласиться с существующим мнением (Нечаев, 1975), что одной из причин отмирания дубовых лесов является мучнистая роса растения-эдификатора. Более того, в одной из наших работ (Гелюта, Уманец, 1988) на примере дубовых колков Черноморского государственного биосферного заповедника (Херсонская обл. УССР) показано, как идет процесс их деградации и какую роль в нем играет гриб *M. alphitoides*.

Из древесных и древесно-кустарниковых пород в условиях УССР часто и сильно мучнистой росой также поражаются различные виды клена, березы, ольхи, ясеня, бука, граба, лещины, кизила, боярышника, рябины, черемухи, терна, ивы, тополя и других родов. Из ценных дикорастущих травянистых кормовых и лекарственных растений от мучнистой росы часто страдают различные губоцветные, сложноцветные, зонтичные, бобовые, розоцветные, подорожник, валериана и многие другие.

ПОРЯДОК *Erysiphales* — мучнисторосяные

Мицелий белый, с возрастом у некоторых видов может буреть, поверхностный или полуэндофильный, развивается на зеленых органах питающих растений. Анаморфы типа *Oidium*, *Pseudoidium*, *Oidiopsis* и *Ovulariopsis*.

Флодовые тела — клейстотеции шаровидной, полушаровидной, депрессоидной, импрессиоидной, реповидной, чашевидной формы. На перидии клейстотециев образуются специализированные выросты — придатки. Придатки первого типа (базальные) — мицелиевидные. Придатки второго типа (экваториальные, реже апикальные) состоят из стержня, заканчивающегося дихотомически разветвленным или спирально закрученным апексом; у некоторых родов они могут быть шиловидными или булавовидными. Третий тип представлен апикальными придатками различной формы — кистевидными, головчатыми, крюковидными или стержневидными.

Сумки неправильно эллипсоидальные, яйцевидные, до почти шаровидных, на более или менее хорошо выраженной ножке или без нее (1) 2—8-споровые, расположены пучком или в виде гимения, у некоторых родов по одной в клейстотеции. Споры эллипсоидальные, яйцевидные, до почти шаровидных, всегда одноклеточные, практически бесцветные, реже с зеленоватым или золотистым оттенком.

Исключительно облигатные паразиты покрытосеменных растений, главным образом двудольных.

Ключ для определения семейств

1. Клейстотеции мелкие (преимущественно до 150 мкм в диаметре), шаровидные, полушаровидные, импрессиоидные *Erysiphaceae* — эризифовые (с. 36)
- Клейстотеции более крупные (преимущественно свыше 150 мкм в диаметре), депрессиоидные, реповидные или чашевидные 2
2. Клейстотеции чашевидные. Анаморфа типа *Oidium* (*O. monilioides*). Паразиты только злаков . . . *Blumeriaceae* — блюмериевые (с. 178)
- Клейстотеции различной формы (чашевидные, депрессиоидные, реповидные). Анаморфа типа *Ovulariopsis* или *Oidiopsis*. Паразиты двудольных *Leveillulaceae* — левейюловые (с. 184)

СЕМЕЙСТВО *Erysiphaceae* Lév. emend. Gel. — эризифовые

Гелюта, Биол. журн. Армении, 41(5): 356 (1988). — *Erysiphaceae* Lév. Ann. Sci. Nat. ser. 3. Bot. 15: 133 (1851), p. p.

Мицелий эктофитный, белый, с возрастом может буреть. Гаустории цельные. Клейстотеции шаровидные, полушаровидные, импрессиоидные. Придат-

ки первого типа — базальные, мицелиевидные. Придатки второго типа экваториальные, реже апикальные, стержневидные, с дихотомически ветвящимися или спирально закрученными апексами. Придатки третьего типа апикальные, головчатые, стержневидные или крюковидные. Сумки неправильно эллипсоидальные, яйцевидные, до шаровидных, (1) 2—8-споровые. Споры от почти шаровидных до эллипсоидальных или яйцевидных. Анаморфы типов *Oidium* и *Pseudoidium*. Паразиты травянистых и древесных двудольных.

Ключ для определения родов¹

1. Клейстотеции только с мицелиевидными придатками или без них 2
- Клейстотеции имеют придатки двух-трех типов 6
2. В клейстотеции только одна сумка 3
- Сумок много 4
3. Перидий не расслаивающийся . *Sphaerotheca* — сферотека (с. 148)
- Перидий расслаивающийся
 Cystotheca — цистотека (род в УССР не зарегистрирован)
- 4(2). Анаморфа типа *Pseudoidium*. Клейстотеции полушаровидные
 Erysiphe — эризифе (с. 38)
- Анаморфа типа *Oidium*. Клейстотеции шаровидные или импрессионные,
 реже полушаровидные 5
5. Перидий многослойный . . . *Golovinomyces* — головиномичес (с. 106)
- Перидий тонкий, однослойный
 Brasilomyces — бразилиомицес (в УССР не зарегистрирован)
- 6(1). Придатки второго типа мутовчато или почти дихотомически ветвящиеся. Паразитирует только на *Lycium* (*Solanaceae*)
 Arthrocladiella — артрокладиелла (с. 106)
- Ветвление правильно дихотомическое, иногда со сдвигом в сторону
 трихотомического или придатки не ветвятся 7
7. Придатки второго типа дубинкообразные
 Typhulochaeta — тифулохета (в УССР не обнаружен)
- Апексы придатков второго типа дихотомически разветвленные 8
- Апексы крюковидно загнутые или спирально закрученные 10
8. В сумке только один аск *Podosphaera* — подосфера (с. 143)
- Асков больше одного 9
9. Клейстотеции имеют придатки трех типов. Придатки второго типа с
 зигзаговидно изогнутым стержнем
 Medusosphaera — медузосфера (род в УССР не зарегистрирован)
- Клейстотеции с придатками только двух типов. Стержень придатка
 второго типа более или менее прямой, дуговидно согнутый, но не зигзагообразный
 *Microsphaera* — микросфера (с. 77)
- 10(7) Стержни придатков 1—2 раза дихотомически ветвятся, реже простые.
 Анаморфа типа *Oidium* *Sawadaea* — савадея (с. 174)
- Стержни придатков всегда простые. Анаморфа типа *Pseudoidium* 11
11. Клейстотеции с придатками двух типов 12
- Клейстотеции с придатками трех типов 13
12. Апекс спиралевидный или крюковидный, не вильчатый
 *Uncinula* — унцинула (с. 100)

¹ С целью упрощения ключ построен так, что определение ведется сразу до рода, минау подсемейства и колена.

- Apex спиралевидный, вильчатый
- Furcouncinula* — фуркоунцинула (род в УССР не зарегистрирован)
- 13(11). Придатки второго типа у основания бульбовидно утолщенные.
- Придатки третьего типа головчатые
- Bulbouncinula* — бульбоунцинула (род в УССР не зарегистрирован)
- Придатки второго типа без базальных утолщений. Придатки третьего типа согнутые, до крюковидно загнутых
- Uncinuliella* — унцинулиелла (с. 104)

ПОДСЕМЕЙСТВО *Erysiphoideae*

КОЛЕНО *Erysipheae*

РОД *Erysiphe* DC.: Fr. emend. Gel.— эризифе

Гелюта, Биол. журн. Армении 41(5):356(1988).— *Erysiphe* DC. Fl. Fr. 2: 272 (1805).— *Erysiphe* DC.: Fr. Syst. Myc. 3: 234 (1829).— *Alphitomorpha* Wallr. Verh. Ges. Naturf. Fr. Berlin 1: 34 (1819), p. p.— *Erysiphella* Peck, Rep. New York St. Mus. 28: 63 (1875).— *Erysiphopsis* Halst. Bull. Torr. Bot. Club 26: 594 (1899).— *Linkomyces* Gol. Сб. раб. Ин-та прикл. зоол. фитопатол. 5: 124 (1958), nom. illeg.— *Ischnochaeta* Saw. Spec. Publ., Coll. Agric., Nat. Taiwan Univ 8: 16 (1959), nom. illeg.

Типовой вид: *Erysiphe polygoni* DC.

Мицелий поверхностный, белый, до буреющего, преимущественно хорошо развитый. Анаморфа типа *Pseudoidium*, конидии без отчетливо видимых фиброзиновых телец. Клейстотеции полушаровидные, клетки перидия мелкие. Придатки только одного типа — базальные, у некоторых видов намечается их переход к экваториальным, мицелиевидные, простые или неправильно ветвящиеся, бесцветные, до коричневых у основания. Сумки от двух до многочисленных, различной формы (эллипсоидальные, яйцевидные, правильные или неравнобокие), часто с ножкой, (1) 2—8-споровые.

Паразиты на всех зеленых органах питающих растений, преимущественно на листьях.

В УССР 22 вида.

Ключ для определения видов

1. Клейстотеции образуются на стеблях (в виде плотного чехла) и изредка на листьях. Придатки бесцветные. На видах родов *Astragalus* и *Chamaecytisus* (*Fabaceae*) 5. *E. caulicola*
- Клейстотеции образуются на других органах растений, если на стеблях, тогда не образуют плотного чехла; придатки, по крайней мере у основания, окрашенные 2
2. Придатки базальные, частично экваториальные, в некоторой степени дифференцированы от мицелия; отдельные из них имеют 1—3 раза правильно дихотомически разветвленные, рыхлые апексы. На видах семейств *Fabaceae* и *Hypericaceae* 3
- Придатки базальные, переплетающиеся с мицелием, простые или неправильно ветвящиеся 4
3. Конидии цилиндрические, реже удлинненно-эллипсоидальные, до 45 мкм длиной. На видах рода *Hypericum* (*Hypericaceae*) 12. *E. hyperici*
- Конидии удлинненно-эллипсоидальные, до 37 мкм длиной. На видах семейства *Fabaceae* 20. *E. trifolii*
- 4(2). Придатки многократно неправильно ветвящиеся 5

- Придатки преимущественно простые, изредка 1—3 раза неправильно ветвящиеся 10
- 5. Придатки длинные, до 5 диаметров клейстотеция. На видах семейства *Convolvulaceae* 7. *E. convolvuli*
- Придатки короче 6
- 6. Придатки по длине приблизительно равны диаметру клейстотеция, реже до 2 диаметров, сравнительно жесткие, до 8 раз неправильно ветвящиеся, с многочисленными короткими веточками. На видах родов *Lathyrus* и *Oponis* (*Fabaceae*) 8. *E. cruchetiana*
- Придатки более длинные (до 3 диаметров), менее ветвящиеся, без многочисленных коротких веточек 7
- 7. Число спор в аске очень вариабельно (от 1 до 7). На видах семейства *Saryorphyllaceae* 3. *E. buhrii*
- Число аскоспор более постоянно (от 2 до 6) 8
- 8. Аскоспоры по 2—6, чаще по 3—5. На видах семейства *Apiaceae* 10. *E. heraclei*
- Спор в аске не более 4 9
- 9. Аскоспоры по 3, редко по 2 или 4. На видах семейства *Polygonaceae* 18. *E. polygoni*
- Аскоспоры по 3—4. На видах рода *Beta* (*Chenopodiaceae*) 2. *E. betae*
- 10 (4). Придатки длинные, от 3 до 6 диаметров клейстотеция. На видах семейства *Ranunculaceae* 1. *E. aquilegiae*
- Придатки сравнительно короткие, по длине обычно равны 0,5—3 диаметрам клейстотеция 11
- 11. Придатки тонкие (до 4—5,5 мкм толщиной), бесцветные или слабо окрашенные у основания. На видах рода *Urtica* (*Urticaceae*) 21. *E. urticae*
- Придатки более толстые, более или менее интенсивно окрашенные 12
- 12. Клейстотеции мелкие, в диаметре до 130 мкм 13
- Клейстотеции более крупные, в диаметре до 165 мкм 20
- 13. Аски преимущественно малоспоровые (2—4 споры) 14
- Аски большей частью многоспоровые (от 3 до 8 спор) 15
- 14. Аскоспоры преимущественно по 3, реже по 2 или 4. На видах семейства *Polygonaceae* 18. *E. polygoni*
- Споры в аске по 3—4. На видах семейства *Boagaginaceae* 15. *E. lycopsidis*
- 15. (13). Аски немногочисленные, от 2 до 5 в клейстотеции. На видах рода *Circaea* (*Onagraceae*) 6. *E. circaeae*
- Аски от 2 до 12 в клейстотеции 16
- 16. Число спор в аске вариабельно — от 2 до 8, чаще их 2—5. Асков до 12. На видах семейств *Brassicaceae*, *Sarragaceae* и *Papaveraceae* 9. *E. cruciferarum*
- Число аскоспор более стабильно (до 6). Асков в клейстотеции до 10 17
- 17. Аскоспоры преимущественно по 4—6, реже по 3. Клейстотеции 72—115 мкм в диаметре. На видах рода *Lythrum* (*Lythraceae*) 16. *E. lythri*
- Аскоспор может быть меньше, нередко они по 2 или 3 в сумке. Клейстотеции крупнее (90—130 мкм в диаметре) 18
- 18. Спор не более 5 в аске. На видах рода *Thesium* (*Santalaceae*) 19. *E. thesii*
- Спор в аске до 6 19
- 19. Спор не менее 3 в аске. Конидии эллипсоидальные. На видах рода *Oenothera* (*Onagraceae*) 11. *E. howeana*
- Спор от 2 до 6 в аске. Конидии цилиндрические или эллипсоидально-

- цилиндрические. На видах семейств Dipsacaceae и Cucurbitaceae 13. *E. knautiae*
- 20 (12). Придатки немногочисленные, толстые, более или менее прямые, слабо септированные. Спор в аске до 5. На видах рода *Catalpa* (Bigno- niaceae) 4. *E. catalpae*
- Придатки извилистые, септированные. Аскоспор до 6 21.
21. Клейстотеции до 165 мкм в диаметре. Асков до 6 в клейстотеции. При- датки слабо окрашенные. На видах рода *Limonium* (Limonaceae) 14. *E. limonii*
- Клейстотеции до 145 мкм в диаметре. Асков до 10 в клейстотеции. При- датки, как правило, интенсивно окрашенные. На видах семейства Faba- ceae 17. *E. pisi*
1. *Erysiphe aquilegiae* DC. Fl. Fr. 6: 105 (1815).— *Alphitomorpha com- munis* Wallr. Verh. Ges. Naturf. Fr. Berlin 1: 31 (1819), p. p.— *Erysiphe ranunculi* Grev. Fl. Edinb.: 461 (1824).— *Erysiphe communis* Wallr.: Fr. Syst. Myc. 3: 239 (1829), p. p.— *Alphitomorpha nitida* Wallr. Fl. Krypt. Germ. 2: 757 (1833).— *Erysiphe nitida* (Wallr.) Rabenh. Deutschl. Krypt.-fl. 1: 231 (1844).— *Erysiphe polygoni* DC. sensu Salm. Mem. Torr. Bot. Club 9: 174 (1900), p. p.— **Эризифе водосборная**

Мицелий белый или сероватый, мучнистый, позже пленчатый, на листьях, стеблях, чашечках и плодах питающих растений. Анаморфа типа Pseudoidium. Конидии эллипсоидальные, удлинено-эллипсоидальные, 24—48 × 14—22 мкм. Клейстотеции многочисленные, разбросанные или собраны в группы, темно-коричневые, полушаровидные, 70—135 мкм в диаметре. Придатки базальные, не очень многочисленные (5—25), светло-коричневые, до интенсивно коричневых, особенно у плодового тела, мицелиевидные, по длине равны 1—10 диаметрам клейстотеция, изредка неправильно ветвящиеся. Сумки по 1—8, чаще по 2—6, яйцевидные, неравнобокие, на короткой ножке, 50—80 × 28—45 мкм, 3—6-споровые, реже спор 2 или 7. Споры эллипсоидальные, 18—28 × 10—16 мкм.

На различных видах семейства Ranunculaceae.

Распространение в УССР. На *Aconitum anthora* L.: ЗЛс. Терн. обл., Боршевский р-н, с. Бабинцы (Wróblewski, 1914). На *A. lasios- to m u m* Reichenb.: ПЛс. Черк. обл., г. Смела, 24.07.23 (Клюшник).— ЗУЛ. Окрестности Львова (Куга, 1888; Namysłowski, 1914). На *Aconit- u m* spp.: ЛЛс. Киев, Нижние Сады, 20.08.87 (Коваль).— ЛП. Чер- ниг. обл., г. Остер, октябрь 1911 г. (Неводовский).— ПЛс. Киев, бот. сад ун-та (Лавітська, Морочковська, 1974). На *Anemone- i d e s g a n i p- s u l o i d e s* (L.) Holub: ЛЛс. Полт. обл. (Бухало, 1961a). Возможно не- правильное определение растения-хозяина, поскольку в УССР на видах рода *Anemone* Mill. (*Anemone* L.) *E. aquilegiae* больше не регистриро- вался; гербарный образец не сохранился. На *Aquilegia fo r m o s a* Fisch.: ПЛс. Киев, бот. сад ун-та (Лавітська, Морочковська, 1974). На *A. gla n d u l o s a* Fisch. ex Link: ПЛс. Киев, ЦРБС, 12.07.76 (Перегон, Потаенко). На *A. o x u s e r a l a* Trautv. et Mey.: ПЛс. Киев, бот. сад ун-та (Лавітська, Морочковська, 1974). На *A. v u l g a r i s* L.: ЗК. Зак. обл., г. Тячев (Марченко, 1963).— ЗЛс. Хм. обл., г. Каменец-Подольский (Лавітська, 1950).— ЛЛс. Полт. обл., пгт Бел. Багачка, 16.05.85¹.— ЛП. Киев. обл., г. Бровары, 26.08.72 (Дудка).— ПЛс. Киев, бот. сад ун-та, 5. 28.09.26 (Гижицкая); там же (Лавітська, Морочковська, 1974); ЦРБС, 12.09.77 (Потаенко). Черк. обл., Каневский заповедник, 14—15.07.83;

¹ Здесь и далее для образцов, собранных автором, приводятся только место сбора и дата без указания фамилии коллектора.

г. Умань (Лавітська, 1950).— ПП. Киев. обл., пгт Буча Ирпенского горсовета, 11.09.80.— ХЛс. Харьк. обл., г. Валки (Потебня, 1916).— ЮБК. Кр. обл., пгт Ботаническое Ялтинского горсовета, ГНБС, 21.08.81, 19.07.82. На *Aquilegia* spp.: ПЛс. Киев, бот. сад ун-та, 17.08, 27.09.72 (Морочковская); ул. Урицкого (Зерова, 1948).— ХЛс. Харьк. обл., бот. сад (Требу, 1913; Потебня, 1916). На *Calltharalustris* L.: ЗК. Зак. обл., Ужгородский р-н, с. Вел. Добронь (Марченко, 1963).— ЗЛс. Винн. обл., Калиновский р-н, с. Гушинцы, 15.08.84.— ЗП. Вол. обл., Ковельский р-н, с. Любче, 9.09.84; г. Ковель, 6.09.84.— ЗУЛ. Ифр. обл., Коломыйский р-н, с. Шепаровцы (Wróblewski, 1913). Окрестности Львова (Кгура, 1888). Терн. обл., Бережанский р-н, с. Посухов, с. Потуторы (Бобяк, 1907).— КЛ. Зак. обл., Иршавский р-н, пгт Ильница (Марченко, 1963); Межигорский р-н, берег оз. Синевир, 21.07.86 (Бурдюкова); Раховский р-н, г. Говерла (Chmielewski, 1910); Карпатский заповедник, Говерлянский массив, 17.08.84; с. Квасы (Марченко, 1963); там же, 20.08.84; Тячевский р-н, с. Красная (Марченко, 1963). Льв. обл., г. Сколе (Кгура, 1888); Турковский р-н, с. Ниж. Туров, с. Ниж. Яблонька (Марченко, 1963).— ЛЗС. Херс. обл., г. Голая Пристань, 2.08.86.— ЛП. Восточные окрестности Киева, 26.09.48 (Морочковский).— ПЗЛС. Ник. обл., Первомайский р-н, с. Крымка, 14.09.85 (Дудка).— ПЛс. Киев. обл., г. Белая Церковь (Гродзінська, 1928). Черк. обл., г. Смела, 9.09.22 (Клюшник).— ПП. Жит. обл., Коростенский р-н, с. Сынгаи, 11.09.84. На *Clematis hexapetala* Pall.: ЮБК. Кр. обл., пгт Ботаническое Ялтинского горсовета, ГНБС (Семина, Бескаравайная, 1978). На *C. integrifolia* L.: ЮБК. Там же (Семина, Бескаравайная, 1978). На *C. pseudoflammula* Schmalh. ex Lipsky: ЛЗЛС. Дон. обл., Новоазовский р-н, заповедник «Хомутовская степь» (sub *C. integrifolia*), 22—23.09.53 (Морочковский; Морочковский, 19566), 19.08.74, 12.10.75, 28.07.86.— СЗЛС. Вор. обл., г. Старобельск (Потебня, 1916). На *C. recta* L.: ЗЛс. Окрестности Винницы, 5.09.26 (Борисевич). Винн. обл., Могилев-Подольский р-н, с. Юрковцы, 11.09.49 (Исаева). Терн. обл., Борщевский р-н, с. Волковцы, 16.09.49 (Трущенко); г. Бувач (Кгура, 1888; Napuylowski, 1914); г. Чортков, 24.09.57 (Соколова).— ЛЛс. Черниг. обл., Прилукский р-н (Ганешин, Бондарцева-Монтеверде, 1922).— ЛП. Восточные окрестности Киева, 13.10.46 (Исаева).— МП. Терн. обл., Кременецкий р-н, с. Белая Криница, 16.09.57 (Соколова).— ПЛс. Винн. обл., Ямпольский р-н, с. Безводное, 19.07, 19.08.48 (Исаева); с. Севериновка, 21.08.48 (Исаева). Киев, бот. сад ун-та (Лавітська, Морочковская, 1974); там же, 9.09.26 (Гижицкая), 27.09.72 (Морочковская); Голосеево (Лавітська, 1939; Целле, 1925); Конча-Заспа (Целле, 1925); ЦРБС. 3.10.57 (Соколова), 17.08.76 (Потаенко). Киев. обл., г. Белая Церковь (Гродзінська, 1928); г. Боярка (Целле, 1925), 8.10.72 (Дудка); Фастовский р-н, станция Мотовиловка, 28.09.56 (Соколова); пгт Кожанка, 26.08.79. Жит. обл., г. Бердичев, 25.09.25 (Яковлев); Бердичевский р-н, с. Скагарлевка, 30.08.32 (Рехтман). Черк. обл., Звенигородский р-н, с. Казацкое, 13.09.25 (Пидопличко).— ПП. Киев, Беличи, 18.08.47 (Ефимова); Пуца-Водица (Целле, 1925; Лавітська, 1939); Святошино (Лавітська, 1939). Киев. обл., Бородянский р-н, пгт Песковка, 6.09.79; г. Ирпень, 30.08.25 (Яковлев); пгт Буча, пгт Ворзель Ирпенского горсовета (Целле, 1925). На *C. vitalba*: ЮБК. Кр. обл., пгт Ботаническое Ялтинского горсовета, ГНБС (Семина, Бескаравайная, 1978). На *Clematis* spp.: ПЛс. Киев, ЦРБС. 19.07.87 (Бурдюкова).— ЮБК. Кр. обл., пгт Ботаническое, ГНБС (Васильева, 1960).

Примечание. На *C. vitalba* L. (Кр. обл., Крымское заповедно-охотничье хозяйство, 3.10.60) ошибочно приводится (Коваль, 1962) *Erysiph*

communis; это *Phyllactinia guttata*, занесенная с другого растения, очевидно, бука.

На *Consolida ajacis* (L.) Schur: ДЗЛС. Дон. обл., г. Волноваха, 11.07.78.—ЗП. Вол. обл., г. Ковель, 7.09.84.—ЛЗЛС. Дон. обл., Новоазовский р-н, заповедник Хомутовская степь, 12.07.78.—ПЗЛС. Од. обл., г. Арциз, 16.08.78.—ПЛС. Киев, бот. сад ун-та, 22.07.57 (Морочковская). На *Delphinium fissum* Waldst. et Kit (*D. pallasii* Nevsky): ПЛС. Киев, бот. сад ун-та (Лавітська, Морочковська, 1974).—ЮБК. Кр. обл., северные окрестности г. Ялта (Траншель, 1902). На *D. hybridum* hort.: ЗК. Зак. обл., Ужгород, бот. сад, 8.09.72 (Дудка); г. Тячев (Марченко, 1963).—КЛ. ИФр. обл., Коломыйский р-н, с. Залучье (Wróblewski, 1913).—ПЗС. Од. обл., г. Килия, 20.08.78.—ПЛС. Киев, бот. сад ун-та (Лавітська, Морочковська, 1974); там же, 20.09.72 (Морочковская); Сырец, хозяйство зелентреста (Зерова, 1948); там же, 29.06, 3, 8, 17.07, 12.11.38 (Лавитская); ЦРБС, 1.07.76 (Потаенко), 12.10.76 (Перегон, Потаенко). Киев. обл., Васильковский р-н, с. Глеваха, 8.07.79.—ЮБК. Кр. обл., пгт Ботаническое Ялтинского горсовета, ГНБС, 21.08.81. На *Nigella damascena* L.: ВЛс. Вол. обл., Луцк, 20.09.82 (Марченко).—ЗУЛ. Льв. обл., пгт Пустомыты (Марченко, 19796).—ПЛС. Жит. обл., Ружинский р-н, с. Голубовка (Лавітська, 1950, 1966). Черк. обл., г. Умань (Лавітська, 1950, 1966).

На *Ranunculus acris* L.: ЗК. Зак. обл., г. Тячев (Марченко, 1963); г. Хуст, 31.08.84; Ужгородский р-н, с. Вел. Добронь (Марченко, 1963).—КЛ. Зак. обл., пгт Вел. Березный (Марченко, 1963); Иршавский р-н, пгт Ильница (Марченко, 1963); Тячевский р-н, с. Мал. Уголька, 22.08.84. ИФр. обл., Коломыйский р-н, с. Ниж. Вербиж (Wróblewski, 1913). Льв. обл., Турковский р-н, с. Ниж. Туров, с. Ниж. Яблонька (Марченко, 1963).—ЛЛс. Сум. обл., Лебединский р-н, заповедник Михайловская целина, 6.09.54 (Морочковский; Морочковский, 19586); там же, 2.09.85.—ПЛС. Киев, Голосеево, сентябрь 1934 г. (Береговая). Черк. обл., Каневский заповедник (Лавітська, 1949).—ПП. Жит. обл., Овручский р-н, с. Гладковичи, 20.09.49 (Соколова). На *R. auricomus* L.: ПП. Киев. обл., г. Ирпень, 21.08.46 (Исаева).—ХЛс. Харьков (Требу, 1913; Потеня, 1916); северо-западные окрестности Харькова, 29.08.85. На *R. flammula* L.: КЛ. Зак. обл., Иршавский р-н, пгт Ильница (Марченко, 1963). На *R. lanuginosus* L.: КЛ. Зак. обл., Раховский р-н, с. Квасы (Марченко, 1963). На *R. megalopus* Rurp.: ГК. Кр. обл., г. Ай-Петри, яйла (Ялтинский горсовет), 15.09.77. На *R. polyanthemos* L.: ДЗЛС. Дон. обл., Славянский р-н, с. Маяки, 21—22.07.77; с. Сидорово, 23.07.86.—ЗК. Зак. обл., г. Тячев, 23.08.84.—ЗЛс. Терн. обл., Боршевский р-н, с. Волковцы, 16.09.49 (Исаева).—ЛЗЛС. Дон. обл., Новоазовский р-н, заповедник Хомутовская степь, 28.07, 22.09.54 (Морочковский), 11.06.75, 28.07.86.—ЛЛс. Сум. обл., Лебединский р-н, заповедник Михайловская целина, 1.09.85.—ЛП. Черниг. обл., Сосницкий р-н, с. Козлянич, 6.09.85.—ПЛС. Киев, ЦРБС (Харкевич, 1949). Черк. обл., Каневский заповедник, 8, 20.07.83; окрестности с. Пекари, междуречье Днепра и Роси, 17.07.84.—СЗЛС. Харьк. обл., Изюмский р-н, с. Капитоловка, 26.07.77, 23.07.86.—ХЛс. Харьк. обл., Чугуевский р-н, пгт Кочеток, 26.08.85. На *R. pseudo-bolbosus* Schur.: ЗК. Зак. обл., Ужгородский р-н, с. Вел. Добронь (Марченко, 1963).—ЗЛс. Хм. обл., г. Дунаевцы, 24.06.78.—ЗП. Ров. обл., Ровенский р-н, с. Александрия, 3.08.79 (Бурдюкова).—ПЗС. Херсон, 25.09.77.—ПЛС. Винн. обл., Могилев-Подольский р-н, с. Шендеровка, 16.08.48 (Исаева).—СРЛ. Сум. обл., Кролевецкий р-н, с. Быстрик, 4.09.85. На *R. repens* L.: ДЗЛС. Дон. обл., Славянский р-н,

с. Сидорово, 21.08.85.—ЗК. Зак. обл., г. Виноградово, 31.08.84; г. Тячев, 23.08.84; Ужгородский р-н, с. Вел. Добронь (Марченко, 1963).—ЗЛс. Хм. обл., Дунаевецкий р-н, пгт Смотрич, 16.08.84; Каменец-Подольский р-н, с. Кадиевцы, 25.06.78.—КЛ. Зак. обл., пгт Вел. Березный (Марченко, 1963); Межигорский р-н, с. Синевирская Поляна, 3.07.72 (Дудка); Раховский р-н, хр. Черногора (Chmielewski, 1910); с. Квасы (Марченко, 1963); Тячевский р-н, с. Красная (Марченко, 1963); с. Мал. Уголька, 22.08.84; пгт Усть-Чорна (Марченко, 1963). Льв. обл., Турковский р-н, с. Ниж. Туров (Марченко, 1963).—ЛЗЛС. Дон. обл., Володарский р-н, заповедник Каменные Могилы, 10.09.86.—ЛЗС. Херс. обл., г. Голая Пристань, 20.08.86.—ПЗЛС. Ник. обл., Первомайский р-н, с. Крымка, 4.09.85 (Дудка).—ПЛс. Киев, Голосеево, 29.09.46 (Исаева). Киев. обл., Васильковский р-н, с. Глеваха, 8.06.79.—ПП. Жит. обл., Коростенский р-н, с. Сынган, 11.09.84. Киев. обл., г. Ирпень, 21.08.46 (Исаева).—ХЛс. Харьков, Основа (Требу, 1913; Потебня, 1916); северные окрестности Харькова, 29.08.85. Харьк. обл., Купянский р-н, с. Сеньково, 24.08.85.—ЮБК. Кр. обл., г. Судак (Léveillé, 1842; Срединский, 1873). На *R. scelegatus* L.: ЛЗЛС. Дон. обл., Володарский р-н, заповедник Каменные Могилы, 28.09.54 (Морочковский; Морочковский, 1957). На *R. a p i p s u l u s* spp.: ЗК. Зак. обл., Береговский р-н, с. Береги, 31.08.84; с. Ивановка, 7.09.79 (Бурдукова); Тячевский р-н, с. Угля, 6.07.72 (Дудка).—ЗЛс. Терн. обл., Гусятинский р-н, с. Копычинцы, 26.06.72 (Дудка).—ЗП. Вол. обл., г. Ковель, 6.09.84; Старовыжевский р-н, с. Борзова, 15.10.76.—КЛ. ИФр. обл., Верховинский р-н, г. Пожижевская (Chmielewski, 1910).—ЛЗЛС. Дон. обл., Володарский р-н, заповедник Каменные Могилы (Морочковский, 1957; sub *E. communis* на *Geranium collinum* Steph.); Новоазовский р-н, заповедник Хомутовская степь (Морочковский, 19566; sub *E. communis* на *G. collinum*).—ЛЛс. Восточные окрестности Киева, 13.10.46 (Исаева). Полт. обл., Полтавский р-н, с. Буланово, 8.09.59 (Бухало)¹; пгт Шишаки, 17.08.85. Черн. обл., Бахмачский р-н, пгт Батурин, 5.08.75.—ЛП. Восточные окрестности Киева, 5.10.74.—ПЛс. Киев, бот. сад ун-та (Лавітська, Морочковська, 1974); там же, 20.06.66 (Морочковская); ЦРБС, 7.09, 12.10.47 (Морочковская), 17.08, 8.10.76 (Перегон, Потаенко). Киев. обл., г. Боярка, 4.10.24 (Яковлев); Богуславский р-н, с. Медвин, 28.08.26 (Панасенко); Киево-Святошинский р-н, с. Круглик, 26.10.74. Черк. обл., Городищенский р-н, с. Млиев, 28.08.22 (Целле); Каневский р-н, с. Дарьевка (Целле, 1925); г. Канев (Лавітська, 1949).—ПП. Киев. обл., Бородянский р-н, станция Спартак, 19.08.79.—ХЛс. Харьков (Потебня, 1916). Харьк. обл., Волчанский р-н, с. Верх. Салтов, 28.08.85. На *Thalictrum aquilegifolium* L.: КЛ. ИФр. обл., Снятынский р-н, с. Княжье (Wróblewski, 1913).—ЛП. Черниг. обл., Бахмачский р-н, пгт Батурин, 15.08.75.—ПЛс. Киев, ЦРБС, 26.08, 12.10.76, 22.09.77 (Перегон, Потаенко).—ПП. Киев, Беличи (Лавітська, 1939); Пуша-Водница (Лавітська, 1939); там же, 3.09.24 (Яковлев). На *T. flavum* L.: ПЛС. Киев, бот. сад ун-та, 27.09.72 (Морочковская; Лавітська, Морочковська, 1974).—СЗЛС. Дон. обл., Краснолиманский р-н (Харкевич, 1959). На *T. foetidum* L.: ПЛс. Киев, бот. сад ун-та, 1.11.68 (Морочковская; Лавітська, Морочковська, 1974). На *T. glaucum* Desf.: ПЛс. Киев, бот. сад ун-та, 27.09.72 (Морочковская; Лавітська, Морочковська, 1974). На *T. lucidum* L.: ЛП. Черниг. обл., г. Остер, 1911 г. (Неводовский); пгт Сосница, 6.08.48 (Морочковский). На *T. minus* L.: ГК. Кр. обл., Ялтинский заповедник,

¹ На основании этого неправильно определенного образца для Левобережной Лесостепи СССР ошибочно приводится (Морочковский и др., 1969) *Egysiphe communis* f. *gei* Jacz. на *Geum urbanum*.

15.08.84.— ДЗЛС. Вор. обл., Свердловский р-н, заповедник Провальская степь, 18.06.77, 25.07.86; Славянский р-н, с. Маяки, 24.07.77; с. Сидорово, 21.08.85, 23.07.86.— КрС. Кр. обл., Ленинский р-н, мыс Казантип, 5.09.86.— ЛЗЛС. Дон. обл., Володарский р-н, заповедник Каменные Могилы, 10.09.86; Новоазовский р-н, заповедник Хомутовская степь, 20.08.74, 28.07.86.— ЛЗС. Зап. обл., г. Мелитополь (Срединский, 1873). Херс. обл., Голопристанский р-н, Черноморский заповедник, Иваново-Рыбальчанский участок, 21.08.86, Соленоозерный участок, 23.08.86.— ЛЛс. Восточные окрестности Киева, 13.10.46 (Исаева). Сум. обл., Лебединский р-н, заповедник Михайловская целина, 8.08.79 (Бурдюкова), 1.09.85.— ПЛс. Киев, бот. сад унта, 27.09.72 (Морочковская; Лавітська, Морочковська, 1974); ЦРБС, 12.09.77 (Потаенко).— ПС. Херс. обл., Скадовский р-н, о-в Джарилгач, 18.07.35 (Траншель); там же (Іллічевський, 1938).— СЗЛС. Дон. обл., Краснолиманский р-н, г. Славяногорск, 23.07.86.— ЮБК. Кр. обл., Судакский р-н, Карадагский заповедник, 26.08.82. На *T. simplex* L.: Черниг. обл. (Ячевский, 1927). На *Thalictrum* sp.: ПЛс. Киев, ЦРБС, 27.09.72 (Морочковская). На *Trollius europaeus* L.: Винн. обл. (Казановский, 1911).

Общее распространение. Е в р о п а: Австрия, Бельгия, Великобритания, ВНР, ГДР, Греция, Дания, Испания, Италия, Мальта, Нидерланды, Норвегия, ПНР, Португалия, СРР, СССР (европейская часть), СФРЮ, Финляндия, Франция, ФРГ, ЧССР, Швейцария, Швеция; А з и я: Израиль, Индия, Иран, КНР, КНДР, СССР (Дальний Восток, Закавказье, Сибирь, Средняя Азия и Казахстан), Турция, Япония; А ф р и к а: Зимбабве, Канарские о-ва (Исп.), Кения, Малави, Марокко, Судан, Танзания, ЮАР; С е в. А м е р и к а: Канада, Мексика, США (в том числе Аляска); Ю ж. А м е р и к а: Аргентина, Бразилия, Чили; А в с т р а л и я и О к е а н и я: Австралия, Нов. Зеландия, Тасмания (Австрал.).

2. *Erysiphe betae* (Vanha) Weltz. Phytopath. Zeitschr. 47: 127 (1963).— *Microsphaera betae* Vanha, Zeitschr. Zuckerind. Böhmen 27: 180 (1903).— *Erysiphe communis* f. *betae* (Vanha) Jacc. Карм. опред. грибов, вып. 2: 235 (1927).— *Erysiphe polygoni* auct. p. p.— Эризи́фе свеклы (табл. II, 3, 4)

Мицелий белый, муцистый, на листьях, стеблях и плодах растения-хозяина. Анаморфа типа *Pseudoidium*. Конидии удлинненно-эллипсоидальные, до бочонковидных, 32—40 × 16—18 мкм. Клейстотеции черные, полушаровидные, 85—125 мкм в диаметре. Придатки многочисленные, от бесцветных до коричневых, извилистые, до 100—150 мкм длиной, базальные. Сумки по 6—8, на ножке, 50—70 × 33—47 мкм, 3—4-споровые. Споры эллипсоидальные, 19—24 × 13—15 мкм.

На видах рода *Beta* L. (Chenopodiaceae). Опасный паразит сахарной свеклы.

Распространение в УССР. На *Beta trigyna* Waldst. et Kit.: ЮБК (Муравьев, 1927; Ячевский, 1927). Кр. обл., Судакский р-н, Карадагский заповедник, 4.08.82, 5.07.83 (Исиков), 27—28.08.81, 26—27.07, 23—24.08.82. На *B. vulgaris* L.: Днепр., Сум., Харьк., Черк., Черниг. обл. (Пожар, 1964); Льв. обл. (Боговик, 1962).— ЗК. Зак. обл., Мукачевский р-н, с. Ключарки (Марченко, 1963); Ужгородский р-н, с. Вел. Добронь (Марченко, 1963).— ЛЗЛС. Дон. обл., Новоазовский р-н, заповедник Каменные Могилы, 27—28.09.54 (Морочковский; Морочковский, 1957). Зап. обл., 1.10.50 (Морочковский); Запорожский р-н, с. Григоровка, 6.10.73 (Дудка). Харьк. обл., Сахновщинский р-н, с. Дар-Надежда, 8.09.80 (Бурдюкова).— ЛЗС. Херс. обл., пгт Ниж. Серогозы, 7.09.86.— ЛЛс. Полт. обл. (Муравьев, 1927).— ПЗЛС. Кир. обл., пгт Компанеевка, 11.09.77.— ПЗС. Од. обл., г. Килия, 19.08.78.— ПЛс. Киев (Морочковский). Киев. обл.,

г. Мироновка (Невоводский, 1925; Муравьев, 1927); Фастовский р-н, пгт Кожанка, 26.08.79. Черк. обл., Катеринопольский р-н, с. Киселевка (Муравьев, 1927); Христиновский р-н, с. Верхнячка (Невоводский, 1925); г. Шпола (Муравьев, 1927).— ХЛс. Сум. обл., г. Ахтырка (Муравьев, 1927).

Общее распространение. Е в р о п а: Австрия, Бельгия, Великобритания, ВНР, ГДР, Греция, Дания, Испания, НРБ, ПНР, Португалия, СРР, СССР (европейская часть), СФРЮ, Франция, ФРГ, ЧССР, Швейцария, Швеция; А з и я: ДРА, Израиль, Иордания, Индия, Ирак, Иран, КНР, Ливан, Саудовская Аравия, СССР (Закавказье, Средняя Азия и Казахстан), Турция, Япония; А ф р и к а: Египет, Ливия, Марокко; С е в. А м е р и к а: Канада, США; Ц е н т р. А м е р и к а: Гватемала, Сальвадор.

3. *Erysiphe buhrii* U. Braun, Česka Muc. 32: 80 (1978).— *Alphitomorpha communis* Wallr. Verh. Ges. Naturf. Fr. Berlin 1: 31 (1819), р. р.— *Erysiphe communis* Wallr.: Fr. Syst. Muc. 3: 239 (1829), р. р.— Эризифе Бура (табл. II, 5)

Мицелий белый, мучнистый, обильный, на листьях и стеблях растения-хозяина. Анаморфа типа *Pseudoidium*. Конидии от вытянуто-эллипсоидальных до цилиндрических, 32—42 × 14—17 мкм. Клейстотеции черные, полушаровидные, 95—135 мкм в диаметре. Придатки многочисленные, извиленные, переплетаются с мицелием, бесцветные, до коричневых, неправильно ветвящиеся, до 200 мкм длиной. Сумки по 2—8, эллипсоидальные, на короткой ножке, 48—72 × 35—45 мкм, 2—7-споровые. Споры эллипсоидальные, 17—27 × 11—17 мкм.

Паразит гвоздичных (*Caryophyllaceae*), потенциально опасный патоген декоративных видов и сортов гвоздики.

Распространение в УССР. На *Dianthus caryophyllus* L.: ПЛс. Киев, ЦРБС, 26.08, 12.09.76 (Перегон, Потаенко). На *D. chinensis* L.: ПЛс. Киев, Сырец, Китаево (Лавітьска, 1955). На *D. marschallii* Schischk.: ЮБК. Кр. обл., Судакский р-н, Карадагский заповедник, 24.08.82. На *Dianthus* sp.: ЛЗС. Одесса, бот. сад (Ячевский, 1927).— ПЛс (Лавітьска, 1954).— ЮБК. Кр. обл., Судакский р-н, Карадагский заповедник, 24.08.82. На *Gypsophila altissima* L.: СЗЛС. Вор. обл., г. Старобельск (Потебня, 1916). На *G. fastigiata* L.: ЗП. Вол. обл., Старовыжевский р-н, с. Борзова, 25.08.76, 25.10.78, 6.10.81. На *G. raiunculata* L.: ПЛс. Киев, Сырец (Лавітьска, 1950). Черк. обл., г. Смела, 9.08.39 (Морочковский).— СЗЛС. Вор. обл., г. Старобельск (Потебня, 1916). На *Melandrium album* (Mill.) Garcke.: ГК. Кр. обл., северные окрестности г. Ялта (крепость Исар, водопад Учансу) (Траншель, 1902); окрестности г. Алушка Ялтинского горсовета, юж. склон г. Ай-Петри, 15.08.81.— ЗК. Зак. обл., Мукачевский р-н, с. Ключарки (Марченко, 1963, 19796); Ужгородский р-н, с. Вел. Добронь (Марченко, 1963, 19796).— ЗП. Вол. обл., г. Ковель, 7.09.84; Ратновский р-н, с. Комаровка (Марченко, 19796). Ров. обл., пгт Березно (Марченко, 19796).— КЛ. Зак. обл., пгт Вел. Березный (Марченко, 1963, 19796). ЛЗЛС. Дон. обл., Волновахский р-н, с. Валерьяновка, 11—12.07.78.— ЛЛс. Черниг. обл., Прилукский р-н (Ганешин, Бондарцева-Монтеверде, 1922).— ПЛс. Киев, бот. сад ун-та (Лавітьска, Морочковська, 1974); ЦРБС, 18.07, 12.09.77 (Потаенко).— ЮБК. Кр. обл., Судакский р-н, Карадагский заповедник, 30.08.82; г. Алушка Ялтинского горсовета, 13.08.81, 17.07.82; пгт Ботаническое, ГНБС, 11.07.76, 20.07.78, 22.08.81, 21.07.82. На *Oberonia behen* (L.) Ikonn.: ПЛс. Киев. обл., Фастовский р-н, пгт Кожанка, 26.08.79 (Гелюта). На *Silene densiflora* d'Urv.: ЛЗЛС. Дон. обл., Новоазовский р-н, заповедник Хомутовская степь, 14.10.75. На *Silene* sp.: ЛЛс. Черниг. обл., Бахмачский р-н, пгт Батурин, 15.08.75.

Общее распространение. Е в р о п а: Австрия, Великобритания, ВНР, ГДР, Греция, Испания, Италия, ПНР, Португалия, СРР, СССР (ГССР, ЛитССР, УССР, ЭССР), СФРЮ, Франция, ФРГ, ЧССР, Швейцария, Швеция; А з и я: Израиль, Иран, Ливан, МНР, САР, СССР (АзербССР, АрмССР, КазССР, РСФСР — Сибирь, ТаджССР, ТуркмССР, УзбССР), Турция; С е в. А м е р и к а: США.

4. *Erysiphe catalpae* Sim. Микол. и фитопатол. 18 (6): 463 (1984).— *Erysiphe communis* Wallr.: Fr. Syst. Myc. 3: 239 (1829), р. р.— Эризифе катальпы

Мицелий белый, мучнистый, преимущественно на верхней стороне листовой пластинки. Анаморфа типа Pseudoidium. Конидии эллипсоидальные, 22—40 × 13—20 мкм. Клейстотеции полушаровидные, 97—147, до 160 мкм в диаметре. Придатки базальные, немногочисленные, простые, изредка неправильно ветвящиеся, коричневые, толстые, переплетающиеся с мицелием. Сумки по 3—8, эллипсоидальные, на ножке или без нее, 60—85 × 22—28 мкм, 3—5-споровые. Споры 17—27 × 9—18 мкм.

Паразитирует только видов рода *Catalpa* Scop.

Распространение в УССР. На *Catalpa bignonioides* Walt. ПЛс. Черк. обл., г. Умань (Лавітська, 1955).— ЮБК. Кр. обл., пгт Ботаническое Ялтинского горсовета, ГНБС (Ячевский, 19106, 1927).

Общее распространение. Е в р о п а: Италия, Нидерланды, СРР, СССР (ГССР, ЛитССР, УССР, ЭССР), СФРЮ, ФРГ, Франция; А з и я: Ирак, СССР (АрмССР, РСФСР — Дальний Восток).

5. *Erysiphe caulicola* (Petr.) U. Braun, Mycotaxon 15: 135 (1982).— *Microsphaera caulicola* Petr. Sydowia 3: 284 (1949).— Эризифе стеблевая (табл. III, 1,2)

Мицелий мучнистый. Конидиальный налет желтоватый, на стеблях, реже на листьях растения-хозяина. Анаморфа типа Pseudoidium. Конидии цилиндрические, на концах часто округленные, 24—39 × 10—19 мкм. Клейстотеции многочисленные, собранные в группы на стеблях растения-хозяина, реже на листьях, черные, полушаровидные, 100—114 мкм в диаметре. Придатки коленчатые, бесцветные, часто изогнутые, иногда ветвятся, до 300 мкм длиной. Сумки по 5—18, эллипсоидальные, вытянуто-эллипсоидальные, толстостенные (оболочка до 3,5 мкм толщиной), на короткой ножке, 60—67 × 25—40 мкм, 4—6-споровые. Споры эллипсоидальные, яйцевидные, 15,5—23 × 9,5—12,5 мкм.

Паразитирует на видах родов *Astragalus* L. и *Chamaecytisus* Link (Fabaceae).

Распространение в УССР. На *Astragalus pseudoglaucus* Klok (A. albidus Waldst. et Kit., р. р.).— ПЗЛС. Од. обл., Ширяевский р-н, с. Старые Маяки, 28.06.78. На *A. varius* S. G. Gmel.: ПЛс. Черкасы (Garbowski, 1922). Черк. обл., Чигиринский р-н, с. Грушевы, 23.06.51 (Соколова). На *Astragalus* sp.: ПЛс. Киев, Феодания, 11.10.51 (Соколова)¹.— ХЛс. Харьк. обл., Чугуевский р-н, пгт Кочеток, 25—27.08.85. На *Chamaecytisus ruthenicus* (Fisch. ex Wol.) Klask.: ЗП. Вол. обл., г. Киверцы, 28.09.70 (Марченко)².

Общее распространение. Е в р о п а: ВНР, СССР (УССР); А з и я: Иран, СССР (КазССР).

П р и м е ч а н и е. По всей вероятности, данный вид имеет более широкое распространение, чем указано выше. Очевидно, к нему относятся мно-

¹ На основании этого неправильно определенного образца для Правобережной Лесостепи УССР ошибочно приводится (Соколова, 1963) *Erysiphe communis* на *Oenothera laticarpa*.

² Данный образец приводится (Марченко, 1976) как *E. communis*.

гочисленные образцы, собранные на видах рода *Astragalus* и приводимые как *Erysiphe communis*, *E. pisi* и *E. trifolii* из ряда стран Европы, Азии и Северной Америки. Ареал *E. caulicola* требует дополнительного изучения.

6. *Erysiphe circaeae* Junell, Sv. Bot. Tidskr. 61: 224 (1967).— *Erysiphe communis* Wallr.: Fr. Syst. Myc. 3: 239 (1829), p. p.— Эризифе цирцеи

Мицелий слабо развитый, нежный, белый или с сероватым оттенком, слабо мучнистый. Анаморфа типа *Pseudoidium*. Конидии эллипсоидально-цилиндрические, 26—42 × 12—20 мкм. Клейстотеции полушаровидные, 75—120 мкм в диаметре. Придатки немногочисленные, простые, изредка неправильно ветвящиеся, бесцветные, до коричневатых, прямые или слабо извилистые, равны 2—4 диаметрам клейстотеция. Сумки по 2—5 в клейстотеции, эллипсоидальные или яйцевидные, преимущественно неравнобокие, 46—65 × 32—45 мкм, 3—4-споровые, реже спор до 6. Споры эллипсоидальные, до яйцевидных, 18—25 × 10—14 мкм. Паразиты видов рода *Circaea* L. и, возможно, других родов семейства *Onagraceae*.

Распространение в УССР. На *Circaea lutetiana* L.: ЗП. Вол. обл., г. Киверцы (Марченко, 19796).— КЛ. Зак. обл., г. Рахов, 17.08.84; Тячевский р-н, Карпатский заповедник (Угольский массив), 22.08.84; пгт Усть-Чорна (Марченко, 1963, 19796).— ПЛс. Киев, Голосеево, 14.09.24 (Яковлев), 7.08.46 (Исаева); там же (Целле, 1925; Лавітська, 1939).

Общее распространение. Европа: Австрия, Бельгия, Великобритания, ВНР, ГДР, Дания, Италия, Нидерланды, Норвегия, НРБ, Португалия, ПНР, СРР, СССР (ГССР, УССР), СФРЮ, Франция, ФРГ, ЧССР, Швейцария, Швеция; Азия: СССР (Дальний Восток); Австралия.

7. *Erysiphe convolvuli* DC. Fl. Fr. 2: 274 (1805).— *Alphitomorpha communis* Wallr. Verh. Ges. Naturf. Fr. Berlin 1: 31 (1819), p. p.— *Erysiphe communis* Wallr.: Fr. Syst. Myc. 3: 239 (1829), p. p.— *Erysiphe polygoni* DC. *sensu* Salm. Mem. Torr. Bot. Club 9: 174 (1900), p. p.— Эризифе вьюнковая

Мицелий белый, хорошо развитый, по обеим сторонам листовой пластинки. Анаморфа типа *Pseudoidium*. Конидии от удлинненно-эллипсоидальных до цилиндрических, 30—46 × 12—17 мкм. Клейстотеции многочисленные, черно-коричневые, полушаровидные, 78—126 мкм в диаметре. Клетки перидия мелкие, до 20 мкм в поперечнике. Придатки базальные, многочисленные, бесцветные или коричневатые, сравнительно короткие (до 300 мкм), часто неправильно ветвятся, септированные. Сумки по 4—10, эллипсоидальные, на короткой ножке, 56—80 × 34—50 мкм, 3—4-споровые, реже спор 5—6. Споры эллипсоидальные, 18—26 × 11—14 мкм.

Паразитирует на видах семейства *Convolvulaceae*.

Распространение в УССР. На *Calystegia sepium* (L.) R. Br.: ЗК. Зак. обл., Ужгород, бот. сад, 8.09.72 (Дудка); Мукачевский р-н, с. Ключарки (Марченко, 1963); Ужгородский р-н, с. Вел. Добронь (Марченко, 1963).— ЗП. Вол. обл., г. Ковель, 7.09.84.— КЛ. Зак. обл., пгт Вел. Березный (Марченко, 1963); Иршавский р-н, пгт Ильница (Марченко, 1963).— ЛЗС. Херс. обл., Голопристанский р-н, Черноморский заповедник, Соленоозерный участок, 23.08.86.— ЛЛс. Черниг. обл., Прилукский р-н (Ганешин, Бондарцева-Монтеверде, 1922).— ЛП. Черниг. обл., Менский р-н, с. Локнистое, 29.07.47 (Харкевич).— ПЗЛС. Ник. обл., Первомайский р-н, с. Крымка, 4.09.85 (Дудка).— ПЗС. Од. обл., Килийский р-н, г. Вилково, 17.08.78; г. Килия, 19.08.78. Херс. обл., пгт Белозерка (Московець, 1933).— ПЛс. Киев, Жуков остров, 13.10.25 (Яковлев; Целле, 1925); ЦРБС, 7.09.47 (Морочковская). Киев. обл., Белоцерковский р-н, станция Роток (Гродзинська, 1928). Черк. обл., Каневский р-н, с. Пекари (Лавітська, 1949).— СЗЛС. Харьк. обл., пгт Боровая, 23.08.85.— ХЛс. Харьк. обл., Основа (Требу, 1913; Потебня, 1916). Харьк. обл., Купянский р-н, с. Сеньково, 24.08.85. На

Convolvulus arvensis L.: ГК. Кр. обл., Симферопольский р-н, с. Перевальное, 21.09.77; Ялтинский заповедник, вершина г. Ай-Петри, 8.08.72 (Дудка), 15.09.77.— ДЗЛС. Вор. обл., Свердловский р-н, с. Провалье, 26.07.86. Дон. обл., Волновахский р-н, Великоанадольское лесничество (Харкевич, 1959); Славянский р-н, с. Маяки, 21.07.77.— ЗК. Зак. обл., Мукачевский р-н, с. Ключарки (Марченко, 1963); Тячевский р-н, пгт Б. Штына, 21.08.84; Ужгородский р-н, с. Вел. Добронь (Марченко, 1963).— ЗЛс. Окрестности Винницы (Добровольский, 1914). Терн. обл., Боршевский р-н, пгт Скала-Подольская, 20.09.49 (Исаева); Залещицкий р-н, с. Лисовцы, 16.08.84; г. Залещики (Rouppert, Wróblewski, 1910). Хм. обл., Каменец-Подольский р-н, с. Стар. Ушица, 12.08.48 (Исаева).— ЗП. Вол. обл., Старовыжевский р-н, с. Борзова, 9.09.84; пгт Стар. Выжевка, 10.09.84.— КЛ. Зак. обл., Иршавский р-н, пгт Ильница (Марченко, 1963); пгт Вел. Березный (Марченко, 1963).— КрЛс. Кр. обл., Бахчисарайский р-н, с. Железнодорожное, 14.09.77; Белогорский р-н, с. Богатое, 21.09.77; Симферопольский р-н, пгт Гвардейское, 14.09.77.— КрС. Кр. обл., Ленинский р-н, мыс Казантип, 5.09.86; г. Саки, 15.07.78; Симферопольский р-н, с. Новоандреевка, 2.07.76; Черноморский р-н, с. Межводное, 13.07.82; с. Оленевка, 14.07.82; пгт Черноморское, 13.07.82.— ЛЗЛС. Дон. обл., Володарский р-н, заповедник Каменные Могилы, 27.09.54 (Морочковский; Морочковский, 1957), 10.09.86; г. Жданов, 12.07.78, 29.08.86; Новоазовский р-н, заповедник Хомутовская степь, 26.09.52, 22.09.54 (Морочковский; Морочковский, 1956), 17—18, 22.08.74, 12.10.75, 29.07.86; Старобешевский р-н, с. Глинка, 26.07.86. Запорожье, о-в Хортица, 17.09.31 (Пилипенко). Зап. обл., г. Васильевка, 5.10.73 (Дудка), 25.07.78; Каменка-Днепровский р-н, с. Вел. Знаменка (дата сбора и фамилия коллектора не указаны). Харьк. обл., г. Червоноград, 19.08.85.— ЛЗС. Зап. обл., г. Бердянск, коса, 8, 13.07.78. Херс. обл., 10.06.32 (Московец); Голопристанский р-н, о-в Бабин, сентябрь 1935 г. (Ильичевский; Іллічевський, 1938); пгт Горностаевка (Средин. и.т., 1873); г. Каховка, 12.09.77; Новотроицкий р-н, пгт Новотроицкое, 7.07.78; с. Софиевка, 24.09.77; с. Федоровка, 24.09.77; Чаплинский р-н, заповедник Аскания-Нова, 16.09.40 (Гомоляко), 18.08.72 (Дудка), 13.09.77, 19.10.75; пгт Чаплинка, 10.09.85 (Дудка).— ЛЛс. Полт. обл., пгт Вел. Багачка, 16.08.85; пгт Диканька, 1.09.59 (Бухало); Полтавский р-н, с. Расшоенцы, 7.09.59 (Бухало). Сум. обл., Лебединский р-н, заповедник Михайловская целина, 7.09.54 (Морочковский; Морочковский, 1958), 1.09.85. Черк. обл., Золотоношский р-н, с. Крапивна, 12.09.86. Черниг. обл., Бахмацкий р-н, пгт Батурин, 15.08.75; Прилукский р-н (Ганешин, Бондарцева-Монтеверде, 1922).— ЛП. Киев, Дарница, 26.09.48 (Фотина). Чернигов, 27.07.47 (Морочковский). Черниг. обл., г. Остер, 1909 г. (Невоводский); г. Семеновка, 12.08.48 (Морочковский).— МП. Льв. обл., г. Дубляны (Кгура, 1888).— ПЗЛС. Кир. обл., Бобринецкий р-н, 11.09.77; г. Знаменка, 11.09.77; Компанеевский р-н, с. Марьевка, 11.09.77. Ник. обл., Арбузинский р-н, пгт Константиновка, 18.08.86; Еланецкий р-н, с. Воссиятское, 11.09.77. Од. обл., г. Арциз, 16.08.78; Раздельненский р-н, с. Еремеевка, 26.09.77; Ширяевский р-н, с. Викторівка, 26.09.77.— ПЗС. Ник. обл., Николаевский р-н, с. Нечаянное, 25.09.77; г. Смигиревка, 3, 6, 25.08.52 (Соколова). Одесса (Срединский, 1873), 9.09.58 (Соколова), 26.09.77. Од. обл. (Голубков, 1916); г. Белгород-Днестровский (Срединский, 1873), 2.07.78; Килийский р-н, г. Вилково, 17.08.78; г. Килия, 19.08.78; Коминтерновский р-н, с. Сычавка, 25.09.77; Овидиопольский р-н, с. Роксоланы, 3.07.78.— ПЛс. Киев, осень 1922 г. (Зеров), 3.10.26 (Панасенко); Байковое кладбище (Лавітська, 1939); бот. сад ун-та, 5.09.26 (Гижицкая), 23.09.26 (Исаева), 23.09.58, 19.09.59, 21.09.72 (Морочковская); там же (Лавітська, Морочков-

ська, 1974); ул. Васильковская, 28.09.73; Голосеево (Лавітська, 1939), 5.08.29.09.46 (Исаева), 10.09.46 (Ефимова); зоопарк (Лавітська, 1939); Китаево, 10.08.48 (Исаева); Конча-Заспа (Целле, 1925); ул. Ломоносова, 7.10.72; Пушкинский парк, 12.09.25 (Яковлев; Целле, 1925); Сырец (Гіжицька, 1929); ЦРБС, 24.10.29 (Московец), 5, 31.07, 1.08, 26.09.46 (Исаева), 3.05.57 (Соколова), 14.07.47 (Морочковская), 2, 24.09.76, 18.08.77 (Перегон, Потаенко), 6.10.74; там же (Харкевич, 1949). Киев. обл., г. Белая Церковь (Гродзінська, 1928); г. Боярка (Целле, 1925); Фастовский р-н, пгт Кожанка, 24.09.79. Черк. обл., Городищенский р-н, с. Млиев, 17.08.22 (Целле); Каневский заповедник (Лавітська, 1947; Раевська, Комарецька, 1949); там же, 8, 11.07.83; г. Смела (Zweigbaumovna, 1918); Черкасский р-н, с. Мошны (Лавітська, 1949). — ПП. Киев, Пуша-Водица (Целле, 1925). — ПС. Кр. обл., Красноперекопский р-н, г. Армянск, 12.07.82; пгт Раздольное, 14.08.78. Херс. обл., Генический р-н, с. Сокологорное, 13.07.33 (Пилипенко); г. Скадовск, 25.08.86. — СЗЛС. Вор. обл., Меловский р-н, заповедник Стрельцовская степь, 12.09.55 (Бойчук; Морочковский, 1958а); Старобельский р-н, с. Калмыковка, 27.09.73 (Дудка). Дон. обл., Краснолиманский р-н (Харкевич, 1959). Харьк. обл., Боровской р-н, с. Гороховатка, 23.08.85. — ХЛс. Харьков (Потебня, 1907, 1916); сев.-вост. окрестности Харькова, 29.08.85. Харьк. обл. (Требу, 1913; Гребенчук, Шерстнюк, 1975); Волчанский р-н, с. Верх. Салтов, 28.08.85; Купьянский р-н, с. Сеньково, 24.08.85; Чугуевский р-н, пгт Кочеток, 26.08.85. — ЮБК. Кр. обл., с. Малореченское Алуштинского горсовета, 23.07.82; Судакский р-н, Карадагский заповедник, 14.08.82 (Исиков), 27—28.08.81, 26.07, 19, 21, 23.08.82, 3.09.86; пгт Курортное, 1.09.81; пгт Планерское, 22.09.77; г. Судак, 22.08.82; г. Алупка Ялтинского горсовета, 14.08.81; пгт Ботаническое, ГНБС, 20.07.78, 21.08.81; пгт Кацивели, 5.08.72 (Дудка); окрестности г. Ялта (Варлих, 1896). На *S. i p e a t i s* L.: ПС. Херс. обл., Скадовский р-н, о-в Джарилгач, лето 1935 г. (Ильичевский; Иллічевський, 1938). На *S. s c a t t o n i a* L.: ЮБК. Кр. обл., Ялтинский заповедник (окрестности г. Алупка), 17.08.81. На *I р o т h e a р i g r e a* (L.) Roth: ПЛс. Черк. обл., г. Умань (Лавітська, 1950).

Общее распространение. Е в р о п а: Австрия, Великобритания, ВНР, ГДР, Греция, Италия, Испания, НРБ, ПНР, Португалия, СРР, СССР (ГССР, ЛатвССР, ЛитССР, РСФСР, УССР, ЭССР), СФРЮ, Финляндия, Франция, ФРГ, ЧССР, Швейцария, Швеция; А з и я: ДРА, Израиль, Индия, Ирак, Иран, Кипр, КНР, Ливан, МНР, Пакистан, Саудовская Аравия, СССР (АзербССР, АрмССР, КазССР, КиргССР, РСФСР — Зап. Сибирь, ТуркмССР, УзбССР), Турция; А ф р и к а: Египет, Канарские о-ва (Исп.), Ливия, Марокко; Ю ж. А м е р и к а: Аргентина, Бразилия.

8. *Erysiphe cruchetiana* Blum. Beitr. Krypt.-fl. Schweiz. 7 (1): 193 (1933). — *Alphitomorpha communis* Wallr. Verh. Ges. Naturf. Fr. Berlin 1: 31 (1819), р. р. — *Erysiphe communis* Wallr.: Fr. Syst. Myc. 3: 239 (1829), р. р. — *Erysiphe polygoni* DC. sensu Salm. Men. Torr. Bot. Club 9: 174 (1900), р. р. — *Erysiphe pisi* var. *cruchetiana* (Blum.) U. Braun, Nova Hedwigia 34: 692 (1981). — Эризифе стальниковая

Мицелий белый, мучнистый, хорошо развитый, по обеим сторонам листовой пластинки. Анаморфа типа *Pseudoidium*. Конидии эллипсоидальные, 30—40 × 15—20 мкм. Клейстотеции в группах, темно-коричневые, полшаровидные, 89—121 мкм в диаметре. Придатки базальные, многочисленнные, мицелиевидные, переплетающиеся с мицелием, у основания коричневые, короткие (до 200 мкм), неправильно ветвящиеся. Сумки по 4—10, яйцевидные, эллипсоидальные, на короткой ножке, 54—70 × 35—45 мкм, 3—4-споровые, реже спор 2 или 5. Споры эллипсоидальные, яйцевидные, 18—24 × 11—15 мкм.

Паразитирует на видах родов *Lathyrus* L. и *Ononis* L. (Fabaceae).

Распространение в УССР. На *Ononis argvensis* L.: ЗК. Зак. обл., г. Ужгород, 7.09.72 (Дудка); Мукачевский р-н, г. Мукачево, с. Ниж. Коропец (Марченко, 1963); Ужгородский р-н, с. Вел. Добронь (Марченко, 1963); Хустский р-н, с. Березово, 20.07.86 (Бурдюкова).—ЗЛс. Хм. обл., Дунаевецкий р-н, пгт Смотрич, 15—16.08.84.—ЗП. Ров. обл., Березнянский р-н, пгт Соснове, 3.08.75 (Бурдюкова).—КЛ. Зак. обл., пгт Вел. Березный (Марченко, 1963). Льв. обл., Турковский р-н, с. Ниж. Туров (Марченко, 1963).—ЛЗЛС (Морочковский и др., 1969). Дон. обл., Новоазовский р-н, заповедник Хомутовская степь, 13.10.75.—ЛЛс. Полт. обл., Лубенский р-н, с. Березоточа (Морочковская, Перелай, 1983).—ЛП. Черниг. обл., Новгород-Северский р-н, с. Чулатов, 5.07.47 (Морочковский).—СЗЛС. Вор. обл., Кременской р-н, с. Епифановка (Потебня, 1916).—ХЛс. Сев.-вост. окрестности Харькова, 29.08.85. На *O. spinosa* L.: ХЛс. Харьк. обл., Чугуевский р-н, пгт Кочеток, 26.08.85.

Общее распространение. Европа: Австрия, Бельгия, Великобритания, ВНР, ГДР, Греция, Дания, Испания, Италия, НРБ, ПНР, Португалия, СРР, СССР (ЛатвССР, ЛитССР, УССР, ЭССР), СФРЮ, Франция, ФРГ, ЧССР, Швейцария, Швеция; Азия: Иран, Ливан, СССР (АрмССР, КазССР, КиргССР, ТуркмССР), Турция; Африка: Марокко.

9. *Erysiphe cruciferarum* Opiz ex Junell, Sv. Bot. Tidskr. 61: 217 (1967).—*Alphitomorpha communis* Wallr. Verh. Ges. Naturf. Fr. Berlin 1: 31 (1819), р. р.—*Erysiphe communis* Wallr.: Fr. Syst. Myc. 3: 239 (1829), р. р.—*Erysiphe martii* Lévl. Ann. Sci. Nat. ser. 3, Bot. 15: 166 (1851), р. р.—*Erysiphe cruciferarum* Opiz, Lotos 5: 42 (1855), nom. nudum.—*Erysiphe polygoni* DC. sensu Salm. Mem. Torr. Bot. Club 9: 174 (1900), р. р.—Эризифе крестоцветных (табл. III, 4)

Мицелий белый или сероватый, пленчатый, развит хорошо, на листьях, стеблях, цветоножках и плодах растения-хозяина. Анаморфа типа *Pseudodictium*. Конидии преимущественно цилиндрические, 28—44 × 12—20 мкм. Клейстотеции полушаровидные, черно-коричневые, 85—125 мкм в диаметре. Придатки базальные, многочисленные, бесцветные, реже коричневатые, простые, сравнительно короткие (до 250—300 мкм). Сумки по 3—12, эллипсоидальные, вытянуто-эллипсоидальные, на короткой ножке, 52—76 × 30—46 мкм, 2—5-споровые, реже спор 7—8. Споры эллипсоидальные, яйцевидные, 15—24 × 11—15 мкм.

Паразитирует на различных видах семейств Brassicaceae, Capparaceae, Fumariaceae, Papaveraceae и Resedaceae.

Распространение в УССР. На *Aschmaepacuspidata* (Bieb.) H. P. Fuchs (анаморфа): ЮБК. Кр. обл., Судакский р-н, Карадагский заповедник, 24.08.82 (Гелюта; Исков). На *Alliaria retiolata* (Bieb.) Savara et Grande: ДЗЛС. Вор. обл., Славяносербский р-н, с. Паньковка, 14.07.25 (Пидопличко). Дон. обл., Славянский р-н, с. Маяки, 22.07.77.—ЗЛс. Хм. обл., Каменец-Подольский р-н, с. Гуменцы, 23.07.48 (Исаева).—КЛ. Чернов. обл., г. Выжница, 31.07.86 (Бурдюкова).—ЛЛс. Полт. обл., Диканьский р-н (Бухало, 1961a).—ПЛс. Киев, ЦРБС, 1.10.76, 18.07.77 (Перегон, Потаенко). Кир. обл., Знаменский р-н, с. Водяное, 22.06.74 (Дудка). Черк. обл., Звенигородский р-н, с. Казацкое (Целле, 1925); Каневский заповедник, 12.08.84.—ПП. Киев. обл., пгт Буча Ирпенского горсовета, 11.06.83.—СЗЛС. Вор. обл., Беловодский р-н, с. Плугатарь, 27.09.73 (Дудка).—ХЛс. Харьков (Требу, 1913; Потебня, 1916).—ЮБК. Кр. обл., Судакский р-н, Карадагский заповедник, 21.08.82; пгт Ботаническое Ялтинского горсовета, ГНБС, 22.08.81. На *Alyssum hirsutum* Vieb.: ЮБК. Кр. обл., г. Судак (Fedtschenko, Fedtschenko, 1905). На *A. pargvi-*

florem Vieb.: ЛЗС. Херс. обл., Цюрупинский р-н, с. Раденск, 10.07.82. На *A. turkestanicum* Regel et Schmalh.: ЛЗС. Зап. обл., Мелитопольский р-н, с. Федоровка, 22.06.77.— ПЗЛС. Од. обл., Коминтерновский р-н, с. Зориново, 29.06.78 (Береговая). На *Agabis caucasica* Schlecht. (анаморфа): ЮБК. Кр. обл., Судакский р-н, Карадагский заповедник, 24.08.82. На *Arthogastia gusticapa* Gaertn., Mey. et Scherb.: ЛЗЛС. Дон. обл., г. Жданов, 14.08.82 (Бурдюкова).— ЛЗС. Херс. обл. (Ячевский, 1927); Голопристанский р-н, Черноморский заповедник, Иваново-Рыбальчанский участок, 22.08.86; пгт Ниж. Серогозы, 7.09.86.— ПЗЛС. Од. обл., г. Арциз, 16.08.78.— ПЗС. Од. обл., г. Килия, 19—20.08.78. На *Berteroa insana* (L.) DC.: ДЗЛС. Дон. обл., Славянский р-н, с. Маяки, 22—23.07.77.— ЛЗС. Зап. обл., Мелитопольский р-н, с. Федоровка, 22.06.77. Херс. обл., Голопристанский р-н, Черноморский заповедник, Иваново-Рыбальчанский участок, 5.07.78.— ЛЛс. Киев. обл., г. Переяслав-Хмельницкий, 13.08.85. Полтава, 18.08.85. Полт. обл., пгт Вел. Багачка, 24.09.73 (Дудка), 16.08.85.— ЛП. Сев.-вост. окрестности Киева, 5.10.74.— ПЗЛС. Од. обл., Ширяевский р-н, с. Стар. Маяки, 28.06.78 (Биско).— ПЛс. Киев, бот. сад ун-та (Лавітська, Морочковська, 1974); Голосеево, 1.10.72; ЦРБС, 1.10.76, 8.08, 8.10.77 (Перегон, Потаенко). Ник. обл., пгт Кривое Озеро, 26.09.77. Черк. обл., Каневский заповедник, 11.07.83, 13.07.84.— ПП. Киев. обл., пгт Буча Ирпенского горсовета, 30.08.80.— СЗЛС. Дон. обл., г. Славяногорск, 23.07.86.— ХЛс. Харьк. обл. (Гребенчук, Шерстнюк, 1975). На *Brassica campestris* L.: ХЛс. Харьк. обл., Чугуевский р-н, пгт Кочеток, 26.08.85. На *B. juncea* (L.) Czern.: ХЛс. Сум. обл., Сумской р-н, с. Юнаковка, 11.08.79 (Бурдюкова). На *B. napus* L. var. *napus*: Льв. обл. (Боговик, 1962). На *B. napus* var. *oleifera* DC.: КЛ. Льв. обл., Турковский р-н, с. Ниж. Туров (Марченко, 1963).— ПЗЛС. Кир. обл., Александрийский р-н, с. Счастливое, 8.10.73 (Дудка). На *B. nigra* (L.) Koch: ДЗЛС. Дон. обл., Славянский р-н, с. Маяки, 10.09.80 (Бурдюкова).— ЗК. Зак. обл., Мукачевский р-н, с. Ключарки (Марченко, 1963); Ужгородский р-н, с. Вел. Добронь (Марченко, 1963).— ПЛс. Киев, ЦРБС, 18.07.77 (Потаенко). Киев. обл., г. Белая Церковь, 20.09.25 (Гродзинский; Гродзинська, 1928). На *B. oleracea* L.: ЗК. Зак. обл., Мукачевский р-н, с. Ключарки (Марченко, 1963).— КЛ. Льв. обл., Турковский р-н, с. Ниж. Туров (Марченко, 1963).— ПЛс. Киев, Феофания, 8.08.81 (Бурдюкова), 10.08.81. На *B. gabra* L.: ХЛс. Харьк. обл., Харьковский р-н, пгт Высокий (Потебня, 1916). На *Brassica* sp.: ПЛс. Киев, ЦРБС, 24.09.76 (Перегон, Потаенко). Черк. обл., г. Умань (Целле, 1925). На *Camelina microsagra* Andrz.: ЛЗС. Херс. обл., Голопристанский р-н, Черноморский заповедник, Иваново-Рыбальчанский участок, 5.07.78. На *Camelina* sp.: ВЛс. Вол. обл., Луцк (Марченко, 1974а). На *Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik.: ВЛс. Вол. обл., Луцк (Марченко, 1979б).— ДЗЛС. Вор. обл., Свердловский р-н, с. Провалье, 10.06.77.— ЗЛс. Винн. обл. (Добровольский, 1914).— КЛ. Зак. обл., Раховский р-н, с. Квасы (Марченко, 1974б).— ЛЗС. Зап. обл., Мелитопольский р-н, с. Федоровка, 22.06.77.— ПП. Киев. обл., Бородянский р-н, пгт Песковка, 6.10.79. На *Cleome spinosa* DC.: ДЗЛС. Вор. обл., г. Миусинск Краснолучского горсовета, 11.09.80 (Бурдюкова). На *Cratogeomys* Vieb.: Крым (Ячевский, 1927).— ЛЗЛС. Дон. обл., Новоазовский р-н, заповедник Хомутовская степь, 28.09.52, 12.07, 25.09.54 (Морочковский; Морочковський, 1956б). На *C. pontica* Stev. ex Rurp.: ЛЗЛС. Дон. обл., Новоазовский р-н, пгт Седово, Кривая коса, 24.09.54 (Морочковский).— ПС. Херс. обл., Генический р-н, коса Арабатская стрелка, 12.10.54 (Морочковский). На *C. tataria* Sebeok:

ЛЗЛС. Дон. обл., Новоазовский р-н, заповедник Хомутовская степь, 28—29.09.52 (Морочковский), 16.07.54 (Бойчук), 19.08.74, 12.10.75; там же (Морочковский, 19566).— ПЛс. Киев, ЦРБС, 6.10.74 (Гелюта), 12.09.77 (Потаенко).— СЗЛС. Вор. обл., Меловский р-н, заповедник Стрельцовская степь, 16.09.54 (Морочковский; Морочковский, 1958а). На *Descu-gai-pia sorphia* (L.) Webb ex Prantl: ЗЛс. Хм. обл., Каменец-Подольский р-н, с. Гуменцы, 20.07.48 (Исаева).— ЗП. Вол. обл., г. Ковель, 9.10.82, 6.09.84.— КрС. Кр. обл., Черноморский р-н, с. Красносельское, 13.07.82.— ЛЗЛС. Дон. обл., Володарский р-н, заповедник Каменные Могилы, 10.07.78. Зап. обл., г. Каменка-Днепровская, 30.06.53 (Соколова).— ЛЗС. Зап. обл., Мелитопольский р-н, с. Федоровка, 22.06.77. Херс. обл., г. Голая Пристань, 4.07.78; Голопристанский р-н, с. Рыбальче, 6.07.78; Черноморский заповедник, Иваново-Рыбальчанский участок, 5.07.78; пгт Новотроицкое, 7.07.78.— ЛЛс. Полт. обл. (Ячевский, 1927).— ПЗС. Окрестности Николаева, 4.07.78 (Береговая). Од. обл., г. Килия, 19—20.08.78; Овидиопольский р-н, с. Барабой, 11.07.78.— ПЛс. Черк. обл., Каневский заповедник, 15.07.83, 11.07.84; г. Смела, 3.07.22 (Невоводский).— ПП. Киев. обл., пгт Буча Ирпенского горсовета, 24.08.79.— ПС. Херс. обл., Генический р-н, с. Ярошки, 22.06.77.— СЗЛС. Харьк. обл., Изюмский р-н, с. Капитоловка, 25.07.77.— ЮБК. Кр. обл., Судакский р-н Карадагский заповедник, 5.07.83 (Исиков). На *Diplotaxis muralis* (L.) DC.: МП. Льв. обл., Золочевский р-н, с. Червоное (Марченко, 1974а). На *D. tenuifolia* (L.) DC.: ЛЗЛС. Днепр. обл., Синельниковский р-н, с. Ивковка, 7.10.73 (Дудка). На *Erycastrum cretaceum* Kotov: ДЗЛС. Дон. обл., Славянский р-н, с. Маяки, 23.07.77. На *Erysimum cheir-ganthoides* L.: ПЛс. Киев, Феофания, 19.10.83. На *E. diffusum* Ehrh.: ЛЗЛС. Зап. обл., Каменско-Днепровский р-н, с. Водяное, 6.10.73 (Дудка).— ПЛс. Киев, ЦРБС, 12.09.77 (Потаенко). На *E. hieracifolium* L.: ЗЛс. Хм. обл., Каменец-Подольский р-н, с. Гуменцы, 20.07.48 (Исаева).— ЛЛс. Полтава, 18.08.85.— ПЛс. Киев. обл., Белоцерковский р-н (Гродзінська, 1928). На *Erysimum* sp.: ПЛс. Киев., Голосеево, 7.10.72. На *Fibigia clureata* (L.) Medik.: ЮБК. Кр. обл., Судакский р-н, Карадагский заповедник, 26.07, 26.08.82. На *Glaucium corniculatum* (L.) J. Rudolph var. *flaviflorum* DC.: ЮБК. Кр. обл., Судакский р-н, Карадагский заповедник, 27.06.77 (Бухало), 26.07, 19, 31.08.82. На *Hesperis matronalis* L.: ЗЛс. Винн. обл., Винницкий р-н (Добровольский, 1913).— ЗУЛ. ИФр. обл., г. Коломыя (Wróblewski, 1913).— ПЛс. Киев, бот. сад ун-та (Лавітська, Морочковська, 1974). На *H. ruspotricha* Vorb. et Degen: ПЗС. Од. обл., г. Килия, 20.08.78.— ПЛс. Киев, бот. сад ун-та, 1.11.68 (Морочковская).— ПП. Киев. обл., пгт Буча Ирпенского горсовета, 11.07.82 (Бурдюкова). На *H. steveniana* DC.: ПЛс. Киев, ЦРБС, 12.09.77 (Потаенко).— ЮБК. Кр. обл., Судакский р-н, Карадагский заповедник, 27.08.82. На *Iberis umbellata* L.: ВЛс. Вол. обл., Луцк (Марченко, 1979б).— ЗК. Зак. обл., Ужгород (Лавітська, 1966).— ЗЛс. Хм. обл., г. Каменец-Подольский, бот. сад (Лавітська, 1950).— ПЛс. Черк. обл., Каневский р-н, с. Бобровица (Лавітська, 1966).— ПП. Киев. обл., пгт Буча Ирпенского горсовета, 21.08.81 (Бурдюкова). На *Lepidium satre-tre* (L.) R. Вг.: ЗК. Зак. обл., Ужгородский р-н, с. Вел. Добронь (Марченко, 1963, 1979б). На *L. graminifolium* L.: ЮБК. Кр. обл., г. Алупка Ялтинского горсовета, 17.07.82. На *L. latifolium* L.: ЛЗЛС. Дон. обл., Новоазовский р-н, пгт Седово, Кривая коса, 24.09.54 (Морочковский), 27.07.86.— ЛЗС. Зап. обл., г. Бердянск, коса, 21.06.77, 6.07.78.— ПЛс. Черк. обл., г. Смела (Zweigbaumova, 1918); там же, 17.09.21 (Шевченко).— ПС. Зап. обл., Акимовский р-н, Федотова коса,

3.10.54 (Морочковский). Херс. обл., Генический р-н, коса Бирючий о-в, 3.10.54 (Морочковский).— ХЛс. Харьк. обл., Купянский р-н, с. Сеньково, 24.08.85. На *L. sativum* L.: ВЛс. Вол. обл., Луцк (Марченко, 1979б). На *Luparia rediviva* L.: КЛ. Зак. обл., Тячевский р-н, Карпатский заповедник (Угольский массив), 22.08.84. На *Raphanus sativus* L.: ЗК. Зак. обл., Ужгородский р-н, с. Вел. Добронь (Марченко, 1963, 1974а).— МП. Львов (Марченко, 1974а). На *Rapistrum rugosum* (L.) All.: КрС. Кр. обл., Сакский р-н, с. Веселовка, 11.09.85 (Дудка); Симферопольский р-н, с. Скворцово, 16.08.82; Черноморский р-н, с. Далекое, 12.07.82 (Андрианова); с. Оленевка, 14.07.82.— ЮБК. Кр. обл., Судакский р-н, Карадагский заповедник, 21.07, 23.08.82. На *Sinapis alba* L.: ДЗЛС. Вор. обл., г. Ровеньки, 29.09.73 (Дудка).— ЛЗЛС. Дон. обл., г. Жданов, 2.10.73 (Дудка). Зап. обл., Куйбышевский р-н, пгт Розовка, 15.06.80.— ПЗЛС. Кир. обл., Александрийский р-н, с. Счастливое, 8.10.73 (Дудка); Комланевский р-н, с. Марьевка, 11.09.77.— ПЗС. Зап. окрестности Николаева, 4.07.78. На *S. argvensis* L.: ДЗЛС. Дон. обл., Волновахский р-н, Великоанадольское лесничество (Харкевич, 1959); Славянский р-н, с. Маяки, 21—22.07.77.— ЗК. Зак. обл., Мукачевский р-н, с. Ключарки (Марченко, 1963).— КЛ. Зак. обл., пгт Вел. Березный (Марченко, 1963).— ПЗЛС. Ник. обл., Арбузинский р-н, пгт Константиновка, 16.08.86.— ПЗС. Од. обл., Овидиопольский р-н, с. Барабой, 1.07.78.— ПЛс. Винн. обл., г. Казатин, 1.10.25 (Яковлев). Черк. обл., Звенигородский р-н, с. Казачко, 12.09.25 (Пидопличко).— СЗЛС. Вор. обл., г. Старобельск, 27.09.73 (Дудка).— ХЛс. Харьк. обл., Великобурулукский р-н, с. Подсреднее, 26.09.73 (Дудка); Чугуевский р-н, пгт Кочеток, 26.08.85.— ЮБК. Кр. обл., Судакский р-н, Карадагский заповедник, 31.08.82. На *Sinapis sp.*: ПЛс. Киев. обл., г. Белая Церковь, 12.09.25 (Окснер). На *Sisymbrium altissimum* L.: ЛЗС. Зап. обл., Мелитопольский р-н, с. Федоровка, 22.06.77. На *S. irio* L.: ПЗС. Од. обл., г. Килия, 20.08.78. На *S. loeselii* L.: ДЗЛС. Вор. обл., г. Краснодар, 29.09.73 (Дудка); Краснодарский р-н, пгт Новосветловка, 28.09.73 (Дудка).— ЛЗЛС. Зап. обл., г. Бердянск, 8.07.78; Каменско-Днепровский р-н, с. Водяное, 6.10.73 (Дудка).— ПЗЛС. Зап. окрестности Днепропетровска, 7.10.73 (Дудка). На *S. officinale* (L.) Scop.: ДЗЛС. Дон. обл., Славянский р-н, с. Маяки, 21.07.77.— ЗК. Зак. обл., г. Иршава, г. Мукчево (Марченко, 1963); г. Тячев, 23.08.84; Ужгородский р-н, с. Вел. Добронь (Марченко, 1963).— КЛ. Зак. обл., пгт Вел. Березный (Марченко, 1963). Льв. обл., Стрыйский р-н, с. Ниж. Стынава, 4.09.84.— ПЛс. Черк. обл., Каневский заповедник, 11.07.83 (Жолобак, Михалевич).— ЮБК. Кр. обл., г. Алупка Ялтинского горсовета, 17.07.82; пгт Ботаническое, ГНБС, 21.07.82. На *S. orientale* L.: ДЗЛС. Дон. обл., Славянский р-н, с. Маяки, 21.07.77. На *S. polytrichum* (Murr.) Roth: ЛЗЛС. Дон. обл., г. Жданов, 19.06.77.— ЛЗС. Зап. обл., г. Бердянск, 8.07.78. На *S. strictissimum* L.: ЛЛс. Полт. обл., пгт Шишаки, 17.08.85. На *Sisymbrium sp.*: ЛЗЛС. Зап. обл., Куйбышевский р-н, пгт Розовка, 15.06.80. На *Tigritis glabra* L.: ВЛс. Вол. обл., Луцкий р-н, с. Гаразджа (Марченко, 1974а).— МП. Льв. обл., Радеховский р-н, с. Оплицкое (Марченко, 1974а).

Общее распространение. В р о п а: Австрия, Бельгия, Великобритания, ВНР, ГДР, Гренландия (Дат.), Греция, Дания, Исландия, Испания, Италия, Нидерланды, Норвегия, НРБ, ПНР, Португалия, СРР, СССР (европейская часть), СФРЮ, Финляндия, Франция, ФРГ, ЧССР, Швейцария, Швеция; А з и я: Бирма, ДРА, Израиль, Индия, Иордания, Ирак, Иран, Йемен, КНР, Ливан, Непал, Пакистан, Саудовская Аравия, САР, СССР (Дальний Восток, Закавказье, Сибирь, Средняя Азия и Казахстан), Турция.

Шри-Ланка, Япония; Африка: Канарские о-ва (Исп.), Ливия, Малави, Марокко, Мозамбик, Судан, Танзания, Уганда, Эфиопия, ЮАР; С е в. А м е р и к а: Канада, США; Ц е н т р. А м е р и к а: Доминиканская Республика, Коста-Рика, Панама, Ямайка; Ю ж. А м е р и к а: Аргентина, Венесуэла, Колумбия, Перу, Тринидад, Уругвай, Чили; А в с т р а л и я и О к е а н и я: Австралия, Гавайские о-ва (США), Нов. Зеландия, Нов. Каледония, Тасмания (Австрал.).

10. *Erysiphe heraclei* DC. Fl. Fr. 6: 107 (1815).— *Alphitomorpha communis* Wallr. Verh. Ges. Naturf. Fr. Berlin 1: 31 (1819), p. p.— *Erysiphe communis* Wallr.: Fr. Syst. Myc. 3: 239 (1829), p. p.— *Erysiphe martii* Léw Ann. Sci. Nat. ser. 3, Bot. 15: 166 (1851), p. p.— *Erysiphe polygoni* DC. sensu Salm. Mem. Torr. Bot. Club 9: 174 (1900), p. p.— *Erysiphe umbelliferarum* de Bary, Abh. Senckenb. Naturf. Ges. 7: 410 (1870).— Эрицифе зонтичных

Мицелий белый, хорошо развитый, иногда паутинистый и незаметный невооруженным глазом, на всех зеленых органах растения-хозяина. Анаморфа типа *Pseudoidium*. Конидии цилиндрические, 30—43 × 12—18 мкм. Клейстотеции практически всегда многочисленные, черно-коричневые, полушаровидные, 80—130 мкм в диаметре. Придатки многочисленные, базальные, коричневые, мицелиевидно изогнутые, часто с многочисленными неправильными ветвлениями, по длине равны 1—2 диаметрам клейстотеция. Сумки по 3—8, до 10, эллипсоидальные, часто неравнобокие, на короткой ножке, 54—70 × 30—45 мкм, 3—5-споровые, реже спор 2 или 6. Споры эллипсоидальные, 19—33 × 10—15 мкм.

Паразитирует на видах семейства Ариáceае.

Распространение в УССР. На *Aegorodion podagraria* L. 3К. Зак. обл., Береговский р-н, с. Вел. Бакта (Марченко, 1979б).— ПЛс. Киев, Голосеево (Лавітська, 1939).— ПП (Морочковский та ін., 1969). На *Anethum graveolens* L.: ВЛс. Вол. обл., Луцк (Марченко, 1974а).— ДЗЛс. Дон. обл., Славянский р-н, с. Маяки, 22.07.77. На *Angelica archangelica* L.: ЛЛс. Полт. обл., г. Лубны (Верговский, Миловцова, Львова, 1932). На *A. sylvestris* L.: 3К. Зак. обл., Береговский р-н, с. Береги, 31.08.84; Ужгородский р-н, с. Вел. Добронь (Марченко, 1963).— ЗП. Вол. обл., Старовыжевский р-н, с. Борзова, 26.09.82.— КЛ. Зак. обл., Воловецкий р-н, пгт Ниж. Ворота, 21.08.83 (Жестерев). Льв. обл., Турковский р-н, с. Ниж. Яблонька (Марченко, 1963).— ЛЛс. Полт. обл., г. Лохвица, 3.09.85. Черниг. обл., Ичнянский р-н, с. Ступаковка (Ганешин, Бондарцева-Монтеверде, 1922).— ПЗЛс. Ник. обл., Первомайский р-н, с. Крымка, 4.09.85 (Дудка).— ПКЛ. Льв. обл., Стрыйский р-н, с. Подгорцы (Petрак, 1925).— ПЛс. Киев, Голосеево, 20.10.78 (Береговая). Киев. обл., Фастовский р-н, пгт Кожанка, 26.08.79, 13.08.84.— ПП. Жит. обл., Коростенский р-н, с. Сынган, 11.09.84. На *A. thyriscus nitida* (Wahlenb.) Hazsl.: КЛ. Зак. обл., Раховский р-н, Карпатский заповедник (Говерлянский массив), 18.08.84; Свалявский р-н, с. Вовчий, 23.08.54 (Смицкая). На *A. sylvestris* (L.) Hoffm.: ЗЛс. Винн. обл., Тростянецкий р-н, г. Ладыжин, 18.07.74.— КЛ. Зак. обл., пгт Вел. Березный (Марченко, 1963).— ЛЗс. Херс. обл., Голопристанский р-н, Черноморский заповедник, Иваново-Рыбальчанский участок, 21.08.86.— ПЗЛс. Ник. обл., Первомайский р-н, с. Крымка, 4.09.85 (Дудка).— ПЛс. Киев, бот. сад ун-та, 23.09.46 (Исаева); ЦРБС, 31.07.46 (Исаева). Черк. обл., пгт Маньковка, 23.09.85 (Дудка).— СЗЛс. Вор. обл., г. Старобельск (Потебня, 1916).— ХЛс. Харьк. обл., Волчанский р-н, с. Стар. Салтов, 28.08.85; Чугуевский р-н, пгт Кочеток, 26.08.85. На *A. sylvestris var. petiolaris* (Vieb.) Trautv.: ГК. Кр. обл., Симферопольский р-н, с. Перевальное, 23.07.77; Ялтинский заповедник, г. Ай-Петри,

27.08.86. На *Chaerophyllum agomaticum* L.: ЗК. Зак. обл., г. Мукачево (Марченко, 1963); Иршавский р-н, пгт Ильница (Марченко, 1963); г. Тячев, 23.08.84.—ЗП. Вол. обл., г. Владимир-Вольнский, 6.09.84.—КЛ. Зак. обл., Раховский р-н, с. Квасы, 20.08.84; Тячевский р-н, пгт Усть-Чорна (Марченко, 1963). Льв. обл., Турковский р-н, с. Ниж. Яблонька (Марченко, 1963). Чернов. обл., Путильский р-н, с. Подзахаричи, 1.08.86 (Бурдюкова).—ПЛс. Киев. обл., г. Белая Церковь (Гродзинська, 1928).—ПП. Киев. обл., пгт Кошобинское Ирпенского горсовета, 29.07.77. На *Ch. bulbosum* L.: ЗЛс. Винн. обл. (Ячевский, 1927).—ЛП. Черниг. обл., Менский р-н, пгт Березна, 29.07.47 (Морочковский).—ПЛс. Черк. обл., Звенигородский р-н, с. Козацкое (Целле, 1925). На *Ch. hirsutum* L.: КЛ. Зак. обл. (Смицька, 1960). ИФр. обл., Надворнянский р-н, с. Вороненко (Namysłowski, 1910). Льв. обл., Турковский р-н, с. Ниж. Яблонька (Марченко, 1963). На *Ch. prescottii* DC.: ПЛс. Винн. обл., Ямпольский р-н, с. Безводное, 19.08.49 (Исаева). На *Ch. tenuatum* L.: ЛЛс. Полт. обл. (Бухало, 1961б); пгт Диканька, 20.07.58, 12.09.59 (Вихоло); Диканьский р-н, с. Милорадово, 12.09.54 (Бухало). На *Cicuta vugosa* L.: ЗП. Ров. обл., г. Костополь (Марченко, 1979б).—ПЛс. Киев. обл., г. Белая Церковь (Гродзинська, 1928). На *Spidium dubium* L.: ЛП. Черниг. обл. (Ячевский, 1927).—ПЛс. Киев. обл., Фастовский р-н, пгт Кожанка, 14.08.84. На *Copium maculatum* L.: ГК. Кр. обл., Бахчисарайский р-н, с. Голубинка, 8.08.72 (Дудка).—ЗК. Зак. обл., Ужгородский р-н, с. Вел. Доброно (Марченко, 1963).—ЗЛс. Терн. обл., Борщевский р-н, пгт Скала-Подольская, 20.09.49 (Исаева).—ЛЛс. Черниг. обл., Прилуцкий р-н (Ганешин, Бондарцева-Монтеверде, 1922).—ПЗЛС. Од. обл., г. Арциз, 16.08.78.—ПЗС. Од. обл., г. Килия, 22.08.78.—ПЛс. Киев. обл., г. Белая Церковь, 12.09.25 (Гродзинская).—ЮБК. Кр. обл., Судакский р-н, Карадагский заповедник, 22—26.07, 23, 26.08.82. На *Daucus saota* L.: ГК. Кр. обл., Ялтинский заповедник (Алупкинское лесничество), юж. склон г. Ай-Петри, 14.08.81.—КрС. Кр. обл., Черноморский р-н, с. Оленевка, 14.07.82; пгт Черноморское, 13.07.82.—ЮБК. Кр. обл., Судакский р-н, пгт Курортное, 31.08.81; г. Алупка Ялтинского горсовета, 15.08.81; пгт Ботаническое, ГНБС, 25.08.81. На *Eryngium sahpres-tige* L.: ДЗЛС. Дон. обл., Славянский р-н, с. Маяки, 23.07.77; с. Сидорово, 21.08.85, 23.07.86. КрС. Кр. обл., Ленинский р-н, с. Песочное, 22.06.85 (Андрианова).—ЛЗЛС. Дон. обл., Новоазовский р-н, пгт Седово, 28.07.86.—ЛЗС. Херс. обл., Цюрупинский р-н, с. Раденск, 10.07.82.—ЛЛс (Морочковский та ін., 1969).—ПС. Кр. обл., Ленинский р-н, коса Арабатская Стрелка, 12.10.54 (Морочковский).—ЮБК. Кр. обл., Судакский р-н, Карадагский заповедник, 26.07, 23, 26.08.82, 3.09.86. На *E. rlapum* L.: ДЗЛС. Дон. обл., Славянский р-н, с. Сидорово, 21.08.85.—СЗЛС. Вор. обл., г. Старобельск, 27.09.73 (Дудка). На *Falcaria vulgaris* Bernh.: ГК. Кр. обл., Ялтинский заповедник (Алупкинское лесничество), юж. склон г. Ай-Петри, 20.07.82.—ДЗЛС. Дон. обл., Свердловский р-н, заповедник Провальская степь, 25.07.86; с. Провалье, 25.07.86; Волновахский р-н, Великоанадольское лесничество (Харкевич, 1959); Славянский р-н, с. Маяки, 22.07.77; с. Сидорово, 21.08.85.—КрЛс. Кр. обл., Симферопольский р-н, пгт Гвардейское, 2.07.76 (Бурдюкова); с. Рассвет, 23.06.77.—КрС. Кр. обл., г. Евпатория, 15.07.78; Черноморский р-н, с. Далекое, 12.07.82.—ЛЗЛС. Дон. обл., Володарский р-н, заповедник Каменные Могилы, 27.09.54 (Морочковский; Морочковский, 1957), 9.09.86; Новоазовский р-н, заповедник Хомутовская степь, 27.09.52 (Морочковский; Морочковский, 1956б), 14.06.75, 28—29.07.86. Зап. обл., Бердянский р-н, пгт Осипенко, 13.07.78.—ЛЗС. Зап. обл., Мелитопольский р-н, с. Федо-

ровка, 14.07.76., 22.06.77.— ЛЛс. Киев. обл., г. Переяслав-Хмельницкий, 13.08.85.— ПЗЛС. Кир. обл., Бобринецкий р-н, с. Свердлово, 11.09.77. Од. обл., Раздельненский р-н, с. Еремеевка, 26.09.77; Тарутинский р-н, с. Лесное, 20.09.58 (Соколова).— ПЗС. Ник. обл., Баштанский р-н, с. Кашперово-Николаевка (Исаченко, 1896); г. Снягиревка, 9.08.52 (Соколова). Од. обл., Коминтерновский р-н, с. Свердлово, 7.07.77; Татарбунарский р-н, с. Тузлы, 15.09.58 (Соколова). Херс. обл., Белозерский р-н, с. Ульяновка (Исаченко, 1896).— ПЛс. Киев, ЦРБС, 26.09.46 (Исаева), 6.10.74. Черк. обл., г. Канев (Лавітська, 1949).— ПС. Кр. обл., Раздольненский р-н, с. Славянское, 12.08.82. Херс. обл., Генический р-н, с. Ярошки, 22.06.77.— СЗЛС. Вор. обл., Кременской р-н, с. Михайловка (Потебня, 1916); г. Старобельск (Потебня, 1916). Харьк. обл., Боровской р-н, с. Гороховатка, 22.08.85.— ХЛс. Окрестности Харькова (Потебня, 1916), 29.08.85. Харьк. обл. (Требу, 1913; Гребенчук, Шерстнюк, 1975); Волчанский р-н, с. Верх. Салтов, 28.08.85; Чугуевский р-н, пгт Кочеток, 26.08.85.— ЮБК. Крымская обл., Судакский р-н, Карадагский заповедник, 27.08.81, 25—27.07, 19, 21, 27.08.82 (Гелюта), 5.08.82, 22.06, 5.07, 9.08.83 (Исиков); пгт Курортное, 1.09.81; г. Судак, 22.08.82; г. Алупка Ялтинского горсовета, 18.07.82; пгт Ботаническое, ГНБС, 21.07.82. На *He g a c l e u m a n t a s i a t i c u m* Manden.: ПЛс. Киев, ЦРБС, 12.10.76 (Перегон, Потаенко). На *H. a s p e r u m* (Hoffm.) Vieb.: ПЛс. Киев, ЦРБС, 18.07.77 (Потаенко). На *H. s u s l o s a g r u m* S. Koch: ПЛс. Киев, ЦРБС, 11.09.76, 18.07.77 (Перегон, Потаенко). На *H. f l a v e s c e n s* Bess.: ПЛс. Киев, ЦРБС, 18.07.77 (Потаенко). На *H. f r e u n i a l u m* Somm. et Levier: ПЛс. Киев, ЦРБС, 18.07.77 (Перегон, Потаенко). На *H. g r a n a t e n s e* Boiss.: ПЛс. Киев, ЦРБС, 11.09.76, 18.07.77 (Перегон, Потаенко). На *H. l e h m a n n i a n u m* Bunge: ПЛс. Киев, ЦРБС, 18.07.77 (Потаенко). На *H. m a n t e g a z z i a n u m* Somm. et Levier: ПЛс. Киев, бот. сад ун-та, 2.09.72 (Морочковская; Лавітська, Морочковська, 1974); ЦРБС, 11.10.76, 18.07, 18.08.77 (Перегон, Потаенко). На *H. r a p a s e s* L.: ПЛс. Киев, ЦРБС, 11.10.76 (Перегон, Потаенко). На *H. p e r s i c u m* Desf.: ПЛс. Киев, ЦРБС, 18.07.77 (Потаенко). На *H. s i b i r i c u m* L.: ДЗЛС. Вор. обл., Свердловский р-н, заповедник Провальская степь, 25.07.86; с. Провалье, 25.07.86.— ЗК. Зак. обл., Ужгород, 6.09.72 (Дудка); г. Виноградово, 31.08.84.— ЗЛс. Терн. обл., Боршевский р-н, пгт Скала-Подольская, 20.09.49 (Исаева). Чернов. обл., Новоселицкий р-н, с. Драница, 2.08.86 (Бурдюкова).— КЛ. ИФр. обл., Косовский р-н, с. Тюдов, 31.07.87 (Бурдюкова). Льв. обл., Сколевский р-н, пгт Славское, 14.07.86 (Дудка); г. Турка, 6.09.66 (Соколова).— ЛЗЛС. Дон. обл., Володарский р-н, заповедник Каменные Могилы, 27.09.54 (Морочковский; Морочковский, 1957); Новоазовский р-н, заповедник Хомутовская степь, 22.09.54 (Морочковский; Морочковский, 1956б), 24.08.74, 28.07.86; Тельмановский р-н, с. Самсоново, 20.08.74.— ЛЛс. Полтава, 18.08.85. Полт. обл. (Бухало, 1961б); пгт Диканька, 18.08.58 (Бухало); г. Лохвица, 3.09.85. Черниг. обл., Бахмачский р-н, пгт Батулин, 26.08.85.— ПЗЛС. Ник. обл., Первомайский р-н, с. Крымка, 4.09.85 (Дудка).— ПКЛ. Льв. обл., Николаевский р-н, с. Держев, 4.09.84.— ПЛс. Киев, Голосеево, 5, 7.08.46 (Исаева), 7.10.72; Первомайский парк, 2.08.46 (Исаева); Феодания, 12.10.73; ЦРБС, 25.06.46 (Исаева), 7.09.47 (Морочковская; Харкевич, 1949), 4.10.76, 18.07, 8.08.77 (Перегон, Потаенко). Киев. обл., Белоцерковский р-н, 11.08.28 (Панасенко); Фастовский р-н, пгт Кожанка, 26.08.79. Черк. обл., г. Смела, 3.08.16 (Неводовский).— ПП. Киев. обл., пгт Буча Ирпенского горсовета, 30.08.80; г. Ирпень, 21.08.46 (Исаева).— СЗЛС. Вор. обл., Меловский р-н, заповедник Стрельцовская степь (Морочковский, 1958а); пгт Новоайдар, 22.06.03 (Ширяевский); г. Старобельск

(Потебня, 1916).— ХЛс. Харьк. обл. (Требу, 1913; Гребенчук, Шерстнюк, 1975); Чугуевский р-н, пгт Кочеток, 26.08.85. На *H. s o s n o w s k y i* Manden.: ПЛс. Киев, ЦРБС, 18.07.77 (Потаенко). На *H. s p h o n d y l i u* M L.: ЗК. Зак. обл., г. Мукачево (Марченко, 1963); Ужгородский р-н, с. Вел. Добронь (Марченко, 1963).— ЗУЛ. Льв. обл., Перемышлянский р-н, с. Белое (Namysłowski, 1910). Терн. обл., г. Бережаны (Namysłowski, 1910); Бережанский р-н, с. Шибалин (Namysłowski, 1910).— КЛ. Зак. обл., пгт Вел. Березный (Марченко, 1963); Льв. обл., Турковский р-н, с. Ниж. Яблонька (Марченко, 1963).— ПЛс. Киев, ЦРБС, 24.09, 8.10.76, 18.07.77 (Перегон, Потаенко). На *H. s t e v e n i* Manden.: ГК. Кр. обл., Ялтинский заповедник (Алупкинское лесничество), юж. и юго-вост. склоны г. Ай-Петри, 14—15.08.81. На *H. w i l h e l m s i i* Fisch. et Avé-Lall.: ПЛс. Киев, ЦРБС, 18.08.77 (Потаенко). На *H e r a c l e u m* sp.: ЛЛс. Полт. обл., Полтавский р-н, с. Рассошцы (Бухало, 1965).— ПЛс. Киев, парк Шевченко, 2.10.80 (Бурдюкова). Черк. обл., Городищенский р-н, с. Млиев, 27.08.22 (Целле). На *L a s e r t r i l o b i u m* (L.) Borkh.: МП. Льв. обл., Золочевский р-н, с. Червоное (Марченко, 19796). На *L e v i s t i c u m* o f f i c i n a l e Koch: ЛЛс. Полт. обл., г. Лубны (Верговський, Міловцова, Львова, 1932). На *R a s t i n a s a s a t i v a* L.: ЗК. Зак. обл., Ужгородский р-н, с. Вел. Добронь (Марченко, 1963).— КрЛс. Кр. обл., г. Симферополь (Garbowski, 1924).— МП. Льв. обл., Нестеровский р-н, г. Дубляны (Кгура, 1888).— ПЛс. Киев, ЦРБС, 13.10.47 (Морочковская; Харкевич, 1949), 12.10.76, 12.10.77 (Перегон, Потаенко). Киев. обл., г. Фастов, 16.09.25 (Яковлев). Черк. обл., г. Канев (Лавітська, 1947); г. Смела, 6.10.24 (Гижицкая); г. Умань (Целле, 1925). На *R. s y l v e s t r i s* Mill.: ЗЛс. Хм. обл., Дунаевецкий р-н, пгт Смотрич, 15.08.84.— ЛЛс. Сум. обл., Лебединский р-н, заповедник Михайловская целина, 2.09.85.— ПЛс. Черк. обл., г. Смела, 17.08.39 (Морочковский).— ХЛс. Сев.-вост. окрестности Харькова, 29.08.85. Харьк. обл., Чугуевский р-н, пгт Кочеток, 25.08.85. На *R. u m b r o s a* Stev.: ГК. Кр. обл., Крымское заповедно-охотничье хозяйство (окрестности с. Изобильное Алуштинского горсовета), 19.09.77; Ялтинский заповедник (Алупкинское лесничество), юж. склон г. Ай-Петри, 16.08.81.— ЮБК. Кр. обл., пгт Ботаническое Ялтинского горсовета, ГНБС, 24.08.81. На *R a s t i n a s a* sp.: ПЛс. Киев. обл., г. Белая Церковь (Гродзінська, 1928). На *R e t r o s e l i n u m* s t r i s p r i m (Mill.) Nut.: ВЛс. Вол. обл., Луцк (Марченко, 19796).— ПЗС. Од. обл., г. Килия, 19.08.78.— ПЛс. Киев. в горшечной культуре, 19.12.85 (Сиренко); Лукьяновка (Целле, 1925).— ПП. Киев. обл., пгт Буча Ирпенского горсовета, 14.09.79. На *R e u s e d a p n i t h a l s a t i c u m* L.: ЛЗЛС. Дон. обл., Володарский р-н, заповедник Каменные Могилы, 27.09.54 (Морочковский; Морочковский, 1957), 9—10.09.86.— ЛЛс. Сум. обл., Лебединский р-н, заповедник Михайловская целина, 2.09.85.— ПЛс. Киев. обл., г. Белая Церковь (Гродзінська, 1928).— СЗЛС. Вор. обл., г. Сватово, 26.09.73 (Дудка). На *R. a g e n a g i u m* Waldst. et Kit. (анаморфа): ЛЛс. Черк. обл., Каневский р-н, с. Лепляво, 14.08.85. На *R. o g e o s e l i n u m* (L.) Moench: ЗК. Зак. обл., г. Тячев (Марченко, 1963).— КЛ. Зак. обл., Иршавский р-н, пгт Ильница (Марченко, 1963).— ЛЛс. Киев, Дарница (Целле, 1925), 23.07, 30.09.46 (Исаева), 26.09.47 (Фотина). Киев. обл., Бориспольский р-н, с. Бортнич, 15.11.47 (Трикоз); г. Переяслав-Хмельницкий, 13.08.85. Полтава, 6.09.36 (Ильчевский; Іллічевський, 1938). Черк. обл., Каневский р-н, с. Лепляво, 15.07.83, 14.08.85.— ЛП. Киев, Дарница (Лавітська, 1939). Черниг. обл., пгт Корюковка, 1.08.47 (Харкевич); Корюковский р-н, с. Холмы, 3.08.47 (Морочковский).— ПЛс. Киев, Голосеево (Лавітська, 1939), 10.08.47 (Роженко). Киев. обл., г. Белая Церковь (Гродзінська, 1929).— Черк. обл., г. Смела (Zweig-

ваушовпа, 1918).— ПП. Жит. обл., Овручский р-н, с. Гладковичи, 25.10.49 (Соколова). Киев, Беличи, 18.08.47 (Ефимова); Пуша-Водица (Лавітська, 1939). Киев. обл., Бородянский р-н, пгт Клавдиево, 19.09.46 (Ефимова); станция Спартак, 11.08.47 (Роженко; Ефимова); 19.08.79; станция Тегерев, 26.09.46 (Ефимова), 11.09.47 (Роженко); г. Ирпень, 24.08.24 (Власова; Целле, 1925).— ХЛс. Сум. обл., Ахтырский р-н, с. Головурово, 30.08.85. На *Pithecellobium saxifraga* L.: ЗК. Зак. обл., г. Тячев (Марченко, 1963); Ужгородский р-н, с. Вел. Добронь (Марченко, 1963, 19796).— ЗЛс. Терн. обл., г. Збараж (Марченко, 19796).— ЗП. Вол. обл., пгт Турийск (Марченко, 19796).— КЛ. Зак. обл., пгт Вел. Березный (Марченко, 1963); Иршавский р-н, пгт Ильница (Марченко, 1963); Раховский р-н, с. Квасы (Марченко, 19796). Льв. обл., Турковский р-н, с. Ниж. Туров (Марченко, 1963).— ЛЗЛС. Дон. обл., Володарский р-н, заповедник Каменные Могилы, 10.09.86; Новоазовский р-н, заповедник Хомутовская степь (Морочковський, 19566).— ЛЛс. Черк. обл., Золотоношский р-н, с. Крапивна, 12.09.86.— МП. Львов, бот. сад (Марченко, 19796).— ПЛс. Киев, Байковое кладбище (Лавітська, 1939); Голосеево, 7.08.46 (Исаева); ЦРБС, 12.10.47 (Морочковская; Харкевич, 1949).— ПП. Киев, Академгородок, 7.08.83; Святошино (Лавітська, 1939).— ХЛс. Сум. обл., Ахтырский р-н, с. Головурово, 30.08.85. На *Seseli libanotis* (L.) Koch: ПЛс. Киев, ЦРБС, 29.07, 24.09, 12.10.76, 18.07, 12.09.77 (Перегон, Потаенко).— СЗЛС. Вор. обл., Старобельский р-н, с. Шульгинка (Потебня, 1916). На *Sium latifolium* L.: ЗП. Вол. обл., пгт Ратно (Марченко, 1974а). На *Togdium maximum* L.: ЮБК. Кр. обл., Судакский р-н, Карадагский заповедник, 26.07.82. На *Togilis argvensis* (Huds.) Link: КрС. Кр. обл., Симферопольский р-н, с. Скворцово, 15.07.82.— ЮБК. Кр. обл., Судакский р-н, Карадагский заповедник, 24, 26—27, 31.08.82. На *T. japonica* (Houtt.) DC.: ГК. Кр. обл., Ялтинский заповедник (Алупкинское лесничество), южн. склон г. Ай-Петри, 15.08.81.— ЗЛс. Хм. обл., г. Каменец-Подольский, 27.07.48 (Исаева).— ЗП. Вол. обл., г. Киверцы (Марченко, 1974а).— МП. Львов, бот. сад (Марченко, 1974а). На *T. perthylla* (L.) Reichenb. fil.: ПЗЛС. Од. обл., г. Арциз, 16.08.78.

Общее распространение. Е в р о п а: Австрия, Бельгия, Великобритания, ВНР, ГДР, Греция, Дания, Ирландия, Испания, Италия, Нидерланды, Норвегия, НРБ, ПНР, Португалия, СРР, СССР (европейская часть), СФРЮ, Финляндия, Франция, ФРГ, ЧССР, Швейцария, Швеция; А з и я: Бирма, ДРА, Израиль, Индия, Иордания, Ирак, Иран, КНР, КНДР, Ливан, МНР, Пакистан, Саудовская Аравия, СССР (Дальний Восток, Закавказье, Сибирь, Средняя Азия и Казахстан), Сянган (Брит.), Турция, Шри-Ланка, Япония; А ф р и к а: Азорские о-ва (Порт.), Египет, Зап. Сахара, Ливия, Марокко, Судан, Танзания, Эфиопия; С е в. А м е р и к а: Канада, США; Ц е н т р. А м е р и к а: Пуэрто-Рико (США); Ю ж. А м е р и к а: Аргентина, Чили; А в с т р а л и я и О к е а н и я: Австралия, Нов. Зеландия, Тасмания (Австрал.).

11. *Erysiphe howeana* U. Braun, Mycotaxon 14 (1): 373 (1982).— *Alphitomorpha communis* Wallr. Verh. Ges. Naturf. Fr. Berlin 1: 31 (1819), p. p.— *Erysiphe sommunis* Wallr.: Fr. Syst. Myc. 3: 239 (1829), p. p.— *Erysiphe polygoni* DC. sensu Salm. Mem. Torr. Bot. Club 9: 174 (1900), p. p.— Эризи-
фе Хоу¹

Мицелий белый или сероватый, мучнистый. Анаморфа типа *Pseudoidium*. Конидии эллипсоидальные, 27—39 × 13—18 мкм. Клейстотеции 90—130 мкм в диаметре. Придатки многочисленные, мицелиевидные, бесцветные,

¹ Описание дается по У. Брауну (Braun, 1982с).

по длине равны 0,5—1,5 диаметра клейстотеция. Сумки по 3—10, 3—6-споровые, 40—60 × 25—40 мкм. Аскоспоры 18—23 × 19—12 мкм.

Паразитирует на видах рода *Oenothera* L. (Onagraceae). В УССР только анаморфа.

Распространение в УССР. На *Oenothera biennis* L.: ВЛс. Вол. обл., Ивановский р-н, с. Мовники, 6.09.84.—ЗК. Зак. обл., Мукачевский р-н, с. Ключарки (Марченко, 1963).—ЛЗЛС. Харьк. обл., г. Червоноград, 19.08.85.—ЛЗС. Херс. обл., Голопристанский р-н, Черноморский заповедник, Иваново-Рыбальчанский участок, 23.08.86.—ЛЛс. Киев, Дарница, 3.08.46 (Исаева). Киев. обл., Барышевский р-н, с. Бзов, 26.07.78 (Береговая). Полтава, 18.08.85. Черк. обл., Каневский р-н, с. Лепляво, 15.07.83. Черниг. обл., Бахмачский р-н, пгт Батулин, 15, 20.08.75, 4.09.85.—ЛП. Вост. окрестности Киева, 23.07, 30.09.46 (Исаева), 5.09.74. Черниг. обл., пгт Семеновка, 12.08.48 (Морочковский).—ПЛс. Киев, бот. сад ун-та, 23.09.46 (Исаева), 7.09.57, 28.09.66 (Морочковская; Лавітська, Морочковська, 1974); Голосеево, 7.08, 29.09.46 (Исаева); ЦРБС, 13.09.47 (Морочковская; Харкевич, 1949), 6.10.74. Черк. обл., Каневский заповедник (Лавітська, 1955), 8—10.07.83, 17.07.84.—ПП. Киев. обл., пгт Буца Ирпенского горсовета, 12.07.46 (Исаева).—СЗЛС. Харьк. обл., Изюмский р-н, с. Капитоловка, 23.07.86.—ХЛс. Сум. обл., Ахтырский р-н, с. Головурово, 30.08.85. Харьк. обл., Чугуевский р-н, пгт Кочеток, 25.08.85.

Общее распространение. Е в р о п а: Великобритания, СССР (УССР); Сев. Америка.

П р и м е ч а н и е. Не исключено, что *E. howeana* имеет более широкий ареал и, очевидно, приводится как *E. communis* из ВНР, ГДР, Италии, Канады, СРР, СССР (ГССР, ЛитССР), США, Турции, Франции, ФРГ и Швейцарии.

12. *Erysiphe hyperici* (Wallr.) Blum. Beitr. Krypt.-fl. Schweiz. 7 (1): 206 (1933).—*Alphitomorpha hyperici* Wallr. Neue Ann. Wetterau. Ges. Naturk. 1: 239 (1819).—*Erysiphe communis* Wallr.: Fr. Syst. Myc. 3: 239 (1829), p. p.—*Microsphaera hypericacearum* U. Braun, Nova Hedwigia 34: 686 (1981).—**Эризифе зверобоевая**

Мицелий белый, хорошо развитый, паутинистый, до мучнистого. Анаморфа типа *Pseudoidium*. Конидии от удлиненно-эллипсоидальных до цилиндрических, 27—45 × 15—20 мкм. Клейстотеции полушаровидные, 80—140 мкм в диаметре. Придатки многочисленные, до 30, более или менее прямые или дугообразные у основания, простые, изредка на концах дихотомически ветвятся, бесцветные, до коричневатых, по длине равны 3—8 диаметрам клейстотеция. Сумки по 3—7, изредка в большем количестве, широкоэллипсоидальные, яйцевидные, 3—4-споровые, реже спор 2 или 5, 45—75 × 30—45 мкм. Споры эллипсоидальные или яйцевидные, 19—22 × 30—45 мкм.

Паразитирует на видах рода *Hypericum* L. (Hypericaceae).

Распространение в УССР. На *Hypericum sapagienae*: ПЛс. Киев, бот. сад ун-та, 1.12.86 (Корецкий). На *H. alpicolum* Kit.: КЛ. ИФр. обл., Верховинский р-н, г. Пожижевская (Chmielewski, 1910). На *H. hirsutum* L.: ЗЛс. Винн. обл., Калиновский р-н, с. Гушинцы, 15.08.84. Хм. обл., Каменец-Подольский р-н, с. Должок, 15.07.48 (Исаева).—ПЛс. Винн. обл., Могилев-Подольский р-н, с. Шендеровка, 15.08.48 (Исаева). Киев, ЦРБС, 8.10.76 (Перегон, Потаенко). Киев. обл., Тарашанский р-н, 7.08.26 (Панасенко). Черк. обл., г. Канев (Лавітська, 1949).—ХЛс. Харьк. обл., Чугуевский р-н, пгт Кочеток, 26.08.85. На *H. perforatum* L.: ЗК. Зак. обл., г. Мукачево (Марченко, 1963).—ЗП. Вол. обл., Киверцовский р-н, пгт Цумань, 18.08.83 (Жестерев).—ЗУЛ. Терн. обл., г. Бережаны (Бобяк, 1907; Namysłowski, 1910); г. Кременец, 11.09.55 (Мо-

рочковский).— КЛ. Зак. обл., Иршавский р-н, пгт Ильница (Марченко, 1963).— ЛЛс. Черк. обл., Каневский р-н, с. Лепляво, 15.08.85. Черниг. обл., Бахмачский р-н, пгт Батурин, 20.07.75.— ЛП. Вост. окрестности Киева, 5.10.74. Черниг. обл., Сосницкий р-н, с. Козляничы, 6.09.85.— ПЛс. Киев, Голосеево (Лавітська, 1939), 28.08.46 (Ефимова); ЦРБС, 11.10.76 (Перегон, Потаенко).— ПП. Жит. обл., Овручский р-н, с. Гладковичи, 31.08.47 (Морочковский). Киев, Святошино (Лавітська, 1939). Киев. обл., Бородянский р-н, станция Спартак, 1.10.79. На *H. tetraepetum* Fries: ЗК. Зак. обл., г. Виноградово, 31.08.84; Мукачевский р-н, пгт Чинадиево, 7.07.72 (Дудка); г. Тячев (Марченко, 1963).— ЗУЛ. Ров. обл., Червоноармейский р-н, с. Подзамче (Namyśłowski, 1914).— КЛ. Зак. обл., пгт Вел. Березный (Марченко, 1963); Великоберезнянский р-н, с. Ужок, 17.08.86 (Бурдюкова); Межигорский р-н, окрестности оз. Синевир, 3.07.72, 21.08.86 (Дудка), 24, 26.08.83 (Жестерев); Раховский р-н, с. Квасы, 14.09.54 (Смицкая), 20.08.84; там же (Марченко, 1963); Карпатский заповедник (Угольский массив), 28.08.83 (Жестерев), 22—23.08.84; с. Красная (Марченко, 1963); с. Широкий Луг, 23.09.54 (Смицкая). ИФр. обл., Верховинский р-н, г. Пожижевская (Szmielewski, 1910); Надворнянский р-н, с. Паляница (Namyśłowski, 1914). Льв. обл., Сколевский р-н, с. Плаве, 23.08.83 (Жестерев); пгт Славское, 14.07.86 (Бурдюкова; Дудка); с. Сможе, 3.10.79 (Бурдюкова); Турковский р-н, с. Ниж. Туров (Марченко, 1963). Чернов. обл., Сторожинский р-н, с. Буденец, 31.07.86 (Бурдюкова).— МП. Льв. обл., г. Дубляны (Кгура, 1888).— РЛ. Льв. обл., Яворовский р-н, с. Лозино, 4—5.09.84.

Общее распространение. Е в р о п а: Австрия, Бельгия, Великобритания, ГДР, Дания, Испания, Италия, Нидерланды, Норвегия, НРБ, Португалия, ПНР, СРР, СССР (европейская часть), СФРЮ, ЧССР, Финляндия, Франция, ФРГ, Швейцария, Швеция; А з и я: Иран, КНР, СССР (АзССР, АрмССР, КазССР, РСФСР — Зап. Сибирь, УзбССР); С е в. А м е р и к а: Канада.

13. *Erysiphe knautiae* Duby, Bot. Gall. 2: 870 (1830).— *Erysiphe communis* Wallr.: Fr. Syst. Myc. 3: 239 (1829), p. p.— *Erysiphe polygoni* DC. sensu Salm. Mem. Torr. Bot. Club 9: 174 (1900), p. p.— *Erysiphe communis* f. *cucumidis* Marcz. Укр. бот. журн. 33 (3): 273 (1976).— Эризифе короставниковая (табл. III, 3)

Мицелий белый, муцнистый или пленчатый, серый, хорошо развитый, преимущественно на листьях, реже на стеблях растения-хозяина. Анаморфа типа *Pseudooidium*. Конидии эллипсоидально-цилиндрические или цилиндрические с округленными концами, 26—33 × 14—18 мкм. Клейстотеции образуются сравнительно редко, темно-коричневые, полушаровидные, 90—120 мкм в диаметре. Придатки базальные, многочисленные, бесцветные или слегка коричневатые, мицелиевидные, переплетающиеся с мицелием, по длине равны диаметру клейстотеция или несколько превышают его. Сумки по 2—8, чаще по 3—6, эллипсоидальные или яйцевидные, на короткой ножке, 54—68 × 33—42 мкм, 2—6-споровые. Споры эллипсоидальные или яйцевидные, 17—22 × 13—16 мкм.

Паразитирует на видах семейств *Dipsacaceae* и *Cucurbitaceae*. Потенциально опасный паразит тыквенных культур.

Распространение в УССР. На *Serpularia transsylvanica* (L.) Roem. et Schult. (анаморфа): КрС. Кр. обл., Симферопольский р-н, с. Скворцово, 15.07.82.— ЮБК. Кр. обл., с. Малореченское Алуштинского горсовета, 23.07.82; Судакский р-н, Карадагский заповедник, 27.08.81, 26.07.82. На *Cucumis sativus* L.: ВЛс. Вол. обл., г. Луцк (Марченко, 1976), 12.09.79 (Марченко). На *Knautia arvensis* (L.) Coult.: ВЛс. Вол. обл., г. Луцк (Марченко, 19796).— ДЗЛС. Вор. обл.,

Свердловский р-н, с. Провалье, 25.07.86.— ЗК. Зак. обл., Тячевский р-н, с. Ольховцы (Марченко, 1963).— ЗЛс. Терн. обл., г. Залещики (Марченко, 19796).— ЗП. Вол. обл., пгт Турыйск (Марченко, 19796).— КЛ. Зак. обл., пгт Вел. Березный (Марченко, 1963); Иршавский р-н, пгт Ильница (Марченко, 1963). Льв. обл., Сколевский р-н, пгт Славское, 14.07.86 (Дудка).— ЛЗЛС. Дон. обл., Новоазовский р-н, заповедник Хомутовская степь, 23.09.54 (Морочковский)¹, 12—13.10.75.— ЛЛс. Сумская обл., Лебединский р-н, заповедник Михайловская целина, 1.09.85.— СЗЛС. Вор. обл., Меловский р-н, заповедник Стрельцовская степь, 17.06.77.— ХЛс. Харьк. обл., Волчанский р-н, с. Верх. Салтов, 22.08.85. На *K. dipsacifolia* Kreutzer: КЛ. ИФр. обл., Верховинский р-н, г. Пожижевская (Chmielewski, 1910; sub *E. cichoracearum*). На *Scabiosa argentea* L. (анаморфа): КрС. Кр. обл., Симферопольский р-н, с. Скворцово, 15.07.82. На *S. ochroleuca* L.: ЗК. Зак. обл., Береговский р-н, с. Береги, 31.08.84.— ЛЗЛС. Днепр. обл., Синельниковский р-н, с. Ивковка, 7.10.73 (Дудка). Дон. обл., Новоазовский р-н, заповедник Хомутовская степь, 14.06.75, 12.10.75; Старобешевский р-н, с. Глинка, 26.07.86. Зап. обл., Куйбышевский р-н, пгт Розовка, 20.06.77.— СЗЛС. Вор. обл., Меловский р-н, заповедник Стрельцовская степь, 17.07.77. На *Succisa pratensis* Moench: ЗК. Зак. обл., г. Тячев (Марченко, 1963); Ужгородский р-н, с. Вел. Добронь (Марченко, 1963, 19796).— ЗП. Вол. обл., Ковельский р-н, с. Любче, 9.09.84. Ров. обл., г. Костополь (Марченко, 19796).— КЛ. Зак. обл., Иршавский р-н, пгт Ильница (Марченко, 1963).— ПЛс. Киев, ЦРБС, 29.07, 26.08, 14.09, 12.10.76, 12.09.77 (Перегон, Потаенко). На *Succisa inflata* (Kluk) Beck: ЗК. Зак. обл., Береговский р-н, с. Береги, 31.08.84.— ПП. Киев. обл., Бородянский р-н, станция Спартак, 27.07.79.

Общее распространение. Е в р о п а: Австрия, Великобритания, ВНР, ГДР, Греция, Дания, Испания, Италия, Норвегия, НРБ, ПНР, СРР, СССР (европейская часть), СФРЮ, Финляндия, Франция, ФРГ, ЧССР, Швейцария, Швеция; А з и я: КНР, Иран, СССР (АрмССР, Дальний Восток), Турция, Япония; С е в. А м е р и к а: США.

П р и м е ч а н и е. Для ряда стран мира (ГДР, Индия, Марокко, Мексика, Пакистан, ПНР, СФРЮ, США, ФРГ, Япония) на видах семейства Cuscutaceae приводится *E. communis*, который, судя по нашему образцу, очевидно, является грибом *E. knautiae*.

14. *Erysiphe limonii* Junell, Sv. Bot. Tidskr. 61: 225 (1967).— *Erysiphe polygoni* DC. sensu Salm. Mem. Torr. Bot. Club 9: 174 (1900), p. p.— *Erysiphe communis* Wallr.: Fr. sensu Blum. Beitr. Krypt.-fl. Schweiz 7 (1): 177 (1933), p. p.— *Erysiphe stitices* (Pot.) Gel. Параз. грибы степн. зоны Украины: 165 (1987), пом. еггонеум.— **Эризифе кермековая** (табл. IV, 1)

Мицелий белый, плотный, мухнистый или пленчатый, хорошо развитый, на листьях, стеблях, цветоножках и завязях питающих растений. Анаморфа типа *Pseudoidium*. Конидии удлинено-эллипсоидальные, до цилиндрических, 27—39 × 12—17 мкм. Клейстотеции многочисленные, черно-коричневые, полушаровидные, 105—165 мкм в диаметре, собраны в большие скопления на листьях и черешках растений-хозяев. Придатки базальные, многочисленные, от бесцветных до коричневатых, мицелиевидные, по длине равны диаметру клейстотеция или несколько превышают его, вместе с мицелием образуют сплетение, в которое погружены плодовые тела. Сумки по 3—6, яйцевидные, на короткой ножке, 60—83 × 30—45 мкм, 4—5-споровые, реже спор 3 или 6. Споры эллипсоидальные, 17—30 × 9—14 мкм.

¹ На основании этого неправильно определенного образца для Левобережной злаково-луговой Степи ошибочно приводится (Морочковский та ин., 1969) *E. communis* на *Scabiosa columbaria*.

Паразитирует на видах семейства Limoniaceae.

Распространение в УССР. На *Goniolimon tataricum* (L.) Boiss.: ПС. Херс. обл., Генический р-н, пгт Новоалексеевка, 17.08.72 (Дудка); с. Сокологорное, 15.08.34 (Пилипенко). На *Limonium bungei* (Claus) Gatajup.: ЛЗС. Зап. обл., Мелитопольский р-н, с. Федоровка, 22.06.77. На *L. gmelinii* (Willd.) O. Kuntze: КрЛс. Кр. обл., г. Севастополь (Срединский, 1873).— КрС. Кр. обл., Ленинский р-н, с. Батальное, 1.07.77 (Бухало, Исаченко).— ЛЗЛС. Дон. обл., Новоазовский р-н, пгт Седово, 27.07.86.— ЛЗС. Зап. обл., Приморский р-н, коса Обиточная, 30.09.54 (Морочковский). Херс. обл., 23.08.32 (Московец); Голопристанский р-н, с. Ивановка, 22.08.86; Черноморский заповедник, Иваново-Рыбальчанский участок, 5.07.78, 21.08.86.— ЛЛс. Полт. обл., г. Лубны (Верговский, Миловцова, Львова, 1933).— ПЗС. Николаев (Исаченко, 1896). Одесса (Срединский, 1873).— ПС. Кр. обл., Ленинский р-н, коса Арабатская Стрелка, 13.10.54 (Морочковский); Раздольненский р-н, с. Портовое, 17.08.72 (Дудка). Херс. обл., Скадовский р-н, о-в Джарилгач (Срединский, 1873).— СЗЛС. Харьков, Харьк. обл., Золочевский р-н, с. Писаревка (Потебня, 1916). На *L. meyeri* (Boiss.) O. Kuntze: ЛЗС. Херс. обл., Голопристанский р-н, о-в Бабин, 1.10.35 (Иллчевский, 1938). Окрестности Херсона, 18.09.30 (Московец). На *L. platyrrhynchum* Lincz.: ЛЗЛС. Дон. обл., Новоазовский р-н, заповедник Хомутовская степь, 18.08.74.— ХЛс. Харьков, бот. сад (Требу, 1913; Потебня, 1916).— ЮБК. Кр. обл., Судакский р-н, Карадагский заповедник, 11.11.82, 22.06, 5—6.07, 9.08.83 (Исиков), 27—28, 30.08.81, 19, 21, 23, 26.08.82, 3.09.86. На *L. tomentellum* (Boiss.) O. Kuntze: ХЛс. Харьк. обл., Золочевский р-н, с. Писаревка (Потебня, 1916). На *Limonium* s.p.: ПЗЛС. Ник. обл., г. Нов. Одесса, г. Нов. Буг (Московец, 1933); Новобугский р-н, с. Варваровка (Московец, 1933).— ПС. Херс. обл., Генический р-н, с. Сокологорное, 10.07.34 (Пилипенко); Скадовский р-н, о-в Джарилгач (Московец, 1933).

Общее распространение. Е в р о п а: Великобритания, ВНР, ГДР, Дания, Испания, Италия, СРР, СССР (европейская часть), СФРЮ, Франция, ФРГ; А з и я: ДРА, Иран, КНР, СССР (Закавказье, Сибирь, Средняя Азия и Казахстан).

15. *Erysiphe lycopsidis* Zheng et Chen, Sydowia 34: 234 (1981).— *Erysiphe communis* Wallr.: Fr. Syst. Myc. 3: 239 (1829), p. p.— *Erysiphe asperifoliorum* var. *anchusae* U. Braun, Nova Hedwigia 34: 694 (1981).— *Erysiphe cynoglossi* var. *anchusae* U. Braun, Mycotaxon 15: 136 (1982).— Эризифе **кровоцветовая** (табл. IV, 2—3)

Мицелий белый, мучнистый или пленчатый, хорошо развитый, на всех зеленых органах питающих растений. Анаморфа типа Pseudoidium. Конидии от цилиндрических с округленными концами до удлинненно-цилиндрических, 22—46 × 12—19 мкм. Клейстотеции разбросанные, темно-коричневые, до почти черных, полушаровидные, 87—127 мкм в диаметре. Придатки базальные, немногочисленные, мицелиевидные, слегка коричневатые в основании, простые, слабо извилистые, короткие (приблизительно равны диаметру клейстотеция). Сумки по 4—8 в клейстотеции, короткоэллипсоидальные, до эллипсоидальных, часто неравнобокие, на короткой ножке или без нее, 42—63 × 27—39 мкм, 3—4-споровые. Споры незрелые (по описанию Женг и Чен (Zheng, Chen, 1981),— яйцевидные, широкояйцевидные, 16—25 × 11—17,5 мкм).

Паразитирует на видах родов *Anchusa* L., *Buglossoides* Moench, *Lithospermum* L., *Lycopsis* L. (Boraginaceae).

Распространение в УССР. На *Anchusa gmelinii* Ledeb.: ЛЗС. Херс. обл., Голопристанский р-н, Черноморский заповедник, 21.08.86;

Каховский р-н, г. Нов. Каховка, 14.07.76, 12.09.77, 6.09.86.— ХЛс. Харьк. обл., Чугуевский р-н, пгт Кочеток, 25.08.85. На *A. officinalis* L.: ЗК. Зак. обл., г. Мукачево (Марченко, 1963, 1979б). На *A. proserpa* Bess.: ЗК. Зак. обл., Ужгород, 4.09.72 (Дудка).— ПЛс. Киев, ЦРБС, 8.10.76, 8.08, 12.09.77 (Перегон, Потаенко). Черк. обл., Каневский заповедник, 11.07.81.— ПП. Киев, Академгородок, 5.08.83. Киев. обл., пгт Буча Ирпенского горсовета, 27.06.83; Киево-Святошинский р-н, с. Хмильня, 1.08.82. На *A. thessala* Boiss. et Sprun.: КрС. Кр. обл., Черноморский р-н, с. Оленевка, 14.07.82. На *A. pichusa* sp.: ХЛс. Харьков, бот. сад (Требу, 1913; Потеня, 1916). На *Buglossoides argvensis* (L.) Johnston.: ЛЗС. Зап. обл., Мелитопольский р-н, с. Терпенье, 23.05.40 (Гомоляко). Херс. обл., Голопристанский р-н, с. Стар. Збуревка, 12.05.36 (Ильчевский; Иллчевский 1938).— МП. Львов (Wróblewski, 1915). На *Lithospermum officinale* L.: ЛЗЛС. Дон. обл., Володарский р-н, заповедник Каменные Могилы, 10.09.86; Новоазовский р-н, заповедник Хомутовская степь, 28.07.86. На *Lycopsis argvensis* L.: КрС. Кр. обл., Черноморский р-н, с. Оленевка, 14.07.82.— ЛЗЛС. Дон. обл., Новоазовский р-н, заповедник Хомутовская степь, 22.09.53 (Морочковский; Морочковский, 1956б). Зап. обл., г. Васильевка, 25.07.78.— ПЗС. Одесса, 26.09.77.— ПЛс. Черкассы (Garbowski, 1922). На *L. orientalis* L.: ДЗЛС. Вор. обл., Свердловский р-н, г. Ровеньки, 29.06.73 (Дудка).— КрС. Кр. обл., Симферопольский р-н, с. Скворцово, 15.07.82; Черноморский р-н, с. Оленевка, 14.07.82.— ЛЗЛС. Дон. обл., Новоазовский р-н, заповедник Хомутовская степь, 23.09.53 (Морочковский).— ПЗС. Ник. обл., Очаковский р-н, с. Чапаево, 25.09.77.

Общее распространение. Европа: ГДР, Испания, Норвегия, НРБ, СССР (ЛитССР, УССР, ЭССР), ФРГ; Азия: КНР, СССР (КазССР), Турция, Япония.

Примечание. Вероятно, *E. lycopsidis* имеет более широкое распространение, чем указано выше. В ряде случаев этот гриб, очевидно, принимается за *Golovinomyces cynoglossi*, еще одного паразита семейства *Boagipaceae*.

16. *Erysiphe lythri* Junell, Sv. Bot. Tidskr. 61: 223 (1967).— *Erysiphe polygoni* DC. sensu Salm. Mem. Torr. Bot. Club 9: 174 (1900), p. p.— *Erysiphe communis* Wallr.: Fr. sensu Blum. Beitr. Krypt.-fl. Schweiz 7 (1): 177 (1933), p. p.— **Эризифе дербенниковая**

Мицелий белый или сероватый, плотным чехлом облегает стебли и листья растения-хозяина. Анаморфа типа *Pseudoidium*. Конидии образуются очень редко. Клейстотеции часто в группах, черно-коричневые, полушаровидные, плотно прилегающие к субстрату, погруженные в сплетение мицелия и придатков, 75—115 мкм в диаметре, преимущественно на стеблях, реже на листьях (вдоль жилок) растения-хозяина. Придатки базальные, как правило, многочисленные, гиалиновые или коричневатые, переплетающиеся между собой и с гифами мицелия, по длине равны 1—2 диаметрам клейстотеция. Сумки по 3—10, 55—70 × 32—42 мкм, 4—6-споровые, реже спор 3. Споры эллипсоидальные, 17—22 × 10—13 мкм.

Паразитирует на видах рода *Lythrum* L. (Lythraceae).

Распространение в УССР. На *Lythrum salicaria* L.: ДЗЛС. Дон. обл., Волновахский р-н, Великоанадольское лесничество (Харкевич, 1959).— ЗК. Ужгород, бот. сад, 8.09.72 (Дудка). Зак. обл., Мукачевский р-н, пгт Чинадиево, 7.07.72 (Дудка).— ЗП. Вол. обл., г. Ковель, 6.09.84; Ковельский р-н, с. Любче, 9.09.84.— ЛЛс. Черниг. обл., Корюковский р-н, пгт Холмы, 3.08.47 (Морочковский).— ПЛс. Винн. обл., Могилев-Подольский р-н, с. Шендеровка, 15.08.48 (Исаева).

Общее распространение. Е в р о п а: Великобритания, ВНР, ГДР, Дания, Италия, ПНР, СРР, СССР (ЛитССР, УССР, ЭССР), Финляндия, Франция, ФРГ, Швейцария, Швеция; А з и я: СССР (АзССР, РСФСР — Зап. Сибирь, Дальний Восток), Япония; А ф р и к а: Канарские о-а (Исп.), Марокко.

17. *Erysiphe pisi* DC. Fl. Fr. 2: 274 (1805).— *Erysiphe communis* Wallr.: Fr. Syst. Myc. 3: 239 (1829), p. p.— *Erysiphe martii* Lévl. Ann. Sci. Nat. ser. 3. Bot. 15: 166 (1851), p. p.— **Эризифе гороховая** (табл. IV, 4)

Мицелий мучнистый, пленчатый, хорошо развитый, иногда исчезающий, на листьях и стеблях растения-хозяина. Анаморфа типа *Pseudoidium*. Конидии эллипсоидальные, 23—36 × 10—19 мкм. Клейстотеции многочисленные, черно-коричневые, полушаровидные, 90—145 мкм в диаметре, на листьях или в виде неплотного чехла на стеблях питающих растений. Придатки базальные, многочисленные, от бесцветных до коричневых, мицелиевидные, часто колечасто изогнутые, изредка неправильно ветвящиеся, по длине равны 1—3 диаметрам плодового тела. Сумки по 3—10, чаще по 4—8, яйцевидные или эллипсоидальные, на короткой ножке, 55—80 × 28—40 мкм, 4—5-споровые, реже спор 3 или 6. Споры эллипсоидальные, 18—28 × 9—15 мкм.

Паразитирует на видах различных родов семейства Fabaceae. Возбудитель мучнистой росы ряда важных зернобобовых и кормовых культур.

Распространение в УССР. На *Doguspium herbaceum* Vill. (анаморфа): ГК. Кр. обл., Ялтинский заповедник (Алупкинское лесничество), 16.08.81.— ЮБК. Кр. обл., с. Малореченское Алуштинского горсовета, 23.07.82; г. Судак (Léveillé, 1842); Ялтинский заповедник (Алупкинское лесничество), южный склон г. Ай-Петри, 18.07.82. На *Glycyrrhiza glabra* L.: ПЛс. Киев, ЦРБС, 14.09.77 (Перегон, Потаенко). На *G. uralensis* Fisch.: ПЛс. Киев, ЦРБС, 12.10.76 (Перегон, Потаенко). На *Medicago agrestis* Ten.: ЮБК. Кр. обл., Судакский р-н, Карадагский заповедник, 2.11.82 (Исиков), 26.08.82. На *M. falcata* L.: ЗУЛ. Льв. обл., Пустомытовский р-н, с. Лесневичи (Кгура, 1888).— ЛЛс. Киев, Дарница, 3.08.46 (Исаева).— МП. Льв. обл., г. Дубляны (Кгура, 1888).— ПЗС. Одесса, 15.10.31 (Московец).— ПКЛ. Льв. обл., г. Жидачев (Кгура, 1888).— ПЛс. Киев, Феофания, 30.06.51 (Соколова); ЦРБС, 1.08.46 (Исаева). Черк. обл., г. Смела, 30.08.16 (Неводовский).— ХЛс. Харьков (Требу, 1913; Потеня, 1916). На *M. glandulosa* (Mert. et Koch) David: ЛЛс. Черниг. обл., Бахмачский р-н, пгт Батурин, 12.08.75.— ЮБК. Кр. обл., Судакский р-н, Карадагский заповедник, 23, 25—26.07, 23, 2.08.82. На *M. lupulina* L.: ДЗЛС. Дон. обл., Славянский р-н, с. Маяки, 24.07.77.— ЗЛс. Терн. обл., Гусятинский р-н, с. Копычинцы, 26.06.72 (Дудка).— МП. Льв. обл., г. Дубляны (Natusłowski, 1914).— ПЗС. Од. обл., Овидиопольский р-н, с. Роксоланы, 3.07.78 (Дудка).— ПЛс. Черк. обл., Каневский заповедник (Лавітська, 1955). На *M. gompatica* Prod.: ДЗЛС. Дон. обл., Славянский р-н, с. Маяки, 23—24.07.77; с. Сидорово, 21.08.85, 23.07.86.— ЗЛс. Хм. обл., Дунаевецкий р-н, пгт Смотрич, 15—16.08.84.— ЛЗЛС. Дон. обл., Володарский р-н, заповедник Каменные Могилы, 27.09.54 (Морочковский), 10.09.86.— ПЗС. Одесса, 15.10.31 (Московец).— ПЛс. Киев, Феофания, 12.10.73.— СЗЛС. Харьк. обл., Изюмский р-н, с. Капитоловка, 23.07.86.— ХЛс. Сев.-вост. окрестности Харькова, 29.08.85. Харьк. обл., Волчанский р-н, с. Верх. Салтов, 28.08.85; Чугуевский р-н, пгт Кочеток, 26.08.85. На *M. sativa* L.: ДЗЛС. Дон. обл., Славянский р-н, с. Маяки, 24.07.77.— ЛЗС. Херс. обл., Скадовский р-н, с. Широкое (Московец, 1933).— ПЛс. Киев, ЦРБС, 2, 24.09.76 (Перегон, Потаенко). Черк. обл., Каневский заповедник (Раевська, Комарецька, 1949). На *Medicago* sp.: ПЛс. Киев, ЦРБС, 8.10.77 (Потаенко). На *Pisum sativum* L.: ЗЛс. Винница,

9.07.26 (Борисевич). Винн. обл., Винницкий р-н (Добровольский, 1914). Чернов. обл. (Халеева, Тихонова, 1964).— КЛ. Зак. обл., хр. Черногора (Chmielewski, 1910).— ПЛс. Киев, Батыева гора (Целле, 1925).— Киев. обл., г. Белая Церковь (Невоводский, 1925; Кирик, Кицно, 1972; Кирик, Кицно, 1974); г. Сквиря (Целле, 1925). Черк. обл., Городищенский р-н, с. Млиев (Яковлев, 1930); г. Умань (Целле, 1925); Христиновский р-н, с. Верхнячка (Невоводский, 1925).— ХЛс. Харьков. обл., Чугуевский р-н, пгт Кочеток, 26.08.85.— Днепр., Льв., Од., Херс. обл. (Боговик, 1962; Халеева, Тихонова, 1964; Кирик, Кицно, 1975). На *Vicia sassa* L.: ЗК. Зак. обл., Ужгородский р-н, с. Вел. Добронь (Марченко, 1963).— КЛ. Зак. обл., пгт Вел. Березный (Марченко, 1963). Льв. обл., Турковский р-н, с. Ниж. Туров, с. Ниж. Яблонька (Марченко, 1963). На *V. serium* L.: КЛ. Льв. обл., Турковский р-н, с. Ниж. Туров (Марченко, 1963). На *V. tetragonum* (L.) Schreb.: ЗК. Зак. обл., Ужгородский р-н, с. Вел. Добронь (Марченко, 1963). На *Vicia* s.p.: ГК. Кр. обл., Симферопольский р-н, с. Краснолесье (Garbowski, 1924).— ПЛс. Киев, Кирилловская роша, 12.09.24 (Яковлев); ЦРБС, 7.09.47 (Морочковская); там же, под *V. serium* (Харкевич, 1949).

Общее распространение. Везде в Европе, Азии, Африке, Северной, Центральной и Южной Америке, Австралии и Океании в местах выращивания гороха.

18. *Erysiphe polygoni* DC. Fl. Fr. 2: 273 (1805).— *Alphitomorpha communis* Wallr. Verh. Ges. Naturf. Fr. Berlin 1: 31 (1819), p. p.— *Erysiphe communis* Wallr.: Fr. Syst. Myc. 3: 239 (1829), p. p.— **Эризифе гречишных** (табл. IV, 5)

Мицелий белый, мучнистый, хорошо развитый, на листьях и чашечках питающих растений. Анаморфа типа *Pseudoidium*. Конидии удлинненно-эллипсоидальные или цилиндрические, 29—42 × 12—18 мкм. Клейстотеции многочисленные, черно-коричневые, полушаровидные, 75—125 мкм в диаметре. Придатки базальные, многочисленные, преимущественно коричневые, мицелиевидные, переплетающиеся с мицелием, часто неправильно ветвящиеся, по длине равны 1—2 диаметрам клейстотеция. Сумки по 3—12, чаще по 5—8, эллипсоидальные или яйцевидные, на короткой ножке, 57—70 × 30—40 мкм, преимущественно 3-споровые, реже спор 2 или 4. Споры эллипсоидальные, 22—28 × 11—14 мкм.

Паразитирует на видах различных родов семейства *Polygonaceae*.

Распространение в УССР. На *Fagopyrum esculentum* Moench: ЛЛс. Полт. обл. (Ячевский, 1927).— ПЛс. Черк. обл., Каневский заповедник (Раевська, Комарецька, 1949). На *Falloria convolvulus* (L.) A. Löve: Херс. обл. (Ячевский, 1927). На *F. dumetorum* (L.) Holub: ПЛс. Киев, ЦРБС (Харкевич, 1949). На *Muehlenbeckia platyclada* Meissn.: ПЛс. Киев, бот. сад ун-та, 1.12.86 (Корецкий). На *Polygonum amphibia* L.: ЛЗЛС. Дон. обл., Володарский р-н, заповедник Каменные Могилы (Морочковский, 1957). На *P. aviculare* L.: ВЛс. Вол. обл., Иваничевский р-н, с. Мовники, 6.09.84.— ДЗЛС. Вор. обл., Свердловский р-н, заповедник Провальская степь, 18.06.77; г. Червонопартизанск, 18.06.77. Дон. обл., г. Волноваха, 11.07.78; Волновахский р-н, Великоанадольское лесничество, 31.07.86; Славянский р-н, с. Маяки, 21, 24.07.77.— ЗК. Зак. обл., Береговский р-н, с. Береги, 31.08.84; Мукачевский р-н, с. Ключарки, г. Мукачево (Марченко, 1963); г. Тячев, 23.08.84; г. Ужгород, 6.09.72 (Дудка); г. Хуст, 31.08.84.— ЗЛс. Винн. обл., г. Могилев-Подольский, 25.06.78. Терн. обл., г. Залещики (Wróblewski, 1912). Хм. обл., Дунаевецкий р-н, 13.07.48 (Исаева); г. Каменец-Подольский, 17.07.48 (Исаева), 23.05.78; Каменец-Подольский р-н,

с. Гуменцы, 30.08.49 (Исаева); Новоушицкий р-н, с. Струга, 24.06.78.— ЗП. Вол. обл., г. Владимир-Волынский, 6.09.84; г. Ковель, 7.08.84. Ров. обл., пгт Дубровица, 3.09.59 (Смицкая).— ЗУЛ. Ров. обл., Червоноармейский р-н, с. Подзамче (Napysłowski, 1914).— КЛ. Зак. обл., пгт Вел. Березный (Марченко, 1963); Иршавский р-н, пгт Ильница (Марченко, 1963). Льв. обл., Турковский р-н, с. Ниж. Туров (Марченко, 1963).— КрЛс. Кр. обл., г. Бахчисарай, 14.09.77; Бахчисарайский р-н, с. Танковое, 25.09.77; с. Тенистое, 14.09.77; Симферопольский р-н, пгт Гвардейское, 2.07.76; г. Феодосия, 22.09.77.— КрС. Кр. обл., Ленинский р-н, с. Астанино, 24.06.85 (Андрянова); Раздольненский р-н, с. Северное, 15.07.78.— ЛЗЛС. Днепр. обл., Синельниковский р-н, с. Варваровка, 25.07.78. Дон. обл., Володарский р-н, заповедник Каменные Могилы, 15.06.54 (Бойчук; Морочковский, 1957), 10.09.86; г. Жданов, 19.06.77, 29.07.86; Новоазовский р-н, заповедник Хомутовская степь, 22.08.75, 14.10.75; пгт Першотравневое, 21.06.77. Зап. обл., г. Васильевка, 25.07.78; г. Каменка-Днепровская, 25.06.53 (Соколова).— ЛЗС. Зап. обл., г. Бердянск, 8.07.78; г. Мелитополь, 22.06.77, 7, 13.07.78; Мелитопольский р-н, с. Федоровка, 22.06.77; пгт Приазовское, 8.07.78; г. Приморск, 8.07.78; Приморский р-н, с. Инзовка, 13.07.78. Херс. обл., г. Голая Пристань, 4.07.78; Голопристанский р-н, Черноморский заповедник, Иваново-Рыбальчанский участок, 5.07.78; пгт Горностаевка (Срединский, 1873); г. Каховка, 12.09.77; Скадовский р-н, с. Владимировка, 25.09.86; с. Радгоспное, 6.07.78; Чаплинский р-н, заповедник Аскания-Нова, 18.08.72 (Дудка), 13.09.77, 7.07.78.— ЛЛС. Киев, Гидропарк, 21.09.73; Дарница (Лавітська, 1939). Киев. обл., Бориспольский р-н, с. Дударков, 2.08.47 (Трикоз). Полт. обл., Краснокутский р-н, пгт Опошня, 11.09.59 (Бухало); г. Лубны, 16.06.77; Лубенский р-н, с. Березоточа (Морочковская, Перелай, 1983); Полтавский р-н, с. Копылы, 15.06.77. Сум. обл., Лебединский р-н, заповедник Михайловская целина, 1.09.85. Черниг. обл., Бахмачский р-н, пгт Батурин, 10.08.75; Прилукский р-н (Ганешин, Бондарцева-Монтеверде, 1922).— ЛП. Киев, Дарница, 23.07.46 (Исаева). Киев. обл., г. Бровары, 26.08.72 (Дудка). Черниг. обл., Новгород-Северский р-н, с. Чулатов, 6.08.47 (Морочковский).— ПЗЛС. Ник. обл., Первомайский р-н, с. Крымка, 4.09.85 (Дудка). Од. обл., г. Арциз, 16.08.78; Николаевский р-н, с. Настасьевка, 28.06.78; Ширяевский р-н, с. Стар. Маяки, 28.06.78.— ПЗС. Николаев (Исаченко, 1896), 4.07.78. Ник. обл. (Московец, 1933); Березанский р-н, с. Кobleво, 3.07.78. Одесса (Срединский, 1873), 26.09.77, 29.06.78. Од. обл., г. Белгород-Днепровский (Срединский, 1873), 1.07.78; г. Килия, 18—19.08.78; Овидиопольский р-н, с. Барабой, 1.07.78. Херсон, 25.09.77.— ПЛс. Киев, бот. сад ун-та, 7.08.26 (Гижицкая), 23.09.46 (Исаева), 23.07.57 (Морочковская); там же (Гижицкая, 1926; Лавітська, Морочковська, 1974); Владимирская горка, 8.10.26 (Панасенко); Голосеево (Лавітська, 1939); там же, август 1946 г. (Исаева); зоопарк, Конча-Заспа (Целле, 1925); Куреневка, 21.07.38 (Лавитская); Лукьяновка, 3.07.46 (Исаева); ул. Нестеровская, 25.08.25 (Гижицкая); Печерская лавра, 18.07.46 (Исаева); ЦРБС, 25.06.46 (Исаева); 21.07.47 (Морочковская; Харкевич, 1949), 8.08.77 (Потаенко). Киев. обл., г. Белая Церковь (Гродзінська, 1928); Богуславский р-н, с. Хохитва, 5.09.83. Ник. обл., пгт Кривое Озеро, 26.09.77. Од. обл., Балтский р-н, с. Лесничевка, 27.06.78; Любашевский р-н, с. Бокowo, 28.06.78. Черк. обл., г. Канев (Лавітська, 1947, 1949); г. Смела (Zweigbaumovna, 1918), 8—9.08.39 (Морочковский).— ПП. Киев, Пуша-Водица (Целле, 1925). Киев. обл., Бородянский р-н, станция Спартак, 11.08.47 (Ефимова); пгт Буча Ирпенского горсовета, 15.07.77; пгт Ворзель Ирпенского горсовета, 12.08.24 (Яковлев; Целле, 1925); г. Ирпень, 7.08.47 (Ефимова).— ПС. Херс. обл., Генический р-н, с. Сокологорное, 26.07.33 (Пилипен-

ко); с. Чонгар, 24.09.77.— СЗЛС. Вор. обл., Меловский р-н, заповедник Стрельцовская степь, 17.06.77. Дон. обл., Славянский р-н, г. Славяногорск, 23.07.86. Харьк. обл., пгт Боровая, 23.08.82.— ХЛс. Сум. обл., Ахтырский р-н, с. Литовка, 8.09.58 (Бухало). Харьков, бот. сад (Потебня, 1916); Харьков-Левада, 21.07.77. Харьк. обл. (Гребенчук, Шерстнюк, 1975); Купянский р-н, с. Сеньково, 24.08.85; г. Чугуев (Потебня, 1907); Чугуевский р-н, пгт Кочеток, 25.08.85.— ЮБК. Кр. обл., г. Судак, 22.08.82; Судакский р-н, Карадагский заповедник, 1.09.81; пгт Планерское, 22.09.77; пгт Ботаническое Ялтинского горсовета, ГНБС, 8.07.76, 15.07.81; окрестности г. Ялта (Варлих, 1896). На *P. bellagdii* All.: ДЗЛС. Дон. обл., Славянский р-н, г. Славяногорск, 8.09.25 (Лазаренко). На *P. hydroper* L. ПЛс. Киев, Конча-Заспа (Целле, 1925).— ХЛс. Харьк. обл., г. Чугуев (Потебня, 1916). На *P. hurapicum* Кюк.: ПЗЛС. Од. обл. Тарутинский р-н, с. Лесное, 20.09.58 (Соколова). На *P. larathifolium* L.: ЗК. Зак. обл., Мукачевский р-н, г. Мукачево, с. Ниж. Коропец (Марченко, 1963); Ужгородский р-н, с. Вел. Добронь (Марченко, 1963).— КЛ. Зак. обл., пгт Вел. Березный (Марченко, 1963).— ЛЗЛС. Дон. обл., Володарский р-н, заповедник Каменные Могилы, 27.09.54 (Морочковский; Морочковский, 1957), 9.09.86; Новоазовский р-н, заповедник Хомутовская степь, 20.09.53¹ (Морочковский). Запорожье (Срединский, 1873). Зап. обл., Куйбышевский р-н, 3.10.73 (Дудка). Харьк. обл., г. Червоноград, 19.08.85.— ЛЛс. Полт. обл., пгт Вел. Багачка, 16.08.85; Великобагачский р-н, с. Гоголево, 17.08.85. Сум. обл., Лебединский р-н, заповедник Михайловская целина, 7.09.54 (Морочковский; Морочковский, 1958).— ПЗС. Одесса (Срединский, 1873). Од. обл., г. Белгород-Днестровский (Срединский, 1873); Килийский р-н, г. Вилково, 18.08.78.— ПЛс. Киев, Голосеево, 26.09.46 (Исаева); двор ун-та (красный корпус), 17.10.72: ЦРБС, 12.10.47 (Морочковская; Харкевич, 1949), 18.07.77 (Потаенко). Киев. обл., Фастовский р-н, пгт Кожанка, 26.08.79. Кир. обл., пгт Александровка, 9.09.77.— ЮБК. Кр. обл., Судакский р-н, пгт Планерское, 22.09.77. На *P. thompsoniense* Thieb. ex Pers.: ЛЗС. Херс. обл., Чаплинский р-н, заповедник Аскания-Нова, 13.09.77. На *P. novae-sapientium* Klok.: ЛЛс. Киев. обл., г. Переяслав-Хмельницкий, 13.08.85.— ПЛс. Черк. обл., Каневский р-н, с. Пекари, 17.07.84.— СЗЛС. Дон. обл., г. Красный Лиман, 22.08.85. Харьк. обл., Изюмский р-н, с. Капитоловка, 26.07.77. На *P. ratum* Vieb.: ДЗЛС. Вор. обл., Свердловский р-н, заповедник Провальская степь, 18.06.77.— ЛЗЛС. Запорожье, о-в Хортица, 17.09.31 (Пилипенко).— ЛЗС. Херс. обл., Голопристанский р-н, Черноморский заповедник, Иваново-Рыбальчанский участок, 5.07.78.— ПЗЛС. Од. обл., пгт Березовка, 29.06.78; Раздельненский р-н, с. Еремеевка, 26.09.77; Ширяевский р-н, с. Стар. Маяки, 28.06.78.— ПЗС. Ник. обл., г. Снигиревка, 22.07.52 (Соколова). Од. обл., г. Белгород-Днестровский, 3.07.78; Килийский р-н, г. Вилково, 17.08.78; Овидиопольский р-н, с. Роксоланы, 3.07.78.— ПЛс. Киев, ЦРБС, 17.08, 14.09.76, 18.07.77 (Перегон, Потаенко).— СЗЛС. Вор. обл., г. Кременная, 16.06.77. Харьк. обл., Изюмский р-н, с. Капитоловка, 26.07.77, 23.07.86.— ЮБК. Кр. обл., Судакский р-н, Карадагский заповедник, 30.06.83 (Исиков), 19, 23, 30, 31.08.82; пгт Планерское, 8.06.56 (Соколова). На *P. persicaria* L.: ЛЗЛС. Дон. обл., Володарский р-н, заповедник Каменные Могилы, 6.06.54 (Бойчук).— ЛП. Сев.-вост. окрестности Киева, 5.10.74.— ПЗС. Од. обл., г. Килия, 19.08.78.— ПЛс. Киев, ЦРБС, 31.07.46 (Исаева). На *P. prorinquitum* Ledeb.: КрС.

¹ Этот образец ошибочно приводится (Морочковский, 19566) как *E. commutis* на *P. hydroper*.

Кр. обл., Черноморский р-н, с. Оленевка, 14.07.82.— ЛЗЛС. Дон. обл., пгт Першотравневое, 12.07.78.— ПЗЛС. Кир. обл., г. Знаменка, 11.09.77.— ПЗС. Одесса, 26.09.77. Од. обл., г. Белгород-Днестровский, 3.07.78.— ХЛс. Сум. обл., Великописаревский р-н, пгт Кириковка, 30.08.85. На *R. tomentosum* Schrank: ПЛс. Киев, Батыева гора (Целле, 1925). На *Polycopium* sp.: ДЗЛС. Дон. обл., Волновахский р-н, Великоанадольское лесничество (Харкевич, 1959).— ПЛс. Киев, Голосеево (Лавітська, 1939). На *Rheum gharonticum* L.: СЗЛС. Вор. обл., Старобельский р-н (Потебня, 1916). На *Rumex acetosa* L.: ЗП. Вол. обл., г. Ковель, 7.09.84.— ЛЗЛС. Дон. обл., Володарский р-н, заповедник Каменные Могилы, 10.09.86.— ЛЗС. Херс. обл., Голопристанский р-н, Черноморский заповедник, Иваново-Рыбальчанский участок, 22.08.86.— ЛЛс. Киев, Труханов о-в, 27.07.27 (Панасенко). Киев. обл., г. Переяслав-Хмельницький, 13.08.85. Черк. обл., Каневский р-н, с. Лепяво, 10.07.83. Черниг. обл., Бахмачский р-н, пгт Батулин, 10.08.75.— ПЗЛС. Од. обл., г. Арциз, 16.08.78.— ПЛс. Киев, 30.07.46 (Исаева); Конча-Заспа, 17.08.24 (Яковлев; Целле, 1925). Киев. обл., Обуховский р-н, с. Козин, 9.09.73; Фастовский р-н, пгт Кожанка, 26.08.79. Черк. обл., г. Смела (*Zweigbaumovna*, 1918). На *R. acetosella* L.: ЗК. Зак. обл., Мукачевский р-н, с. Ключарки (Марченко, 1963).— ЗП. Вол. обл., Старовыжевский р-н, с. Борзова, 7.09.84.— КЛ. Зак. обл., пгт Вел. Березный (Марченко, 1963); Иршавский р-н, пгт Ильница (Марченко, 1963). Льв. обл., Турковский р-н, с. Ниж. Туров (Марченко, 1963).— ЛЛс. Полт. обл., Зеньковский р-н, пгт Опoшня, 11.09.59 (Бухало). Черниг. обл., Бахмачский р-н, пгт Батулин, 5.08.75, 4.09.85.— ЛП. Киев, Быковня, 5.10.74.— ПЛс. Киев, Голосеево (Лавітська, 1939), 3.08.46 (Исаева); Феофания, 8.08.46 (Исаева). Киев. обл., г. Белая Церковь (Гродзінська, 1928); Обуховский р-н, с. Плюты, 9.10.73 (Дудка). Черк. обл., Каневский заповедник (Раевська, Комарецька, 1949), 20.07.83.— ПП. Жит. обл., Овручский р-н, с. Гладковичи, 22.09.49, 10.08.51 (Соколова). Киев. обл., Бородянский р-н, с. Мирча, 25.08.83; станция Спартак, 19.08.79; Киево-Святошинский р-н, с. Хмільна, 20.08.81.— СЗЛС. Харьк. обл., Изюмский р-н, с. Капитоловка, 26.07.77.— ХЛс. Харьк. обл. (Гребенчук, Шерстнюк, 1975). Сум. обл., Великописаревский р-н, пгт Кириковка, 30.08.85. На *R. confertus* Willd.: ЛЗЛС. Дон. обл., Новоазовский р-н, заповедник Хомутовская степь, 23.09.54 (Морочковский; Морочковский, 1956б).— ПЛс. Киев, ул. Ивана Кудри, 22.08.72 (Дудка); Первомайский парк, 2.08.46 (Исаева); ЦРБС, 23.09.47 (Морочковская; Харкевич, 1949), 26.08.76 (Потаенко). Черк. обл., Каневский заповедник, 15.09.44 (Городецкая).— ХЛс. Харьк. обл. (Гребенчук, Шерстнюк, 1975). На *R. crispus* L.: ГК. Кр. обл., Ялтинский заповедник, Ай-Петринская яйла, 15.09.77.— СЗЛС. Вор. обл., Старобельский р-н (Потебня, 1916). Харьк. обл., пгт Боровая, 23.08.85.— ХЛс. Харьк. обл. (Требу, 1913); Чугуевский р-н, пгт Кочеток, 26.08.85.— ЮБК. Кр. обл., пгт Курортное, 31.08, 1.09.81; пгт Качивели Ялтинского горсовета, 24.07.72 (Дудка); пгт Понизовка, 28.07.72 (Дудка). На *R. Iopaszewskii* Klok.: КрС. Кр. обл., Черноморский р-н, с. Окуневка, 14.08.82.— ПС. Кр. обл., пгт Раздольное, 12.07.82.— ЮБК. Кр. обл., Судакский р-н, Карадагский заповедник, 26.07, 26.08.82. На *R. maritimus* L.: СЗЛС. Вор. обл., Старобельский р-н (Потебня, 1916). На *R. patientia* L.: ХЛс. Харьков, бот. сад; Харьк. обл., Харьковский р-н, пгт Высокий (Потебня, 1916). На *R. stenophyllus* Ledeb.: ПЗС. Од. обл., г. Килия, 19.08.78.— ЮБК. Кр. обл., Судакский р-н, пгт Планерское, 12.09.77. На *L. sylvestris* (Lam.) Wallr.: ЮБК. Кр. обл., пгт Ботаническое Ялтинского горсовета, ГНБС, 21.07.82. На *Rumex* spp.: КрЛс. Кр. обл.,

Кировский р-н, г. Стар. Крым (Léveillé, 1842; Срединский, 1873); Симферопольский р-н, пгт Гвардейское, 2.07.76.— ЛЗЛС. Дон. обл., Новоазовский р-н, заповедник Хомутовская степь, 20.08.74.— ПЛс. Киев, ЦРБС, 6.10.74 (Гелюта), 29.07.76 (Потаенко).— СЗЛС. Вор. обл., Меловский р-н, заповедник Стрельцовская степь, 17.09.54 (Морочковский).— ХЛс. Сев. окрестности Харькова, 29.08.85.— ЮБК. Кр. обл., пгт Ботаническое Ялтинского горсовета, ГНБС, 23.08.81.

Общее распространение. Е в р о п а: Австрия, Бельгия, Великобритания, ВНР, ГДР, Греция, Дания, Испания, Италия, Кипр, Нидерланды, Норвегия, НРБ, ПНР, Португалия, СРР, СССР (европейская часть), СФРЮ, Финляндия, Франция, ФРГ, ЧССР, Швейцария, Швеция; А з и я: ДРА, Израиль, Индия, Ирак, Иран, КНР, КНДР, Ливан, МНР, Непал, Пакистан, Саудовская Аравия, СССР (Дальний Восток, Закавказье, Зап. Сибирь, Средняя Азия и Казахстан), Турция, Япония; А ф р и к а: Азорские о-ва (Порт.), Канарские о-ва (Исп.), Ливия, Малави, Марокко, Тунис, ЮАР; С е в. А м е р и к а: Канада, Мексика, США; Ю ж. А м е р и к а: Аргентина, Перу; Австралия.

19. *Erysiphe thesii* Junell, Sv. Bot. Tidskr. 61: 216 (1967).— *Erysiphe polygoni* DC. sensu Salm. Mem. Torr. Bot. Club 9: 174 (1900), p. p.— *Erysiphe communis* Wallr.: Fr. sensu Blum. Beitr. Krypt.-fl. Schweiz 7 (1): 177 (1933), p. p.— *Erysiphe santalacearum* Gel. Параз. грибы степн. зоны Украины: 162 (1987), пом. египетш — Эризифе ленолистникова

Мицелий слабо развитый, сероватый, тонкий, мучнистый, на листьях и стеблях питающих растений. Анаморфа типа Pseudoidium. Конидии от бочонковидных до цилиндрических, 28—40 × 13—16 мкм. Клейстотеции многочисленные, темно-коричневые, полушаровидные, 100—130 мкм в диаметре. Придатки базальные, многочисленные, от бесцветных до коричневых, мицелиевидные, извилистые, по длине равны 1—2 диаметрам клейстотеция. Сумки по 3—10, чаще по 6—7, эллипсоидальные или яйцевидные, на короткой ножке или без нее, 50—70 × 30—37 мкм. 3—5-споровые. Споры эллипсоидальные, 19—28 × 10—15 мкм.

Паразитирует на видах рода *Thesium* L. (Santalaceae).

Распространение в УССР. На *Thesium argvense* Horv.: ДЗЛС. Вор. обл., Свердловский р-н, заповедник Провальская степь, 18.06.77. Дон. обл., Славянский р-н, с. Маяки, 23.07.77; с. Сидорово, 21.08.85.— ЛЗЛС. Дон. обл., Новоазовский р-н, заповедник Хомутовская степь, 28.07.86; Старобешевский р-н, с. Глинка, 26.07.86.— ПС. Херс. обл., Каланчакский р-н, с. Хорлы (Глличевский, 1938).— ХЛс. Харьк. обл., Чугуевский р-н, пгт Кочеток, 27.07.85.

Общее распространение. Е в р о п а: Австрия, ГДР, ВНР, Италия, ПНР, СРР, СССР (УССР, ЭССР), Франция, ФРГ, ЧССР, Швейцария, Швеция; А з и я: СССР (Закавказье, КазССР, РСФСР — Сибирь, Дальний Восток), Япония; А ф р и к а: Марокко.

20. *Erysiphe trifolii* Grev. Fl. Edin.: 459 (1824).— *Alphitomorphic communis* Wallr. Verh. Ges. Naturf. Fr. Berlin 1: 31 (1819), p. p.— *Erysiphe communis* Wallr.: Fr. Syst. Myc. 3: 239 (1829), p. p.— *Erysiphe lathyri* Grev. Fl. Edin.: 460 (1824).— *Microsphaera caraganae* Magn. Ber. Deutsch. Bot. Ges. 18: 146 (1899).— *Erysiphe polygoni* DC. sensu Salm. Mem. Torr. Bot. Club 9: 174 (1900), p. p.— *Trichocladia caraganae* Neg. Krypt.-fl. Mark Brand. 7: 121 (1905).— *Erysiphe martii* Lév. sensu Blum. Beitr. Krypt.-fl. Schweiz 7 (1): 208 (1933) — Эризифе клеверная (табл. V, 1, 2)

Мицелий белый, мучнистый, затем пленчатый, часто бывает плотным, как правило, хорошо развитый, на листьях, стеблях и черешках растений-хозяев. Анаморфа типа Pseudoidium. Конидии удлинненно-эллипсов

дальние, 26—37 × 11—20 мкм. Клейстотеции разбросанные, темно-коричневые, полушаровидные, 80—135 мкм в диаметре, преимущественно на листьях питающих растений. Придатки не очень многочисленные (до 30), расположенные в нижней части плодового тела, иногда экваториальные, прямые или коленчато изогнутые, слегка приподнимающиеся над мицелием или переплетающиеся с ним, бесцветные, до коричневатых, особенно у основания, на концах иногда 1—3 раза правильно дихотомически ветвящиеся, по длине равны 2—10 диаметрам клейстотеция. Сумки по 3—10, эллипсоидальные, яйцевидные, на короткой ножке, 55—75 × 29—46 мкм, 2—6-споровые, чаще спор 3—4. Споры эллипсоидальные, 18—26 × 11—15 мкм.

Паразитирует на многочисленных видах семейства Fabaceae. Возбудитель мучнистой росы ряда ценных зернобобовых и кормовых культур.

Распространение в УССР. На *Saragana arborescens* Lam. ДЗЛС. Дон. обл., Волновхский р-н, Великоанадольское лесничество (Морочковский, 19536).— ЛЗЛС (Морочковский, 19536).— ЛЛС. Полт. обл., Полтавский р-н, с. Рассошцы (Морочковский). Черниг. обл., г. Носовка, 19.09.74 (Лавитская).— ЛП. Киев, Быковня, 5.10.74. Киев. обл., г. Бровары, 26.08.72 (Дудка). Сум. обл., г. Кролевец, 15.09.73 (Смицкая).— ПЛС. Киев, Аскольдова могила, 23.09.28 (Панасенко); Багринова гора (Зерова, 1948); бот. сад ун-та, 5.09.26 (Гижижкая); Голосеево (Лавитська, 1939); Лукьяновка, 15.07.46 (Исаева); ЦРБС (Целле, 1925); бул. Шевченко, 6.09.51 (Соколова).— ПП. Киев. обл., пгт Буча Ирпенского горсовета, 10.10.77.— ПС. Херс. обл., Генический р-н, с. Сокологорное, 15.08.34 (Гилюпенко).— Западные обл. УССР (Стасевич, 1985а). На *Galega officinalis* L.: ГК. Кр. обл., Крымское заповедно-охотничье хозяйство, пойма р. Альма, 19.09.85 (Дудка).— ЗК. Зак. обл., Ужгородский р-н, с. Вел. Добронь (Марченко, 1974а). На *Genista tinctoria* L.: КЛ. Зак. обл., Тячевский р-н, с. Вел. Уголька, 29.08.84.— ЛЗС. Херс. обл., г. Цюрупинск, 6.07.78.— ПЛС. Черк. обл., г. Канев (Лавитська, 1947, 1949).— ПП. Киев, Академгородок, 2.08.83.— ХЛС. Сум. обл., Ахтырский р-н, с. Голоурово, 30.08.85; г. Лебедин, 31.08.85. На *Labiopsis tagaroides* Medik.: ПЛС. Киев, ЦРБС, 12.08.76 (Перегон, Потаенко). На *Lathyrus laxiflorus* (Desf.) O. Kuntze: ГК. Кр. обл., Ялтинский заповедник (Алупкинское лесничество), юж. склон г. Ай-Петри, 15.08.81. На *L. piper* (L.) Bernh.: ЗЛС. Винн. обл., Шаргородский р-н, с. Деревчин, 26.06.16 (Казновский). Хм. обл., Каменец-Подольский р-н, с. Выхватновцы, 30.07.48 (Окснер).— ЛЛС. Черниг. обл., Прилукский р-н (Ганешин, Бондарцева-Монтеверде, 1922).— ПЛС. Винн. обл., Могилев-Подольский р-н, с. Моевка, 17, 19.08.48 (Исаева). Черк. обл., г. Канев (Лавитська, 1949). На *L. odoratus* L.: ПЛС. Черк. обл., г. Умань (Лавитська, 1955). На *L. pisiformis* L.: ЛЛС. Черниг. обл., Прилукский р-н (Ганешин, Бондарцева-Монтеверде, 1922).— ЛП. Черниг. обл., Сосницкий р-н, с. Козлянич, 4.08.85.— ПЛС. Киев. обл., г. Боярка (Целле, 1925). На *L. pratensis* L.: ГК. Кр. обл., Крымское заповедно-охотничье хозяйство, окрестности пгт Советское Ялтинского горсовета, 16.09.77; Ялтинский заповедник, Ай-Петринская яйла, 15.09.77.— ЗК. Зак. обл., Мукачевский р-н, с. Ниж. Коропец (Марченко, 1963).— ЗЛС. Окрестности Винницы, 22.09.26 (Борисевич). Терн. обл., Борщевский р-н, с. Волковцы, 19.09.49 (Исаева). Хм. обл., Новоушицкий р-н, с. Ставчаны, 3.10.49 (Исаева).— КЛ. ИФр. обл., Снятынский р-н, с. Княже (Wróblewski, 1913).— Льв. обл., Турковский р-н, с. Ниж. Яблонька (Марченко, 1963).— ЛЗС. Херс. обл., Голопристанский р-н, Черноморский заповедник, Иваново-Рыбальчанский участок (Іллічевський, 1938), 4.07.78.— ЛЛС. Черниг. обл., Иччанский р-н, с. Коломийцево (Ганешин, Бондарцева-Монтеверде,

1922).— ПЛс. Винн. обл., Могилев-Подольский р-н, с. Шендеровка, 15.08.48 (Исаева). Киев, Голосеево, 14.04.48 (Ефимова). ЦРБС, 7.09.47 (Морочковская; Харкевич, 1949), 4.09.76 (Перегон, Потаенко). На *L. tuberosus* L.: ДЗЛС. Дон. обл., Славянский р-н, с. Сидорово, 23.07.86. На *L. vepnis* (L.) Bernh.: ЗЛс. Хм. обл., Ярмолинецкий р-н, с. Кадиевка, 24.06.78.— ЛЛс. Полт. обл. (Бухало, 1961a). На *L. lupinus albus* L.: ЛП. Черниг. обл. (Шекунова, 1970). На *L. angustifolius* L.: КЛ. Льв. обл., Турковский р-н, с. Ниж. Туров (Марченко, 1963).— ЛП. Черниг. обл. (Шекунова, 1970).— ПЛс. Киев, Батьева гора (Целле, 1925); Феофания, 3.10.51 (Соколова). Киев. обл., г. Сквиря (Лавітська, 1947). Черк. обл., г. Умань (Лавітська, 1947).— ПП. Жит. обл., г. Радомышль (Целле, 1925). На *L. hirsutus* L.: ПЛс. Черк. обл., г. Умань (Лавітська, 1950). На *L. luteus* L.: ЗП. Вол. обл., Ратновский р-н (Соломахи́на, 1962).— КЛ. Льв. обл., Турковский р-н, с. Ниж. Туров (Марченко, 1963).— ЛП. Черниг. обл. (Шекунова, 1970).— ПЛс. Киев, Голосеево, октябрь 1934 г. (Береговая). На *L. repense* L.: ЛП. Черниг. обл., Новгород-Северский р-н, с. Блистова, 5.09.85.— ПП. Киев. обл., Бородянский р-н, станция Спартак, 1.09.79. На *L. polyphyllus* Lindl.: ЗК. Зак. обл., г. Мукачєво (Марченко, 1963).— ЗП. Вол. обл., пгт Стар. Выжевка, 10.09.84.— КЛ. Зак. обл., Перечинский р-н, с. Порошковое, 17.07.86 (Бурдюкова).— ЛП. Киев. обл., г. Бровары, 26.08.72 (Дудка). Черниг. обл. (Шекунова, 1970); Городнянский р-н, с. Политрудня, 2.08.79 (Бурдюкова).— ПЛс. Киев, бот. сад ун-та (Лавітська, Морочковська, 1974); Сырец, 16—17.07.38 (Лавитская; Зєрова, 1948); ЦРБС, 24.09. 12.10.76 (Перегон, Потаенко). Черк. обл., Каневский заповедник, 10.07.84.— ПП. Киев. обл., пгт Буча Ирпенского горсовета, 2.10.77, 26.09.79.— СРЛ. Сум. обл., Кролевецкий р-н, 16.09.74 (Смишкая). На *L. varius* L.: ПЛс. Киев, ЦРБС, 12.09.77 (Потаенко). На *Lupinus* sp.: ЗК. Зак. обл., г. Ужгород, 8.09.72 (Дудка).— ПЛс. Киев, ЦРБС, 17.08.76 (Потаенко). Киев. обл., г. Белая Церковь (Гродзінська, 1928).— Льв. обл. (Боговик, 1962). На *Melilotus albus* Medik.: ДЗЛС. Вор. обл., г. Антрацит, 8.06.77. Дон. обл., Славянский р-н, с. Маяки, 22—23.07.77.— ЗК. Зак. обл., г. Мукачєво (Марченко, 1963).— ЗЛс. Винница, 11.07.83 (Вирченко).— КЛ. Льв. обл., Турковский р-н, с. Ниж. Яблонька (Марченко, 1963).— ЛЗЛС. Дон. обл., Володарский р-н, заповедник Каменные Могилы, 30.07.86; Новоазовский р-н, заповедник Хомутовская степь, 29.07.86; Старобешевский р-н, с. Глинка, 26.07.86.— ЛЗС. Херс. обл., Голопристанский р-н, Черноморский заповедник, Иваново-Рыбальчанский участок, 21.08.86.— ЛЛс. Полтава, 18.08.85. Полт. обл., пгт Диканька, 1.09.59 (Бухало).— ЛП. Черниг. обл., Менский р-н, пгт Березна, 29.04.47 (Морочковский).— ПЗЛС. Ник. обл., Еланецкий р-н, с. Воссиятское, 11.09.77.— ПЗС. Днепр. обл., г. Никополь (Срединский, 1873). Ник. обл., г. Снигиревка, 2.09.52 (Соколова). Одесса, Од. обл., г. Белгород-Днестровский, Херсон (Срединский, 1873).— ПКЛ. Льв. обл., Стрыйский р-н, с. Ниж. Стынава, 4.09.84.— ПЛс. Киев, бот. сад ун-та, 19.09.72 (Морочковская; Лавітська, Морочковська, 1974); Голосеево (Лавітська, 1939), 3.08.46 (Исаева), 1.08.48 (Ефимова), 7.10.72; ул. Ивана Кудри, 19.07.72 (Дудка); ЦРБС, 1.08.46 (Исаева), 12.10.47 (Морочковская; Харкевич, 1949), 6.10.74. Киев. обл., г. Белая Церковь (Гродзінська, 1928).— СЗЛС. Харьк. обл., пгт Боровая, 23.08.85; Изюмский р-н, с. Капитоловка, 26.07.77.— ХЛс. Харьк. обл. (Требу, 1913; Потєбня, 1916). Харьк. обл. (Гребенчук, Шерстнюк, 1975). На *M. altissimus* Thuill.: ЮБК. Кр. обл., г. Судак (Léveillé, 1842). На *M. soeguleus* Desm.: ЛЛс. Полт. обл., г. Лубны (Вєрговський, Міловцова, Львова, 1932). На *M. dentatus* (Waldst. et Kit.) Pers.: ЛЗС. Херс. обл., Голопристанский р-н,

Черноморский заповедник, Иваново-Рыбальчанский участок, 22.08.86.— ХЛс. Сев.-вост. окрестности Харькова, 29.08.85. На *M. officinalis* (L.) Pall.: ГК. Кр. обл., Симферопольский р-н, Ангарский перевал, 23.06.77.— ДЗЛС. Вор. обл., г. Антрацит, 18.06.77; г. Краснодон, 29.09.73 (Дудка); г. Ровеньки, 29.09.73 (Дудка), 18.06.77; Свердловский р-н, заповедник Провальская степь, 18.06.77; с. Провалье, 26.07.86. Дон. обл., Славянский р-н, с. Маяки, 21—23.07.77.— ЗК. Зак. обл., Мукачевский р-н, с. Ключарки, г. Мукачево (Марченко, 1963).— ЗЛс. Винница, 20.08.26 (Борисевич).— Терн. обл., г. Залещики (Wróblewski, 1912). Хм. обл., Каменец-Подольский р-н, с. Врублевцы, 3.07.48 (Исаева); с. Зиньковцы, 27.07.48 (Исаева); с. Устье, 3.07.48 (Исаева); Новоушицкий р-н, с. Струга, 1.10.49 (Трущенко).— ЗП. Вол. обл., Старовыжевский р-н, с. Борзова, 7.09.84.— КЛ. Льв. обл., Турковский р-н, с. Ниж. Яблонька (Марченко, 1963). Чернов. обл., Путьский р-н, с. Товарница, 1.08.86 (Бурдюкова).— Крым (Срединский, 1873).— Крс. Кр. обл., Сацкий р-н, с. Кольцово, 15.07.78; г. Саки, 15.07.78; Черноморский р-н, с. Оленевка, 14.07.72.— ЛЗЛС. Днепр. обл., г. Новомосковск, 6.07.50 (Соколова). Дон. обл., Новоазовский р-н, заповедник Каменные Могилы, 6.07.54 (Бойчук, Морочковский, 1957); Новоазовский р-н, заповедник Хомутовская степь, 28.07.86.— ЛЗС. Зап. обл., г. Бердянск, коса, 21.06.77; Куйбышевский р-н, пгт Розовка, 20.06.77; Мелитопольский р-н, с. Федоровка, 22.06.77. Херс. обл., Чаплинский р-н, заповедник Аскания-Нова, 13.09.77.— ЛЛс. Киев. обл., г. Борисполь, 3.08.47 (Трикоз). Полт. обл., пгт Диканька, 12.09.59 (Бухало); г. Лубны (Верговский, Милоцова, Львова, 1932). Черниг. обл., Прилукский р-н (Ганешин, Бондарцева-Монтеверде, 1922).— ПЗЛС. Од. обл., Раздольненский р-н, с. Еремеевка, 26.09.77.— ПЗС. Днепр. обл., г. Никополь (Срединский, 1873).— Ник. обл., г. Снигиревка, 10.06, 6, 15.08.52 (Соколова). Одесса (Срединский, 1873). Од. обл., г. Белгород-Днестровский (Срединский, 1873); г. Килия, 20.08.78; Овидиопольский р-н, с. Роксоланы, 3.07.78 (Береговая). Херсон (Срединский, 1873). Херс. обл., Голопристанский, Каховский, Цюрупинский р-ны (Срединский, 1873).— ПКЛ. Льв. обл., Стрыйский р-н, с. Ниж. Стынава, 4.09.84.— ПЛс. Винн. обл., г. Казатин, 1.10.25 (Яковлев); Оратовский р-н, с. Животовка, 24.06.83 (Вирченко). Киев, бот. сад ун-та, 28.08.26 (Гижицкая); там же (Лавітська, Морочковська, 1974); Батьєва гора, Кирилловский овраг (Целле, 1925); ул. Нестеровская, 25.10.25 (Гижицкая); ЦРБС, 18.07.77 (Потаенко). Киев. обл., г. Белая Церковь (Гродзінська, 1928); г. Боярка (Целле, 1925); г. Тараща, 1.09.26 (Панасенко). Од. обл., г. Ананьев, 28.06.78. Черкасы (Garbowski, 1922). Черк. обл., Звенигородский р-н, с. Казацкое, 17.09.25 (Пидопличко); г. Канев (Лавітська, 1947, 1949); г. Смела (Казновский, 1915; Zweigbaumova, 1918).— ПС. Кр. обл., г. Джанкой, 29.07.82; Раздольненский р-н, с. Славянское, 12.07.82.— СЗЛС. Вор. обл., Беловодский р-н, с. Плугатарь, 16.06.77; Меловский р-н, с. Криничное, 17.06.77; заповедник Стрельцовская степь, 17.06.77; г. Сватово, 26.09.73 (Дудка); Старобельский р-н, с. Калмыковка, 27.09.73 (Дудка); г. Старобельск, 16.06.77. Дон. обл., Краснолиманский р-н (Харкевич, 1959). Харьк. обл., Изюмский р-н, с. Капитоловка, 26.07.77.— ХЛс. Харьков (Требу, 1913; Потеня, 1916). Харьк. обл., Волчанский р-н, с. Стар. Салтов, 25.09.73 (Дудка); г. Готвальд (Потеня, 1916).— ЮБК. Кр. обл., Судакский р-н, пгт Курортное, 25.07.82; пгт Ботаническое Ялтинского горсовета, ГНБС, 21.07.82. На *M. wolgicus* Poig.: СЗЛС. Вор. обл., Беловодский р-н, с. Плугатарь, 16.06.77. На *Melilotus* sp.: ГК. Кр. обл., Крымское заповедно-охотничье хозяйство (Алуштинский горсовет), 19.09.85 (Дудка).— ДЗЛС. Вор. обл., г. Антрацит, 18.06.77; г. Свердловск, 18.06.77; Славянский р-н, с. Сидорово, 23.07.86.— ЛЗЛС. Дон. обл.,

Володарский р-н, заповедник Каменные Могилы, 28.09.54 (Морочковский). Харьк. обл., г. Червоноград, 19.09.85.— ЛЗС. Херс. обл., Новотроицкий р-н, с. Кривой Рог, 13.09.77; с. Софиевка, 24.09.77; с. Федоровка, 24.09.77; Чаплинский р-н, заповедник Аскания-Нова, 19.09.75.— ЛЛс. Киев, Дарница, 3.07.46 (Исаева). Черниг. обл., Бахмацкий р-н, пгт Батулин, 20.08.75.— ЛП. Киев, Дарница, 26.09.48 (Исаева).— ПЗЛС. Кир. обл., Компанеевский р-н, с. Марьевка, 11.09.77.— ПЗС. Ник. обл., Березанский р-н, с. Чапаевка, 25.09.77. Од. обл., г. Килия, 19.08.78; Николаевский р-н, с. Настасьевка, 26.09.77.— ПЛс. Киев, Теремки, 16.09.73 (Бойко); ЦРБС, 4.10.76, 8.10.77 (Перегон, Потаенко). Киев. обл., г. Боярка, 26.10.74. Черк. обл., Каневский р-н, Каневский заповедник, 31.08, 11.09.44 (Городецкая); Уманский р-н, с. Ладыжинка, 27.09.77.— СЗЛС. Дон. обл., Краснолиманский р-н (Харкевич, 1959).— ХЛс. Харьк. обл., Чугуевский р-н, пгт Кочеток, 25.08.85. На *Robinia hispida* L.: Зак. обл. (Лавітська, 1958). На *R. pseudacacia* L.: ВЛс. Вол. обл., г. Луцк, 6.10.73, 29.09.75 (Марченко).— ЗЛс. Винн. обл., г. Жмеринка (Лавітська, 1955, 1966).— ЗУЛ. Черновцы (Лавітська, 1955).— Крс (Іскуча, 1977).— ЛЛс. Полт. обл. (Бухало, 1961a).— ПЗЛС. Од. обл., Арцизский р-н (Радзієвський, 1952).— ПЛс. Жит. обл., Ружинский р-н, с. Голубовка (Лавітська, 1955). Киев (Лавітська, 1966); бот. сад ун-та (Корецкий, 1979). Черк. обл., г. Канев (Лавітська, 1966)¹. На *Sagotamnus scorpius* (L.) Koch: РЛ. Льв. обл., Мостисский р-н, г. Судовая Вишня (Марченко, 1976). На *Trifolium alpestre* L.: ДЗЛС. Вор. обл., Свердловский р-н, заповедник Провальская степь, 18.06.77.— ЗЛс. Винница, 4.07.26 (Борисевич).— ЛЗЛС. Дон. обл., Володарский р-н, заповедник Каменные Могилы, 26.06.77.— ЛЛс. Киев. обл., г. Переяслав-Хмельницкий, 13.06.75 (Петров).— ПЛс. Черк. обл., г. Канев, Каневский заповедник (Лавітська, 1949).— ХЛс. Харьк. обл., г. Готвальд (Потебня, 1916). На *T. argense* L.: ЗК. Зак. обл., Ужгородский р-н, с. Вел. Добронь (Марченко, 1963).— ЗУЛ. Терн. обл., Монастырський р-н, с. Лука (Wróblewski, 1912).— КЛ. Льв. обл., г. Сколе (Крура, 1889).— ЛЗЛС. Дон. обл., Володарский р-н, заповедник Каменные Могилы, 9.07.78 (Дудка).— ЛЛс. Черниг. обл., Прилукский р-н (Ганешин, Бондарцева-Монтеверде, 1922).— ПЛс. Черк. обл., Каневский заповедник (Лавітська, 1949), 8, 11.07.83 (Жолобак, Михалевич).— ПП. Жит. обл., Овручский р-н, с. Гладковичи, 10.08.51 (Соколова). На *T. aigeum* Roll.: КЛ. Льв. обл., Турковский р-н, с. Ниж. Туров (Марченко, 1963).— ПЛс. Черк. обл., г. Канев (Лавітська, 1949).— СЗЛС. Харьк. обл., г. Изюм (Потебня, 1916). На *T. boopappii* C. Presl: ПЗС. Од. обл. Килийский р-н, г. Вилково, 17.08.78; г. Килия, 19.08.78. На *T. booysthenicum* Grun.: ЗЛс. Хм. обл., Новоушицкий р-н, с. Струга, 4.09.49 (Исаева).— ПЛс. Черк. обл., Каневский заповедник, 6.07, 8.07.83; Каневский р-н, с. Пекари, 17.07.84. На *T. satyrestre* Schreb.: ЗК. Зак. обл., г. Мукачєво (Марченко, 1963); Тячевский р-н, с. Ольховцы (Марченко, 1963).— ЗЛс. Хм. обл., Новоушицкий р-н, с. Струга, 1.10.49 (Исаева).— ЛЛс. Черниг. обл., Бахмацкий р-н, пгт Батулин, 12.08.75.— ПЛс. Киев. обл., Богуславский р-н, с. Хохьтза, 5.09.83. Черк. обл., Каневский заповедник, 11.07.83 (Жолобак, Михалевич); Каневский р-н, с. Пекари, 12.07.84. На *T. dubium* Sibth.: ЗК. Зак. обл., г. Иршава, г. Мукачєво (Марченко, 1963); Тячевский р-н, с. Ольховцы (Марченко, 1963); Ужгородский р-н, с. Вел. Добронь (Марченко, 1963).— ЗП. Вол. обл., Старо-выжєвский р-н, с. Борзова, 29.06.77, 7.09.84, 13.07.86.— КЛ. Зак. обл.,

¹ Не исключено, что часть из приведенных по литературным сведениям местонахождений может относиться к *Microspora pseudacaciae*. Проверить это невозможно, поскольку образцы не сохранились.

пгт Вел. Березный (Марченко, 1963); Иршавский р-н, пгт Ильница (Марченко, 1963).— ПП. Жит. обл., Коростенский р-н, с. Сынгаи, 11.09.84. Киев. обл., Киево-Святошинский р-н, с. Хмильня, 19.06.83.— РЛ. Льв. обл., Яворовский р-н, с. Лозино, 5.09.84. На *T. elegans Savi*: ЗЛс. Хм. обл., Каменец-Подольский р-н, с. Гуменцы, 21.07.48 (Исаева).— ЗП. Вол. обл., Старовыжевский р-н, с. Борзова, 7.09.84.— РЛ. Льв. обл., Яворовский р-н, с. Лозино, 5.09.84. На *T. hybridum L.*: ЗК. Зак. обл., Мукачевский р-н, с. Ключарки (Марченко, 1963).— ПЛс. Киев. обл., г. Белая Церковь (Гродзінська, 1928). На *T. medium L.*: ГК. Кр. обл., Ялтинский заповедник, г. Ай-Петри, 20.07.82.— ДЗЛС. Дон. обл., Славянский р-н, с. Маяки, 25.07.77.— ЗК. Зак. обл., Береговский р-н, с. Береги, 31.08.84; г. Иршава, г. Тячев (Марченко, 1963).— ЗЛс. Винница, 26.09.26 (Борисевич). Винн. обл., Могилев-Подольский р-н, с. Юрковцы, 11.10.49 (Исаева). Терн. обл., Борщевский р-н, с. Жилинцы, 21.09.49 (Исаева).— ЗУЛ. Окрестности Львова (Racioborski, 1910).— КЛ. Зак. обл., пгт Вел. Березный (Марченко, 1963); Воловецкий р-н, пгт Ниж. Ворота, 21.08.83 (Жестерев); Иршавский р-н, пгт Ильница (Марченко, 1963); Межгорский р-н, оз. Синевир, 24.08.83 (Жестерев); Тячевский р-н, с. Мал. Уголька, 23.08.84; пгт Усть-Чорна (Марченко, 1963). Льв. обл., Сколевский р-н, с. Тухолька, 23.08.83 (Жестерев); Турковский р-н, с. Ниж. Туров (Марченко, 1963). Чернов. обл., Сторожинецкий р-н, с. Будинец, 31.07.86 (Бурдюкова).— ЛЗС. Дон. обл., Володарский р-н, заповедник Каменные Могилы, 27.09.54 (Бойчук)¹, 9.08.86.— ЛЛс. Киев. Дарница, 23.07.46 (Исаева). Полт. обл., пгт Шишаки, 12.08.85. Сум. обл., Лебединский р-н, заповедник Михайловская целина, 6.09.54 (Морочковский)¹. Черниг. обл., Бахмачский р-н, пгт Батурин, 10.08.75.— ЛП. Черниг. обл., Сосницький р-н, с. Козлянич, 4.09.85.— ПЛс. Винн. обл., Ямпольский р-н, с. Безводное, 17.08.48 (Исаева). Киев, бот. сад ун-та, 27.09.72 (Морочковская)²; Голосеево, 29.09.46 (Исаева); ул. Ломоносова, 5.10.72; ЦРБС, 7.09.47 (Морочковская)³, 6.10.74. Кир. обл., Знаменский р-н, с. Цибулево, 10.09.77. Черк. обл., Каневский заповедник (Лавітська, 1947, 1949), 9—10.07.83; Каневский р-н, с. Пекари, 17.07.84.— ПП. Жит. обл., Овручский р-н, с. Гладковичи, 18.09.48 (Соколова). Киев, Академгородок, 2.08.83. Киев. обл., пгт Буча Ирпенского горсовета, 6.10.77, 26.09.79; Чернобыльский р-н, с. Староселье, 9.07.51 (Соколова).— СЗЛС. Харьк. обл., Изюмский р-н, с. Капитоловка, 25.07.77, 21, 23.07.86.— ХЛс. Сев.-вост. окрестности Харькова, 29.08.85. Харьк. обл. (Гребенчук, Шерстнюк, 1975); Кулянский р-н, с. Сеньково, 24.08.85; Чугуевский р-н, пгт Кочеток, 25, 28.08.85. На *T. montanum L.*: ЛЛс. Сум. обл., Лебединский р-н, заповедник Михайловская целина (Морочковский, 19586).— ЛП. Киев. обл., Броварский р-н, с. Пуховка (Лавітська, 1955).— ПЛс. Полт. обл. (Бухало, 1961а). На *T. rapponicum Jacq.*: ПЛс. Винн. обл., Могилев-Подольский р-н, с. Моевка, 17.08.48 (Исаева). На *T. pratense L.*: ГК. Кр. обл., Симферопольский р-н, Ангарский перевал, 23.06.77.— ДЗЛС. Дон. обл., Волновахский р-н, Великоанадольское лесничество, 31.07.86; Славянский р-н, с. Маяки, 21, 24.07.77.— ЗК. Зак. обл., Береговский р-н, с. Ивановка, 7.10.79 (Бурдюкова); Мукачевский р-н, с. Ключарки (Марченко, 1963); г. Тячев (Марченко, 1963); Ужгород, 4.09.72 (Дудка); Ужгородский р-н, с. Вел. Добронь (Марченко, 1963); г. Хуст, 31.08.84.— ЗЛс. Хм. обл., Каменец-Подольский р-н, с. Гуменцы,

¹ Данные образцы ошибочно приводятся (Морочковский, 1957, 19586) как *E. communis* на *T. montanum*.

² Ошибочно приводится (Лавітська, Морочковська, 1974) как *E. communis* на *T. ambiguum*.

³ Ошибочно приводится (Харкевич, 1949) как *E. communis* на *T. pratense*.

13.07.48 (Исаева).— ЗП. Вол. обл., г. Киверцы, 9.10.83 (Марченко).— ЗУЛ. Терн. обл., Монастырискый р-н, с. Лука (Wroblewski, 1912).— КЛ. Зак. обл., пгт Вел. Березный (Марченко, 1963); Перечинский р-н, с. Порошковое, 17.07.86 (Бурдюкова); Раховский р-н, с. Квасы (Марченко, 1963). Льв. обл., Турковский р-н, с. Ниж. Туров (Марченко, 1963).— ЛЗЛС. Дон. обл., Новоазовский р-н, заповедник Хомутовская степь, 20.09.53 (Морочковский; Морочковский, 19566).— ЛЗС. Херс. обл., г. Голая Пристань, 20.08.86; Голопристанский р-н, Черноморский заповедник, Иваново-Рыбальчанский участок, 22.08.86; г. Каховка, 12.09.77.— ЛЛс. Полтава, 18.08.85. Полт. обл., пгт Диканька, 18.08.58 (Бухало); Чернухский р-н, с. Пизныки, 3.09.85; пгт Шишаки, 17.08.85. Сум. обл., Лебединский р-н, заповедник Михайловская целина, 2.09.85.— ПЛс. Киев, Багринова гора, 9.08.38 (Лавитская); бот. сад ун-та (Лавитська, Морочковська, 1974); ул. Ломоносова, 15.10.72; ул. Нестеровская (Целле, 1925); Феофания, 12.10.73; ЦРБС, 5.10.74 (Гелюта), 1, 24.09, 8.10.76, 12.09, 8.10.77 (Перегон, Потаенко). Киев. обл., Богуславский р-н, с. Хохитва, 10.09.83; г. Боярка, 26.10.74. Черк. обл., Каневский р-н, с. Дарьевка (Целле, 1925); Каневский заповедник, 13.07.84; с. Степанцы, 25.07.73; пгт Маньковка, 23.09.85 (Дудка); г. Смела (Казновский, 1915).— РЛ. Льв. обл., Яворовский р-н, с. Лозино, 4.09.84.— ХЛс. Сумы (Страхов, 1926). Сум. обл., Ахтырский р-н, с. Головурово, 31.08.85; Тростянецкий р-н, с. Климентово, 23.08.86 (Байрак). Харьков, бот. сад, Основа (Требу, 1913; Потеня, 1916). Сев. и сев.-вост. окрестности Харькова, 29.08.85. Харьк. обл. (Гребенчук, Шерстнюк, 1975); Волчанский р-н, с. Верх. Салтов, 28.08.85; Готвальдовский р-н (Потеня, 1916); Чугуевский р-н, пгт Кочеток, 27.08.85. На *T. геренс* L.: ВЛс. Вол. обл., г. Владимир-Волынский, 6.09.84.— ЛЗС. Херс. обл., Голопристанский р-н, Черноморский заповедник, Иваново-Рыбальчанский участок, 22.08.86; Чаплинский р-н, заповедник Аскания-Нова, 19.10.75.— ЛП. Черниг. обл., г. Семеновка, 15.08.48 (Морочковский).— ПЛс. Киев, Голосеево, 5.08.46 (Исаева).— ЮБК. Кр. обл., г. Алупка Ялтинского горсовета, 18.07.82. На *T. sativum* (Schreb.) Crome: ЛЛс. Киев, обл., г. Переяслав-Хмельницкий, 13.08.85. Полт. обл., Великобагачский р-н, с. Гоголево, 17.08.85.— ПЛс. Киев, ЦРБС, 8.07.77 (Потаенко). На *Trifolium* sp.: ЛЛс. Полт. обл. (Бухало, 1965).— ПЛс. Киев, бот. сад ун-та (Лавитська, Морочковська, 1974).— ПП. Киев, Пуша-Водица, 28.09.28 (Гижицкая). На *Trigonella foenum-graecum* L.: МП. Львов, бот. сад (Марченко, 1974а).

Общее распространение. Е в р о п а: Австрия, Великобритания, ВНР, ГДР, Греция, Дания, Испания, Италия, Нидерланды, Норвегия, НРБ, ПНР, Португалия, СРР, СССР (европейская часть), СФРЮ, Финляндия, Франция, ФРГ, ЧССР, Швейцария, Швеция; А з и я: ДРА, Израиль, Индия, Ирак. Иран, Кипр, КНДР, КНР, Ливан, МНР, Пакистан, Саудовская Аравия. СССР (АзССР, АрмССР, КазССР, КиргССР, РСФСР — Сибирь, Дальн. Восток, УзбССР), Турция, Япония; А ф р и к а: Азорские о-ва (Порт.), Египет, Канарские о-ва (Исп.), Маврикий, Эфиопия, ЮАР.

21. *Erysiphe urticae* (Wallr.) Blum. Beitr. Krypt.-fl. Schweiz 7 (1): 224 (1933).— *Alphitomorpha urticae* Wallr. Neue Ann. Wetterau. Naturk. 1: 238 (1819).— *Erysiphe polygoni* DC. sensu Salm. Mem. Torr. Bot. Club 9: 174 (1900), p. p.— Эризифе крапивная (табл. V, 3).

Мицелий сероватый, пленчатый, хорошо развитый, преимущественно на листьях, реже — на стеблях и плодах питающих растений. Анаморфа типа *Pseudoidium*. Конидии эллипсоидальные, 24—38 × 13—20 мкм. Клейстотеции разбросанные по поверхности листа, реже собраны в группы, коричневые.

полушаровидные, 85—137 мкм в диаметре. Придатки в нижней части плодового тела, многочисленные, бесцветные или коричневые в основании, тонкие, приподнимающиеся над мицелием, оплетающие клейстотеции и сплетающиеся между собой. Сумки по 3—12, чаще по 4—8, эллипсоидальные, 46—70 × 33—42 мкм, 3—6-споровые, чаще спор 4—5. Споры эллипсоидальные, 19—24 × 11—15 мкм.

Паразитирует на видах рода *Urtica* L. (Urticaceae).

Распространение в УССР. На *Urtica dioica* L.: ГК. Кр. обл., Крымское заповедно-охотничье хозяйство (Алуштинский горсовет), 19.09.85 (Дудка).— ДЗЛС. Дон. обл., Амвросиевский р-н, с. Благодатное, 26.07.86; Волновахский р-н, Великоанадольское лесничество (Харкевич, 1959); Славянский р-н, с. Сидорово, 21.08.85.— ЗП. Вол. обл., Старовыжевский р-н, с. Борзова, 6.10.81, 10.09.84.— ЗУЛ. Ров. обл., Червоноармейский р-н, с. Подзамче (Namysłowski, 1914).— КЛ. Зак. обл., пгт Вел. Березный (Марченко, 1963); Тячевский р-н, с. Мал. Уголька, 29.08.84. Льв. обл., Турковский р-н, с. Ниж. Туров (Марченко, 1963).— ЛЗЛС. Дон. обл., Володарский р-н, заповедник Каменные Могилы, 10.09.86; Новоазовский р-н, заповедник Хомутовская степь, 12.10.75. Зап. обл. (Срединский, 1873).— ЛЗС. Херс. обл., г. Голая Пристань, 20.08.86; Голопристанский р-н, Черноморский заповедник, Иваново-Рыбальчанский участок, 22.08.86.— ЛЛс. Полт. обл., пгт Вел. Багачка, 16.08.85; Зеньковский р-н, пгт Опошня, 11.09.59 (Бухало); г. Лохвица, 3.09.85; Полтавский р-н, с. Буланово, 9.08.59 (Бухало). Сум. обл., Лебединский р-н, заповедник Михайловская целина, 2.09.85. Черк. обл., Золотоношский р-н, с. Крапивна, 12.09.86; Каневский р-н, с. Лепляво, 15.07.83. Черниг. обл., Бахмацкий р-н, пгт Батурин, 19.08.75; Ичнянский р-н, с. Коломийцево (Ганешин, Бондарцева-Монтеверде, 1922).— ЛП. Киев, Быковня, 5.10.74.— МП. Льв. обл., Нестеровский р-н, г. Дубляны (Кгура, 1888).— ПЗЛС. Ник. обл., Первомайский р-н, с. Крымка, 4.09.85 (Дудка).— ПЛс. Винн. обл., Ямпольский р-н, с. Безводное, 19.08.48 (Исаева). Жит. обл., пгт Ружин (Лавитская, 1953). Киев, Голосеево, 14.09.24 (Яковлев), 5.08, 29.09.46 (Исаева); там же (Целле, 1925; Лавитська, 1939); Конча-Заспа, 17.08.24 (Яковлев); Целле, 1925); ЦРБС (Целле, 1925). Киев. обл., г. Боярка (Целле, 1925). Черк. обл., Каневский заповедник (Раевська, Комарецька, 1949), 8.07.83.— ПП. Жит. обл., Коростышевский р-н, пгт Брусилів, 19.09.25 (Яковлев). Киев. обл., пгт Буча Ирпенского горсовета, 1.09.79.— СЗЛС. Харьк. обл., пгт Боровая, 23.08.85; Изюмский р-н, с. Капитоловка, 23.07.86.— ХЛс. Сум. обл., Ахтырский р-н, с. Гологурово, 30.08.85. Харьков, бот. сад (Потебня, 1916). Харьк. обл. (Требу, 1913; Гребенчук, Шерстнюк, 1975); Чугуевский р-н, пгт Кочеток, 26.08.85.

Общее распространение. Е в р о п а: Австрия, Великобритания, ВНР, ГДР, Дания, Италия, Нидерланды, Норвегия, НРБ, ПНР, Португалия, СРР, СССР (европейская часть), СФРЮ, Финляндия, Франция, ФРГ, ЧССР, Швейцария, Швеция; А з и я: КНР, Ливан, СССР (Дальн. Восток, Закавказье, Сибирь, Средняя Азия и Казахстан), Турция.

22. *Erysiphe* sp. (*Erysiphe communis* Wallr.: Fr. sensu Jacq. Карм. опред. грибов, вып. 2: 229 (1927), р. р.)

Распространение в УССР. На *Malva egesta* J. et C. Presl: ЮБК. Кр. обл., г. Алушка Ялтинского горсовета, 16.08.81, 17.07.82; пгт Ботаническое, ГНБС, 20.07.78, 22.08.81, 21.07.82 (Гелюта), 13.09.85 (Дудка).

Общее распространение. Е в р о п а: СССР (УССР).

Примечание. Собранные нами материалы не удалось идентифицировать с уже известными видами рода *Erysiphe*. Данный вид, очевидно, является новым для науки и требует дополнительного изучения.

Lév., Ann. Sci. Nat. ser. 3. Bot. 15: 154 et 381 (1851).— *Alphitomorpha* Wallr. Verh. Ges. Naturf. Fr. Berlin 1: 6 (1919), p. p.— *Calocladia* Lév. Ann. Sci. Nat. ser. 3. Bot. 15: 154 (1851).— *Trichocladia* Neg. Flora 88: 350 (1901), p. p.— *Erysiphe* auct. p. p.

Типовой вид: *Microsphaera divaricata* (Wallr.) Lév.

Мицелий поверхностный, белый или сероватый, хорошо развитый, мучнистый или паутинистый, исчезающий, не заметный невооруженным глазом. Анаморфа типа *Pseudoidium*, конидии без отчетливо видимых фиброзиновых тел. Клейстотеции полушаровидные. Придатки двух типов: базальные — мицелиевидные, служат для прикрепления и питания плодового тела; придатки второго типа — дифференцированные от мицелия, расположены в нижней части плодового тела или же экваториально, короткие или длинные, прямые или не очень сильно извилистые, у большинства представителей в базальной части дуговидно вверх изогнутые, с правильно 1—6 раз дихотомически ветвящимися апексами, как правило, бесцветные, но у основания часто коричневатые. Сумки обычно многочисленные, продолговатые, на ножке или без нее, тонкостенные, 2—8-споровые.

Род объединяет ряд видов как высокоорганизованных, так и примитивных, приближающихся по своим морфологическим признакам к видам рода *Erysiphe*. Паразиты преимущественно древесных растений. В УССР 21 вид.

Ключ для определения видов

1. Придатки короткие¹, их длина не превышает 3 диаметров клейстотеция, реже длиннее, но не сходятся в пучок над клейстотецием (секция *Microsphaera*) 2
- Придатки длинные, равны 3—10 диаметрам клейстотеция, приподнимающиеся над плодовыми телами, переплетающиеся между собой (секция *Trichocladioidea*) 16
2. Конечные веточки прямые; апексы с согнутыми ветвями практически отсутствуют 3
- Конечные веточки апексов зрелых плодовых тел всегда более или менее согнуты 7
3. Придатки по длине не превышают диаметр клейстотеция. На *Daphne mezereum* 6. *M. gorlenkoi*
- Придатки более длинные, равны 1—3 диаметрам клейстотеция 4
4. Ветви первого и второго порядков более или менее удлиненные, апексы рыхлые 5
- Ветви первого и второго порядков апексов укороченные, поэтому апексы компактные 6
5. Придатки равны 1—1,5 диаметрам клейстотеция. На видах рода *Sambucus* 15. *M. vanbruntiana*
- Придатки равны 2—3 диаметрам клейстотеция. На видах семейства *Berberidaceae* 2. *M. berberidis*
- 6(4). Ветви последних порядков апексов сравнительно короткие. Апексы часто трихотомичны, с главными лучами, возникающими вследствие искажения дихотомичности. На видах семейства *Fabaceae* 12. *M. palczewskii*

¹ Здесь и далее в ключе имеются ввиду только придатки второго типа.

- Ветви последних порядков сравнительно длинные. Апексы дихотомиче-
 ские, лучи не дифференцируются. На видах семейства Grossulariaceae . . . 7. *M. grossulariae*
- 7(2). Придатки короче диаметра клейстотеция, отходят от него вертикаль-
 но. На видах рода *Betula* 4. *M. europaea*
- Придатки более длинные, не вертикальные 8
- 8. Наряду с согнутыми конечными веточками апексов часто встречаются
 прямые 9
- Конечные веточки апексов всегда согнутые 10
- 9. Придатки равны 1—1,5 (до 2) диаметрам клейстотеция. На видах рода
Syringa 9. *M. jaczewskii*
- Придатки равны 1—3 (до 4) диаметрам клейстотеция. На видах рода
Lonicera 10. *M. lonicerae*
- 10(8). Придатки длинные, от 2 до 7 диаметров клейстотеция. Ветви первого
 порядка апексов также длинные. Апексы раскидистые. На видах рода
Frangula 3. *M. divaricata*
- Придатки короткие, равны 1—2 диаметрам клейстотеция. Апексы ком-
 пактные 11
- 11. Сумки 6—8-споровые, чаще спор 8 12
- Число спор в сумке более варибельно, от 2 до 8, чаще 4—7 13
- 12. Сумок много, 5—20, чаще 8—15. На видах рода *Quercus*, реже на дру-
 гих представителях семейства Fagaceae 1. *M. alphitoides*
- Сумок мало, 3—5. На видах рода *Alnus* и *Duschekia* 13. *M. penicillata*
- 13(11). Придатки сравнительно многочисленные (8—15, до 22). На видах
 рода *Betula* 11. *M. ornata*
- Придатки немногочисленные (по 4—8, реже до 12) 14
- 14. Сумки немногочисленные, преимущественно по 3 в клейстотеции,
 реже 2 или 4—6. На *Viburnum lantana* 8. *M. hedwigii*
- Сумки в большем количестве, по 3—10 15
- 15. Споры преимущественно по 4 в сумке, реже по 2—3 или 5. На видах
 рода *Rhamnus* 5. *M. friesii*
- Споры по 4—7, реже по 3 или 8. На видах рода *Viburnum* 14. *M. sparsa*
- 16(1). Придатки почти по всей длине интенсивно окрашенные 17
- Придатки бесцветные или коричневатые у основания 18
- 17. Окончания придатков практически всегда простые, реже имеется од-
 нократное дихотомическое ветвление. На видах семейства Cornaceae 21. *M. tortilis*
- Придатки с апексами, до 6 раз дихотомически ветвящимися. На видах
 семейства Oxalidaceae 20. *M. russellii*
- 18(16). Придатки отходят от клейстотеция более или менее радиально. На
Robinia pseudoacacia 19. *M. pseudacaciae*
- Придатки у основания согнуты, идут вверх, преимущественно спле-
 тааясь над клейстотецием 19
- 19. Дихотомически ветвящиеся апексы образуются редко. На видах рода
Astragalus 16. *M. astragali*
- Дихотомически ветвящиеся апексы образуются часто 20
- 20. Апексы 1—3 раза дихотомически ветвящиеся. На видах рода *Vicia* 17. *M. baumleri*
- Апексы 3—5 раз дихотомически ветвящиеся. На видах рода *Euonymus*
 18. *M. euonymi*

Придатки второго типа короткие, равны 0,5—2(7) диаметрам клейстотеция, расположены радиально, не собраны в пучки.

1. *Microsphaera alphitoides* Griff. et Maubl. Bull. Soc. Mycol. Fr. 28: 100 (1912).— *Microsphaera alni* (Wallr.) Wint. var. *quercina* Neg. Naturwiss. Zeitschr. Forst. Landwirtsch. 13: 544 (1915).— *Microsphaera hypophylla* Nevod. Грибы СССР, вып. 1, 4 (1952).— Микросфера дубовая

Мицелий белый, мучнистый, в виде пятен или сплошным слоем на листьях, иногда исчезающий. Анаморфа типа *Pseudoidium*. Конидии цилиндрические или удлинненно-эллипсоидальные, 26—40 × 12—21 мкм. Клейстотеции многочисленные, разбросанные или собраны в большие группы, темно-коричневые, полушаровидные, 100—135 мкм в диаметре. Придатки второго типа экваториальные, в количестве 7—40, чаще по 10—18, по длине равны диаметру клейстотеция или несколько короче, бесцветные или у основания слегка коричневатые, прямые или дугообразно поднимающиеся вверх, на концах 3—5 раз дихотомически ветвящиеся, конечные веточки более или менее изогнутые. Сумки по 5—20, чаще 8—15, эллипсоидальные или яйцевидные, на короткой ножке, 53—82 × 32—57 мкм, 6—8-споровые. Споры эллипсоидальные, 18—28 × 11—15 мкм.

Паразитирует на видах семейства *Fagaceae*.

Распространение в УССР. На *Fagus* sp. (sub *F. ferruginea* Sieb.): Жит. обл. (Ячевский, 1917, 1927). На *Quercus castaneifolia* С. А. Мей.: ЛЗС. Херс. обл., Чаплинский р-н, заповедник Аскания Нова, 19.10.75. На *Q. ilex* L.: ЮБК. Кр. обл., пгт Ботаническое, ГНБС, 28.06.86 (Исиков). На *Q. macrocarpa* Michx.: ПЛс. Киев, ЦРБС, 4.10.76 (Перегон, Потаенко). На *Q. petraea* (Mattuschka) Liebl.: ГК. Кр. обл., Бахчисарайский р-н, сев. склон г. Ай-Петри, 15.09.77, 1.09.86; Симферопольский р-н, Ангарский перевал, 26.08.86; Ялтинский заповедник, юж. склон г. Ай-Петри, 17.08.81.— ЗУЛ. Терн. обл., Монастырискский р-н, с. Лука (Wróblewski, 1912).— ЛЗС. Херс. обл., Чаплинский р-н, заповедник Аскания Нова, 13.09.77.— ПЗС. Одесса (Ячевский, 1927).— ЮБК. Кр. обл., Судакский р-н, Карадагский заповедник, 4.08.82 (Исиков). На *Q. pubescens* Willd.: ГК. Кр. обл., Крымское заповедно-охотничье хозяйство, пгт Советское Ялтинского горсовета, 16.09.77; Ялтинский заповедник (Алупкинское лесничество), юж. склон г. Ай-Петри, 15.08.81.— КрЛс. Кр. обл., Кировский р-н, г. Агармыш, 23.09.77.— ЛЗС. Херс. обл., Чаплинский р-н, заповедник Аскания Нова, 13.09.77.— ПЛс. Киев, ЦРБС, 4.09.76 (Перегон, Потаенко).— ЮБК. Кр. обл., с. Малореченское Алуштинского горсовета, 23.07.82; Судакский р-н, Карадагский заповедник, 28.08.81, 21.26—27.07, 19, 31.08.82, 3.09.86; г. Алупка Ялтинского горсовета, 17.07.82; пгт Ботаническое, ГНБС, 8.10.54 (Морочковский), 8.07.76, 17.09.77, 22.08.81; пгт Гурзуф (Наумов, Доброзракова, 1927); пгт Кацивели, 24.07.72 (Дудка); пгт Кореиз, 19.09.77; Ялтинский заповедник (Алупкинское лесничество), 14, 17.08.81; г. Ялта, 30.08.86. На *Q. robur* L.: ВЛс. Вол. обл., г. Владимир-Волынский, 6.09.84.— ГК. Кр. обл., Бахчисарайский р-н (Братусь, 1949); сев. склон г. Ай-Петри, 8.08.72 (Дудка), 15.09.77; Белогорский р-н, с. Красноселовка, 1.09.86; Симферопольский р-н, Ангарский перевал, 28.09.66 (Смицкая); Ялтинский заповедник (Алупкинское лесничество), 27.08.86.— ДЗЛС. Вор. обл., г. Краснодар, 29.09.73 (Дудка); г. Лисичанск (Морочковский, 1956а); г. Ровеньки, 29.09.73 (Дудка); Свердловский р-н, заповедник Провальская степь, 18.09.77; Славяносербский р-н, с. Веселая Гора, 28.09.73 (Дудка). Дон. обл. (Харкевич, 1959): г. Волноваха, 10.07.78; Волновхский р-н, Великоанадольское лесничество

(Харкевич, 1952), 11.07.78, 31.07.86; г. Дебальцево, 24.07.86; Константиновский, Красноармейский р-ны, г. Селидово (Харкевич, 1952); Славянский р-н (Харкевич, 1952; Морочковський, 1956а); с. Маяки, 21—22.07.77, 24.07.85; г. Славянгорск, 4.10.53 (Морочковський).— ЗК. Зак. обл., г. Виноградово, 31.08.84; г. Иршава (Марченко, 1963); Мукачевский р-н, с. Ниж. Коропец (Марченко, 1963); г. Ужгород, бот. сад, 8.09.72 (Дудка); Ужгородский р-н, с. Вел. Добронь (Марченко, 1963); г. Тячев (Марченко, 1963); Хустский р-н, с. Крива, 17.09.53 (Смицкая; Смицька, 1955).— ЗЛс. (Кривошей, 1958). Окрестности Винницы (Добровольский, 1914). Винн. обл., Могилев-Подольский р-н, с. Юрковцы, 8.10.49 (Исаева); с. Ярышев, 14.09, 10.10.49 (Исаева); пгт Немиров, 17.09.49 (Роженко); Тульчинский р-н, пгт Шпиков, 18.09.49 (Зерова); Ямпольский р-н (Ячевский, 1912). Терн. обл. (Кривошей, 1958); Боршевский р-н, с. Гермаковка, 19.09.49 (Исаева); Зборовский р-н, с. Переможное, 21.06.78; Чортковский р-н, с. Улашковцы, 14.09.49 (Исаева). Хм. обл., Виньковецкий р-н, с. Зиньков (Ячевский, 1912); г. Каменец-Подольский, 27.07.48 (Исаева); Каменец-Подольский р-н, с. Должок, 25.09.49 (Исаева); с. Кадиевцы, 25.09.49 (Исаева); Новоушицкий р-н, с. Струга, 1, 2, 4.10.49 (Исаева); Шепетовский р-н, пгт Грицев, 11.09.57 (Соколова).— ЗП. Вол. обл., пгт Цумань, 18.08.83 (Жестеров); Старовыжевский р-н, с. Борзова, 29.05.75, 26.09.82, 7.09.84. Ров. обл., г. Дубровица, 3.09.59 (Смицкая); г. Костополь, 10.09.54 (Смицкая); г. Сарны, 7.09.59 (Радзиевский).— ЗУЛ. ИФр. обл., Городенский р-н, пгт Гвоздец (Wóó lewski, 1913). Льв. обл., Жидачевский р-н, с. Борынчи, 20.10.63 (Марченко).— КЛ. Зак. обл., пгт Вел. Березный, 7.09.54 (Смицкая; Смицька, 1955); там же (Марченко, 1963); г. Свалява, 27.08.54 (Смицкая); Тячевский р-н, с. Мал. Уголька, 6.07.72 (Дудка), 29.08.84. Чернов. обл., Сторожинецкий р-н, с. Будинец, 31.07.86 (Бурдюкова).— КрЛс. Кр. обл., г. Бахчисарай (Ячевский, 1912); Кировский р-н, с. Грушевка, 21.09.77; г. Феодосия, 22.09.77.— КрС (Исиков, 1977).— ЛЗЛС (Морочковський, 1953б). Днепр. обл., Межевский р-н, с. Славянка, 21.09.50 (Морочковський); Новомосковский р-н, с. Знаменовка, 25.07.49 (Морочковський); г. Павлоград, 11—12.07.50 (Соколова); пгт Петропавловка, 21.09.50 (Морочковський); Покровский р-н, с. Великомихайловка, 24.09.50 (Морочковський). Дон. обл., Волновахский р-н, с. Валерьяновка, 11.07.78. Зап. обл., г. Васильевка, 27.05.51 (Морочковський), 5.10.73 (Дудка; Смык), 25.07.78; Куйбышевский р-н, с. Азов (Харкевич, 1952); пгт Куйбышево, 27.09.50 (Морочковський).— ЛЗС. Зап. обл., Мелитопольский р-н, 30.07.49 (Морочковський); с. Федоровка, 29.07.49 (Морочковський), 22.06.77. Херс. обл., г. Голая Пристань, 5.07.78; Голопристанский р-н, Черноморский заповедник, Иваново-Рыбальчанский участок (Іллічевський, 1938), 5.07.78, 22.08.86; г. Каховка, 12.09.40 (Щацок), 19.09.40 (Гомоляко); Чаплинский р-н, заповедник Аскания-Нова, 17, 19.10.75, 13.09.77, 7.07.78.— ЛЛс (Морочковський, 1953б). Киев, Дарница (Целле, 1925), 23.07, 30.09, 13.10.46 (Исаева), 26.09.48 (Фотина). Киев. обл., г. Переяслав-Хмельницкий, 13.08.85. Полтава (Соломахина, 1954), 18.08.85. Полт. обл. (Соломахина, 1954; Бухало, 1961а, б); пгт Вел. Багачка, 16.08.85; пгт Диканька, 18.08.58 (Бухало), 15.06.77; Полтавский р-н, с. Копылы, 15.06.77; с. Млиновка, 19.07.49 (Морочковський), 3.07.50 (Соколова, Трущенко); с. Рассошенцы, 4.10.50 (Морочковський), 25.08.58 (Бухало; Бухало, 1965). Сум. обл., Лебединский р-н, заповедник Михайловская целина, 1.09.85. Черк. обл., Золотоношский р-н, с. Крапивна, 12.09.86. Черниг. обл., Бахмачский р-н, пгт Батурин, 7.08.75, 3.09.85; Прилукский р-н (Ганешин, Бондарцева-Монтеверде, 1922).— ЛП. Киев, Быковня, 5.10.74; Дарница, 3.10.24 (Зверозомб-Зубовский). Киев. обл., г. Бровары (Лавітська,

1949); Вышгородский р-н, с. Высшая Дубечня, 24.08.38 (Окснер), 28.08.46 (Морочковский). Сум. обл., г. Кролевец, 15.09.74 (Смицкая). Черниг. обл., г. Городня, 22.09.32 (Московец); Козелецкий р-н (Ячевский, 1917); с. Карпиловка, 22.06.46 (Исаева); г. Остер, 22.06.46 (Морочковский); Корюковский р-н, с. Бреч, 1.08.48 (Морочковский).— МП. Льв. обл., Буский р-н, с. Ожидов, 8.07.72 (Дудка).— ПЗЛС. Днепр. обл., Пятихатский р-н, с. Саксагань, 8.10.73 (Дудка). Кир. обл., Долинский р-н, с. Веселые Боковеньки, 8.10.49, 21.09.50, 12.07.51 (Зерова); Компанеевский р-н, с. Марьевка, 11.09.77. Од. обл., Арцизский р-н (Радзиевский, 1952); г. Березовка, 28.06.78.— ПЗС. Ник. обл., г. Снигиревка, 20.06.52 (Соколова). Одесса, 26.09.77. Од. обл., г. Килия, 19—20.08.78; Татарбунарский р-н (Радзиевский, 1952). Херсон, 12, 25.09.77.— ПКЛ. Льв. обл., Николаевский р-н, с. Держев, 4.09.84.— ПЛс. Винн. обл., Бершадский р-н, с. Михайловка, 19.09.49 (Зерова); Могилев-Подольский р-н, с. Моевка, 19.09.49 (Роженко); пгт Песчанка, 22.09.49 (Зерова; Роженко); пгт Погребнище, 15.09.49 (Зерова); Погребиченский р-н, с. Плисков, 18.09.49 (Зерова). Киев, ул. Васильковская, 28.09.73; ул. Владимирская, двор ун-та, 12.10.73; бот. сад ун-та (Гижицка, 1926; Корецкий, 1979); Голосеево (Целле, 1925; Лавітська, 1939), 4.08, 30.09.29 (Зерова), 5, 7.08, 29.09.46, 4.05.51 (Исаева), 4.10.72; Жуков остров, Конча-Засла, Кирилловский овраг (Целле, 1925); Лысая гора (Соломахина, Смицкая, 1985); Сырец, 19.10.38 (Лавитская); Феофания, 12.10.76, 24.09.86; ЦРБ, 26.09.46 (Исаева), 6.10.74 (Гелюта), 29.07, 17, 26.08, 2, 24.09, 4, 8.10.76, 18, 28.07, 8.10.77 (Перегон, Потаенко); там же (Харкевич, 1949); Чапаевка, 16.09.73 (Лавитская). Киев. обл., г. Белая Церковь (Гродзінська, 1928); Белоцерковский р-н, с. Озирно, 12.07.66 (Смык); с. Томиловка, 7.07, 14.09.49 (Зерова); г. Богуслав, 21.06.51 (Соколова); Бориспольский р-н, с. Горобиевка, 12.08.47 (Трикоз); г. Боярка (Целле, 1925), 20.07.29 (Гижицкая), 17.09.70 (Лавитская); г. Сквиря, 15.09.49 (Зерова). Кир. обл., Знаменский р-н, с. Цибулево, 9.09.49 (Роженко), 10.09.77. Од. обл., г. Ананьев, 28.06.78; Балтский р-н, с. Лесничевка, 27.06.78; с. Перелеты, 24.09.49. Черк. обл., Корсунь-Шевченковский р-н, с. Бровахи, с. Сахновка (Лавітська, 1947, 1949); Каневский заповедник, 5.09.44 (Городецкая), 8.07.73, 12.07.84; там же (Раевська, Комарецька, 1949; Лавітська, 1966; Соломахина, 1977); с. Пекари, 13, 17.07.84; пгт Маньковка, 23.09.85 (Дудка); г. Смела (Ячевский, 1912; Казновский, 1915; Zweigbaumowa, 1918; Garbowski, 1922), 28.08.22 (Неводовский), 8.08.39 (Морочковский).— ПП. Житомир, 8.09.55 (Морочковский). Жит. обл., Малинский р-н (Целле, 1925); Овручский р-н, с. Гладковичи, 28.09, 15.10.49, 31.08.50 (Соколова). Киев, Беличи, 14.09.78 (Смык); Пуша-Водица (Целле, 1925), 1.10.34 (Береговая), 8.10.72; Святошино (Лавітська, 1939). Киев. обл., Бородянский р-н, станция Тетерев, 8.10.33 (Гижицкая); г. Ирпень, 21.08.46 (Исаева); пгт Буча Ирпенского горсовета, 12.08.46 (Исаева), 29.09.77, 1.12.79, 11.06.83; Полесский р-н, с. Денисовичи, 30.08.30 (Гижицкая).— ПС (Исиков, 1977). Херс. обл., Генический р-н, с. Сокологорное, 9.08.34 (Пилипенко).— РЛ. Льв. обл., Яворовский р-н, с. Лозино, 5.09.84.— СЗЛС. Вор. обл., пгт Беловодск, 27.09.73 (Дудка); Кременской, Новоайдарский, Станично-Луганский р-ны (Морочковский, 1956а); пгт Новоайдар, 28.09.73 (Дудка); г. Старобельск, 27.09.73 (Дудка); Старобельский р-н, с. Нижнепокровка, 16.06.77. Дон. обл., Краснолиманский р-н (Морочковский, 1956а). Харьк. обл., г. Изюм, 5.10.53 (Морочковский); Изюмский р-н (Морочковский, 1956а), с. Калитоловка, 23.07.86.— СРЛ. Сум. обл., Кролевецкий р-н, с. Быстрик, 4.09.85.— ХЛс. Сум. обл., г. Ахтырка, 10.11.58 (Бухало); Ахтырский р-н, с. Головурово, 31.08.85; Великописаревский р-н, пгт Кириковка, 30.08.85; Тростянецкий р-н, с. Литовка, 8.09.58 (Бухало).— Сев. окрестности Харькова, 29.08.85.

Харьк. обл. (Спагоров, 1916; Гребенчук, Шерстнюк, 1975); Волчанский р-н (Морочковський, 1956а); с. Верх. Салтов, 28.08.85; Кулянский р-н, с. Сеньково, 24.08.85; Чугуевский р-н (Морочковський, 1956а); пгт Кочеток, 25.08.85.— ЮБК. Кр. обл., пгт Отрадное Ялтинского горсовета (Декенбах, Коренев, 1927). На *Quercus* spp.: ПЛс. Киев, ЦРБС, 7.09.47 (Морочковская), 29.07, 4, 12.10.76 (Перегон, Потаенко).— ЮБК. Кр. обл., г. Алушта (Garbowski, 1924); г. Ялта (Ячевский, 1927).

Общее распространение. Европа: Австрия, Бельгия, Великобритания, ВНР, ГДР, Греция, Дания, Испания, Италия, Нидерланды, Норвегия, НРБ, ПНР, СРР, СССР (европейская часть), СФРЮ, Финляндия, Франция, ФРГ, ЧССР, Швейцария, Швеция; Азия: Израиль, Ирак, Иран, Кипр, КНР, КНДР, Ливан, СССР (Дальний Восток, Закавказье, Зап. Сибирь, Средняя Азия и Казахстан), Турция, Шри-Ланка, Япония; Африка: Канарские о-ва (Исп.), о-ва Мадейра (Порт.), Мадагаскар, Марокко, Эфиопия; Сев. Америка: Канада, США, Ямайка; Юж. Америка: Аргентина, Бразилия, Уругвай, Чили; Австралия и Океания: Австралия, Нов. Зеландия.

2. *Microsphaera berberidis* (DC.). Lév. Ann. Sci. Nat. ser 3. Bot. 15: 159 et 381 (1851).— *Erysiphe berberidis* DC. Fl. Franc. 2: 273 (1805).— *Alphitomorpha penicillata* Wallr. Verh. Ges. Naturf. Fr. Berlin 1: 40 (1819), p. p.— *Microsphaera penicillata* f. *ilicis* Pot. Грибы параз. высш. раст. Харьк. смежн. губ. (2): 243 (1916), nom. erroneum.— *Microsphaera ilicis* (Pot.) Sanduville, Mem. Sect. Sci. Acad. Roum. ser. 3. 11: 205 (1936), nom. illeg.— **Микросфера барбарисовая**

Мицелий белый или сероватый, пленчатый, хорошо развитый, на листьях и молодых побегах питающих растений. Анаморфа типа *Pseudoidium*. Конидии цилиндрические или удлинено-эллипсоидальные, 23—37 × 12—18 мкм. Клейстотеции многочисленные, разбросанные или в небольших группах, темно-коричневые, полушаровидные, 70—115 мкм в диаметре. Придатки экваториальные, дугообразно приподнимающиеся вверх, по 5—15, до 20, до 280 мкм длиной, бесцветные или у основания коричневатые, на концах 2—6 раз дихотомически ветвящиеся. Конечные веточки прямые. Сумки по 4—12, удлинено-яйцевидные, на коротких ножках, 28—58 × 26—40 мкм, 3—5-споровые, реже спор 6—7. Споры эллипсоидальные, 18—25 × 10—14 мкм.

Паразитирует на видах семейства *Berberidaceae*.

Распространение в УССР. На *Berberis vulgaris* L.: ДЗЛС. Дон. обл., Волновахский р-н, Великоанадольское лесничество, 14.09.49 (Морочковский); там же (Морочковский, 1953б; Харкевич, 1959).— ЗК. Зак. обл. (Лавітська, 1956; Стасевич, 1985а); г. Мукачево (Марченко, 1963).— ЗЛс. Хм. обл., г. Каменец-Подольский, 29.09.49 (Исаева); Каменец-Подольский р-н, с. Приворотье, 20.09.48 (Исаева).— ЗУЛ. Льв. обл., Пустомытовский р-н, с. Навария (Кгир, 1889). Терн. обл., г. Бережаны (Бобяк, 1907).— КрЛс. Кр. обл., Симферопольский р-н, с. Партизанское (Léveillé, 1842).— ЛЗЛС (Морочковский, 1953б).— ЛЛс. Киев, Дарница (Лавітська, 1939). Полт. обл. (Соломашина, 1954). Черниг. обл., Бахмачский р-н, пгт Батулин, 23.08.75.— ЛП. Киев, Дарница, 13, 30.09.46 (Исаева), 26.09.48 (Фотина). Черниг. обл., Городнянский р-н, с. Тупичев, 26.09.32 (Московец).— МП. Львов (Wróblewski, 1915). Льв. обл., Нестеровский р-н, г. Дубляны (Кгир, 1888).— ПЗЛС. Днепропетровск (Срединский, 1873).— ПЗС. Николаев (Исаченко, 1896); Одесса (Срединский, 1873).— ПЛс. Киев, 12.10.26 (Панасенко); ул. Бассейная, 24.09.79 (Бурдюкова); бот. сад ун-та (Целле, 1925; Гжицька, 1926; Корецкий, 1979), 21.08.26 (Гжицькая), 23.09.46 (Исаева); ул. Ивана Кудри, 22.08.72 (Дудка); Кирилловские овра-

ги, Корчеватое (Целле, 1925); Лысая гора (Соломахина, Смицкая, 1985); ЦРБС, 26.09.46 (Исаева), 17, 26.08, 14.09, 12.10.76, 12.09.77 (Перегон, Потаенко). Киев. обл., г. Белая Церковь (Гродзинська, 1928). Черк. обл., Городищенский р-н, с. Млиев, 8.08.22 (Целле); Каневский заповедник, 10, 4.07.83, 11.07.84; г. Смела (Казновский, 1915). — ПП. Киев, Пуща-Водица (Целле, 1925). Киев. обл., г. Ирпень, 21.07.29 (Целле); пгт Буча Ирпенского горсовета, 26.09.79. — СРЛ. Черниг. обл., Коропский р-н, с. Шабалинов, 2.08.48 (Морочковский). — ХЛс. Сум. обл., Ахтырский р-н, с. Головурово, 31.08.85. Харьков (Требу, 1913; Потебня, 1916). — ЮБК. Кр. обл., пгт Ботаническое Ялтинского горсовета, ГНБС (Васильева, 1960). На

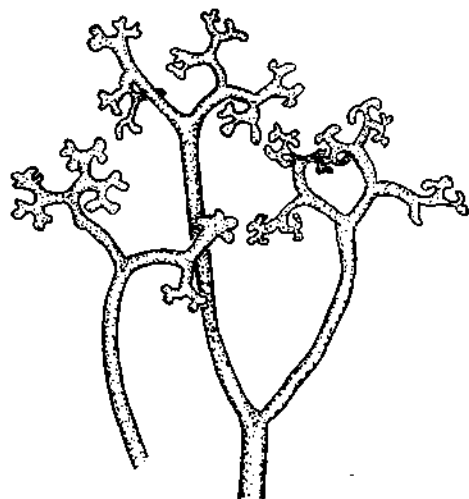


Рис. 13. Апексы *Microsphaera divaricata* (Wallr.) Lév. с *Frangula alnus* Mill.

Verberis sp.: ПЛс. Жит. обл., г. Бердичев, 23.09.33 (Рехтман). Киев, ЦРБС, 7.09.47 (Морочковская; Харкевич, 1949), 4.10.76 (Перегон, Потаенко). — ЮБК. Кр. обл., пгт Ботаническое Ялтинского горсовета, ГНБС (Васильева, 1960), 11.07.76 (Гелюта), 13.09.85 (Дудка). На *Mahonia aquifolium* (Pursh.) Nutt.: ВЛс. Вол. обл., Луцк (Марченко, 1979). ЗЛс. Терн. обл. (Стасевич, 1985а). — ЗП. Вол. обл., г. Киверцы, 9.10.83 (Марченко). — КрЛс. Кр. обл., г. Севастополь, 16.07.78. — КрС. Кр. обл., г. Керчь, sub *M. penicillata* f. *ilicis* на *Hex aquifolium* (Потебня, 1916). — ПЛс. Киев, бот. сад ун-та (Корецкий, 1979; Бакаева, Диброва, Морочковская, 1984), 16.09.83; ЦРБС, 3.10.57 (Соколова), 16.10.81 (Марченко). — ЮБК (Garbowski, 1924). Кр. обл., пгт Ботаническое Ялтинского горсовета, ГНБС, 24.06.77, 20.07.78.

Общее распространение. Европа: Австрия, Бельгия, Великобритания, ВНР, ГДР, Дания, Италия, Нидерланды, Норвегия, ПНР, Португалия, СРР, СССР (европейская часть), СФРЮ, Финляндия, Франция, ФРГ, ЧССР, Швейцария, Швеция; Азия: ДРА, Индия, Иран, КНР, Ливан, СССР (Дальний Восток, Закавказье, Средняя Азия и Казахстан), Турция, Япония; Африка: ЮАР; Сев. Америка: США; Юж. Америка: Чили.

Примечание. В синонимы к *M. berberidis* мы относим *M. ilicis* (Pot.) Sandu Ville, поскольку эта комбинация основана на *M. penicillata* f. *ilicis* Pot. — ошибочном названии. А. А. Потебня, очевидно, собрал материал на *Mahonia aquifolium*, а не на *Hex aquifolium*, который в Керчи не произрастает. Рисунок придатков (Потебня, 1916) свидетельствует, что данный образец действительно принадлежит к *M. berberidis*.

3. *Microsphaera divaricata* (Wallr.) Lév. Ann. Sci. Nat. ser 3. Bot. 15: 155 et 18. — *Alphitomorpha divaricata* Wallr. Verh. Ges. Naturf. Fr. Berlin 1: 39 (1819). — *Erysiphe divaricata* var. *frangula* Fr. Syst. Myc. 3: 244 (1829). — *Microsphaera alni* var. *divaricata* (Wallr.) Salm. Mem. Torr. Bot. Club 9: 146 (1900) — **Микросфера крушиновая** (рис. 13)

Мицелий белый или сероватый, тонкий, паутинистый или паутинистомучнистый, преимущественно на листьях растения-хозяина. Анаморфа типа *Pseudoidium* К конидии от цилиндрических до эллипсоидальных, 30—40 × 13—18 мкм. Клейстотеции полушаровидные, 80—140 мкм в диаметре.

Придатки второго типа немногочисленные (по 5—12), сравнительно длинные (от 2 до 7 диаметров клейстотеция), бесцветные или светло окрашенные у основания, с 1—3 поперечными перегородками в нижней части, с 2—5-кратно дихотомически ветвящимися апексами. Ветви первого порядка удлиненные, образуют угол около 180°, конечные веточки загнутые. Сумки немногочисленные (по 3—7), яйцевидные, на короткой ножке, 30—60 × 25—40 мкм, 3—5-споровые, реже спор 2 или 6. Споры эллипсоидальные, 18—22 × 10—12 мкм.

Паразитирует на видах рода *Frangula* Mill. (Rhamnaceae).

Распространение в УССР. На *Frangula alnus* Mill.: ГК. Кр. обл., Ялтинский заповедник, севернее г. Ялта, крепость Исар (Траншель, 1902).—ЗК. Зак. обл., г. Виноградово, 31.08.84; Ужгородский р-н, с. Вел. Добронь (Марченко, 1963).—ЗЛс. Терн обл., г. Залещики (Wróblewski, 1912; Namysłowski, 1914).—ЗП. Вол. обл., Старовыжевский р-н, с. Борзова, 26.09.82, 7.09.84.—ЗУЛ. Терн обл., Бережанский р-н, с. Шибалин (Бобяк, 1907; Namysłowski, 1914).—КЛ. Зак. обл., пгт Вел. Березный (Марченко, 1963).—КрЛс. Кр. обл., Симферопольский р-н, с. Партизанское (Garbowski, 1924).—ЛЛс. Полт. обл., пгт Вел. Багачка, 16.08.85. Черк. обл., Каневский р-н, с. Лепляво, 15.07.83. Черниг. обл., Бахмацкий р-н, пгт Батурин, 22.08.75; Ичнянский р-н, с. Коломийцево (Ганешин, Бондарцева-Монтеверде, 1922).—ЛП. Киев, Быковня, 5.10.74; Дарница, 23.07.46 (Исаева). Черниг. обл., Козелецкий р-н, с. Карпиловка, 23.06.46 (Исаева); Кориюковский р-н, пгт Холмы, 3.08.47 (Морочковский).—ПЗЛС. Ник. обл., Первомайский р-н, с. Крымка, 4.09.85 (Лудка).—ПЛс. Киев, Голосеево (Лавітська, 1947); Жуков о-в (Целле, 1925). Киев. обл., г. Белая Церковь (Гродзінська, 1928); г. Боярка (Целле, 1925); Фастовский р-н, пгт Кожанка, 14.08.84. Черк. обл., г. Смела (Казновский, 1915), 9.09.16 (Неводовский), 9.09.22 (Клюшник).—ПП. Киев, Беличи, Святошино (Лавітська, 1939); Пуца-Водица (Целле, 1925). Киев. обл., Бородянский р-н, с. Мирча, 25.08.83; станция Спартак, 19.08.79; г. Ирпень, 24.08.34 (Целле; Целле, 1925); там же (Лавітська, 1939); пгт Буча Ирпенского горсовета, 12.08.48 (Исаева), 6.10.77; Макаровский р-н, с. Плахтянка, 29.07.81.—СРЛ. Сум. обл., г. Кролевец, 16.09.74 (Смицкая); Кролевецкий р-н, с. Быстрик, 4.09.85.—ХЛс. Харьк. обл., Великобурулукский р-н, с. Григоровка (Потебня, 1916); Харьковский р-н, пгт Хорошево (Потебня, 1916).—Дон. обл. (Харкевич, 1959).

Общее распространение. Европа: Австрия, Бельгия, ВНР, ГДР, Дания, Италия, Нидерланды, Норвегия, ПНР, СРР, СССР (ГССР, ЛатвССР, ЛитССР, УССР, ЭССР), Финляндия, Франция, ФРГ, ЧССР, Швейцария, Швеция.

4. *Microsphaera europaea* (U. Braun) Gel. Микол. фитопатол. 19 (2): 123 (1985).—*Microsphaera penicillata* (Waltr.: Fr.) Lév. Ann. Sci. Nat. ser. 3. Bot. 15: 155 et 381 (1851), p. p.—*Microsphaera alni* (Waltr.) Wint. in Rabenh. Krypt.-fl. Deutschl. 1 (2): 38 (1884), p. p.—*Microsphaera betulae* (DC.) Magn. Ber. deutsch. bot. Ges. 16: 67 (1898), pseudonym.—*Microsphaera ornata* U. Braun, Mycotaxon 14 (1): 370 (1982), p. p.—*Microsphaera ornata* var. *europaea* U. Braun, Mycotaxon 16 (2): 422 (1983).—Микросфера европейская (табл. XVI, 5)

Мицелий белый, муцистый, затем пленчатый, хорошо развитый, на листьях растения-хозяина. Анаморфа типа Pseudoidium. Клейстотеции многочисленные, разбросанные или же собраны в большие группы, темно-коричневые, полушаровидные, 65—85 мкм в диаметре. Придатки второго типа расположены выше экватора плодового тела, отходя от него почти вертикально, немногочисленные (5—9, редко в большем количестве), корот-

кне (до 80 мкм), бесцветные, изредка в основании коричневатые, на концах 3—5 раз дихотомически ветвящиеся. Сумки по 2—6, широкоэллипсоидальные, 39—56 × 28—42 мкм, 8-споровые, редко спор 6—7. Споры эллипсоидальные, 17—21 × 10—14 мкм.

Паразитирует на видах рода *Betula* L. (Betulaceae).

Распространение в УССР. На *Betula pendula* Roth (*B. verrucosa* Ehrh.): ПЛс. Киев, бот. сад ун-та (Корецкий, 1979). Черк. обл., Каневский заповедник (Лавітська, 1949; Раевська, Комарецька, 1949). На *B. pubescens* Ehrh.: ЗЛс. Терн. обл., Борщевский р-н, с. Гермаковка, 19.09.49 (Исаева).— ЗП. Вол. обл., г. Киверцы, 9.10.83 (Марченко); Старовыжевский р-н, с. Борзова, 26.09.82, 7.09.84, 13.07.86. Ров. обл., Костопольский р-н, 8.08.76 (Бухало).— КЛ. Льв. обл., Сколевский р-н, с. Дубина (Кгура, 1888).— ЛЛс. Киев. обл., Бориспольский р-н, с. Горобиевка, 12.08.47 (Трикоз). Черниг. обл., Ичнянский р-н, с. Коломыйцево (Ганешин, Бондарцева-Монтеверде, 1922).— ЛП. Киев, Дарница (Целле, 1925), 23.07.46 (Исаева).— МП. Льв. обл., Нестеровский р-н, г. Дубляны (Кгура, 1888); Каменско-Бугский р-н, с. Стар. Ярычев (Raciborski, 1910).— ПКЛ. ИФр. обл., Коломыйский р-н, с. Шепаровцы (Wróblewski, 1913).— ПЛс. Киев, Голосеево (Лавітська, 1939); Пушкинский парк, 23.08.24 (Целле; Целле, 1925). Киев. обл., г. Белая Церковь (Гродзінська, 1928). Черк. обл., г. Смела, 5, 8.09.13 (Невоводский).— ПП. Жит. обл., Овручский р-н, с. Гладковичи, 23.09.49, 31.08.50 (Соколова). Киев, Пуща-Водица (Лавітська, 1939). Киев. обл., Бородянский р-н, с. Мирча, 25.08.83; станция Спартак, 1.09.79, 25.09.82; Ивановский р-н, с. Жерева (Целле, 1925); г. Ирпень (Целле, 1925); пгт Буча Ирпенского горсовета, 28.08.24 (Яковлев; Целле, 1925), 27.06.83; Макаровский р-н, с. Плахтянка, 1, 13.08, 13.09.82, 30.07.83.— ХЛс. Сум. обл., Великописаревский р-н, пгт Кириковка, 30.08.85. На *Betula* sp.: ЗК, ЗЛс, ЛЗЛс, ЛЛс, ПЗс, ПЛс, ПП (Морочковський и др., 1969); ЮБК — ошибочное указание, поскольку в данном районе береза не произрастает даже в парках.

Общее распространение. Е в р о п а: Бельгия, Великобритания, ГДР, Италия, ПНР, СССР (европейская часть), Финляндия, Франция, ФРГ, ЧССР, Швеция; А з и я: КНР, СССР (АрмССР, РСФСР); С е в. А м е р и к а: США?

Примечание. В соответствии с номенклатурными исследованиями У. Брауна (Braun, 1983), комбинация *M. betulae* (DC.) Magn. является неправильной, поскольку в ее основу положено название *Erysiphe betulae* DC. (= *Phyllactinia guttata*). В связи с этим данный гриб У. Браун относит к описанному им ранее (Braun, 1982c) *M. ogpata* в качестве отдельной европейской разновидности (var. *eurogaea*). Однако из-за наличия значительных отличий между *M. ogpata* var. *ogpata* и *M. ogpata* var. *eurogaea* мы предпочитаем рассматривать их в качестве отдельных видов (Гелюта, 1985). Так как они могут встречаться в одних и тех же районах, их ареалы требуют уточнения, особенно в азиатской части СССР.

5. *Microsphaera friesii* Lévl. Ann. Sci. Nat. ser. 3. Bot. 15: 156 et 381 (1851).— *Erysiphe penicillata* (Wallr.) Fr. Syst. Myc. 3: 243 (1829), p. p.— *Microsphaera alni* (Wallr.) Wint. in Rabenh. Krypt.-fl. Deutschl. 1 (2): 38 (1884), p. p.— **Микросфера Фриза**

Мицелий белый, хорошо развитый на верхней стороне листа, слабо развитый на нижней стороне. Анаморфа типа *Pseudoidium*. Конидии удлиненно-эллипсоидальные, 30—37 × 15—17 мкм. Клейстотеции не очень многочисленные, разбросанные, темно-коричневые, полушаровидные, 70—110 мкм в диаметре. Придатки второго типа экваториальные, прямые или слегка дугообразно приподнимающиеся вверх, немногочисленные (до 12).

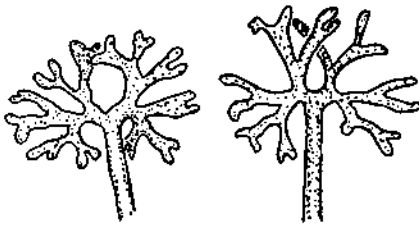


Рис. 14. Апексы *Microsphaera grossulariae* (Wallr.) Lév. с *Ribes rubrum* L.

короткие (до 190 мкм), бесцветные или у основания коричневаты, на концах 3—6 раз дихотомически ветвящиеся. Апексы компактные, конечные веточки загнутые. Сумки по 3—8, эллипсоидальные, на коротких ножках, 44—60 × 30—38 мкм, 4-споровые, реже спор 2—3 или 5. Споры эллипсоидальные, 15—21 × 11—17 мкм.

Паразитирует на видах рода *Rhamnus* L. (*Rhamnaceae*).

Распространение в УССР. На *Rhamnus cathartica* L.: ЗЛс. Винница, 5.09.26 (Борисевич).— ЗП. Вол. обл., Ковельский р-н, с. Любче, 9.09.85.— ЛЗЛС. Дон. обл., Володарский р-н, заповедник Каменные Могилы, 9.09.86; Новоазовский р-н, заповедник Хомутовская степь, 12.10.75, 29.07.86. Зап. обл., Куйбышевский р-н, 3.10.73 (Дудка).— ЛЛс. Киев. обл., г. Переяслав-Хмельницкий, 13.08.85. Черк. обл., Каневский р-н, с. Лепляво, 15.08.85.— ПЗС. Николаев (Исаченко, 1896).— ПЛс. Киев, 30.07.46 (Исаева); бот. сад ун-та (Корецкий, 1979); ЦРБС, 4, 8.10.76 (Перегон, Потаенко). Киев. обл., Фастовский р-н, пгт Кожанка, 13.08.84.— СЗЛС. Харьк. обл., Чугуевский р-н, с. Капитоловка, 23.07.86.— ХЛс. Харьк. обл. (Гребенчук, Шерстнюк, 1975).

Общее распространение. Е в р о п а: Австрия, Великобритания, ВНР, ГДР, Дания, Италия, Норвегия, ПНР, СРР, СССР (ГССР, ЛитССР, РСФСР — европейская часть, УССР, ЭССР), Франция, ФРГ, ЧССР, Швейцария, Швеция; А з и я: КНР, КНДР, СССР (Закавказье, КазССР, РСФСР — Дальний Восток).

6. *Microsphaera gorlenkoi* Fan Тук Chjen, Микол. фитопатол. 9 (3): 255 (1975) — **Микросфера Горленко**¹

Мицелий сероватый, тонкий, паутинистый, на листьях питающих растений. Клейстотеции полушаровидные, 120—140 мкм в диаметре. Придатки второго типа сравнительно многочисленные (по 20—22), прямые, жесткие, короче диаметра клейстотеция (86—116 мкм). Сумки эллипсоидальные, 8-споровые, 60—70 × 40—50 мкм. Споры эллипсоидальные или яйцевидные, 17—21 × 9—12 мкм.

Паразитирует на *Daphne mezereum* L. (*Thymelaeaceae*).

Распространение в УССР. На *Daphne mezereum* L.: ПЛс. Киев, ЦРБС, 8.10.76 (Перегон, Потаенко).

Общее распространение. Е в р о п а: СССР (РСФСР — г. Москва, Московская обл.; УССР).

7. *Microsphaera grossulariae* (Wallr.) Lév. Ann. Sci. Nat. ser. 3. Bot. 15: 160 et 381 (1851).— *Alphitomorpha penicillata* β *grossulariae* Wallr. Verh. Ges. Naturf. Fr. Berlin 1: 40 (1819).— *Erysiphe penicillata* (Wallr.) Fr. Syst. Myc. 3: 243 (1829), p. p.— *Erysiphe grossulariae* (Wallr.) de Bary, Beitr. Morph. Phys. Pilze 1: 52 (1870).— **Микросфера крыжовниковая** (рис. 14)

Мицелий сероватый, паутинистый или мучнистый, преимущественно на верхней стороне листовой пластинки. Анаморфа типа *Pseudoidium*. Конидии удлинненно-эллипсоидальные, эллипсоидальные, 23—33 × 11—19 мкм. Клейстотеции полушаровидные, 75—130 мкм в диаметре. Придатки второго типа сравнительно многочисленные (6—15, до 20), бесцветные или коричневаты у основания, по длине равны 1—3 диаметрам клейстотеция, расположены экваториально со смещением в апикальном направлении;

¹ Данный вид обнаружен в УССР с незрелыми клейстотециями, поэтому описание дается по Фан Тук Хиену (1975).

венчик, образованный апексами, расположен преимущественно выше уровня плодового тела. Апексы компактные, с короткими ветвями первого порядка; конечные веточки прямые. Сумки по 3—10, яйцевидные, 45—65 × 30—40 мкм, 4—5-споровые, реже спор 2—3 или 6. Споры удлиненно-эллипсоидальные, 18—28 × 9—16 мкм.

Паразитирует на видах родов *Grossularia* Mill. и *Ribes* L. (*Grossulariaceae*). Возбудитель европейской мучнистой росы крыжовника, изредка смородины. Потенциально опасный паразит указанных культур.

Распространение в УССР. На *Grossularia reclinata* (L.) Mill.: ЗК. Зак. обл., Мукачевский р-н, с. Ключарки (Марченко, 1963).— ЗЛс. Терн. обл., Тернопольский р-н, с. Остров, 26.06.72 (Дудка).— ЗУЛ. Терн. обл., Бережанский р-н, с. Надорожнев (Бобяк, 1907).— КЛ. Зак. обл., Раховский р-н, с. Квасы (Марченко, 1963), 20.08.84. Льв. обл., г. Сколе (Круга, 1889).— КрЛс. Кр. обл., г. Симферополь, 11.08.81.— МП. Львов (Raciborski, 1910). Льв. обл. (Боговик, 1962); Нестеровский р-н, г. Дубляны (Raciborski, 1910).— ПЛс. Киев, бот. сад ун-та, 6.09.26 (Гижицкая; Гижицкая, 1926); ул. Зверинецкая, 8.07.79; ул. Совская, 23.09.24 (Яковлев; Целле, 1925); ул. Толстого, 20.10.83. Киев. обл. (Ячевский, 1912). Черк. обл., г. Смела, 5.10.24 (Гижицкая).— ПП. Киев. обл., пгт Буча Ирпенского горсовета, 8, 12.10.79, 20.09.80, 20.07.81, 27.06.83.— ХЛс. Харьков (Потебня, 1909, 1916). На *Ribes rubrum* L.: ЗП. Вол. обл., г. Киверцы, 9.10.83 (Марченко); Старовыжевский р-н, с. Борзова, 3, 7.10.82.— ПЛс. Киев, Юж. Борщаговка, 1.10.83.

Общее распространение. Е в р о п а: Австрия, Великобритания, ВНР, ГДР, Дания, Италия, Нидерланды, Норвегия, НРБ, ПНР, СРР, СССР (ГССР, ЛатвССР, ЛитССР, РСФСР — европейская часть, УССР, ЭССР), СФРЮ, Финляндия, Франция, ФРГ, ЧССР, Швейцария, Швеция; А з и я: СССР (КазССР, РСФСР — Вост. Сибирь); С е в. А м е р и к а: Канада, США; А в с т р а л и я и О к е а н и я: Нов. Зеландия.

8. *Microsphaera hedwigii* Lévl. Ann. Sci. Nat. ser. 3. Bot. 15: 155 et 381 (1851).— *Erysiphe penicillata* (Wallr.) Fr. Syst. Myc. 3: 243 (1829), p. p.— *Microsphaera penicillata* f. *viburni* Jacz. Карм. опред. грибов, вып. 2: 351 (1927), p. p.— Микросфера Хедвига

Мицелий преимущественно на верхней стороне листовой пластинки в виде четких пятен. Клейстотеции 70—90 мкм в диаметре. Придатки второго типа по 3—8, бесцветные или коричневатые у основания, по длине равны 1—2 диаметрам клейстотеция. Апексы 3—5 раз дихотомически ветвящиеся; ветви первого порядка длиннее последующих, конечные веточки загнутые. Сумки немногочисленные (по 2—6, чаще по 3), 40—55 × 30—45 мкм, 4—7-споровые, реже спор 3 или 8. Споры 18—25 × 10—14 мкм.

Паразитирует на *Viburnum lantana* L. (*Caprifoliaceae*).

Распространение в УССР. На *Viburnum lantana* L.: ЗЛс. Терн. обл., г. Бучач (Круга, 1889).

Общее распространение. Е в р о п а: Австрия, Великобритания, ВНР, ГДР, Испания, Италия, Нидерланды, СРР, СССР (ГССР), СФРЮ, Франция, ФРГ, ЧССР, Швейцария; А з и я: СССР (АрмССР, АзССР, РСФСР— Зап. Сибирь).

Примечание. Не исключено, что данный вид приводится для УССР ошибочно, поскольку с 1889 г. повторных его сборов нет. Образец, собранный Й. Крупой, не сохранился. Описание составлено по данным С. Блюмера и У. Брауна (Blumer, 1967; Braun, 1981b).

9. *Microsphaera jaczewskii* U. Braun, Fedd. Repert. 92 (7—8): 510 (1981).— *Microsphaera penicillata* (Wallr.: Fr.) Lévl. Ann. Sci. Nat. ser. 3. Bot. 15: 155 et 381 (1851), p. p.— *Microsphaera syringae* Jacz. Карм. опред. грибов,

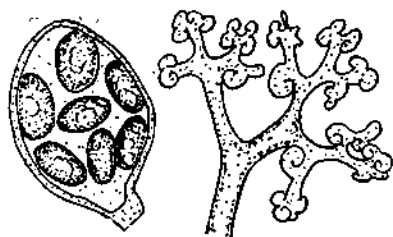


Рис. 15. Сумка и апекс *Microsphaera jaczewskii* U. Braun с *Syringa vulgaris* L.

с 3—6-кратно дихотомически ветвящимися апексами. Конечные веточки загнутые или иногда прямые на одном и том же апексе. Сумки по 2—7, эллипсоидальные, 40—60 × 30—40 мкм, 2—7-споровые. Споры эллипсоидальные, 20—24 × 10—13 мкм.

Паразитирует на видах рода *Syringa* L. (Oleaceae). Может приносить ощутимый вред зеленым насаждениям.

Распространение в УССР. На *Syringa persica* L. (анаморфа): ПЛс. Киев, Феофания, 19.10.83. На *S. vulgaris* L.: ПЛс. Киев, бот. сад ун-та (Лавітська, 1955); ул. Ивана Кудри, 10.10.72 (Дудка); парк Славы, 12.10.72; Феофания, 5, 19.10.83. Киев. обл., г. Кагарлык (Лавітська, 1966).— ПП (Морочковский и др., 1969).— ЮБК. Кр. обл., пгт Ботаническое Ялтинского горсовета, ГНБС, 23.08.81. ЛЗС (Морочковский, 1953а; Морочковский и др., 1969) — ошибочно; образец представлен грибом *M. lonicerae* на *Lonicera tatarica*.

Общее распространение. Европа: ВНР, ГДР, ПНР, СРР, СССР (ГССР, РСФСР, УССР, ЭССР), СФРЮ, Франция, Швейцария.

Примечание. Дальневосточные материалы, очевидно, принадлежат к *M. syringae* (Schwein.) Magn.

10. *Microsphaera lonicerae* (DC.) Wint. Rabenh. Krypt.-fl. Deutschl. 1 (2): 36 (1884).— *Erysiphe lonicerae* DC. Fl. Fr. 6: 107 (1815).— *Microsphaera ehrenbergii* Lév. Ann. Sci. Nat. ser. 3. Bot. 15: 155 (1851).— **Микросфера жимолостевая**

Мицелий белый, сероватый, пленчатый, хорошо развитый. Анаморфа типа *Pseudoidium*. Конидии цилиндрические и удлинненно-эллипсоидальные, 24—33 × 12—15 мкм. Клейстотеции многочисленные, темно-коричневые, полушаровидные, 64—107 мкм в диаметре. Придатки второго типа экваториальные, дугообразно отходящие от плодового тела, немногочисленные (5—20), сильно варьируют по длине (от 1 до 4 диаметров клейстотеция), бесцветные, у основания слегка коричневатые; апексы 3—5 раз дихотомически ветвящиеся. Конечные веточки преимущественно прямые, изредка несколько загнутые. Сумки по 2—8, широкоэллипсоидальные, на короткой ножке или без нее, 34—53 × 30—48 мкм, 3—5-споровые, реже спор 2 или 6. Споры эллипсоидальные, 17—26 × 10—16 мкм.

Паразитирует на видах рода *Lonicera* L. (Caprifoliaceae).

Распространение в УССР. На *Lonicera fragrantissima* Lindl. et Paxt.: ЮБК. Кр. обл., пгт Ботаническое Ялтинского горсовета, ГНБС (Васильева, 1960). На *L. nigra* L.: КЛ. ИФр. обл., Надворнянский р-н, пгт Ворохта (Марченко, 1963, 1974б; sub *Microsphaera magnusii*). На *L. tatarica* L.: ДЗЛС. Дон. обл. (Харкевич, 1959); Волновахский р-н, Великоанадольское лесничество (Морочковский, 1953б), 11.07.78, 31.07.86.— ЗК. Зак. обл., Ужгород, бот. сад, 8.09.72; г. Мукачево (Марченко, 1963).— КрЛс. Кр. обл., Симферопольский р-н (Garbowski, 1924); г. Феодосия, 22.09.77.— КрС (Исиков, 1977).— ЛЗЛС. Дон. обл., Ново-

вып. 2: 337 (1927), по *M. syringae* (Schwein.) Magn. (1898).— **Микросфера Ячевского** (рис. 15)

Мицелий тонкий, сероватый, пленчатый, преимущественно на верхней стороне листовых пластинок. Анаморфа типа *Pseudoidium*. Клейстотеции полушаровидные, 60—105 мкм в диаметре. Придатки второго типа немногочисленные (5—13), экваториальные с апикальным сдвигом, прямые, бесцветные, различной длины на одном и том же плодном теле (равны 1—2 диаметрам клейстотеция),

азовский р-н, заповедник Хомутовская степь, 29.07.86.— ЛЗС. Херс. обл., Чаплинский р-н, заповедник Аскания-Нова, 15.09.40 (Цяцюк) ¹, 17.10.75, 13.09.77, 7.07.78.— ЛЛс. Киев, Дарница, 17.07.86. Полт. обл. (Бухало, 1961а); пгт Диканька, 11.09.59 (Бухало). Черк. обл., Каневский р-н, с. Прохоровка, 19.07.83. Черниг. обл., Бахмачский р-н, пгт Батурин, 15.08.76; Прилукский р-н (Ганешин, Бондарцева-Монтеверде, 1922).— МП. Льв. обл., Буский р-н, с. Ожидов, 8.07.72 (Дудка).— ПЗЛС. Кир. обл., Компаневский р-н, с. Марьевка, 11.09.77. Од. обл., г. Арциз, 16.08.78; Любашевский р-н, с. Боково, 9.07.82; Тарутинский р-н, пгт Бородино (Радзиевский, 1952).— ПЗС. Од. обл., г. Килия, 18.08.78; г. Измаил, 15.08.78.— ПЛс. Винн. обл., Казатинский р-н, с. Соколец, 15.08.84. Киев, Байковое кладбище (Лавітська, 1939); ул. Ломоносова, 7.10.72; парк политехнического ин-та, 1925 г. (Яковлев); Сырец, 28.08.38 (Лавітська; Зерова, 1948); ЦРБС, 18.07.77 (Потаенко). Черк. обл., Каневский заповедник, 13—15.07.83; г. Умань (Целле, 1925).— ПП. Киев, Святошино (Лавітська, 1939). Киев. обл., пгт Буца Ирпенского горсовета, 4.09.79.— СЗЛС. Харьк. обл., пгт Боровая, 23.08.85; г. Изюм, 25.07.77.— ХЛс. Харьков (Требу, 1913; Потебня, 1907, 1913), 26.07.77; окрестности Харькова, 29.08.85. Харьк. обл., Волчанский р-н, с. Верх. Салтов, 28.08.85; Кулянский р-н, с. Сеньково, 24.08.85; г. Чугуев (Потебня, 1907, 1916); Чугуевский р-н, пгт Кочеток, 25.08.85.— ЮБК. Кр. обл., окрестности г. Ялта (Варлих, 1896).

Общее распространение. Е в р о п а: Австрия, Великобритания, ВНР, ГДР, Испания, Италия, Нидерланды, Норвегия, ПНР, СРР, СССР (европейская часть), СФРЮ, Финляндия, Франция, ФРГ, ЧССР, Швейцария, Швеция; А з и я: КНР, СССР (Дальний Восток, Закавказье, Зап. Сибирь, Средняя Азия и Казахстан), Япония. Данные по Сев. Америке требуют уточнения, поскольку в этом районе распространен близкий вид *M. sarcifolium* U. Braun.

11. *Microsphaera ornata* U. Braun, *Mycotaxon* 14: 370 (1982).— **Микросфера изящная** (табл. XVI, 3, 4)

Мицелий белый или сероватый, тонкий, часто слабо заметный. Анаморфа типа *Pseudoidium*. Клейстотеции полушаровидные, 75—105 мкм в диаметре. Придатки второго типа по 8—22, экваториальные, прямые, бесцветные, 67—113 мкм длиной. Алектсы 3—5-кратно дихотомически развет. влненные, конечные веточки загнутые. Сумки по 4, реже по 2—3 или 5—6 7—8-споровые, реже спор 4—6. Споры 16—26 × 19—18 мкм.

Паразитирует на видах рода *Betula* L. (*Betulaceae*).

Распространение в УССР. На *Betula borysthenica* Klok.: ЛЗС. Херс. обл., Голопристанский р-н, Черноморский заповедник, Соленоозерный участок, 23.08.86. На *B. pendula* Ehrh.: СРЛ. Сум. обл., Крелевецкий р-н, с. Быстрик, 4.09.85. На *B. pubescens* Ehrh.: ЛП. Киев, Быковня, 5.10.74.— ПЛс. Киев. обл., 28.08.27 (Панасенко).— ПП. Киев. обл., пгт Буца Ирпенского горсовета, 7, 12.10.79, 1.10.85; Макаровский р-н, с. Кодра, 28.09.85.

Общее распространение. Е в р о п а: СССР (ЛитССР, УССР); А з и я: СССР (КазССР, РСФСР — Дальний Восток); С е в. А м е р и к а: США.

12. *Microsphaera palczewskii* Jacz. Карм. определит. грибов, вып. 2: 339 (1927).— *Microsphaera subtrichotoma* U. Braun, *Mycotaxon* 22: 91 (1985).— **Микросфера Пальчевского** (рис. 16)

Мицелий белый или грязно-белый, серый, муцистый, плотный, очень хорошо развитый. Анаморфа типа *Pseudoidium*. Конидии цилиндрические.

¹ На основании данного образца для ЛЗС ошибочно приводится (Морочковський, 1963а; Морочковський и др., 1969) *M. syringae* на *Syringa* sp.

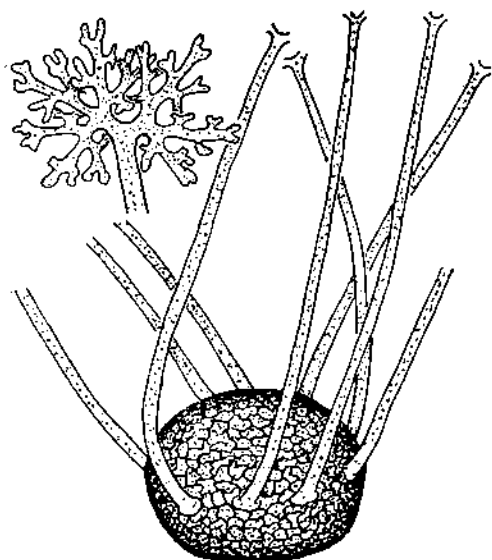


Рис. 16. Апекс и клейстотений *Microsphaera palczewskii* Jacz. с *Caragana arborescens* Lam.

эллипсоидальные, неравнобокие, на коротких ножках, легко разрушающиеся, $53-82 \times 27-39$ мкм, преимущественно 5-6-споровые. Споры эллипсоидальные, удлинено яйцевидные, $17-27 \times 10-16$ мкм.

Паразитирует на видах родов *Caragana* Lam. и *Robinia* L. (Fabaceae).

Распространение в УССР. На *Caragana arborescens* Lam.: ВЛс. Вол. обл., Луцк, 25.10.81, 12.10.83 (Марченко); пгт Иваничи, 28.09.82.—ЗЛс. Терн. обл., Залещицкий р-н, с. Лисовцы, 19.08.84.—ЗП. Вол. обл., г. Ковель, 3.10.81.—ЛЗЛС. Запорожье, 18.09.80 (Бурдюкова). Харьк. обл., г. Красноград, 17.08.85.—ЛЭС. Херс. обл., пгт Ниж. Серогозы, 7.09.86.—ЛЛС. Киев. обл., г. Переяслав-Хмельницкий, 13.08.85; Яготинский р-н, с. Богдановка, 30.07.82. Черниг. обл., Бахмачский р-н, пгт Батурин, 3.09.85.—ПЗЛС. Днепр. обл., г. Кривой Рог, 8.10.79 (Тихоненко). Ник. обл., Первомайский р-н, с. Крымка, 4.09.85 (Дудка).—ПЛс. Винн. обл., Казатинский р-н, с. Соколец, 14.08.84. Киев, пл. Брежнева, 15.06.83 (Дудка); ул. Пархоменко, 14.09.80. Хм. обл., Летичевский р-н, с. Подольское, 10.07.83 (Вирченко). Черк. обл., Каневский заповедник, 8.07.83, 12.07.84; пгт Монастырище, 24.06.83 (Вирченко).—ПП. Киев, ул. Семашко, 20.05.83; ул. Щербакова, 7.08.81. Киев. обл., г. Ирпень, 30.08, 17.09.80; пгт Буча Ирпенского горсовета, 19, 26.09.79, 30.08, 11, 20.09.80, 11, 27.06.83.—СЗЛС. Харьк. обл., пгт Боровая, 23.08.86.—СРЛ. Сум. обл., Кролевецкий р-н, с. Быстрик, 4.09.85.—ХЛс. Харьк. обл., Волчанский р-н, с. Верх. Салтов, 28.08.85; Кулянский р-н, с. Сеньково, 24.08.85; Чугуевский р-н, пгт Кочеток, 26.08.85. На *Robinia pseudacacia* L.: ВЛс. Вол. обл., Луцк, 25.10.81, 10.10.83 (Марченко).

Общее распространение. Европа: ПНР, СССР (европейская часть); Азия: КНР, СССР (КазССР, РСФСР — Сибирь, Дальний Восток, ТуркмССР).

Примечание. На основании наличия трихотомического ветвления в апексах материал с *Robinia pseudacacia* У. Браун (Braun, 1985) описывает как новый вид *M. subtrichotoma*. Однако этот признак характерен и для апексов *M. palczewskii* с *Caragana arborescens* (см. Гелюта, 1981,

закругленные на концах, $21-37 \times 11-19$ мкм. Клейстотении в громадных количествах, полностью покрывают пораженные органы, темно-коричневые, полушаровидные, $100-143$ мкм в диаметре. Придатки второго типа в нижней части плодового тела или экваториальные, отходят от него почти вертикально, немногочисленные (до 16), длинные ($152-363$ мкм), бесцветные. Апексы 4-7-кратно дихотомически ветвящиеся: конечные веточки, как правило, прямые. Характерная черта апексов — высокая встречаемость трихотомичности в ветвлениях различных порядков, возникающей вследствие нарушения дихотомичности, а также наличие в их конечных частях главных осей, которые образуются в результате преобразования дихотомического ветвления в ложно-монопоидальное. Сумки по 7-10,

рис. 3), в связи с чем считаем *M. substrictotoma* синонимом *M. palczewskii*.

13. *Microsphaera penicillata* (Wallr.: Fr.) Lév. Ann. Sci. Nat. ser. 3. Bot. 15-155 et 381 (1851).— *Alphitomorpha penicillata* Wallr. Verh. Ges. Naturf. Fr. Berlin 1: 40 (1819), p. p.— *Erysiphe penicillata* Wallr.: Fr. Syst. Myc. 3: 243 (1829), p. p.— *Microsphaera alni* (Wallr.) Wint. Rabenh. Krypt.-fl. Deutschl. 1 (2): 38 (1884), p. p.— **Микросфера кисточковая** (рис. 17)

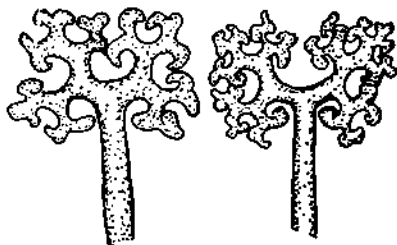


Рис. 17. Апексы *Microsphaera penicillata* (Wallr.: Fr.) Lév. с *Alnus glutinosa* (L.) Gaertn.

Мицелий сероватый, очень тонкий, часто едва заметный. Анаморфа типа *Pseudoidium*. Конидии эллипсоидально-цилиндрические, 29—40 × 11—17 мкм. Клейстотеции полушаровидные, 75—106 мкм в диаметре. Придатки второго типа немногочисленные (6—18, чаще до 12), экваториальные, прямые, бесцветные или коричневатые у основания, по длине равны диаметру клейстотеция, реже несколько длиннее. Апексы компактные, 3—6-кратно дихотомически разветвленные; конечные веточки крючковидно загнутые. Сумки немногочисленные (по 3—5), широкоэллипсоидальные или яйцевидные, 45—70 × 30—50 мкм, 6—8-споровые. Споры эллипсоидальные, 17—24 × 10—14 мкм.

Паразитирует на видах родов *Alnus* Mill. и *Duschekia* Opiz (Betulaceae).

Распространение в УССР. На *Alnus glutinosa* (L.) Gaertn.: ЗЛс. Винница, 26.09.26 (Борисевич).— ЗП. Вол. обл., Старовыжевский р-н, с. Борзова, 26.09.82.— ЗУЛ. Окрестности Львова (Круга, 1888). Льв. обл., Перемышлянский р-н, с. Белое (Namysłowski, 1910). Терн. обл., Бережанский р-н, с. Лесники (Бобяк, 1907).— КЛ. Зак. обл., Иршавский р-н, пгт Ильница (Марченко, 1963).— ПЛс. Киев, 5.06.23 (Гижицкая); Голосеево, 5.08, 29.09.46 (Исаева).— ПП. Пуца-Водица (Лавітьска, 1939). На *Alnus incana* (L.) Moench: ЗК. Зак. обл., Раховский р-н, с. Деловое, 19.09.53 (Смицкая; Смицька, 1955).— КЛ. Зак. обл., пгт Вел. Березный (Марченко, 1963); Раховский р-н, с. Квасы (Марченко, 1963); Тячевский р-н, с. Мал. Уголька, 22.08.84; пгт Усть-Чорна (Марченко, 1963). ИФр. обл., Надворнянский р-н, пгт Бытков, 21.09.57 (Соколова). На *Duschekia viridis* (Chaix) Opiz: КЛ. Зак. обл., Раховский р-н, с. Квасы (Марченко, 1963).

Общее распространение. Европа: Австрия, Бельгия, Великобритания, ВНР, ГДР, Дания, Ирландия, Италия, Нидерланды, Норвегия, ПНР, Португалия, СРР, СССР (европейская часть), СФРЮ, Финляндия, Франция, ФРГ, ЧССР, Швейцария, Швеция; Азия: Иран, СССР (Вост. Сибирь, Дальн. Восток), Япония; Сев. Америка: Аляска (США), Канада, США.

14. *Microsphaera sparsa* Howe in Cooke et Peck, J. Bot. 1: 171 (1872).— *Erysiphe penicillata* Wallr.: Fr. Syst. Myc. 3: 243 (1829), p. p.— *Microsphaera alni* (Wallr.) Wint. Rabenh. Krypt.-fl. Deutschl. 1 (2): 38 (1884), p. p.— *Microsphaera penicillata* f. *viburni* Jacz. Карм. определит. грибов, вып. 2: 351 (1927), p. p.— *Microsphaera viburni* (Duby) Blum. Beitr. Krypt.-fl. Schweiz 7 (1): 310 (1933).— **Микросфера разбросанная** (рис. 18)

Мицелий первоначально белый, тонкий, мучнистый, затем паутинистый, незаметный невооруженным глазом. Анаморфа типа *Pseudoidium*. Конидии эллипсоидально-цилиндрические, 28—42 × 12—20 мкм. Клейстотеции полушаровидные, 75—120 мкм в диаметре. Придатки второго типа немногочисленные (по 4—12), экваториальные, прямые, бесцветные

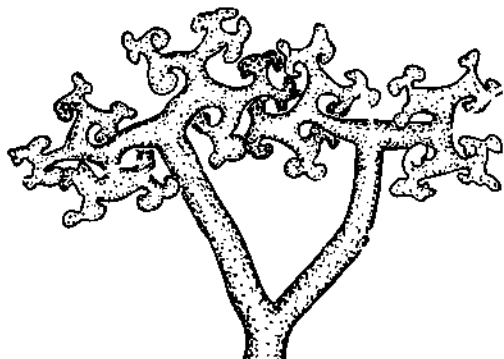


Рис. 18. Двойной придаток *Microsphaera sparsa* Howe с *Viburnum opulus* L.

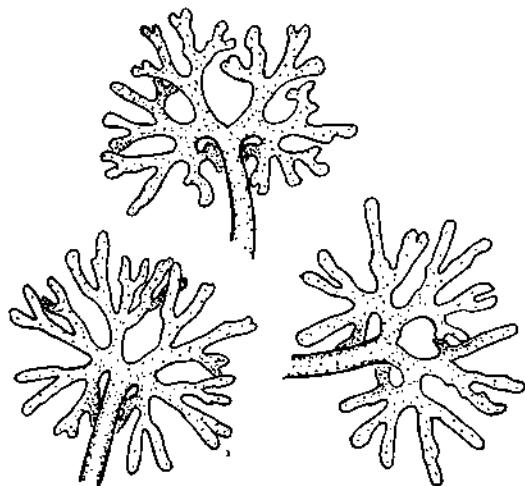


Рис. 19. Апексы *Microsphaera vanbruntiana* Ger. с *Sambucus racemosa* L.

Франция, ФРГ, ЧССР, Швейцария, Швеция; Азия: Индия, КНР, СССР (Закавказье, Зап. Сибирь, КазССР), Турция, Япония; Северная Америка: Канада, США; Австралия и Океания: Нов. Зеландия.

15. *Microsphaera vanbruntiana* Ger. Hedwigia 40 (12): 189 (1845).— *Microsphaera sambucicola* P. Henn. Bot. Jahrb. 29: 148 (1901).— *Microsphaera grossulariae* auct. p. p.— Микросфера бузиновая (рис. 19; табл. XVII, 1, 2)

Мицелий белый или сероватый, пленчатый, на листьях и молодых веточках растения-хозяина. Анаморфа типа *Pseudoidium*. Конидии эллипсоидально-цилиндрические, 17—24 × 10—19 мкм. Клейсотетии полушаровидные, 99—148 мкм в диаметре. Придатки второго типа многочисленны (до 40), прямые, бесцветные, расположенные экваториально с базальным сдвигом, до 160 мкм длиной. Апексы средней плотности, 5—6-кратно дихотомически ветвящиеся; конечные веточки прямые. Сумки многочисленные (до 10), яйцевидные, на коротких ножках, 54—82 × 25—47 мкм, 4—5-споровые. Споры эллипсоидальные, 21—29,5 × 10,5—15,5 мкм.

Паразитирует на видах рода *Sambucus* L. (Caprifoliaceae).

Распространение в УССР. На *Sambucus racemosa* L.: ЗП. Вол. обл., Старовыжевский р-н. с. Борзова, 6.10.81. Ров. обл., 19.09.81

или у основания коричневатые, 1—1,5 диаметра клейсотетия длиной. Апексы 3—5-кратно дихотомически ветвящиеся, компактные; конечные веточки короткие, крючковидно изогнутые. Сумки немногочисленные (по 4—10), яйцевидные, широкоэллипсоидальные, 10—65 × 30—45 мкм, 4—7-споровые; реже спор 3 или 8. Споры эллипсоидальные, 19—30 × 11—17 мкм.

Паразитирует на видах рода *Viburnum* L. (Caprifoliaceae).

Распространение в УССР. На *Viburnum opulus* L.: ЗП. Вол. обл., г. Ковель, 6.10.82.— КЛ. ИФр. обл., г. Косов (Namysłowski, 1914).— ЛЛс. Полт. обл., пгт Вел. Багачка, 16.08.85.— ПЛс. Киев, ул. Волинская, 11.09.83; Феофания, 9.09.82. Киев. обл., г. Белая Церковь (Гродзинська, 1928). Черк. обл., Каневский заповедник, 14.07.83, 18.07.84.— ПП. Киев, Святошино (Лавітська, 1939). Киев. обл., пгт Буча, 14.17.82, 28.10.83, 8.10.84.— СЗЛС. Харьк. обл., пгт Боровая, 23.08.85.

Общее распространение. Европа: Австрия, Бельгия, Великобритания, ВНР, ГДР, Дания, Италия, Нидерланды, Норвегия, НРБ, ПНР, СРР, СССР (европейская часть), СФРЮ, Финляндия,

(Стасевич; Стасевич, 1985а, б). — КЛ. Зак. обл., Межгорский р-н, с. Синевир, 24.08.83 (Жестерев); г. Рахов, 17.08.84; Раховский р-н, Карпатский заповедник (Говерлянский массив), 18.08.84; с. Квасы, 20.08.84; Тячевский р-н, Карпатский заповедник (Угольский массив), 22, 25.08.84. Льв. обл., Сколевский р-н, с. Плаве, 22.08.83 (Жестерев); с. Тухолька, 23.08.83 (Жестерев); Турковский р-н, с. Кривка, 3.08.84. — ЛЗЛС. Зап. обл., Куйбышевский р-н, пгт Розовка, 10.09.86. — ЛЛС. Полтава, сентябрь 1980 (Горленко). Полт. обл., пгт Вел. Багачка, 16.08.85. Сум. обл., Лебединский р-н, заповедник Михайловская целина, 2.09.85. Черниг. обл., Бахмачский р-н, пгт Батурин, 4.09.85. — ПЛс. Киев, Феофания, 4.09.80. Черк. обл., Каневский заповедник, 7, 14.07.83, 11.07.84. — ПП. Киев. обл., Бородянский р-н, пгт Песковка, 15.09.79; г. Ирпень, 7.10.79, 30.08.80; пгт Буча Ирпенского горсовета, 22.09, 12.10.79, 7.10, 7.11.81, 1.08.82, 11.06.83; Макаровский р-н, с. Ясногородка, 21.09.80 (Панченко). — РЛ. Льв. обл., Яворовский р-н, с. Лозино, 5.09.84. — СЗЛС. Харьк. обл., пгт Боровая, 23.08.85. — СРЛ. Сум. обл., Кролевецкий р-н, с. Быстрик, 4.09.85. — ХЛс. Сум. обл., Ахтырский р-н, с. Головурово, 31.08.85; Великописаревский р-н, пгт Кириковка, 30.08.85. Харьк. обл., Волчанский р-н, с. Польная, 28.08.85; Чугуевский р-н, пгт Кочеток, 25.08.85.

Общее распространение. Е в р о п а: Италия, ПНР, СРР, СССР (ГССР, РСФСР, УССР); А з и я: КНР, СССР (Дальний Восток, юго-зап. Сибирь), Япония; С е в. А м е р и к а: Канада, США.

Примечание. Данный вид проник в Европу из Азии и за один год полностью охватил ареал произрастания *Sambucus racemosa* в европейской части СССР. Многие авторы относят *M. vulbruntiana* к *M. grossulariae*, однако нами и другими исследователями (Blumer, 1933; Гелюта, Горленко, 1981; Вгауп, 1984b) показаны признаки, свидетельствующие о самостоятельности этих видов.

Microsphaera spp. На *Aesculus hippocastanum* L.: ВЛс. Вол. обл., Луцк, 20.10.67 (Марченко; Марченко, 1976, sub *M. penicillata* f. *aesculi* Marcz.). На изученном нами образце имеются тонкий паутинистый мицелий и несколько клейстотециев. Видовая принадлежность материала неясна. На *Chaetae clytusis ruthenicus* (Fisch. ex Wolf.) Klask.: ЗП. Вол. обл., г. Киверцы (Марченко, 1976, sub *M. penicillata* f. *clytisi* Marcz.). Образец нами не исследовался. Видовая принадлежность материала неясна.

СЕКЦИЯ *Trichocladioidea* Blum. ex U Braun

Fedd. Repert. 88 (9—10): 662 (1978). — Под *Trichocladia* (*de Bary*) Neg. Flora 88: 350 (1901), p. p. — Секция *Trichocladia* (*de Bary*) Blum. Beitr. Krypt.-fl. Schweiz 7 (1): 289 (1933), comb. illeg. — Секция *Diffusa* Homma, J. Fac. Agric. Hokkaido Imp. Univ. 38: 378 (1937), nom. nud. — Секция *Trichocladioidea* Blum. Echte Mehltaupilze: 239 (1967), nom. nud.

Придатки второго типа экваториальные с апикальным или базальным сдвигом, очень длинные, приподнимающиеся над плодовыми телами.

16. *Microsphaera astragali* (DC.) Trev. Scr. Bot. Varij. 1: 39 (1853). — *Erysiphe astragali* DC. Fl. Fr. 6: 105 (1815). — *Microsphaera holosericea* (Wallr.) Léov. Ann. Sci. Nat. ser. 3. Bot. 15: 159 et 381 (1851). — *Trichocladia astragali* (DC.) Neg. Flora 88: 351 (1901). — Микросфера астрагаловая (табл. XVI, 1, 2)

Мицелий белый, паутинистый, часто мучнистый, хорошо развитый, преимущественно на нижней стороне листьев, реже на верхней, а также на стеблях. Анаморфа типа *Pseudoidium*. Конидии цилиндрические, 27—42 × 10—17 мкм. Клейстотеции многочисленные, полушаровидные, сплета-

ьясь придатками, образуют корочки, 88—117 мкм в диаметре. Придатки экваториальные или в нижней части клейстотеция, изгибаясь, приподнимаются вверх, в результате чего создается впечатление, что они расположены в верхней части плодового тела, не очень многочисленные (5—20, чаще 15—20), длинные (до 1000 мкм), бесцветные, у основания часто слегка коричневатые, извилистые, на концах простые или с 1—3 раза дихотомически ветвящимися алексами. Сумки по 6—14, яйцевидные, на ножке, 57—83 × 23—37 мкм, 3—5-споровые, реже спор 2 или 6. Споры эллипсоидальные, 16—27 × 11—15 мкм.

Паразитирует на видах рода *Astragalus* L. (Fabaceae).

Распространение в УССР. На *Astragalus albicaulis* DC.: ХЛс. Харьк. обл. (Ртищева, 1966). На *A. cicer* L.: ПЛс. Киев. обл., г. Белая Церковь (Гродзінська, 1928). На *A. dasyanthus* Pall.: ЛЛс. Полт. обл., Лубенский р-н, с. Березоточа (Морочковская, Перелай, 1983). Сум. обл., Лебединский р-н, заповедник Михайловская целина (Морочковский, 19586).— ПЛс. Киев, ЦРБС, 17.08.76 (Потаенко). На *A. glycyrrhizos* L.: ГК. Кр. обл., сев. окрестности г. Ялта, крепость Исар (Траншель, 1902); оз. Караголь, 8.08.72 (Дудка); Ялтинский заповедник (Алуштинское лесничес во), 20.08.82.— ДЗЛс. Дон. обл., Славянский р-н, с. Маяки, 21—22.07.77.— ЗК. Зак. обл., Ужгородский р-н, с. Вел. Добронь (Марченко, 1963).— ЗЛс. Окрестности Винницы, 21.06, 15.08, 3.10.26 (Борисевич), 11.07.83 (Тихоненко; Вирченко). Винн. обл., Могилев-Подольский р-н, с. Вендичаны, 1.11.17 (Сюзев); Хмельницкий р-н, с. Широкая Гребля, 9.07.83 (Тихоненко). ИФр. обл., Городенский р-н, с. Хмелева (Wróblewski, 1914). Терн. обл., г. Борщев, 17.09.49 (Исаева); Борщевский р-н, пгт Скала-Подольская, 14.09.49 (Исаева); г. Бучач (Кгура, 1889); Зборовский р-н, с. Переможное, 22.06.78 (Бурдюкова); Чортковский р-н, с. Колындяны, 23.08.78; с. Улашковцы, 14.09.49 (Исаева). Хм. обл., Дунаевецкий р-н, с. Михайловка, 13.07.48 (Исаева); Каменец-Подольский р-н, с. Гуменцы, 21.07.48 (Исаева); с. Должок, 15.07.48 (Исаева); Новоушицкий р-н, с. Струга, 1.10.49 (Исаева).— ЗУЛ. Льв. обл., Городокский р-н, пгт Вел. Любень (Raciworski, 1910). Терн. обл., г. Бережаны (Бобяк, 1907); Монастырщинский р-н, с. Лука (Wróblewski, 1912).— КЛ. Зак. обл., Тячевский р-н, с. Мал. Уголька, 23.08.84; пгт Усть-Чорна (Марченко, 1963). ИФр. обл., Коломыйский р-н, с. Ниж. Вербиж (Wróblewski, 1913). Львов. обл., Сколевский р-н, с. Дубина (Кгура, 1889). Турковский р-н, с. Ниж. Яблонька (Марченко, 1963).— КрЛс. Кр. обл., Симферопольский р-н, с. Мраморное (Garbowski, 1924).— ЛЗС. Херс. обл., Голопристанский р-н, с. Стар. Збурьевка (Срединский, 1873).— ЛЛс. Киев, Дарница, 23.07, 13.10.46 (Исаева). Киев. обл., Бориспольский р-н, 12.08.47 (Трикоз). Полт. обл., г. Лубны (Іллічевський, 1938). Черк. обл., Каневский р-н, с. Лепляво, 22.07.83. Черниг. обл., Бахмачский р-н, пгт Батурин, 15.08.75; Прилукский р-н (Ганешин, Бондарцева-Монтеверде, 1922).— ЛП. Киев, Дарница, 26.09.48 (Фотина). Черниг. обл., Борзнянский р-н, 30.07.48 (Морочковский); Козелецкий р-н, г. Остер, 26.08.09 (Неводовский); Сосницький р-н, с. Козлянич, 5.09.85.— МП. Львов (Wróblewski, 1915). Льв. обл., Нестеровский р-н, г. Дубляны (Кгура, 1888). Ров. обл., Здолбуновский р-н, с. Буца, 13.09.57 (Соколова).— ПКЛ. Льв. обл., г. Жидачев (Кгура, 1888); Николаевский р-н (Petrak, 1925).— Стрыйский р-н, с. Подгорцы (Petrak, 1925).— ПЛс. Винн. обл., Могилев-Подольский р-н, с. Шендеровка, 15.08.48 (Исаева). Жит. обл., Бердичевский р-н, с. Гришковцы, 3.09.32 (Рехтман). Киев, Выдубицкий монастырь (Целле, 1925); Голосеево (Целле, 1925; Гижидька, 1929; Лавітська, 1939), 5.08, 29.09.46 (Исаева), 17.07.47 (Ефимова; Роженко); Кирилловские овраги (Целле, 1925); Китаево, 18.10.32 (Моско-

вещ); Лукьяновка, 20.09.26 (Гижицкая; Гижицка, 1929); ЦРБС, 7.09.47 (Морочковская), 17.08, 24.09.76, 2.09.77 (Перегон, Потаенко). Киев. обл., г. Белая Церковь (Гродзінська, 1928); г. Боярка, 5.10.24 (Яковлев; Целле, 1925); пгт Володарка (Целле, 1925); с. Круглик, 26.09.74; Ставищанский р-н, с. Снежки, 25.06.83 (Вирченко); пгт Ставище, 18.09.23 (Целле; Целле, 1925); г. Тараща, 28.08.26 (Панасенко). Кир. обл., Знаменский р-н, с. Цибулево, 10.09.77.— Од. обл., Балский р-н, с. Лесничевка, 27.06.78. Черк. обл., Звенигородский р-н, с. Казацкое (Целле, 1925); Каневский р-н, 20.06.51 (Соколова); Каневский заповедник (Лавітська, 1947; Раевська, Комарецька, 1949), 8—9, 11.07.83, 12.07.84; с. Пекари, 17.07.84; Корсунь-Шевченковский р-н, Мошногорский кряж (Лавітська, 1949); Монастырищенский р-н, с. Антонина, 23.06.83 (Вирченко); г. Смела (Казновский, 1915; Zweigbaumova, 1919), 18.10.22 (Клюшник).— ПП. Жит. обл., Коростенский р-н, с. Кожуховка, 11.09.84. Киев, Пуца-Водица (Целле, 1925). Киев. обл., Бородянский р-н, пгт Песковка, 6.09.79; пгт Буча Ирпенского горсовета (Целле, 1925), 20.07.76, 12.10.79; пгт Борзель, 12.08.24 (Яковлев; Целле, 1925). Ров. обл., Березнянский р-н, пгт Сосновое, 3.08.75 (Дудка).— РЛ. Льв. обл., Яворовский р-н, с. Лозино, 5.09.84.— СЗЛС. Дон. обл., Краснолиманский р-н (Харкевич, 1959).— СРЛ. Сум. обл., г. Кролевец, 16.09.74 (Смицкая).— ХЛс. Харьк. обл. (Требу, 1913; Гребенчук, Шерстюк, 1975); Великобурулукский р-н, с. Григоровка (Потебня, 1916); Готвальдовский р-н (Потебня, 1916); Чугуевский р-н, пгт Кочеток, 27.08.85.— ЮБК. Кр. обл., с. Генеральское Алустинского горсовета, 13.09.85 (Дудка). На *A. pubiflorus* DC.: ДЗЛС. Вор. обл., Свердловский р-н, заповедник Провальская степь, 6.06.78 (Тихоненко).— ЛЛС. Сум. обл., Лебединский р-н, заповедник Михайловская целина, 26.06.54 (Гринь; Морочковский, 19586). На *Astragalus* sp.: ЛЗС. Херс. обл., г. Цюрупинск (Исаченко, 1896).

Общее распространение. Европа: Австрия, Бельгия, Великобритания, ВНР, ГДР, Дания, Испания, Италия, Нидерланды, Норвегия, НРБ, ПНР, СРР, СССР (европейская часть), СФРЮ, Финляндия, Франция, ФРГ, ЧССР, Швейцария, Швеция; Азия: ДРА, КНР, Пакистан, СССР (Дальний Восток, Закавказье, Сибирь, Средняя Азия и Казахстан), Турция, Япония; Африка: Канарские о-ва (Исп.), Марокко; Сев. Америка: США.

17. *Microshaera baeumleri* Magn. Ber. Deutsch. Bot. Ges. 17: 148 (1899).— *Trichocladia baeumleri* (Magn.) Neg. Krypt.-fl. Mark Brandenb. 75: 123 (1905).— Микросфера Беймлера

Мицелий хорошо развитый, белый, паутинистый, мучнисто-паутинистый, преимущественно на верхней стороне листовой пластинки. Анаморфатипа *Pseudoidium*. Конидии эллипсоидально-цилиндрические, до цилиндрических, 22—46 × 10—20 мкм. Клейстотеции полушаровидные, 80—160 мкм в диаметре. Придатки второго типа немногочисленные (до 20, чаще по 10—15), бесцветные или у основания коричневатые, приподнимающиеся вверх и переплетающиеся между собой, очень длинные (равны 3—10 диаметрам клейстотеция). Аспексы рыхлые, 1—3-кратно дихотомически ветвящиеся, иногда придатки простые; ветви первого порядка длинные, прямые, конечные веточки также прямые. Сумки по 3—12, эллипсоидальные, яйцевидные, 50—72 × 24—46 мкм, 3—4-споровые, реже спор 2 или 5—6. Споры эллипсоидальные, 17—30 × 9—17 мкм.

Паразитирует на видах рода *Vicia* L. (Fabaceae).

Распространение в СССР. На *Vicia cassubica* L.: ЛП. Черниг. обл., Сосницкий р-н, с. Козляничы, 4.09.85.— ПЛс. Черк. обл., г. Смела, 10.09.49 (Гижицкая).— ПП. Жит. обл., Овручский р-н, с. Gladkovichy,

31.08.50 (Соколова). Киев. обл., Бородянский р-н, пгт Песковка, 6.09.79. На *V. scissa* L.: ЗК. Зак. обл., Береговский р-н, с. Береги, 31.08.84; Ужгородский р-н, с. Вел. Добронь (Марченко, 1963).— ЗП. Вол. обл., пгт Стар. Выжевка, 9.09.84.— ПЛс. Киев, ул. Владимирская, двор ун-та, 15.09.73; ул. Ломоносова, 15.10.72. На *V. hirsuta* (L.) S. F. Gray: ПЛс. Черк. обл., Каневский заповедник, 9.07.83. На *V. sylvatica* L.: ЗЛс. Винн. обл., Могилев-Подольский р-н, с. Яришев, 10.10.49 (Исаева); Терн. обл., Борщевский р-н, с. Волковцы, 16.09.49 (Исаева); Чортковский р-н, с. Улашковцы, 14.10.49 (Исаева).— ХЛс. Харьк. обл. (Ячевский, 1927). На *V. villosa* Roth: ПЛс. Киев. обл., Киево-Святошинский р-н, с. Круглик, 26.10.74. Черк. обл., Каневский заповедник, 8, 27.07.83. На *Vicia* spp.: ПЛс. Киев, ЦРБС, 6.10.74.— ПП. Киев. обл., г. Ирпень, 30.09.25 (Яковлев).— ХЛс. Харьк. обл., Волчанский р-н, с. Верхн. Салтов, 29.08.85.

Общее распространение. Европа: Австрия, Великобритания, ВНР, ГДР, Италия, Норвегия, НРБ, ПНР, СРР, СССР (ГССР, ЛатвССР, ЛитССР, РСФСР — европейская часть, УССР, ЭССР), СФРЮ, Финляндия, Франция, ФРГ, ЧССР, Швейцария, Швеция; Азия: КНР, СССР (Закавказье, КазССР, КиргССР, РСФСР — Вост. Сибирь, Дальний Восток), Япония; Сев. Америка: Канада, США; Юж. Америка: Чили.

Примечание. Образцы с недостаточно зрелыми клейстотемиями очень часто относят к различным видам рода *Erysiphe*, поэтому необходимо особое внимание при описании материала.

18. *Microsphaera euonymi* (DC.) Sacc. Syll. Fung. 1: 11 (1882).— *Erysiphe euonymi* DC. Fl. Fr. 6: 105 (1815).— *Alphitomorpha comata* Wallr. Verh. Ges. Naturf. Fr. Berlin 1: 40 (1819).— *Microsphaera comata* (Wallr.) Lévl. Ann. Sci. Nat. ser. 3. Bot. 15: 381 (1851).— *Trichocladia euonymi* (DC.) Neg. Krypt.-fl. Mark. Brandenb. 7: 124 (1905).— **Микросфера бересклетовая**

Мицелий белый, мучнистый, очень сильно развитый, затем может быть паутинистым. Анаморфа типа *Pseudoidium*. Конидии цилиндрические, эллипсоидально-цилиндрические, 33—38 × 13—17 мкм. Клейстотеции многочисленные, полшаровидные, часто сплетаясь придатками, образуют корочки, 94—138 мкм в диаметре. Придатки второго типа экваториальные, до апикальных, немногочисленные (5—20), длинные (до 1000 мкм), бесцветные, у основания часто слегка коричневатые, слабо извилистые, сплетающиеся между собой. Аперксы 3—5-кратно дихотомически ветвящиеся, причем ветви первого порядка могут быть различной длины; конечные веточки более или менее прямые. Сумки по 3—12, чаще по 6—9, яйцевидные, эллипсоидальные, на короткой ножке, 54—68 × 23—37 мкм, 3—4-споровые, реже спор 5. Споры эллипсоидальные, 20—25 × 10—14 мкм.

Паразитирует на видах рода *Euonymus* L. (Celastraceae).

Распространение в УССР. На *Euonymus europaе* L.: ВЛс. Вол. обл., г. Владимир-Волынский, 6.09.84.— ГК. Кр. обл., долина Ласпи (Севастопольский горсовет) (Léveillé, 1842).— ДЗЛС. Вор. обл., Свердловский р-н, с. Провалье, 23.07.86. Дон. обл., Волновахский р-н, Велико-анадольский лес (Харкевич, 1959), 11.07.78 (Дудка), 31.07.86.— ЗК. Зак. обл., г. Мукачево (Марченко, 1963); Тячевский р-н, с. Ольховцы (Марченко, 1963).— ЗЛс. Винн. обл., Могилев-Подольский р-н, с. Юрковцы, 8.10.49 (Исаева); Мурованокуриловецкий р-н, с. Житники, 16.09.49 (Исаева). Терн. обл., г. Бучач (Кгура, 1889); Тернопольский р-н, с. Остров, 26.07.72 (Дудка). Хм. обл., Каменец-Подольский р-н, с. Кадиевцы, 25.09.49 (Исаева); с. Приворотье, 4.08.49 (Исаева); Новоушицкий р-н, с. Ставчаны, 3.10.49 (Исаева). Чернов. обл., Заставненский р-н, с. Степановка (Wróblewski, 1912).— ЗП. Вол. обл., Старовыжевский р-н, с. Борзова, 9.09.84, 13.07.86.—

ЗУЛ. Терн. обл., г. Бережаны (Бобяк, 1907).—КЛ. Зак. обл., пгт Вел. Березный (Марченко, 1963); Иршавский р-н, пгт Ильница (Марченко, 1963).—ИФр. обл., Коломыйский р-н, с. Залучье (Wróblewski, 1913).—ЛЗЛС. Дон. обл., Новоазовский р-н, заповедник Хомутовская степь, 12.10.75.—ЛЗС. Херс. обл., Чаплинский р-н, заповедник Аскания-Нова, 15.09.40 (Цящук), 29.05.41 (Гомоляко); там же (Морочковський, 1953а).—ЛЛС. Киев, Дарница (Целле, 1925). Полт. обл., пгт Диканька, 10.06.56, 20.08.58 (Бухало; Бухало, 1961а, б); Котельвский р-н, пгт Попшня, 11.09.59 (Бухало); Полтавский р-н (Соломахина, 1954); пгт Шишаки, 17.08.85. Черниг. обл., Бахмацкий р-н, пгт Батурин, 22.08.75; Прилукский р-н (Ганешин, Бондарцева-Монтеверде, 1922).—ЛП. Черниг. обл., Корюковский р-н, с. Гуриновка, 1.08.47 (Морочковський).—МП. Льв. обл., Нестеровский р-н, г. Дубляны (Кугра, 1888; Rasiborski, 1910).—ПЗЛС. Днепропетровск (Срединский, 1873). Ник. обл., Первомайский р-н, с. Крымка, 4.09.85 (Дудка). Од. обл., г. Березовка, 29.06.58; Тарутинский р-н, пгт Бородино (Радзівевський, 1952).—ПЗС. Ник. обл., Снигиревский р-н, с. Михайловка (Исаченко, 1896). Одесса (Срединский, 1873). Од. обл., Белгород-Днестровский р-н, 13.09.58 (Соколова); с. Бритовка, 15.09.58 (Соколова).—ПКЛ. Льв. обл., г. Жидачев (Кугра, 1888).—ПЛс. Винн. обл., Могилев-Подольский р-н, с. Моевка, 19.08.48 (Исаева). Киев, бот. сад ун-та (Корецкий, 1979); Голосеево, 12.07.1934, сентябрь 1934 г. (Береговая); там же (Лавітська, 1939); Кирилловские овраги (Целле, 1925); Феофания, 4.09.80. Киев обл., г. Белая Церковь, 6.09.25 (Гродзинский); г. Кагарлык (Лавітська, 1966); г. Фастов, 16.09.25 (Яковлев); Фастовский р-н, пгт Кожанка, 13.08.84. Кир. обл., Знаменский р-н, с. Цибулево, 10.09.77. Ник. обл., Кривоозерский р-н, с. Курячы Лозы, 9.07.82. Черк. обл., Звенигородский р-н, с. Казанкое (Целле, 1925); г. Канев (Лавітська, 1949); Каневский заповедник, 5, 7, 14.07.83, 11.07.84; Корсунь-Шевченковский р-н, Мошногорский кряж (Лавітська, 1949); с. Павловка (Целле, 1925); г. Смела (Казновский, 1915; Garbowski, 1922); Уманский р-н, с. Ладыжинка, 27.09.77.—ПП. Жит. обл., Малинский р-н (Целле, 1925). Киев. обл., г. Ирпень, 21.08.46 (Исаева).—СЗЛС. Вор. обл., Старобельский р-н, с. Калмыковка, 27.09.73 (Дудка). Харьк. обл., Изюмский р-н, с. Капитоловка, 23.07.86.—ХЛс. Сум. обл., Ахтырский р-н, с. Головурово, 30.08.85. Сев. окрестности Харькова, 29.08.85. Харьк. обл. (Потебня, 1909; Требу, 1913; Гребенчук, Шерстнюк, 1975).

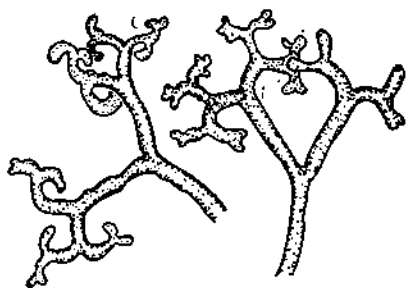


Рис. 20. Аперксы *Microsphaera pseudacaciae* (Marcz.) U. Braun с *Robinia pseudacacia* L.

Общее распространение. Европа: Австрия, Бельгия, Великобритания, ВНР, ГДР, Дания, Италия, Нидерланды, Норвегия, НРБ, ПНР, СРР, СССР (европейская часть), СФРЮ, Финляндия, Франция, ФРГ, ЧССР, Швейцария, Швеция; Азия: СССР (АзССР, АрмССР, РСФСР — Зап. Сибирь), Турция; Сев. Америка: Канада, США.

19. *Microsphaera pseudacaciae* (Marcz.) U. Braun, Fedd. Repert. 92: 507 (1918).— *Trichocladia pseudoacaciae* Marcz. Укр. бот. журн. 36 (3): 256 (1979).— Микросфера белокацевая (рис. 20)

Мицелий белый или сероватый, тонкий, паутинистый, преимущественно на верхней стороне листовой пластинки. Анаморфа типа *Pseudoidium*. Конидии эллипсоидально-цилиндрические. Клейстотеции полушаровидные, 71—102 мкм в диаметре. Придатки второго типа экваториальные.

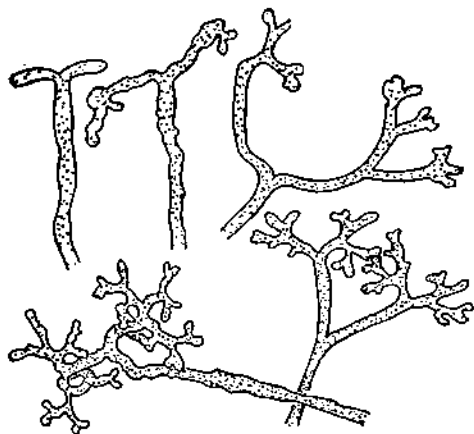


Рис. 21. Апексы различной зрелости *Microsphaera russellii* Clint. с *Xanthoxalis dillenii* (Jacq.) Holub

(Марченко; Марченко, 1979а); г. Мукачево, 17.08.56 (Лавитская); Мукачевский р-н, с. Ниж. Коропец (Марченко, 1963); Ужгородский р-н, с. Вел. Добронь, 1.10.61 (Марченко; Марченко, 1963, 1979а). — КЛ. Зак. обл., Иршавский р-н, пгт Ильница (Марченко, 1963). — ПП. Киев. обл., пгт Буца Ирпенского горсовета, 2.10.77, 26.09, 7.10.79, 7.10.80.

Общее распространение. Европа: СРР, СССР (УССР).

20. *Microsphaera russellii* Clint. in Peck, Rep. N. Y. Stat. Mus. 26: 80 (1874). — *Trichocladia russellii* (Clint.) Jacq. Карм. определит. грибов, вып. 2: 299 (1927). — **Микросфера Руссела** (рис. 21)

Мицелий сероватый, тонкий, на всех зеленых надземных органах питающего растения. Анаморфа типа *Pseudoidium*. Конидии эллипсоидально-цилиндрические, $24-47 \times 12-17$ мкм. Клейстотеции полушаровидные, $76-103$ мкм в диаметре. Придатки второго типа экваториальные, очень длинные (до 890 мкм), гибкие, гладкие или слегка шероховатые, почти до всей длине коричневые, септированные, у апексов иногда извилистые. Апексы рыхлые, до 6 раз дихотомически ветвящиеся, реже простые; ветви первого порядка часто удлиненные (до 65 мкм), дугообразно изогнутые, конечные веточки прямые, реже слегка изогнутые. Сумки по 5—9, яйцевидные, до эллипсоидальных, на короткой ножке, толстостенные, 3—4-споровые, реже спор 5, $40-55 \times 23-37$ мкм. Споры эллипсоидальные, $13-18 \times 8-10,5$ мкм.

Паразитирует на видах родов *Oxalis* L. и *Xanthoxalis* Small (*Oxalidaceae*).

Распространение в УССР. На *Xanthoxalis dillenii* (Jacq.) Holub (= *Oxalis stricta* L.): ВЛс. Вол. обл., г. Луцк, 20.10.82, 5—10, 10.11.83 (Марченко).

Общее распространение. Европа: Великобритания, ВНР, ГДР, Дания, ПНР, СРР, СССР (ГССР, УССР), Франция, ЧССР; Азия: Израиль, Индия, КНР, Непал, Филиппины, Шри-Ланка, Ява (Индонез.), Япония; Африка: Мадейра (Порт.), Марокко, Уганда, Эфиопия, ЮАР; Северная Америка: Канада, США; Южная Америка: Аргентина; Австралия и Океания: Австралия, Нов. Зеландия.

Примечание. По имеющимся у нас сведениям, за пределами Америки *M. russellii* известен только в анаморфной стадии. Материал из УССР представлен голоморфой.

немногочисленные (по 6—12), прямые или слабо извилистые, очень длинные (до 1200 мкм), гибкие, слегка окрашенные или бесцветные, слабошероховатые. Апексы рыхлые, до 5 раз дихотомически ветвящиеся, реже простые; ветви первого порядка длинные, более или менее прямые, конечные веточки загнутые. Сумки по 3—6, эллипсоидальные или яйцевидные, на короткой ножке, $40-60 \times 24-40$ мкм, 5—6-споровые, реже спор 3 или 4. Споры эллипсоидальные, $12-20 \times 8-12$ мкм.

Паразитирует на *Robinia pseudacacia* L. (*Fabaceae*).

Распространение в УССР. На *Robinia pseudacacia* L.: ЗК. Зак. обл., г. Иршава, 8.10.61

21. *Microsphaera tortilis* (Wallr.: Fr.) Speer, Sydowia 31: 248 (1978).— *Alphitomorpha tortilis* Wallr. Verh. Ges. Naturf. Fr. Berlin 1: 35 (1819).— *Erysiphe tortilis* Wallr.: Fr. Syst. Myc. 3: 243 (1829).— *Erysiphe corni* Duby, Bot. Gall. 2: 870 (1830).— *Trichocladia tortilis* (Wallr.: Fr.) Neg. Krypt.-fl. Mark Brandenb. 7: 121 (1905).— **Микросфера завитая**

Мицелий сероватый, паутинистый, реже в виде мучнистых пятен, слабо развитый, преимущественно на нижней стороне листовой пластинки. Анаморфа типа *Pseudoidium*. Конидии эллипсоидальные, 29—40 × 14—20 мкм. Клейстотеции многочисленные, темно-коричневые, полушаровидные, 68—100 мкм в диаметре. Придатки в нижней части плодового тела или экваториальные, немногочисленные (8—20), очень длинные (до 1300 мкм), коричневые, на верхушке — практически бесцветные, слабо извилистые, у основания дугообразно изогнутые, переплетающиеся друг с другом и с придатками соседних плодовых тел, септированные, на концах преимущественно простые, изредка имеются однократные дихотомические ветвления. Сумки по 2—6, чаще по 3—5, эллипсоидальные или почти шаровидные, на короткой ножке, толстостенные, 43—57 × 30—45 мкм, 4—6-споровые, реже спор 3 или 7—8. Споры эллипсоидальные, 18—25 × 10—15 мкм.

Паразитирует на видах родов *Cornus* L. и *Swida* Opiz (Cornaceae).

Распространение в УССР. На *Cornus mas* L.: ГК. Кр. обл., окрестности г. Ялта, склоны г. Ай-Петри (Петрушова, Ворони, 1972).— ЮБК. Кр. обл., с. Генеральское Алуштинского горсовета (Петрушова, Ворони, 1972). На *Swida alba* (L.) Opiz: ЗП. Вол. обл., г. Ковель, 25.10.78.— ПКЛ. Льв. обл., Николаевский р-н, с. Держев, 4.09.84.— ПЛс. Киев, ул. Воынская, 4.11.83; ул. Курская, 26.09.80. На *S. australis* (C. A. Mey.) Rojark. ex Grossh.: ГК. Кр. обл., Симферопольский р-н, Ангарский перевал, 26.08.86.— ЗК. Зак. обл., Ужгород, 6.09.72 (Дудка). На *S. sanguinea* (L.) Opiz: ВЛс. Вол. обл., г. Владимир-Воынский, 6.09.84.— ДЗЛС. Дон. обл., Волновахский р-н, Великоанадольский лес, 31.07.86.— ЗЛс. Терн. обл., г. Бучач (Кгура, 1889).— ЗП. Вол. обл., Любомльский р-н, пгт Шаук, 17.09.59 (Смицкая).— ЗУЛ. Терн. обл., Монастырський р-н, с. Лука (Rouppert, Wróblewski, 1911). Черновцы, 10.10.84.— КЛ. Льв. обл., Сколевский р-н, с. Дубина (Кгура, 1889).— ЛЛс. Полт. обл., Полтавский р-н, с. Рассошени, 2.06.59 (Бухало; Бухало, 1961a).— МП. Льв. обл., Нестеровский р-н, с. Беланы (Namysłowski, 1909).— ПКЛ. Льв. обл., г. Жидачев (Namysłowski, 1914).— ПЛс. Киев. обл., Фастовский р-н, пгт Кожанка, 14.08.84.— СЗЛС. Вор. обл., пгт Новоайдар, 28.09.73 (Дудка).

Общее распространение. Е в р о п а: Австрия, Бельгия, Великобритания, ВНР, ГДР, Дания, Испания, Италия, Нидерланды, НРБ, ПНР, СРР, СССР (ГССР, ЛатвССР, ЛитССР, РСФСР, УССР, ЭССР), СФРЮ, Финляндия, Франия, ФРГ, ЧССР, Швейцария, Швеция; А з и я: Иран, СССР (АрмССР), Турция; С е в. А м е р и к а: США.

П р и м е ч а н и е. Длительное время данный вид относили к роду *Erysiphe* из-за отсутствия на придатках дихотомически ветвящихся апексов. Но, как показал Э. Шпеер (Speer, 1978), они образуются в незначительном количестве в позднеосенний период, в связи с чем этот вид должен рассматриваться в роде *Microsphaera*.

Lév., Ann. Sci. Nat. ser. 3. Bot. 15: 151 (1851).— *Alphitomorpha* Wallr. Verh. Ges. Naturf. Fr. Berlin 1: 6 (1819), p. p.— *Erysiphe* auct. p. p.

Типовой вид: *Uncinula clandestina* (Biv.-Bern.) Schroet.

Мицелий экзофильный, белый или сероватый, паутинистый исчезающий или же мучнистый, пленчатый, хорошо развитый. Анаморфа типа *Pseudoidium*. Конидии без отчетливо видимых фиброзных тел. Клейстотеции полушаровидные. Придатки двух типов: базальные — мицелиевидные, служат для прикрепления и питания плодового тела; придатки второго типа — дифференцированные от мицелия, в нижней части плодового тела или почти экваториальные, у большинства видов короткие (до 1—3 диаметров клейстотеция длиной), прямые или дугообразно вверх изогнутые, реже извилистые или слегка коленчатые, на концах простые и крючкообразно или спиралевидно загнутые, преимущественно бесцветные, но у основания часто коричневатые. Сумки многочисленны, продолговатые, на ножке, тонкостенные, 2—8-споровые.

Род объединяет ряд высокоорганизованных видов. Паразиты преимущественно древесных растений. В УССР 4 вида.

Ключ для определения видов

1. Придатки септированные, более или менее коричневые. На видах семейства *Vitaceae* 3. *U. necator*
— Придатки несептированные, иногда с одной септой в основании, практически бесцветные 2
2. Придатки в огромном количестве (до 150 и более). Сумки многочисленные (от 4 до 15). На видах семейства *Salicaceae* 1. *U. adunca*
— Придатков значительно меньше (до 25), сумки немногочисленные (до 8) 3
3. Придатки длинные, равны 1,5—4 диаметрам клейстотеция. Сумки 4—6-споровые. На *Carpinus betulus* 4. *Uncinula* sp. (*carpinicola*?)
— Придатки короче, до 1,5 диаметра клейстотеция. Сумки 2—3-споровые. На видах рода *Ulmus* 2. *U. clandestina*

1. *Uncinula adunca* (Wallr.: Fr.) Lév. Ann. Sci. Nat. ser. 3, Bot. 15: 151 (1851).— *Alphitomorpha adunca* Wallr. Verh. Ges. Naturf. Fr. Berlin 1: 37 (1819).— *Erysiphe adunca* Wallr.: Fr. Syst. Myc. 3: 245 (1829).— *Erysiphe salicis* DC. Fl. Fr. 2: 273 (1805).— *Uncinula salicis* (DC.) Wint. Rabenh. Krypt.-fl. 1 (2): 40 (1884).— Унцинула крючковатая (табл. XXII)

Мицелий белый, плотный, хорошо развитый, только на листьях питающих растений. Анаморфа типа *Pseudoidium*. Конидии от эллипсоидальных до цилиндрических, 22—38 × 11—18 мкм. Клейстотеции многочисленные, полушаровидные (сильно вдавленные снизу), 90—142 мкм в диаметре, разбросанные или собранные в группы. Клетки перидия мелкие. Придатки экваториальные, в огромном количестве (свыше 150), сравнительно короткие (длиной до двух диаметров клейстотеция), бесцветные, прямые или дугообразно приподнимающиеся, на концах крючкообразно загнутые, реже спирально закрученные. Сумки по 4—15 в клейстотеции, эллипсоидальные, на короткой ножке, 50—70 × 30—48 мкм, 3—6-споровые. Споры эллипсоидальные, 20—32 × 10—17 мкм.

Паразитирует на видах семейства *Salicaceae*.

Распространение в УССР. На *Populus italica* (DuRoi) Moench: ЗУЛ. Ров. обл., Червоноармейский р-н, с. Подзамче (Namysłowski, 1914).—

Плс. Киев, Голосеево (Целле, 1925); ул. Репина, 25.11.83. Черк. обл., г. Умань (Целле, 1925).— ПП. Киев. обл., пгт Буча Ирпенского горсовета, 13.10.79, 30.08.80. На *R. nigra* L.: ДЗЛС. Дон. обл., Волновахский р-н, Великоанадольский лес (Харкевич, 1959).— ЗК. Зак. обл., г. Мукачево (Марченко, 1963); Тячевский р-н, пгт Буштына, 21.08.84.— КЛ. Зак. обл., Великоберезнянский р-н, с. Кострина, 5.09.53 (Смицкая).— ЛЗС. Херс. обл., Чаплинский р-н, заповедник Аскания-Нова, 15.09.40 (Гомоляко; Морочковский, 1953а).— ЛЛс. Полтава, 18.08.85. Полт. обл., пгт Шишаки, 17.08.85. Черк. обл., Каневский р-н, с. Лепляво, 15.07.83.— ПЛс. Киев, Конча-Заспа, 17.08.24 (Яковлев; Целле, 1925); ул. Репина, 19.10.81; ЦРБС, 26.09.46 (Исаева). Черк. обл., Каневский р-н, с. Пекари (Лавітська, 1949); г. Смела (Zweigbaumova, 1918).— СЗЛС. Харьк. обл., пгт Боровая, 23.08.85. На *Populus tremula* L.: ГК. Кр. обл., Бахчисарайский р-н, с. Голубинка, 15.09.77; Симферопольский р-н, Ангарский перевал, 26.08.86.— КЛ. Зак. обл., Тячевский р-н, с. Бол. Уголька, 29.08.84.— ЛЗС. Херс. обл., Голопристанский р-н, Черноморский заповедник, Иваново-Рыбальчанский участок, 21.08.86.— ЛЛс. Полт. обл., Зеньковский р-н, пгт Опошня, 11.09.59 (Бухало; Бухало, 1961а). Черк. обл., Каневский р-н, с. Лепляво, 14.08.85.— ЛП. Черниг. обл., Сосницький р-н, с. Козляничы, 6.09.85.— ПЛс. Киев, бот. сад ун-та, 16.12.33 (Франковский); Выдубицкий монастырь, 30.09.24 (Яковлев; Целле, 1925); Китаево, 10.08.40 (Исаева); Феофания, 12.10.76. Черк. обл., Каневский р-н, с. Пекари (Раевська, Комарецька, 1949).— ПП. Жит. обл., Овручский р-н, с. Гладковичи, 10.09.50 (Соколова). Киев, Беличи (Лавітська, 1939). Киев. обл., Ивановский р-н, с. Жерева (Целле, 1925); пгт Буча Ирпенского горсовета, 12.10.79; Киево-Святошинский р-н, с. Хмильна, 15.09.82.— СРЛ. Сум. обл., Кролевецкий р-н, с. Быстрик, 4.09.85.— ХЛс. Харьк. обл., Харьковский р-н, пгт Хорошево (Потебня, 1916); Чугуевский р-н, пгт Кочеток, 25.08.85. На *Populus sp.*: ДЗЛС. Вор. обл., г. Лисичанск (Морочковский, 1956а). Дон. обл., Волновахский р-н, Великоанадольский лес (Харкевич, 1949); Славянский р-н (Морочковский, 1956а).— СЗЛС. Вор. обл., Кременской, Новоайдарский, Станично-Луганский р-ны (Морочковский, 1956а). Харьк. обл., Изюмский р-н (Морочковский, 1956а).— ХЛс. Харьк. обл., Чугуевский р-н (Морочковский, 1956а). На *Salix acutifolia* Willd.: ЛЛс. Киев, Дарница, 3.08.46 (Исаева). Полтава, 18.08.85.— ЛП. Киев, Гидропарк, 21.09.73, 2.11.76 (Бурдюкова), 12.10.78.— ПЛс. Киев, Конча-Заспа, 17.08.24 (Яковлев); ЦРБС, 12.10.47 (Морочковская). Черк. обл., Каневский р-н, с. Пекари (Лавітська, 1947, 1949); Каневский заповедник, 11.09.44 (Городецкая).— ХЛс. Харьк. обл., Чугуевский р-н, пгт Кочеток, 26.08.85. На *S. alba* L.: ПЛс. Черк. обл., Каневский р-н, с. Пекари (Раевська, Комарецька, 1949). На *S. arguta* L.: Харьк. обл. (Ячевский, 1927). На *S. argentea* L.: ЗЛс. Винн. обл., Винницький р-н, 29.08.83 (Гаевая). Терн. обл., г. Бучач (Кгура, 1889).— ЗП. Вол. обл., г. Киверцы, 9.10.83 (Марченко). Ров. обл., г. Сарны, 7.09.59 (Смицкая).— Зул. Терн. обл., Бережанский р-н, с. Надорожнев (Бобяк, 1907).— КЛ. ИФр. обл., Надворнянский р-н, пгт Ворохта (Natusłowski, 1909). Льв. обл., Турковский р-н, с. Ниж. Туров (Марченко, 1963).— ЛЛс. Черниг. обл., Бахмацкий р-н, с. Батурин, 15.08.75.— МП. Львов (Wróblewski, 1915). Льв. обл., Нестеровский р-н, г. Дубляны (Natusłowski, 1914).— ПЛс. Винн. обл., Ямпольский р-н, с. Безводное, 17.08.48 (Исаева). Киев, Голосеево, сентябрь 1934 г. (Береговая); там же (Лавітська, 1939). Черк. обл., Каневский р-н, с. Пекари (Раевська, Комарецька, 1949); Каневский заповедник (Соломахи́на, 1977); Корсунь-Шевченковский р-н. Мошногорский кряж (Лавітська, 1949).— ПП. Киев, Беличи (Лавітська

1939); Пуша-Водица, 22.09.25 (Гижицкая); там же (Целле, 1925); Святошино, 22.09.34 (Франковский). На *S. sibirica* L.: ЗП. Вол. обл., Любомльский р-н, пгт Шацк, 16.09.59 (Смицкая).— ЛП. Киевская обл., с. Высшая Дубечня, 22.08.46 (Шевченко).— МП. Льв. обл., Пустомытовский р-н, с. Лисиничи (Кгура, 1888).— ПЛс. Киев, Голосеево, 9.10.31 (Пилипенко), 7.08, 29.09.46 (Исаева). Киев. обл., г. Белая Церковь (Гродзинська, 1928).— ПП. Киев, Пуша-Водица, 12.08.27 (Панасенко). Киев. обл., Бородянский р-н, с. Козинцы, 22.08.83. На *S. myrsinifolia* Salisb.: ЗП. Вол. обл., г. Киверцы, 9.10.83 (Марченко); Ратновский р-н, с. Выдрица, 14.09.59 (Смицкая); Старовыжевский р-н, с. Борзова, 7.09.84.— КЛ. Зак. обл., Раховский р-н, с. Квасы, 14.09.54 (Смицкая; Смицька, 1955, sub *U. salicis* на *S. carnea*); с. Деловое, 19.09.53 (Смицкая; Смицька, 1955, sub *U. salicis* на *S. carnea*).— ЛЛс. Черниг. обл., Бахмачский р-н, пгт Батурия, 23.08.75; с. Шелковица, 22.08.75.— ЛП. Черниг. обл., Новгород-Северский р-н, с. Блостова, 5.09.85.— ПЛс. Киев, Голосеево, 28.09.39 (Береговая). На *S. myrtilloides* L.: ЛП. Черниг. обл., г. Семеновка, 5.07.49 (Диброва). На *S. purpurea* L.: ГК. Кр. обл., Бахчисарайский р-н, сев. склон г. Ай-Петри, 8.08.72 (Дудка).— ЗК. Зак. обл., Мукачево (Марченко, 1963).— ЗЛс. Чернов. обл., Новоселицкий р-н, с. Ванчиковцы, 10.10.84.— КЛ. Зак. обл., пгт Вел. Березный (Марченко, 1963). ИФр. обл., Коломыйский р-н, с. Ниж. Вербиж (Wróblewski, 1913a). Льв. обл., Стрыйский р-н, с. Ниж. Стынава, 3.09.84; Турковский р-н, с. Ниж. Туров (Марченко, 1963).— ЛЗЛС. Дон. обл., Новоазовский р-н, заповедник Хомутовская степь, 15.10.52 (Морочковский; Морочковский, 1956б), 12.10.75, 28.07.86.— ЛЛс. Киев. обл., Бориспольский р-н, с. Дударков, 12.08.47 (Трикоз).— ПКЛ. Льв. обл., Самборский р-н, с. Лукавица (Namysłowski, 1914).— ПП. Киев. обл., Бородянский р-н, пгт Клавдиево, 19.09.46 (Ефимова).— ХЛс. Харьк. обл., Купянский р-н, с. Сеньково, 24.08.85.— ЮБК. Кр. обл., г. Ялта, 30.09.86 (Исиков). На *S. геррера* L.: ЛЛс. Черниг. обл., Ичнянский р-н, с. Коломыйцево (Ганешин, Бондарцева-Монтеверде, 1922).— МП. Льв. обл., Нестеровский р-н, г. Дубляны (Namysłowski, 1914). На *S. rosmarinifolia* L.: ЛЛс. Полт. обл., пгт Вел. Багачка 16.08.85.— ЛП. Киев, Быковня, 19.09.74 (Лавитская), 5.10.74; Дарница, 1925 г. (Окснер).— МП. Льв. обл., Нестеровский р-н, г. Дубляны (Raciborski, 1910).— ПЛс. Киев. обл., г. Боярка, 30.08.39 (Цяшок).— ПП. Киев. обл., Бородянский р-н, пгт Песковка, 24.10.33 (Гижицкая). На *S. silesiaca* Willd.: ЗП. Вол. обл., пгт Стар. Выжевка, 9.09.84. На *S. viminalis* L.: МП. Льв. обл., Нестеровский р-н, г. Дубляны (Namysłowski, 1914). На *Salix* spp.: ЗЛс. Терн. обл. (Кривошей, 1958).— КрЛс. Кр. обл., окрестности Симферополя (Garbowski, 1924).— ПЛс. Киев. бот. сад ун-та, 15.09.26 (Гижицкая, Гижицкая, 1929); Голосеево (Зерова, 1948); Конча-Заспа (Целле, 1925); ЦРБС (Харкевич, 1949). Черк. обл., г. Смела (Казновский, 1915), 7.09.15 (Неволовский), 5.10.24 (Гижицкая).

Общее распространение. Е в р о п а: Австрия, Бельгия, Великобритания, ВНР, ГДР, Дания, Испания, Италия, Нидерланды, Норвегия, НРБ, ПНР, Португалия, СРР, СССР (европейская часть), СФРЮ, Финляндия, Франция, ФРГ, ЧССР, Швейцария, Швеция; А з и я: Индия, Иран, КНР, КНДР, МНР, Пакистан, СССР (Дальний Восток, Закавказье, Сибирь, Средняя Азия и Казахстан), Турция, Япония; А ф р и к а: Египет, Марокко; С е в. А м е р и к а: Аляска (США), Канада, Мексика, США.

2. *Uncinula clandestina* (Biv.-Bern.) Schroet. Pilze Schles. 2: 245 (1893).— *Erysiphe clandestina* Biv.-Bern. Stirp. Rar. Minus. Cognit. Sicilia 3: 20 (1815).— *Alphitomorpha adunca* Wallr. Verh. Ges. Naturf. Fr. Berlin

1: 37 (1819), p. p.— *Erysiphe adunca* Wallr.: Fr. Syst. Myc. 3: 245 (1829), p. p.— *Uncinula biconvae* Léw. Ann. Sci. Nat. ser. 3, Bot. 15: 151 (1851).— **Унцинула скрытая** (табл. XXIII, 1, 2)

Мицелий сероватый, паутинистый, тонкий, слабо развитый, только на листьях питающих растений. Анаморфа типа *Pseudoidium*. Конидии удлиненно-эллипсоидальные, 28—40 × 10—15 мкм. Клейстотеции многочисленные, преимущественно собраны в группы, полушаровидные, 60—105 мкм в диаметре. Клетки перидия мелкие. Придатки экваториальные, не очень многочисленные (до 25), короткие (по длине равны 1—1,5 диаметрам клейстотеция), бесцветные, простые, апексы более или менее расширенные и крючкообразно загнутые. Сумки по 3—6 в клейстотеции, широкоэллипсоидальные, на короткой ножке, 40—60 × 30—43 мкм, 2-споровые, реже спор 3. Споры эллипсоидальные, 23—33 × 13—18 мкм.

Паразитирует на видах рода *Ulmus* L. (*Ulmaceae*).

Распространение в УССР. На *Ulmus carpinifolia* Kurg. ex Suckow: ЛЗС. Херс. обл., Чаплинский р-н, заповедник Аскания-Нова, 13.09.77.— ПЗЛС. Од. обл., Тарутинский р-н, пгт Бородино (Радзівевський, 1952).— ПЛс. Черк. обл., Каневский заповедник (Лавітська, 1949); Лисянский р-н, с. Хижинцы, 30.08.27 (Панасенко); г. Смела, 18.08.22 (?), 25.09.22 (Клюшник).— ЮБК. Кр. обл., пгт Ботаническое Ялтинского горсовета, ГНБС (Васильева, 1960); 21.08.81. На *U. glabra* Huds.: ПЗЛС. Од. обл., Тарутинский р-н, с. Лесное, 18.09.58 (Соколова).— ПЛс. Киев, Голосеево (Лавітська, 1939). На *U. laevis* Pall.: КрС (Исиков, 1977).— ЛЗС. Херс. обл., Чаплинский р-н, заповедник Аскания-Нова, 17.10.75. На *U. l. us* sp.: ПЗЛС. Од. обл., Тарутинский р-н, пгт Бородино (Радзівевський, 1952).

Общее распространение: Европа: Австрия, Бельгия, Великобритания, ВНР, ГДР, Испания, Италия, НРБ, ПНР, Португалия, СРР, СССР (ГССР, ЛитССР, РСФСР, УССР), СФРЮ, Франция, ФРГ, ЧССР, Швейцария; Азия: Индия, Иран, КНР, КНДР, СССР (Закавказье, КазССР, КиргССР, УзССР), Турция, Япония; Африка: Тунис; Северная Америка: Канада, США.

3. *Uncinula necator* (Schw.) Burr. in Ell. et Everh. N. Am. Pyrenomyc.: 15 (1892).— *Erysiphe necator* Schw. Trans. Amer. Philos. Soc. 4: 270 (1834).— *Uncinula americana* Howe, J. Bot. 1: 170 (1872).— *Uncinula spiralis* Berk. et Curt. Grevillea 4: 159 (1876).— **Унцинула виноградная**

Мицелий белый, сероватый, тонкий, может давать очень обильное, плотное конидиальное спороношение. Анаморфа типа *Pseudoidium*, хотя в ряде случаев могут образовываться и цепочки за счет запоздалого отрыва верхних конидий. Конидии от эллипсоидальных до эллипсоидально-цилиндрических, 30—37 × 14—19 мкм. Клейстотеции не всегда образуются, темно-коричневые, полушаровидные, 80—120 мкм в диаметре. Клетки перидия мелкие. Придатки экваториальные, преимущественно немногочисленные (10—12, реже до 30—40), длинные (до 300 мкм), у основания коричневые, септированные, на концах с крючковидно или спиралеобразно закрученными апексами. Сумки по 2—9 в клейстотеции, широкоэллипсоидальные, почти шаровидные, на короткой ножке, 39—55 × 28—42 мкм, 4—6-споровые, реже спор до 8. Споры эллипсоидальные, 15—25 × 10—13 мкм.

Опасный паразит видов семейства *Vitaceae*, вызвавший в XIX в. в Европе и Азии массовую гибель виноградов.

Распространение в УССР. На *Vitis sylvestris* C. C. Gmel. (анаморфа): ГК. Кр. обл., юж. склон г. Ай-Петри, 14.08.81.— ЮБК. Кр. обл., Судакский р-н, Карадагский заповедник, 20.08.82 (Гелюта), 6.07.83 (Исиков). На *V. vinifera* L.: Крым (Ячевский, 1910а; Гуцевич.

1959).— КрЛс. Кр. обл., Симферопольский р-н (Ячевский, 19106); территория Феодосийского горсовета (Ячевский, 19106).— КрС. Нижегородский, Советский р-ны (Котикова, Шумакова, 1964).— ПЗС. Окрестности Одессы (Голубков, 1916).— ПЛс. Киев, ул. Свердлова, 30.09.83.— ПС. Кр. обл., Нижегородский, Советский р-ны (Шумакова, Котикова, 1964).— ЮБК. Кр. обл., г. Алушта (Garbowski, 1924); Судакский р-н, Карадагский заповедник, 27.07.82; пгт Курортное, 3.09.86; г. Алушка Ялтинского горсовета, 14.08.81, 31.08.86; пгт Ботаническое, ГНБС (Ячевский, 19106, 1917), 24.07.78, 22.08.81, 21—22.07.82; г. Ялта (Засс, 1968). На *Vitis* sp.: ЗП. Вол. обл., Старовыжевский р-н, с. Борзова, 6.10.81.— ПП. Киев, ул. Щербакова, 17.10.83 (Марченко).

Общее распространение. Европа: Австрия, Бельгия, Великобритания, ВНР, ГДР, Греция, Дания, Испания, Италия, Мальта, Нидерланды, НРБ, ПНР, Португалия, СРР, СССР (ГССР, РСФСР — европейская часть, ЛатвССР, ЛитССР, УССР, ЭССР), СФРЮ, Финляндия, Франция, ФРГ, ЧССР, Швейцария, Швеция; Азия: Бирма, Вьетнам, ДРА, Израиль, Индия, Индонезия, Иордания, Ирак, Иран, Йемен, Кампучия, Кипр, КНР, КНДР, Ливан, Малайзия, Непал, Пакистан, САР, Саудовская Аравия, СССР (Закавказье, Средняя Азия и Казахстан), Сянган (Брит.), Таиланд, Турция, Шри-Ланка, Япония; Африка: Азорские о-ва (Порт.), Алжир, Ангола, Гана, Египет, Зимбабве, Кения, Конго, Ливия, Маврикий, Мадагаскар, о-ва Мадейра (Порт.), Малави, Марокко, Мозамбик, Нигер, Сомали, Судан, Танзания, Тунис, Уганда, Эфиопия, ЮАР; Сев. Америка: Бермудские о-ва (Брит.), Канада, Мексика, США; Центр. и Юж. Америка: Аргентина, Барбадос, Боливия, Бразилия, Венесуэла, Гватемала, Доминиканская Республика, Колумбия, Куба, Перу, о-в Пуэрто-Рико (США), Тринидад и Тобаго, Уругвай, Чили, Ямайка; Австралия и Океания: Австралия, Гавайские о-ва (США), о-в Нов. Гвинея (Индонезия; Папуа), Нов. Зеландия, Нов. Каледония (Фр.), о-в Тасмания (Австрал.).

Примечание. Являясь обычным паразитом винограда, *U. pesator* имеет более широкое распространение в УССР, чем указано выше, и встречается, очевидно, везде, где возделывают эту культуру.

4. *Uncinula* sp. (*Uncinula sarcinicola* Nara?)

Распространение в УССР. На *Sarcinus betulus* L.: ГК. Кр. обл., юго-вост. склон г. Ай-Петри, 15.09.77.

Примечание. На собранном образце имеются анаморфа типа *Pseudoidium* и несколько клейстотециев, имеющих длинные придатки с крючковидными апексами. В связи с незначительным количеством материала точная его идентификация невозможна.

РОД *Uncinuliella* Zheng et Chen — унциуллиелла

Zheng et Chen, *Acta Microbiol. Sinica* 19 (3): 283 (1979).— *Uncinula* Lév. *Ann. Sci. Nat. ser. 3. Bot.* 15: 151 (1851), p. p.

Типовой вид: *Uncinuliella simulans* (Salm.) Zheng et Chen.

Мицелий поверхностный, белый, паутинистый, исчезающий или же плотный, мучнистый. Анаморфа типа *Pseudoidium*. Клейстотеции полушаровидные. Придатки трех типов: базальные — мицелиевидные, экваториальные — стержневидные с крючковидными или спирально закрученными апексами и апикальные — крючковидные. Сумки многочисленные, эллипсоидальные, 3—6-споровые.

Род объединяет высокоорганизованные виды. Паразиты древесных растений. В УССР 1 вид.

1. *Uncinuliella prunastri* (DC.) Gel. comb. nov. Укр. бот. журн. 1989 (в печати).— Bas.: *Erysiphe prunastri* DC. Fl. Fr. 6: 108 (1815).— *Uncinula prunastri* (DC.) Sacc. Syll. Fung. 1: (1882).— Унцинулиелла сливовая (табл. XXIII, 3—5)

Мицелий сероватый, тонкий, паутинистый, слабо заметный. Анаморфа нами не обнаружена. Клейстотеции многочисленные, полушаровидные, 78—140 мкм в диаметре. Придатки второго типа сравнительно многочисленные (15—25, до 50), бесцветные, несептированные, более или менее прямые, на концах слегка расширенные, с крючковидными апексами, по длине равны 1—1,5 (2) диаметрам клейстотеция. Придатки третьего типа короткие, прямые, до крючковидно согнутых. Сумки по 5—12, удлиненно-йцевидные, на короткой ножке, 40—57 × 25—37 мкм, 6—7-споровые, реже спор 4—5 или 8. Споры эллипсоидальные, 13—18 × 9—12 мкм.

Паразитирует на видах рода *Prunus* L. (Rosaceae).

Распространение в СССР. На *Prunus insittia* L.: ЮБК. Кр. обл., г. Ялта (Ячевский, 1927). На *P. spinosa* L.: ВЛс. Льв. обл., Сокальский р-н, с. Волиця (Namysłowski, 1910b).— ГК. Кр. обл., Ангарский пер. (Алуштинский горсовет), 26.08.86; Бахчисарайский р-н, сев. склон г. Ай-Петри (Братусь, 1949), 1.09.86; Белогорский р-н, с. Красноселовка, 2.09.86.— ЗК. Зак. обл., г. Тячев (Марченко, 1963).— ЗЛс. Винн. обл., Могилев-Подольский р-н, с. Вендичаны, 11.09.49 (Исаева); с. Юрковцы, 8.10.49 (Исаева). Терн. обл. (Кривошей, 1958); Борщевский р-н, с. Волковцы, 16.09.49 (Исаева); Чортковский р-н, с. Улашковцы, 14.09.49, 24.09.57 (Соколова). Хм. обл., Каменец-Подольский р-н, с. Гуменцы, 20.07.48 (Исаева), 3.08.49 (Судына); с. Должок, 25.09.49 (Исаева); Новоушицкий р-н, с. Калюс, 9.08.49 (Судына); с. Стар. Гута, 2, 4.10.49 (Соколова).— ЗУЛ. Ров. обл., Червоноармейский р-н, с. Подзамче (Namysłowski, 1914). Терн. обл., Бережанский р-н, с. Рай (Бобяк, 1907).— КЛ. Зак. обл., пгт Вел. Березный (Марченко, 1963); Иршавский р-н, пгт Ильница (Марченко, 1963); Тячевский р-н, с. Бол. Уголька, 29.08.84.— КрЛс. Кр. обл., Кировский р-н, г. Агармыш, 23.09.77.— ЛЗЛС. Дон. обл., Новоазовский р-н, заповедник Хомутовская степь, 28.07.86.— ЛЛс. Полт. обл. (Ячевский, 1927). Черниг. обл., Бахмачский р-н, пгт Батурин, 3.09.85.— МП. Льв. обл., Нестеровский р-н, г. Дубляны (Кгура, 1888); Пустомытовский р-н, с. Лисиничи (Кгура, 1888).— ПКЛ. Льв. обл., г. Жидачев (Кгура, 1888).— ПЛс. Винн. обл., Могилев-Подольский р-н, с. Шендеровка, 15.08.48 (Исаева); Томашпольский р-н, с. Пилипы-Боровские, 18.08.48 (Исаева). Жит. обл., Бердичевский р-н, с. Скраглевка, 30.08.32 (Рехтман). Черк. обл., г. Канев (Лавітська, 1949); г. Смела, 12.08.16 (Невоводский).

Общее распространение. Е в р о п а: Австрия, Бельгия, Великобритания, ВНР, ГДР, Дания, Италия, Нидерланды, Норвегия, НРБ, ПНР, СРР, СССР (ГССР, УССР), СФРЮ, Финляндия, Франция, ФРГ, ЧССР, Швейцария, Швеция; А з и я: Индия, СССР (Дальний Восток, Закавказье, Средняя Азия и Казахстан), Турция.

Примечание. На всех изученных нами образцах клейстотеции имеют три типа придатков, в связи с чем *Uncinula prunastri* должен быть отнесен в род *Uncinuliella*. Сообщение о наличии у этого вида анаморфы *Oidium* s. str. (Sařata, 1985), очевидно, ошибочно, поскольку *U. prunastri* очень часто развивается совместно с *Podosphaera tridactyla*, который образует анаморфу данного типа.

ПОДСЕМЕЙСТВО *Golovinomycetoideae* Gel.

КОЛЕНО *Arthrocladielleae* Gel.

РОД *Arthrocladiella* Vass.— артрокладиелла

Васильков, Бот. журн. 45 (9): 1368 (1960).— *Microsphaera* Lév. Ann. Sci. Nat. ser. 3. Bot. 15: 154 et 381 (1851), p. p.— *Arthrocladia* Gol. Тр. Бот. ин-та АН СССР, сер. 2, вып. 10: 309 (1956), nom. invalid.— Sect. *Arthrocladia* (Gol.) Blum. Echte Mehltaupilze: 239 (1967), comb. invalid.— Sect. *Arthrocladiella* (Vass.) U. Braun, Fedd. Repert. 88 (9—10): 663 (1978)

Типовой вид: *Arthrocladiella mougeotii* (Lév.) Vass.

Мицелий экзофильный, вначале паутинистый, затем уплотняется до мучнисто-пленчатого, по обеим сторонам листовой пластинки. Анаморфа типа *Oidium*. Конидии от эллипсоидальных до цилиндрических, 22—31 × 9—14 мкм. Клейстотеции полушаровидные, 110—156 мкм в диаметре, разбросанные по поверхности листа. Клетки перидия многоугольные, мелкие, 8—15 мкм в поперечнике. Придатки второго типа в большом количестве, прямые, тонкостенные, бесцветные, 1—4-кратно дихотомически или мутовчато разветвленные, до 300 мкм длиной, в виде венчика в верхней части плодового тела. Сумки по 5—12, до 20, удлинненно-яйцевидные, эллипсоидальные или широкобулавовидные на хорошо выраженных ножках, в прочных пучках, 44—61 × 22—32 мкм, 2-споровые. Споры эллипсоидальные, 19—27 × 9—14 мкм. Род монотипный, включает один вид *A. mougeotii*, который паразитирует на видах рода *Lycium* L. (*Solanaceae*).

1. *Arthrocladiella mougeotii* (Lév.) Vass. Бот. матер. отд. спор. раст. Бот. ин-та АН СССР 16: 112 (1963).— *Microsphaera mougeotii* Lév. Ann. Sci. Nat. ser. 3. Bot. 15: 158 et 381 (1851).— *Erysiphe mougeotii* (Lév.) de Bary, Abh. Senckenb. Naturf. Ges. 7: 412 (1870).— *Erysiphe lycii* Lasch in Klotsch, Herb. Myc. 950 (1846), nom. nud.— *Microsphaera lycii* (Lasch) Sacc. et Roum. in Sacc. Michelia 2: 310 (1881), nom. invalid.— *Arthrocladia lycii* (Lasch) Gol. Тр. Бот. ин-та АН СССР, сер. 2, вып. 10: 310 (1956), nom. invalid.— *Arthrocladiella lycii* (Lasch) Vass. Бот. журн. 45 (9): 1368 (1960), nom. invalid.— Артрокладиелла повоевая (рис. 11; табл. 1)

Распространение в УССР. На *Lycium barbarum* L.: Злс. Терн. обл., г. Бучач (Кгура, 1889).— ЗУЛ. Терн. обл., г. Бережаны (Бобяк, 1907).— КрЛс. Кр. обл., Бахчисарайский р-н, с. Танковое, 15.09.77.— ЛЗЛС. Зак. обл., Каменско-Днепровский р-н, с. Водяное, 6.10.73 (Дудка).— МП. Льв. обл., г. Дубляны (Кгура, 1888).— ПЗС. Николаев (Исаченко, 1896).— ЮБК. Кр. обл., Судакский р-н, Карадагский заповедник, 15.08.83 (Исиков); пгт Курортное, 1.09.81, 25.07.82; пгт Планерское, 22.09.77; г. Судак, 22.08.82; г. Алупка Ялтинского горсовета, 19.07.82, 31.08.86; пгт Оползневое (Траншель, 1902).

Общее распространение. Европа: Австрия, Бельгия, Великобритания, ВНР, ГДР, Италия, Нидерланды, Норвегия, ПНР, СРР, СССР (ГССР, УССР, ЭССР), СФРЮ, Франция, ФРГ, ЧССР, Швейцария, Швеция; Азия: Израиль, КНР, КНДР, СССР (Закавказье, Средняя Азия и Казахстан), Турция, Япония; Африка: Канарские о-ва (Исп.); Сев. Америка: США; Австралия и Океания: Нов. Зеландия.

КОЛЕНО *Golovinomyceteae*

РОД *Golovinomyces* (U. Braun) Gel.— Головиномицес

Гелюта, Биол. журн. Армении, 41 (5): 357 (1988).— *Erysiphe* DC. Fl. Fr. 2: 272 (1805), p. p.— *Erysiphe* DC.: Fr. Syst. Myc. 3: 234 (1839), p. p.— *Alphitomorpha* Waltr. Verh. Ges. Naturf. Fr. Berlin 1: 34 (1819), p. p.— *Ery-*

siphe sensu Gol. Сб. работ. Ин-та прикл. зоол. фитопатол. 5: 123 (1958).— Sect. *Euerysiphe Blum.* Echte MehltauPilze: 173 (1967), nom. illeg.— Sect. *Golovinomyces U. Braun*, Fedd. Repert. 88 (9—10): 659 (1978)

Типовой вид: *Golovinomyces cichoraceorum* (DC.) Gel.

Мицелий поверхностный, белый или сероватый, реже слегка буроватый, преимущественно хорошо развитый, от паутинистого до мучнистого, пленчатого. Анаморфа типа *Oidium*. Конидии эллипсоидальные, реже бочкообразные, амфоровидные, реже почти цилиндрические, без отчетливо видимых фиброзных телец. Клейстотеции шаровидные, часто слегка уплощенные в базальной части, реже полушаровидные или импессоидные. Придатки только базальные, мицелиевидные, простые или неправильно ветвящиеся, от бесцветных до коричневых. Сумки преимущественно многочисленные, 2—8-споровые.

Род объединяет преимущественно примитивные виды, паразитирующие в основном на травянистых растениях. В СССР 20 видов.

Ключ для определения видов¹

1. Аскоспоры созревают после перезимовки. Клейстотеции полушаровидные 2
- Аскоспоры созревают на первом году вегетации. Клейстотеции шаровидные, полушаровидные или импессоидные 3
2. Клейстотеции сильно вдавленные снизу. Придатки бесцветные, до слабо окрашенных. На видах семейств *Asteraceae* и *Rubiaceae* 9. *G. gallii*
- Клейстотеции слабо вдавленные, уплощенные в нижней части. Придатки до интенсивно коричневых. На видах семейства *Lamiaceae* 8. *G. galeopsidis*
- 3(1). Споры по 2 в сумке, реже их 3—4 4
- Споры в большем количестве 19
4. Клейстотеции импессоидные (вдавленные сверху). На видах семейства *Asteraceae* 6. *G. depressus*
- Клейстотеции другой формы. Изредка бывают неправильно вдавленными сверху 5
5. Придатки слабо развиты, бесцветные или слабо окрашенные 6
- Придатки хорошо развиты, коричневые 7
6. Конидии крупные, бочковидные, 26—40 × 17—26 мкм. На видах семейства *Scrophulariaceae* 20. *G. verbasci*
- Конидии мельче (22—33 × 11—20 мкм), преимущественно эллипсоидальные. На видах рода *Artemisia* (*Asteraceae*) 2. *G. artemisiae*
- 7(5) Придатки сравнительно тонкие, 3—5 мкм толщиной, реже до 7 мкм 8
- Придатки более толстые 10
8. Сумки по 5—10 в клейстотеции. На видах рода *Galium* (*Rubiaceae*) 15. *G. riedlianus*
- Сумок больше, до 18. На видах семейства *Lamiaceae* 9
9. Клейстотеции 90—140 мкм в диаметре, черно-коричневые. На видах различных родов семейства *Lamiaceae* 3. *G. biocellatus*
- Клейстотеции мельче (75—117 мкм в диаметре), бурые. На видах рода *Salvia* из секций *Salvia* и *Covola* 16. *G. simplex*
- 10(7). Придатки 6—13 мкм толщиной и более 11
- Придатки 5—9 (до 10 мкм) толщиной 13
11. Придатки до 18 мкм толщиной. Клетки перидия крупные, до 40 мкм в поперечнике. На видах семейства *Polemoniaceae* 11. *G. magnicellulatus*

¹ Построен на основании ключа Р. Жэнг (Zheng, 1981).

- Придатки толщиной до 13 мкм. Клетки перидия в поперечнике⁴ не превышают 33 мкм. 12
12. Клетки перидия до 33 мкм в поперечнике. Придатки приблизительно одинаковой толщины. На видах семейства *Valerianaceae* 19. *G. valerianae*
- Клетки перидия до 22 мкм в поперечнике. Придатки различной толщины. На видах семейства *Brassicaceae* 1. *G. arabis*
- 13(10). Придатки длинные (250—500 мкм длиной). На видах семейства *Asteraceae* 14
- Придатки короче, до 300 мкм длиной 15
14. Базальная и две последующие клетки конидиеносцев очень длинные (до 100 мкм). На видах рода *Echinops* (*Asteraceae*) 7. *G. echinopsis*
- Базальная и последующие клетки значительно короче. На видах других родов семейства *Asteraceae* 4. *G. cichoraceorum*
- 15(13). Придатки до 300 мкм длиной 16
- Придатки до 160 мкм длиной 17
16. Споры по 2 в сумке. На видах различных семейств (*Cucurbitaceae*, *Scrophulariaceae*, *Solanaceae* и др.) 14. *G. orontii*
- Споры по 2, иногда по 3 в сумке. На видах семейства *Boagiriaceae* 5. *G. cynoglossi*
- 17(15). Сумки до 80 мкм длиной. На видах рода *Hyoscyamus* (*Solanaceae*) 10. *G. hyoscyami*
- Сумки до 70 мкм длиной 18
18. Споры по 2. Перидий черный, преимущественно зеркально блестящий. На видах семейства *Asteraceae* 13. *G. morozkovskii*
- Споры по 2, реже по 3—4. Перидий матовый. На видах рода *Plantago* 17. *G. sordidus*
- 19 (3). Сумки преимущественно 8-споровые, реже спор 6 или 7. На видах рода *Filipendula* (*Rosaceae*) 18. *G. ulmariae*
- Сумки 4—8-споровые. На видах семейства *Asteraceae* 12. *G. mayorii*

1. *Golovinimyces arabis* (Zheng et Chen) Gel. Укр. бот. журн. 45(5):62 (1988).— *Erysiphe arabis* Zheng et Chen, Sydowia 34: 256 (1981).— *Erysiphe cichoracearum* DC. sensu Jacz. Карм. определ. грибов, вып. 2: 183 (1927), р. р.— *Erysiphe cichoracearum* f. *arabis* (Jacz.) Bunk. Мучн.-рос. грибы Дальн. Востока.: 55 (1978), пом. illeg.— Головиномицес резуховый (рис. 22)

Мицелий сероватый, тонкий, пленчатый, слабо развитый, на листьях, стеблях и плодах питающего растения. Анаморфа типа *Oidium*. Конидии по форме промежуточные между эллипсоидальными и бочонковидными, реже амфоровидные, 20—35 × 12—18 мкм. Клейстотеции многочисленные, коричневые или темно-коричневые, шаровидные, 79—130 мкм в диаметре, оплетены придатками. Клетки перидия различные по форме, неправильные, с извилистыми стенками, 8—22 × 8—20 мкм. Придатки многочисленные, образуют войлочное буроватое сплетение вокруг клейстотециев, колленчатые, извилистые, ломкие, изредка неправильно ветвящиеся. Сумки по 7—16, разнообразные по форме — правильно и неправильно булавовидные, яйцевидные, эллипсоидальные, часто неравнобокие, с хорошо развитой ножкой (до 15 мкм длиной), 40—57 × 23—34 мкм, 2-споровые, реже спор 3. Споры эллипсоидальные, яйцевидные, удлинненно-яйцевидные, 20—27 × 12—15 мкм.

На видах семейства *Brassicaceae*.

Распространение в УССР. На *Capsella bursa-pastoris* L. ЛЗС. Зап. обл., Мелитопольский р-н, с. Федоровка, 22.06.77.

Общее распространение. Европа: СССР (УССР); Азия: КНР, СССР (Дальний Восток, Казахстан).

2. *Golovinomyces artemisiae* (Grev.) Gel. Укр. бот. журн. 45 (5): 62 (1988), *Erysiphe artemisiae* Grev. Fl. Edin.: 459 (1824).— *Alphitomorpha communis* Wallr. Verh. Ges. Naturf. Fr. Berlin 1: 31 (1819), p. p.— *Erysiphe communis* Wallr.: Fr. Syst. Myc. 3: 239 (1839), p. p.— *Erysiphe linkii* Léov. Ann. Sci. Nat. ser. 3. Bot. 15: 161 (1851), p. p.— *Erysiphe cichoracearum* DC. sensu Jasz. Карм. определ. грибов, вып. 2: 183 (1927), p. p.— Головиномицес полевый

Мицелий белый, хорошо развитый, на листьях и стеблях растения-хозяина. Анаморфа типа *Oidium*. Конидии от эллипсоидальных до бочонковидных, 22—33 × 11—20 мкм. Клейстотеции шарообразные, реже слегка импресондные, 87—145 мкм в диаметре. Придатки базальные, многочисленные, мицелиевидные, бесцветные или коричневатые, равны диаметру клейстотеция или несколько длиннее. Сумки по 7—20, удлинненно-эллипсоидальные, на ножке, 60—80 × 26—40 мкм, 2-споровые. Споры эллипсоидальные, 20—30 × 14—20 мкм. Паразитирует на видах рода *Artemisia* L. и, возможно, других представителях семейства *Asteraceae*.

Распространение в УССР. На *Artemisia absinthium* L.: ДЗЛС. Дон. обл., Славянский р-н, с. Маяки, 21—22.07.77.— ЛЛс. Полт. обл., Лубенский р-н, с. Березоточа (Морочковская, Перелай, 1983).— МП. Льв. обл., Бродовский р-н, с. Суходолы, 10.07.72 (Дудка).— СЗЛС. Харьк. обл., пгт Боровая, 23.08.85. На *A. satyrioides* L.: ЗП. Вол. обл., Старовыжевский р-н, с. Борзова, 9.09.84.— ЛП. Киев, Дарница, 17.07.86.— ПЛс. Киев, ЦРБС, 8.10.76, 18.08, 8.10.77 (Перегон, Потаенко). Черк. обл., г. Канев (Лавітська, 1949).— ПП. Киев, Академгородок, 4.08.83. На *A. dracunculifolia* L.: ДЗЛС. Дон. обл., Славянский р-н, с. Маяки, 10.09.80 (Бурдюкова).— ПЛс. Киев, ЦРБС, 29.07, 11—12.10.76, 18.07, 12.09.77 (Перегон, Потаенко). Черк. обл., г. Смела (Казновский, 1915).— СЗЛС. Харьк. обл., Изюмский р-н, с. Капитоловка, 26.07.77. На *A. maritima* L.: ПЗС. Одесса, 26.09.77. На *A. salsoioides* Willd.: СЗЛС. Вор. обл., Старобельский р-н, с. Бутковка (Потебня, 1916). На *A. taurica* Willd.: ЮБК. Кр. обл., Судакский р-н, Карадагский заповедник, 22—23.08.82. На *A. vulgaris* L.: ДЗЛС. Вор. обл., Свердловский р-н, с. Провалье, 26.07.86. Дон. обл., Волновхский р-н, Великоанадольский лес (Харкевич, 1959); Славянский р-н, с. Маяки, 22—23.07.77.— ЗК. Зак. обл., Ужгород, 14.09.72 (Дудка); Береговский р-н, с. Доброселье, 31.08.84; г. Иршава (Марченко, 1963); Мукачевский р-н, с. Ключарки, г. Мукачево (Марченко, 1963); Ужгородский р-н, с. Вел. Добронь (Марченко, 1963).— ЗЛс. Винн. обл., г. Могилев-Подольский, 25.06.78. Терн. обл., г. Боршев, 16.09.49 (Трущенко); Залещицкий р-н, с. Лисовцы, 16.08.84.— ЗП. Вол. обл., Старовыжевский р-н, с. Борзова, 9.09.84.— ЗУЛ. Льв. обл., Перемышлянский р-н, с. Белое (Namysłowski, 1909, 1910a). Терн. обл., Бережанский р-н, с. Лесники (Namysłowski, 1914).— КЛ. Зак. обл., пгт Вел. Березный (Марченко, 1963). ИФр. обл., Коломыйский р-н, с. Ниж.

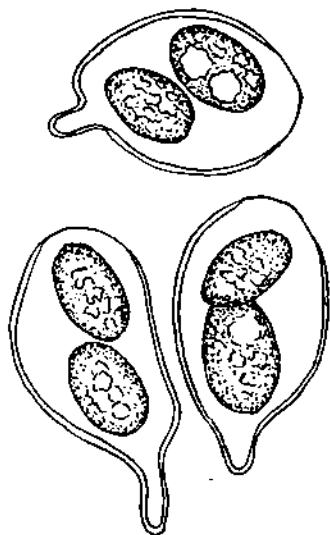


Рис. 22. Сумки *Golovinomyces artemisiae* (Zheng et Chen) Gel. c *Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik.

эллипсоидальные, 20—30 × 14—20 мкм.

Вербиз (Wtóblewski, 1913).— ЛЗЛС. Дон. обл., Володарский р-н, заповедник Каменные Могилы, 27.09.54 (Морочковский; Морочковский, 1957); Новоазовский р-н, заповедник Хомутовская степь (Морочковский, 19566); Тельмановский р-н, пгт Андреевка, 11.07.78. Зап. обл., Куйбышевский р-н, 3.10.73 (Дудка). Харьк. обл., г. Червоноград, 19.08.85.— ЛЛс. Киев. обл., Бориспольский р-н, с. Дударков, 10.10.47 (Трикоз). Полт. обл., пгт Диканька, 12.09.59 (Бухало; Бухало, 19616, sub *Erysiphe cichoracearum* на *A. absinthium*); г. Лубны (Верговский, Миловцова, Львова, 1932); пгт Шишаки, 17.08.85. Черниг. обл., Бахмачский р-н, пгт Батулин, 10.08.75.— ЛП. Киев, Быковня, 11.09.74. Черниг. обл., Городнянский р-н, с. Дихановка, 1.10.32 (Московец); г. Семеновка, 11.08.48 (Морочковский); Сосницкий р-н, с. Спасское, 21.07.48 (Морочковский).— МП. Львов (Wtóblewski, 1915). Льв. обл., г. Дубляны (Namysłowski, 1914).— ПЗЛС. Зап. окрестности Днепропетровска, 7.10.73 (Дудка). Кир. обл., г. Знаменка, 11.09.77. Ник. обл., Первомайский р-н, с. Крымка, 4.09.85 (Дудка). Од. обл., г. Арциз, 16.08.78.— ПЗС. Одесса (Срединский, 1873; Исаенко, 1896). Од. обл., г. Килия, 20.08.78.— ПЛс. Киев, 3.10.24 (Яковлев; Целле, 1925); Голосеево (Лавітська, 1939), 5.08, 29.09.46 (Исаева), 22.09.59 (Смищкая), 7.10.72; ул. Ломоносова, 7.10.72; Лукьяновское кладбище (Лавітська, 1939); ул. Обсерваторная, 1—2.10.26 (Гижицкая); Первомайский парк, 2.08.46 (Исаева); Печерская лавра, 18.07.46 (Исаева); Пушкинский парк (Целле, 1925); Феофания, 10.10.73, 19.10.83; ЦРБС, 5.07.46 (Исаева), 23.09.47 (Морочковская), 2.09, 12.10.76, 8.08, 8.10.77 (Перегон, Потаенко). Киев. обл., г. Белая Церковь (Гродзінська, 1928); г. Сквиря (Целле, 1925). Кир. обл., Знаменский р-н, с. Цибулево, 10.09.77. Черк. обл., Каневский р-н, с. Михайловка (Лавітська, 1949); Каневский заповедник (Раевська, Комарецька, 1949), 11.07.84; пгт Маньковка, 23.09.85 (Дудка); Уманский р-н, с. Ладжинка, 27.09.77.— ПП. Жит. обл., Овручский р-н, с. Гладковичи, 4.09.49 (Соколова). Киев. обл., пгт Буча Ирпенского горсовета, 12.08.46 (Исаева), 6.10.77, 12.10.79; г. Ирпень, 24.08.24 (Власова; Целле, 1925).— СЗЛС. Вор. обл., пгт Беловодск, 27.09.73 (Дудка); Старобельский р-н, с. Калмыковка, 27.09.73 (Дудка).— ХЛс. Сум. обл., Сумский р-н, с. Юнаковка, 12.08.79 (Бурдюкова). Харьков (Потебня, 1916). Харьк. обл. (Гребенчук, Шерстнюк, 1975); Волчанский р-н, с. Стар. Салтов, 25.09.73 (Дудка); Чугуевский р-н, пгт Кочеток, 25.08.85.

Общее распространение. Е в р о п а: Австрия, Бельгия, Великобритания, ВНР, ГДР, Дания, Испания, Италия, Нидерланды, Норвегия, НРБ, ПНР, Португалия, СРР, СССР (европейская часть), СФРЮ, Финляндия, Франция, ФРГ, ЧССР, Швейцария, Швеция; А з и я: Индия, КНДР, КНР, МНР, СССР (Дальний Восток, Закавказье, Сибирь, Средняя Азия и Казахстан), Япония; А ф р и к а: Маврикий; С е в. А м е р и к а: Аляска (США), Канада, США.

3. *Golovinomyces biocellatus* (Ehrenb.) Gel. Укр. бот. журн. 45 (5) : 62 (1988)— *Erysiphe biocellata* Ehrenb. N. Acta phys.-med. Acad. Caes. Leop.-Carol. nat. cur. 10: 211 (1821).— *Alphitomorpha communis* Wallr. Verh. Ges. Naturf. Fr. Berlin 1: 31 (1819), p. p.— *Erysiphe communis* Wallr.: Fr. Syst. Myc. 3: 239 (1829), p. p.— *Erysiphe cichoracearum* DC. sensu Jacz. Карм. определ. грибов, вып. 2: 183 (1927), p. p.— *Erysiphe labiatarum* (Wallr.) Chev. sensu Jacz. loc. cit.: 155, p. p.— *Erysiphe salviae* (Jacz.) Blum. Beitr. Krypt.-fl. Schweiz 7 (1): 273 (1933).— *Erysiphe monardae* Nagy, Phytopath. Zeitschr. 88: 285 (1977).— **Головиномицес зюзниковый** (табл. V, 4, 5; VI, 1, 4)

Мицелий на листьях, стеблях и чашечках, хорошо развитый. Анаморфа типа *Oidium*. Конидии эллипсоидальные, удлинненно-бочонковид-

ные, 24—34 × 13—20 мкм. Клейстотеции многочисленные, собранные в группы или разбросанные, черно-коричневые, шаровидные, 90—140 мкм в диаметре. Придатки многочисленные, образуют плотное сплетение у плодового тела, от бесцветных до темно-коричневых, не очень длинные (равны 2—3 диаметрам клейстотеция). Сумки по 8—15, яйцевидные, вытянуто-эллипсоидальные, 50—76 × 27—40 мкм, 2-споровые. Споры эллипсоидальные, 23—33 × 14—22 мкм.

Паразитирует на видах семейства Lamiaceae.

Распространение в УССР. На *Ajuga genevensis* L. (анаморфа): ДЗЛС. Дон. обл., Славянский р-н, с. Маяки, 21.07.77.— ЛЗЛС. Днепр. обл., Новомосковский р-н, с. Песчанка, 25.07.78.— ПЛс. Кир. обл., Знаменский р-н, с. Цибулево, 22.06.74 (Дудка). На *A. glabra* C. Presl: ДЗЛС. Дон. обл., Славянский р-н, с. Маяки, 24.07.77. На *A. laxtaipii* (L.) Benth. (анаморфа): ДЗЛС. Дон. обл., Славянский р-н, г. Славянгород (Потебня, 1916). На *A. reptans* L. (анаморфа): ЗЛс. Хм. обл., Каменец-Подольский р-н, с. Кадиевцы, 24.06.78.— КЛ. Зак. обл., Тячевский р-н, Карпатский заповедник, 28.08.83 (Жестерев), 22.08.84. Льв. обл., Турковский р-н, с. Ниж. Туров (Марченко, 1963).— ПЛс. Винн. обл., Могилево-Подольский р-н, с. Шендеровка, 15.08.48 (Исаева).— СЗЛС. Вор. обл., Меловский р-н, заповедник Стрельцовская степь, 17.06.77. На *Hyssopus cretaceus* Dubjan: ДЗЛС. Дон. обл., Славянский р-н, с. Маяки, 23.07.77.— СЗЛС. Вор. обл., Старобельский р-н, с. Бутковка (Потебня, 1916). На *H. officinalis* L. (анаморфа): ПЛс. Киев, ЦРБС, 26.08, 14.09, 11, 16.10.76, 12.09.77 (Перегон, Потаенко). На *Lycopus eugoraeus* L.: ЗК. Зак. обл., г. Мукачево (Марченко, 1963); Ужгородский р-н, с. Вел. Добронь (Марченко, 1963).— ЗУЛ. ИФр. обл., Снятынский р-н, с. Любковцы, 30.07.86 (Бурдюкова).— КЛ. Зак. обл., пгт Вел. Березный (Марченко, 1963).— КрЛс. Кр. обл., Симферопольский р-н, с. Партизанское (Léveillé, 1842).— ПЗЛС. Ник. обл., Первомайский р-н, с. Крымка, 4.09.85 (Дудка).— ПЛс. Киев, Голосеево (Лавітська, 1939).— ПП. Киев, Святошино (Лавітська, 1939). Киев. обл., Бородянский р-н, с. Мирча, 15.09.82.— ХЛс. Харьков, Основа (Потебня, 1916). На *L. exaltatus* L. fil.: ЛЗЛС. Дон. обл., Володарский р-н, заповедник Каменные Могилы, 25.09.53, 27.09.54 (Морочковский; Морочковський, 1957, sub *L. eugoraeus*); Новоазовский р-н, заповедник Хомутовская степь, 19.09.53, 22.09.54 (Морочковский; Морочковський, 1956б). Зап. обл., Куйбышевский р-н, 3.10.73 (Дудка).— ПЛс. Киев, ЦРБС, 16.10.83 (Марченко). На *Lycopus* sp.: ДЗЛС. Дон. обл., Волновихский р-н, Великонадольский лес (Харкевич, 1959). На *Mentha aquatica* L.: ХЛс. Харьк. обл., с. Григоровка (Потебня, 1916). На *M. aquatica* × *M. spicata* L.: ЛЛс. Полт. обл., г. Лубны (Верговский, 1920); Верговський, Міловцова, Львова, 1932); Лубенский р-н, с. Березоточа (Морочковская, Перелай, 1983). На *M. arvensis* L.: ДЗЛС. Дон. обл., Славянский р-н, с. Сидорово, 22.08.85.— ЗК. Зак. обл., Мукачевський р-н, с. Ключарки (Марченко, 1963); Ужгородский р-н, с. Вел. Добронь (Марченко, 1963).— ЗЛс. Хм. обл., Дунаевецкий р-н, пгт Смотрич, 16.08.84.— ЗП. Вол. обл., Ковельский р-н, с. Любче, 9.09.84.— КЛ. Зак. обл., пгт Вел. Березный (Марченко, 1963); Иршавский р-н, пгт Ильница (Марченко, 1963).— ЛЗЛС. Дон. обл., Володарский р-н, заповедник Каменные Могилы, 25.09.53, 27.09.54 (Морочковский; Морочковський, 1957); Новоазовский р-н, заповедник Хомутовская степь, 22.09.54 (Морочковский; Морочковський, 1956б). Юж. окрестности Запорожья (Срединский, 1873).— ЛЛс. Киев. обл., Бориспольский р-н, с. Дударков, 19.09.47 (Трикоз). Полт. обл., Диканский р-н, с. Милорадово, 12.09.59 (Бухало). Сум.

обл., Лебединский р-н, заповедник Михайловская целина, 2.09.85. Черниг. обл., Бахмачский р-н, пгт Батурин, 4.09.85.— ЛП. Киев, Дарница, 30.09.46 (Исаева).— ПЗС. Одесса (Срединский, 1873).— ПЛс. Черк. обл., г. Смела, 17.09.22 (Клюшник).— ПП. Киев. обл., Бородянский р-н, с. Мирча, 15.09.82; г. Ирпень, 21.08.46 (Исаева).— ПС. Херс. обл., Генический р-н, коса Арабатская Стрелка (Срединский, 1873).— ХЛс. Сев.-вост. окрестности Харькова, 29.08.85. Харьк. обл., с. Григоровка (Потебня, 1916); Чугуевский р-н, пгт Кочеток, 26.08.85. На *M. longifolia* (L.) L.: ЗК. Зак. обл., г. Мукачево (Марченко, 1963).— КЛ. Зак. обл., Иршавский р-н, пгт Ильница (Марченко, 1963); Мукачевский р-н, пгт Чинадиево, 7.07.72 (Дудка). На *M. pulegium* L.: ПЛс. Киев, ЦРБС, 12.09.77 (Потаенко). На *M. spicata* L.: ЛЛс. Полт. обл., г. Лубны (Верговський, 1920; Верговський, Міловцова, Львова, 1932). На *M. verticillata* L.: ЗП. Вол. обл., г. Ковель, 7.09.84; Старовыжевский р-н, с. Борзова, 7.09.84.— ПЗС. Николаев, 12.09.77. На *Mentha* s. r.: ПЛс. Киев, бот. сад ун-та, 7.08.67 (Морочковская; Лавітська, Морочковська, 1974).— КЛ. Льв. обл., Турковский р-н, с. Ниж. Туров (Марченко, 1963).— ЛЛс. Полт. обл. (Бухало, 19616). На *Monarda aristata* Griseb.: ПЛс. Киев, Куреневка (Лавітська, 1955). На *M. citriodora* Cerv.: ПЛс. Киев, ЦРБС, 12.07.77 (Потаенко). На *M. didyma* L.: ВЛс. Вол. обл., Луцк (Марченко, 19796).— ПЛс. Киев, ул. Курская, 25.07.84 (Партыка).— ПП. Киев. обл., пгт Буца Ирпенского горсовета, 26.09.79. На *Nereta sataria* L.: ГК. Кр. обл., Крымское заповедно-охотничье хозяйство, 16.09.77.— ДЗЛС. Вор. обл., Свердловский р-н, с. Провалье, 25.07.86.— Дон. обл., Волновихский р-н, Великонадольский лес (Харкевич, 1959).— ЗУЛ. Чернов. обл., г. Кицмань (Марченко, 19796).— ЛЗС. Херс. обл., Чаплинский р-н, заповедник Аскания-Нова, 18.10.75. На *N. sataria* var. *citriodora* Dum.: ПЛс. Киев. обл., Фастовский р-н, пгт Кожанка, 4.09.80. На *N. grandiflora* Vieb.: МП. Львов, бот. сад (Марченко, 19796). На *N. parviflora* Vieb.: ДЗЛС. Вор. обл., Свердловский р-н, г. Червонопартизанск, 18.06.77. Дон. обл., Амвросиевский р-н, с. Мал. Шишовка, 26.07.86.— ЛЗЛС. Дон. обл., Новоазовский р-н, заповедник Хомутовская степь, 1.06.52 (Морочковский; Морочковский, 19566). На *Nereta* s. r.: ПЛс. Киев, ЦРБС, 24.09.96 (Перегон, Потаенко).— СЗЛС. Дон. обл., Краснолиманский р-н (Харкевич, 1959). На *Salvia serpya* Czern.: ПЗЛС. Од. обл., Ширяевский р-н, с. Стар. Маяки, 28.06.78. На *S. moldavica* Клок.: ПЛс. Киев, ЦРБС, 17.08.76, 18.07.77 (Перегон, Потаенко). На *S. nemerosa* L.: ЛЗС. Херс. обл., Чаплинский р-н, заповедник Аскания-Нова, 19.10.75.— ЛЛс. Черк. обл., Золотоношский р-н, с. Крапивна, 12.09.86.— ПЛс. Киев, ЦРБС (Харкевич, 1949). Черк. обл., Каневский заповедник (Раевська, Комарецька, 1949). На *S. nutans* L.: ДЗЛС. Вор. обл., Свердловский р-н, заповедник Провальская степь, 22.05.70 (Бачурина), 18.06.77; с. Провалье, 25.07.86; г. Червонопартизанск, 18.06.77. Дон. обл., Славянский р-н, с. Маяки, 23.07.77; с. Сидорово, 23.07.86; г. Славяногорск (Потебня, 1916).— КрЛс. Кр. обл., г. Феодосия, 23.09.77.— ЛЗЛС. Днепр. обл., Синельниковский р-н, с. Варваровка, 25.07.78. Дон. обл., Володарский р-н, заповедник Каменные Могилы, 20.06.75; Новоазовский р-н, заповедник Хомутовская степь, 13.06.75, 12.07.78; Старобешевский р-н, с. Глинка, 26.07.86.— СЗЛС. Вор. обл., Меловский р-н, заповедник Стрельцовская степь (Морочковский, 1958а), 17.06.77. На *S. pratensis* L.: ЛЛс. Сум. обл., Лебединский р-н, заповедник Михайловская целина (Морочковский, 1958б). На *S. tesquicola* Клок. et Pobed.: Крым (Ячевский, 1927).— ГК. Кр. обл., Бахчисарайский р-н, сев. склоны г. Ай-Петри, 1.09.86.— ДЗЛС. Дон. обл.,

Славянский р-н, с. Маяки, 24.07.77.— ЮБК. Кр. обл., Судакский р-н, Карадагский заповедник, 27.08.81, 25.07.82. На *Thymus alter-pans* Klok: КЛ. Зак. обл., Тячевский р-н, с. Вел. Уголька, 29.08.84. На *T. dimorphus* Klok. et Schost.: ПЗЛС. Од. обл., Ширяевский р-н, с. Стар. Маяки, 28.06.78.— ПЗС. Ник. обл., г. Снягиревка, 21.06.52 (Сokolova). На *T. pallasianus* H. Br.: СЗЛС. Харьк. обл., пгт Боровая, 23.08.85. На *T. serpyllum* L.: ВЛс. Вол. обл., Киверцовский р-н, с. Кульчин, 16.09.82 (Марченко).— ЗК. Зак. обл., г. Тячев (Марченко, 1963).— ЗУЛ. Терн. обл., Монастырский р-н, с. Лука (Wróblewski, 1912).— КЛ. Зак. обл., Иршавский р-н, пгт Ильница (Марченко, 1963). Льв. обл., Турковский р-н, с. Ниж. Яблонька (Марченко, 1963).— ПП. Киев. обл., Бородянский р-н, станция Спартак, 19.08.79; пгт Буча Ирпенского горсовета, 12.08.46 (Исаева), 24.08.79, 3.09.80. На *Thymus sp.*: КЛ. Зак. обл., Раховский р-н, с. Квасы (Марченко, 1963); Тячевский р-н, с. Красная (Марченко, 1963).

Общее распространение. Е в р о п а: Бельгия, Великобритания, ВНР, ГДР, Греция, Дания, Испания, Италия, НРБ, Норвегия, ПНР, СРР, СССР (европейская часть), СФРЮ, Финляндия, Франция, ФРГ, ЧССР, Швейцария, Швеция; А з и я: ДРА, Индия, Ирак, Иран, КНР, КНДР, СССР (Дальний Восток, Закавказье, Зап. Сибирь, Средняя Азия и Казахстан), Турция; А ф р и к а: Канарские о-ва (Исп.), ЮАР; С е в. А м е р и к а: Канада, США; А в с т р а л и я и О к е а н и я: Австралия, Нов. Зеландия.

4. *Golovinomyces cichoraceorum* (DC.) Gel.¹ Укр. бот. журн. 45 (5): 62 (1988).— *Erysiphe cichoracearum* DC. Fl. Fr. 2: 274 (1805).— *Alphitomorpha communis* Wallr. Verh. Ges. Naturf. Fr. Berlin 1: 49 (1819), p. p.— *Erysiphe communis* Wallr.: Fr. Syst. Myc. 3: 239 (1829), p. p.— *Erysiphe montagnei* Lév. Ann. Sci. Nat. ser. 3. Bot. 15: 169 (1851), p. p.— *Erysiphe fisheri* Blum. Beitr.— Krypt.-fl. Schweiz 7 (1): 262 (1933).— **Головиномицес сложноцветных** (табл. VI, 2, 3)

Мицелий белый или сероватый, практически всегда хорошо развитый, на листьях и стеблях растения-хозяина. Анаморфа типа *Oidium*. Конидии от эллипсоидальных до удлинено-амфоровидных, 22—40 × 14—23 мкм. Клейстотеции шаровидные, черно-коричневые, 80—127 мкм в диаметре. Придатки базальные, от бесцветных до темно-коричневых, практически всегда хорошо развитые, извилистые, простые, иногда неправильно ветвящиеся, переплетающиеся с мицелием. Сумки по 10—15, до 25, эллипсоидальные, вытянуто-яйцевидные, 40—80 × 30—47 мкм, преимущественно 2-споровые. Споры эллипсоидальные, яйцевидные, удлинено-яйцевидные, 18—27 × 13—17 мкм.

Паразитирует на видах семейства Asteraceae.

Распространение в УССР. На *Achillea millefolium* L. (анаморфа): ЛЗС. Херс. обл., Голопристанский р-н, с. Рыбальче, 6.07.78.— ПЛС. Киев, ул. Ломоносова, 7.10.72; Феofания, 12.10.73.— ПП. Киев. обл., пгт Буча Ирпенского горсовета, 30.08.80.— ХЛс. Сум. обл., Ахтырский р-н, с. Головурово, 30.08.85. На *A. nobilis* L.: ДЗЛС. Дон. обл., Славянский р-н, с. Маяки, 21.07.77.— ЮБК. Кр. обл., Судакский р-н, Карадагский заповедник, 26.07, 23.08.82. На *A. rapponica* Scheele: ПЗЛС. Од. обл., Овидиопольский р-н, с. Роксоланы, 3.07.78. На *A. ptarmica* L.: ЗК. Зак. обл., Ужгород, 8.09.72 (Дудка).— ЗЛс. Хм. обл., г. Каменец-Подольский (Лавітська, 1950).— ЗП. Ров. обл., Заречнянский р-н, с. Речица (Соломашина, 1956).— КЛ. Зак. обл., Тячевский р-н,

¹ В связи с изменением грамматического рода (*Erysiphe* — жен. род, *Golovinomyces* — муж. род) видовой эпитет должен быть с окончанием «-ogites», а не «-agites».

пгт Усть-Чорна (Марченко, 1963).— ПЛс. Киев, Сырец, 26.09.38 (Лавитская; Зерова, 1948). На *A. salicifolia* Bess.: ЛЛс. Полт. обл., пгт Шишаки, 17.08.85. Черк. обл., Каневский р-н, с. Келеберда, 15.07.84.— ЛП. Киев, Гидропарк, 21.09.73. Черниг. обл., г. Семеновка, 13.08.48 (Якименко, Морочковский).— ПП. Жит. обл., Коростенский р-н, с. Сынгаи, 11.09.84. Киев. обл., Бородянский р-н, с. Мирча, 15.09.82.— ХЛс. Харьк. обл., Чугуевский р-н, пгт Кочеток, 25.08.85. На *A. sterrrosa* Klok. et Krutz.: ЮБК. Кр. обл., Судакский р-н, Карадагский заповедник, 19.08.82. На *Acroclium roseum* Hook.: ПЛс. Киев (Лавитська, 1966). На *Anthemis subtinctoria* Dobr.: ДЗЛС. Дон. обл., Славянский р-н, с. Маяки, 24.07.77. На *Bellis perennis* L.: ПЗС. Од. обл., г. Килия, 20.08.78. На *Chamomilla recutita* (L.) Rausch.: ВЛс. Вол. обл., Луцк (Марченко, 1974а).— ПЗЛС. Од. обл., г. Арциз, 16.08.78.— ПЗС. Од. обл., г. Белгород-Днестровский, 1, 3.07.78; г. Килия, 19.08.78.— ПКЛ. Льв. обл., Николаевский р-н, с. Рудники (Марченко, 1974а). На *Chamomilla* sp.: ПЛс. Киев, бот. сад ун-та (Лавитська, Морочковська, 1974). На *Cichorium endivia* L.: ПЛс. Киев, Лукьяновка (Целле, 1925). На *Cichorium intybus* L.: ГК. Кр. обл., пгт Массандра Ялтинского горсовета, 12.08.81.— ДЗЛС. Дон. обл., Славянский р-н, с. Маяки, 24.07.77.— ЗК. Зак. обл., Береговский р-н, с. Береги, 31.08.84; Мукачевский р-н, с. Ключарки, с. Ниж. Коропец (Марченко, 1963); Ужгородский р-н, с. Вел. Добронь (Марченко, 1963).— КЛ. Зак. обл., пгт Вел. Березный (Марченко, 1963); Иршавский р-н, пгт Ильница (Марченко, 1963).— КрС. Кр. обл., Сакский р-н, с. Кольцово, 15.07.78; г. Саки, 15.07.78; Черноморский р-н, с. Оленевка, 14.07.82.— ЛЗЛС. Дон. обл., Волновахский р-н, с. Валерьяновка, 11.07.78; г. Жданов, 29.07.86; Новоазовский р-н, заповедник Хомутовская степь, 20.09.53 (Морочковский; Морочковский, 1956б), 18.08.74. Зап. обл., г. Каменка-Днепровская, 25.06.53 (Морочковский).— ЛЗС. Зап. обл., Приморский р-н, с. Инзовка, 13.07.78. Херс. обл., Новотроицкий р-н, с. Кривой Рог, 13.09.77; Цюрупинский р-н, с. Раденск, 10.07.82.— ЛЛс. Полт. обл., г. Лубны (Верговский, Миловцова, Львова, 1932). Сум. обл., Лебединский р-н, заповедник Михайловская целина, 1.09.85. Черниг. обл., Бахмачский р-н, пгт Батурин, 10.08.75.— ЛП. Черниг. обл., Новгород-Северский р-н, с. Комань, 5.08.47 (Морочковский).— ПЗЛС. Од. обл., г. Арциз, 16.07.78; Николаевский р-н, с. Настасьевка, 26.09.77; Ширяевский р-н, с. Стар. Маяки, 28.06.78.— ПЗС. Ник. обл., г. Снигиревка, 6.08, 2.09.52 (Соколова). Од. обл., г. Вилково, 17.08.78; г. Килия, 19.08.78; Овидиопольский р-н, с. Роксоланы, 3.07.78.— ПЛс. Киев, Байковое кладбище (Лавитська, 1939); бот. сад ун-та, 20.09.72 (Морочковская; Лавитська, Морочковська, 1974); ЦРБС, 6.10.74 (Гелюта), 24.09, 12.10.76, 18.07, 8.08.77 (Перегон, Потаенко). Ник. обл., пгт Кривое Озеро, 26.09.77. Од. обл., Любашевский р-н, с. Боково, 28.06.78. Черк. обл., Каневский заповедник, 11.07.83 (Жолобок, Михалевич); г. Корсунь-Шевченковский (Лавитська, 1949).— СЗЛС. Вор. обл., Меловский р-н, заповедник Стрельцовская степь (Морочковский, 1958а).— ХЛс. Харьков (Потебня, 1916).— ЮБК. Кр. обл., с. Малореченское Алуштинского горсовета, 23.08.82; Судакский р-н, Карадагский заповедник, 24, 26.07, 19—20, 26.08.82; пгт Курортное, 1.09.81; пгт Ботаническое Ялтинского горсовета, ГНБС, 25.08.81, 21.07.82. На *Steris biennis* L.: ЗК. Зак. обл., г. Мукачево (Марченко, 1963, 1979б); Тячевский р-н, с. Ольховцы (Марченко, 1963, 1979б). На *S. copulifolia* (Gouan) A. Kerper: КЛ. Зак. обл., Раховский р-н, с. Квасы (Марченко, 1979б). На *Steris* sp.: ПЗС. Од. обл., Килийский р-н, г. Вилково, 17.08.78. На *Dogoniscum austriacum* Jacq.: КЛ. Льв. обл., г. Сколе (Кгира,

1889). На *Dogoniscum* sp.: КЛ. Чернов. обл., Путильский р-н, с. Рас-
токи, 1.08.86 (Бурдюкова). На *Eupatorium cannabinum* L.:
ЗК. Зак. обл., г. Мукачево (Марченко, 1963).— ЗП. Вол. обл., г. Ковель,
6.10.82.— КЛ. Зак. обл., Мукачевский р-н, пгт Чинадиево, 7.07.72 (Дуд-
ка).— ЛЗС. Херс. обл., г. Голая Пристань, 20.08.86.— ЛЛс. Черниг. обл.,
Бахмачский р-н, пгт Батурин, 22.08.75.— ПЗС. Од. обл., Килийский р-н,
г. Вилково, 17.08.78.— ПЛс. Киев, Голосеево (Лавітьска, 1939); Выду-
бицкий монастырь (Целле, 1925).— ПП. Жит. обл., Малинский р-н, с. Фе-
доровка, 25.08.24 (Лазаренко).— ХЛс. Сум. обл., Ахтырский р-н, с. Голо-
вурово, 31.08.85. На *Gaillardia lanceolata* Michx.: ПЛс.
Киев, Куреневка (Лавітьска, 1950). На *Helianthus annuus* L.:
ВЛс. Вол. обл., Луцк, 5.10.83 (Марченко).— ПЛс. Киев, бот. сад ун-та
(Лавітьска, Морочковська, 1974). На *Nieracium aurantiacum*
L.: ПЛс. Киев, бот. сад ун-та (Лавітьска, Морочковська, 1974); Куре-
невка (Лавітьска, 1955). На *N. repanthoides* Vill.: ПЛс. Киев,
бот. сад ун-та (Лавітьска, Морочковська, 1974). На *N. umbellatum*
L.: КЛ. Зак. обл., Иршавский р-н, пгт Ильница (Марченко, 1963).— ПЛс.
Киев, бот. сад ун-та (Лавітьска, Морочковська, 1974).— ХЛс. Харьков,
Основа (Потебня, 1916). На *Nieracium* sp.: КЛ. Льв. обл., Турков-
ский р-н, с. Ниж. Туров (Марченко, 1963).— ПЛс. Киев, бот. сад ун-та
(Лавітьска, Морочковська, 1974). На *Inula aspera* Poir.: ГК. Кр.
обл., Ялтинский заповедник, юж. склоны г. Ай-Петри, 14.08.81, 20.07.82.—
ЛЗЛС. Дон. обл., Володарский р-н, заповедник Каменные Могилы,
9.09.86.— ЛЗС. Херс. обл., Голопристанский р-н, Черноморский заповед-
ник, Иваново-Рыбальчанский участок, 28.09.35 (Ильчевский), 21.08.86;
Соленоозерный участок, 23.08.86.— ПЗС. Од. обл., Килийский р-н, г. Вил-
ково, 17.08.78.— ХЛс. Харьк. обл., Чугуевский р-н, пгт Кочеток,
25.08.85.— ЮБК. Кр. обл., Судакский р-н, Карадагский заповедник,
4.08.82. На *I. britannica* L.: ДЗЛС. Дон. обл., Славянский р-н,
с. Маяки, 22, 24.07.77.— ЗК. Зак. обл., Береговский р-н, с. Береги, 31.08.84;
г. Иршава (Марченко, 1963).— ЗЛс. Терн. обл., Боршевский р-н, с. Вол-
ковцы, 16.09.49 (Исаева). Хм. обл., Дунаевецкий р-н, пгт Смотрич,
16.08.84.— ЗП. Вол. обл., г. Ковель, 7.09.84; Старовыжевский р-н, с. Бор-
зова, 7.09.84.— ЛЗС. Херс. обл., г. Голая Пристань, 20.08.86.— ПЗЛС.
Од. обл., г. Арциз, 16.08.78.— ПП. Киев. обл., пгт Буча Ирпенского горсо-
вета, 30.08.80.— СЗЛС. Харьк. обл., Изюмский р-н, с. Капитоловка,
17.08.79 (Бурдюкова).— ХЛс. Харьков (Требу, 1913; Потебня, 1916); сев.
окрестности Харькова, 29.08.85. Харьк. обл., Волчанский р-н, с. Верхн.
Салтов, 28.08.85; Чугуевский р-н, пгт Кочеток, 25.08.85.— ЮБК. Кр. обл.,
Судакский р-н, Карадагский заповедник, 19.08.82. На *I. sopyza* DC.:
ЮБК. Кр. обл., Судакский р-н, Карадагский заповедник, 26.08.82. На
I. helenicum L.: ЗЛс. Хм. обл., Дунаевецкий р-н, пгт Смотрич,
16.08.84.— ЛЛс. Полт. обл., г. Лубны (Верговський, Міловцова, Льво-
ва, 1932); Лубенский р-н, с. Березоточа (Морочковская, Перелай, 1983).—
ХЛс. Харьк. обл., Волчанский р-н, с. Верхн. Салтов, 28.08.85. На *I. nig-
rita* L.: ПЛс. Киев. обл., Фастовский р-н, станция Мотовиловка, 28.09.56
(Морочковський). На *I. oculus-christi* L.: ГК. Кр. обл., Ялтин-
ский заповедник, Ай-Петринская яйла, 27.08.86.— ДЗЛС. Вор. обл., Сверд-
ловский р-н, заповедник Провальская степь, 18.06.77.— Крс. Кр. обл.,
Ленинский р-н, с. Заводское, 5.09.86; с. Юрцево, 27.06.85 (Андрианова).—
ЛЗЛС. Дон. обл., Володарский р-н, заповедник Каменные Могилы, 18,
20.06.75, 9.07.78, 30.07.86; Новоазовский р-н, заповедник Хомутовская
степь, 13.06.54 (Бойчук; Морочковський, 1956б), 22.08.74, 14.06.75, 12.07.78.—
ЮБК. Кр. обл., Судакский р-н, Карадагский заповедник, 26.08.82.

На *Lactuca scariolae* Vill.: ЛЗЛС. Дон. обл., Волновахский р-н, с. Валерьяновка, 11.07.78.— ЮБК. Кр. обл., Судакский р-н, Карадагский заповедник, 26.08.82. На *L. quercina* L.: ЮБК. Кр. обл., Судакский р-н, Карадагский заповедник, 23.08.82. На *L. sagittata* Waldst. et Kit.: ДЗЛС. Вор. обл., Свердловский р-н, с. Провалье, 25.07.86. Дон. обл., Славянский р-н, с. Маяки, 24.07.77. На *L. sergiola* L.: ГК. Кр. обл., Симферопольский р-н, с. Перевальное, 21.09.77.— ДЗЛС. Дон. обл., Славянский р-н, с. Маяки, 21.07.77.— ЗК. Зак. обл., Ужгородский р-н, с. Вел. Добронь (Марченко, 1963); г. Хуст, 31.08.84.— ЗЛс. Терн. обл., г. Залещики (Wóblewski, 1912).— КрЛс. Кр. обл., Белогорский р-н, с. Богатое, 21.09.77; Симферопольский р-н, пгт Гвардейское, 14.09.77.— ЛЗЛС. Дон. обл., Волновахский р-н, с. Валерьяновка, 11.07.78; Володарский р-н, заповедник Каменные Могилы, 10.09.86. Зап. обл., Каменско-Днепровский р-н, с. Водяное, 6.10.73 (Дудка). Харьк. обл., г. Червоноград, 19.08.85.— ЛЗС. Зап. обл., г. Мелитополь, 13.07.78; Мелитопольский р-н, с. Федоровка, 22.06.77; Приморский р-н, с. Инзовка, 13.07.78. Херс. обл., г. Нов. Каховка, 12.09.77.— ЛЛс. Полт. обл., пгт Вел. Багачка, 24.09.73 (Дудка), 16.08.85.— ПЗЛС. Кир. обл., Компанеевский р-н, с. Марьевка, 11.09.77. Од. обл., г. Арциз, 16.08.78; Раздельненский р-н, с. Еремеевка, 26.09.77.— ПЗС. Ник. обл., Березанский р-н, с. Чапаевка, 25.09.77. Од. обл., г. Килия, 19.08.78.— ПЛс. Киев, ЦРБС, 14, 24.09, 4.10.76, 8.08.77 (Перегон, Потаенко). Ник. обл., пгт Кривое Озеро, 26.09.77. Черк. обл., г. Канев (Лавітська, 1949); г. Смела (Zweigbaumova, 1918).— ПС. Херс. обл., Новотроицкий р-н, с. Маячка, 24.09.77.— СЗЛС. Вор. обл., Старобельский р-н, с. Калмыковка, 27.09.73 (Дудка).— ХЛс. Харьков (Требу, 1913; Потебня, 1916). Харьк. обл., Чугуевский р-н, пгт Кочеток, 25.08.85.— ЮБК. Кр. обл., Судакский р-н, Карадагский заповедник, 25, 26, 30.08.82; пгт Курортное, 1.09.81; пгт Ботаническое Ялтинского горсовета, ГНБС, 24.06.77 (Гелюта), 13.09.85 (Дудка). На *L. viminea* (L.) J. et C. Presl: ЮБК. Кр. обл., пгт Ботаническое Ялтинского горсовета, ГНБС, 11.07.76, 21.07.82. На *Lactuca ssp.*: ГК. Кр. обл., г. Чатырдаг (территория Алуштинского горсовета) (Гуцевич, 1960).— ПЛс. Черк. обл., г. Канев (Лавітська, 1947). На *Larsana communis* L.: ЗЛс. Винн. обл. (Добровольский, 1914).— МП. Льв. обл., г. Каменка-Бугская (Марченко, 19796)¹. На *Muscicivora gallica* (L.) Dumort.: КЛ. Льв. обл., Турковский р-н, с. Ниж. Туров (Марченко, 1963).— Киев. обл. (Ячевский, 1927). На *Omalotheca sylvatica* (L.) Sch. Bib. et F. Schultz: ВЛс. Вол. обл., Луцкий р-н, с. Гаразджа (Марченко, 1974а). На *Opordopasanthium* L.: ВЛс. Вол. обл., Луцк (Марченко, 19796).— ДЗЛС. Вор. обл., Свердловский р-н, заповедник Провальская степь, 18.06.77. Дон. обл., Волновахский р-н, Великоанадольский лес, 11.07.78; Славянский р-н, с. Маяки, 22.07.77.— ЗЛс. Терн. обл., г. Бучач (Марченко, 19796).— ЗУЛ. Терн. обл., г. Кременец, 21.06.78.— КрС. Кр. обл., г. Саки, 15.07.78; Сакский р-н, с. Кольцово, 15.07.78; Симферопольский р-н, с. Скворцово, 15.07.82; Черноморский р-н, с. Оленевка, 14.07.82.— ЛЗЛС. Дон. обл., Волновахский р-н, с. Валерьяновка, 11.07.78; Володарский р-н, заповедник Каменные Могилы, 10.07.78; Старобешевский р-н, с. Глинка, 26.07.86.— ЛЗС. Зап. обл., г. Мелитополь, 13.07.78; Мелитопольский р-н, с. Федоровка, 22.06.77; Приморский р-н, с. Инзовка, 13.07.78. Херс. обл., Голопристанский р-н, с. Рыбальче, 5.07.78.— МП. Львов, бот. сад (Марченко, 19796). Льв. обл., Радоховский р-н, с. Оплицкое (Марченко, 19796).— ПЗЛС. Од.

¹ Возможно неправильное определение питающего растения или гриба, поскольку во всех наших сборах на *L. communis* имеется только *Sphaerotheca fusca*.

обл., г. Березовка, 28.06.78.— ПЗС. Од. обл., г. Белгород-Днестровский, 3.07.78; г. Килия, 19.08.78; Овидиопольский р-н, с. Барабой, 1.07.78.— ПЛс. Ник. обл., пгт Кривое Озеро, 26.09.77. Черк. обл., Уманский р-н, с. Ладыжинка, 27.09.77.— ПС. Кр. обл., Краснопереконский р-н, г. Армянск, 12.07.82.— ХЛс. Харьков (Потебня, 1916). Харьк. обл., Волчанский р-н, с. Стар. Салтов, 25.09.73 (Дудка).— ЮБК. Кр. обл., Судакский р-н, Карадагский заповедник, 27.07, 23.08.82. На *Purshia clusii* Fisch. ex Reichenb.: ЗЛс. Хм. обл., Каменец-Подольский р-н, с. Стар. Ушица, 12.08.48 (Исаева).— ПЛс. Винн. обл., Томашпольский р-н, с. Пилипы-Боровские, 18.08.48 (Исаева); Ямпольский р-н, с. Безводное, 12.09.49 (Исаева). На *P. coccineum* (Willd.) Wor.: ПЛс. Хмельницкий (Лавітська, 1955). На *P. corymbosum* (L.) Scop. (анаморфа): ЮБК. Кр. обл., Судакский р-н, Карадагский заповедник, 26.08.82. На *P. parthenium* (L.) Smith: ВЛс. Вол. обл., Луцк, 5.10.83 (Марченко).— ПЗС. Од. обл., Килийский р-н, г. Вилково, 17.08.78; г. Килия, 20.08.78. На *Scoropogon crispatula* Boiss.: ПЛс. Киев, ЦРБС, 12.10.76, 18.07.77 (Перегон, Потаенко). На *S. hispanica* L.: МП. Львов, бот. сад (Марченко, 19796).— ПЛс. Киев, ЦРБС, 29.07.76 (Потаенко).— Крым (Garbowski, 1924). На *S. humilis* L.: КЛ. ИФр. обл., г. Косов (Марченко, 19796). На *Senecio erucifolius* L.: ДЗЛС. Дон. обл., Славянский р-н, с. Маяки, 27.07.77. На *S. fuchsii* C. C. Gmel.: КЛ. Зак. обл., Межгорский р-н, оз. Синевир, 26.08.83 (Жестерев); Раховский р-н, Карпатский заповедник, Говерлянский массив, 18.08.84. Льв. обл., Сколевский р-н, с. Клямец, 2.10.79 (Бурдюкова). На *S. nemogensis* L.: КЛ. Льв. обл., Сколевский р-н, с. Плаве, 22.08. 83 (Жестерев); с. Кривка, 3.09.84. На *Silybium marianum* (L.) Gaertn.: ВЛс. Вол. обл., Луцк (Марченко, 1974а).— МП. Львов (Марченко, 1974а). На *Solidago alpestris* Waldst. et Kit. ex Willd.: ЗК. Зак. обл., Тячевский р-н, Карпатский заповедник (Угольский массив), 25.08.84. На *S. canadensis* L.: ЗК. Зак. обл., Ужгород, 8.09.72 (Дудка).— ЛЛс. Черниг. обл., Бахмацкий р-н, пгт Батурич, 3.09.85.— ПЗС. Одесса, 26.09.77.— ПЛс. Киев, бот. сад ун-та, 28.09.66, 7.08.67, 12.08.72 (Морочковская; Лавітська, Морочковська, 1974); парк Шевченко, 3.10.57 (Морочковский); ЦРБС, 3.10.57 (Морочковский), 6.10.74 (Гелюта), 24.09.76 (Перегон, Потаенко).— СЗЛС. Харьк. обл., Изюмский р-н, с. Капитоловка, 26.07.77. На *S. virgaurea* L.: КЛ. Зак. обл., Иршавский р-н, пгт Ильница (Марченко, 1963). Льв. обл., Турковский р-н, с. Ниж. Туров (Марченко, 1963).— ЛЗС. Херс. обл., Голопристанский р-н, Черноморский заповедник, Иваново-Рыбальчанский участок, 21.08.86; Соленоозерный участок, 23.08.86.— ЛЛс. Черк. обл., Каневский р-н, с. Лепляво, 18.07.83.— ПЛс. Киев, ЦРБС, 31.07.46 (Исаева), 26.08, 4, 8.10.76 (Перегон, Потаенко); там же (Харкевич, 1949).— ПП. Киев. обл., Киево-Святошинский р-н, с. Хмильня, 29.07.81.— ХЛс. Сум. обл., г. Лебедин, 31.08.85. На *Sonchus arvensis* L.: ЗК. Зак. обл., Ужгород, 6.09.72 (Дудка); Мукачевский р-н, с. Ключарки (Марченко, 1963); Ужгородский р-н, с. Вел. Добронь (Марченко, 1963).— ЗЛс. Хм. обл., г. Каменец-Подольский, 23.06.78.— ЗП. Вол. обл., г. Ковель, 7.09.84; Старовыжевский р-н, с. Борзова, 7.09.84.— КЛ. Зак. обл., Иршавский р-н, пгт Ильница (Марченко, 1963). Льв. обл., Стрыйский р-н, с. Ниж. Стынава, 4.09.84; Турковский р-н, с. Ниж. Туров (Марченко, 1963).— ЛЗЛС. Дон. обл., Волновский р-н, с. Валерьяновка, 11.07.78; Володарский р-н, заповедник Каменные Могилы, 10.09.86.— ЛЗС. Херс. обл., Голопристанский р-н, Черноморский заповедник, Иваново-Рыбальчанский участок, 22.08.86; Чаплинский р-н, заповедник Аскания-Нова, 18.10.75.— ЛЛс. Полт. обл., Диканский р-н, 18.08. 58 (Бухало). Сум. обл.

Лебединский р-н, заповедник Михайловская Гцелина, 6.10.54 (Морочков-
 ский; Морочковский, 19586, sub *Erysiphe cichoracearum* на *Cirsium arven-*
se), 2.09.85.— ЛП. Киев, Гидропарк, 21.09.73.— ПЗЛС. Од. обл., Раз-
 дельненский р-н, с. Еремеевка, 26.09.77.— ПЛс. Винн. обл., Калиновский
 р-н, с. Гушинцы, 15.08.84. Киев, бот. сад ун-та (Лавітська, Морочков-
 ська, 1974). Киев. обл., Фастовский р-н, пгт Кожанка, 26.08.79.— СЗЛС.
 Вор. обл., пгт Новоайдар, 28.09.73 (Дудка). Харьк. обл., Изюмский р-н,
 с. Капитоловка, 26.07.77.— ХЛс. Сум. обл., Великописаревский р-н, пгт
 Кириковка, 30.08.85. Харьк. обл. (Требу, 1913). На *S. a s p e g* (L.) Hill.:
 ЗК. Зак. обл., Ужгородский р-н, с. Вел. Добронь (Марченко, 1963).— ЗЛс.
 Терн. обл., Гусятинский р-н, с. Копычинцы, 22.06.72 (Дудка).— КЛ. Зак.
 обл., пгт Вел. Березный (Марченко, 1963). Льв. обл., Стрыйский р-н, с. Ниж.
 Стынава, 4.09.84.— ЛЗС. Херс. обл., Чаплинский р-н, заповедник Аска-
 ния-Нова, 13.09.77.— ЮБК. Кр. обл., Судакский р-н, Карадагский запо-
 ведник, 26.07, 19, 25.08.82 (Гелюта), 9.05.83 (Исиков). На *S. o f e g a -*
se u s L.: ДЗЛС. Дон. обл., Славянский р-н, с. Маяки, 21—22.07.77.—
 ЗЛс. Терн. обл., г. Бережаны (Бобяк, 1907); Бережанский р-н, с. Лесники
 (Бобяк, 1907).— КЛ. Зак. обл., пгт Вел. Березный, г. Иршава (Марченко,
 1963).— КрЛс. Кр. обл., г. Бахчисарай, 14.09.77; Бахчисарайский р-н,
 с. Тенистое, 14.09.77.— ЛЗЛС. Дон. обл., г. Жданов, 12.07.78. Зап. обл.,
 Куйбышевский р-н, 3.10.73 (Дудка).— ЛЗС. Херс. обл., Скадовский р-н,
 с. Радгоспное, 6.07.78; Чаплинский р-н, заповедник Аскания-Нова, 19.10.75,
 13.09.77, 7.07.78.— ПЗЛС. Од. обл., г. Аршиз, 18.08.78; Николаевский р-н,
 с. Настасьевка, 26.09.77.— ПЗС. Ник. обл., Березанский р-н, с. Чапаевка,
 25.09.77. Одесса (Léveillé, 1842; Срединский, 1873), 26.09.77. Од. обл.,
 г. Килия, 19.08.78; Овидиопольский р-н, с. Роксоланы, 3.07.78.— ПЛс.
 Киев, бот. сад ун-та, 25.10.66, 20.09.72 (Морочковская; Лавітська, Мороч-
 ковська, 1974); ул. Ивана Кудри, 22.08.72 (Дудка); ул. Ломоносова, 7.10.72;
 Печерская лавра, 18.07.46 (Исаева); Феопания, 19.10.83; ЦРБС, 26.09.46
 (Исаева), 13.09, 12.10.47 (Морочковская; Харкевич, 1949, sub *Erysiphe*
cichoracearum на *S. arvensis*), 2, 14.09, 4.10.76, 8.08, 12.09, 8.10.77 (Пере-
 гон, Потаенко). Киев. обл., г. Белая Церковь (Гродзінська, 1928). Кир.
 обл., Знаменский р-н, с. Цибулево, 10.09.77.— ЮБК. Кр. обл., Судак-
 ский р-н, пгт Курортное, 1.09.81; пгт Планерское, 22.09.77; г. Алупка Ял-
 тинского горсовета, 17.07.82; пгт Ботаническое, ГНБС, 24.06.77, 21.07.82
 (Гелюта), 13.09.85 (Дудка). На *S. p a l u s t r i s* L.: ДЗЛС. Вор. обл., Свер-
 дловский р-н, с. Провалье, 25.07.86.— ЛЗС. Херс. обл., г. Голая Пристань,
 20.08.86. На *S o p h u s s r*: ПЛс. Киев, Выдубицкий монастырь, 30.09.25
 (Яковлев); ул. Нестеровская, 15.08.25 (Гижицкая). Черк. обл., г. Канев
 (Лавітська, 1949, sub *Erysiphe communis*).— Херс. обл. (Исаченко, 1896).
 На *T a p a s e t u m v u l g a g e* L.: ДЗЛС. Вор. обл., Свердловский р-н,
 с. Провалье, 26.07.86. Дон. обл., Славянский р-н, с. Маяки, 22.07.77,
 22.08.85.— ЗК. Зак. обл., Ужгород, 4.09.72 (Дудка); Мукачевский р-н,
 с. Ключарки (Марченко, 1963).— ЛЗЛС. Днепр. обл., Синельниковский р-н,
 с. Варваровка, 25.07.78. Дон. обл., Володарский р-н, заповедник Каменные
 Могилы, 27.09.54 (Морочковский; Морочковский, 1957); Новоазовский р-н,
 заповедник Хомутовская степь, 22.09.54 (Морочковский; Морочковский,
 19566); Старобешевский р-н, с. Глинка, 26.07.86. Зап. обл., Бердянский р-н,
 с. Осипенко, 13.07.78.— ЛЗС. Херс. обл., г. Голая Пристань, 20.08.86;
 Голопристанский р-н, Черноморский заповедник, Иваново-Рыбальчан-
 ский участок, 21.08.86; г. Каховка, 12.09.77.— ЛЛс. Полтава, 18.08.85.
 Полт. обл., Полтавский р-н, с. Рассошеницы, 25.08.58 (Бухало; Бухало,
 1961a).— ПЗЛС. Зап. окрестности Днепропетровска, 7.10.73 (Дудка).—
 ПЛс. Киев, Лукьяновское кладбище (Лавітська, 1950); ЦРБС, 17, 26.08,

12.10.76 (Перегон, Потаенко). Черк. обл., Каневский р-н, с. Пекари, 17.07.84.— ПП. Киев. обл., пгт Буча Ирпенского горсовета, 30.08.80.— СЗЛС. Вор. обл., г. Беловодск, 27.09.73 (Дудка); Старобельский р-н, с. Калмыковка, 27.09.73 (Дудка). Харьк. обл., Изюмский р-н, с. Капитоловка, 26.08.77.— ХЛс. Харьк. обл. (Гребенчук, Шерстнюк, 1975); Чугуевский р-н, пгт Кочеток, 25—26.08.85. На *Telekia speciosa* (Schreb.) Baumg.: КЛ. Зак. обл., Раховский р-н, с. Квасы (Марченко, 1974а). На *T. agorogon brevirostris* DC. (анаморфа): ЛЗС. Херс. обл., г. Цюрупинск, 21.08.30 (Московец; Московець, 1933). На *T. dasycarpus* Art. emz. (анаморфа): ПЗЛС. Од. обл., г. Арциз, 16.08.78.— ПС. Кр. обл., г. Джанкой, 29.07.82. На *T. dubius* Scop.: ДЗЛС. Дон. обл., Славянский р-н, с. Маяки, 21—23.07.77.— КрС. Кр. обл., г. Саки, 15.07.78; Черноморский р-н, с. Далекое, 12.07.82; с. Межводное, 13.07.82.— ЛЗЛС. Дон. обл., Новоазовский р-н, заповедник Хомутовская степь, 29.07.86. Зап. обл., Бердянский р-н, с. Осипенко, 13.07.78.— ЛЗС. Зап. обл., Приморский р-н, с. Инзовка, 13.07.78. Херс. обл., Голопристанский р-н, Черноморский заповедник, Иваново-Рыбальчанский участок, 5.07.78, 22.08.86; Скадовский р-н, с. Радгоспное, 6.07.78.— ПЗЛС. Од. обл., г. Арциз, 16.08.78; Николаевский р-н, с. Настасьевка, 28.06.78.— ПЗС. Ник. обл., Октябрьский р-н, с. Шевченково, 10.06.78. Од. обл., Овидиопольский р-н, с. Барабой, 1.07.78.— ПЛс. Ник. обл., пгт Кривое Озеро, 26.09.77. Черк. обл., Корсунь-Шевченковский р-н, 6.06.75 (Петров).— ПП. Киев, Академгородок, 4.08.83.— ЮБК. Кр. обл., Судакский р-н, Карадагский заповедник, 5.08.82 (Исиков), 19, 26—27, 30.08.82. На *T. rodolicus* (DC.) Artemcz.: ЛЗС. Херс. обл., г. Каховка, 12.09.77.— ПЗС. Од. обл., г. Килия, 20.08.78.— СЗЛС. Харьк. обл., Изюмский р-н, с. Капитоловка, 23.07.86. На *T. pratensis* L.: ЗЛс. Терн. обл., г. Залещики, г. Збараж (Марченко, 1979б).— ЗП. Вол. обл., пгт Турийск (Марченко, 1979б).

Общее распространение. Европа: Австрия, Бельгия, Великобритания, ВНР, ГДР, Греция, Дания, Испания, Италия, Нидерланды, Норвегия, НРБ, ПНР, Португалия, СРР, СССР (европейская часть), СФРЮ, Финляндия, Франция, ФРГ, ЧССР, Швейцария, Швеция; Азия: Бирма, Израиль, Индия, Иордания, Иран, Ирак, Йемен, КНР, Ливан, МНР, Непал, Пакистан, Саудовская Аравия, СССР (Дальний Восток, Закавказье, Сибирь, Средняя Азия и Казахстан), Турция, Шри-Ланка, Япония; Африка: Египет, Зимбабве, Ливия, Мавритания, Малави, Марокко, Нигер, Танзания, Эфиопия, ЮАР; Северная Америка: Аляска (США), Канада, Мексика, США; Центральная и Южная Америка: Аргентина, Боливия, Бразилия, Венесуэла, Гватемала, Куба, Панама, Перу, Пуэрто-Рико (США), Уругвай, Чили, Эквадор; Австралия и Океания: Австралия, Гавайские о-ва (США), Нов. Зеландия, Тасмания (Австрал.), Фиджи.

5. *Golovinomyces cynoglossi* (Wallr.) Gel. Укр. бот. журн. 45 (5): 62 (1988).— *Alphitomorpha cynoglossi* Wallr. Neue Ann. Wetterau. Ges. Naturk. 1 (2): 240 (1819).— *Erysiphe asperifoliorum* Grev. Fl. Edin. 461 (1824).— *Erysiphe communis* Wallr.: Fr. Syst. Myc. 3: 239 (1829), p. p.— *Alphitomorpha horridula* Wallr. Fl. Crypt. Germ. 2: 755 (1833), p. p.— *Erysiphe horridula* (Wallr.) Rabenh. Deutschl. Krypt.-fl. 1: 235 (1844), p. p.— *Erysiphe horridula* Léov. Ann. Sci. Nat. ser. 3. Bot. 15: 170 (1855).— Головиномичес чернокорневый (табл. VI, 5)

Мицелий беловатый, сероватый, иногда слегка желтоватый, мучнистый, хорошо развитый, на листьях, стеблях и плодах растения-хозяина. Анаморфа типа *Oidium*. Конидии от удлинненно-эллипсоидальных до амфоро-

видных, 23—37. × 12—20 мкм. Клейстотеции многочисленные, часто собраны в группы, коричневые, шаровидные, 87—141 мкм в диаметре, на листьях, стеблях, чашечках и плодах растения-хозяина. Придатки в нижней части клейстотеция, многочисленные, коричневатые или коричневые, переплетающиеся с мицелием и обплетающие плодовые тела, различной длины (до 100—150 мкм). Сумки по 10—20, эллипсоидальные или яйцевидные, на короткой ножке, 43—72 × 24—41 мкм, 2—3-споровые. Споры эллипсоидальные, до почти шаровидных, 16—30 × 12—18 мкм.

Паразитирует на видах семейства *Boagipaceae*.

Распространение в УССР. На *Asperigo procumbens* L. ЗЛс. Винн. обл., г. Могилев-Подольский, 25.06.78; пгт Мурованые Куриловцы, 15.06.74 (Дудка).— ЛЛс. Черниг. обл., Прилукский р-н (Ганешин, Бондарцева-Монтеверде, 1922).— ПЗЛс. Од. обл., г. Березовка, 28.06.78.— ПЗс. Од. обл., Овидиопольский р-н, с. Барабой, 1.07.78.— ПЛс. Черк. обл.; г. Смела, 14.06.20 (Невоводский).— ХЛс. Харьк. обл., Волчанский р-н, с. Стар. Салтов, 9.06.73 (Дудка). На *Boago officinalis* L.: ВЛс. Вол. обл., Луцк, 10.11.83 (Марченко). На *Buglossoides arvensis* (L.) Johnston.: ДЗЛс. Дон. обл., Славянский р-н, г. Славянгорск, 31.05.73 (Дудка). На *Cerinthe minor* L.: ДЗЛс. Вор. обл., Свердловский р-н, с. Провалье, 26.07.86; Славяносербский р-н, с. Паньковка, 14.07.25 (Пидопличко). Дон. обл., Волновахский р-н, Великоанадольский лес (Харкевич, 1959); Славянский р-н, с. Маяки, 22.07.77.— ЗЛс. Хм. обл., Каменец-Подольский р-н, с. Гуменцы, 21.07.48 (Исаева).— КрЛс. Кр. обл., Симферопольский р-н, с. Мраморное (Garbowski, 1924).— ПЛс. Винн. обл., Ямпольский р-н, с. Севериновка, 21.08.48 (Исаева). Киев. обл., г. Белая Церковь (Гродзінська, 1928, 1929).— СЗЛс. Вор. обл., Беловодский р-н, с. Привольное, 16.06.77; Старобельский р-н, с. Калмыковка, 27.09.73 (Дудка); с. Куземовка, 26.09.73 (Дудка). На *Cynoglossum officinale* L.: ГК. Кр. обл., Крымское заповедно-охотничье хозяйство, 19.09.85 (Дудка).— ДЗЛс. Вор. обл., г. Краснодар, 29.09.73 (Дудка). Дон. обл., Волновахский р-н, Великоанадольский лес (Харкевич, 1959); Славянский р-н, с. Маяки, 21, 24.07.77.— ЗЛс. Винница, 27.06.26 (Борисевич). Терн. обл., Залещицкий р-н, с. Угрюньковцы (Wtoblewski, 1912). Хм. обл., Каменец-Подольский р-н, пгт Смотрич, 12.07.48.— ЗП. Вол. обл., Старовыжевский р-н, с. Борзова, 7.09.84.— ЛЗЛс. Дон. обл., Новоазовский р-н, заповедник Хомутовская степь, 14.10.75.— ЛЗс. Зак. обл., Мелитопольский р-н, с. Федоровка, 22.06.77. Херс. обл., Голопристанский, Каховский, Цюрупинский р-ны (Срединский, 1873); Цюрупинский р-н, с. Раденск, 10.07.82.— ЛЛс. Киев, Дарница, 13.10.46 (Исаева), 26.09.48 (Фотина). Полт. обл., пгт Вел. Багачка, 16.08.85; пгт Диканька, 15.06.77. Черк. обл., Золотоношский р-н, с. Крапивна, 12.09.86. Черниг. обл., Бахмацкий р-н, пгт Батурин, 15.07.74.— ЛП. Киев, Дарница, 30.09.46 (Исаева).— Черниг. обл., Козелецкий р-н, г. Остер, сентябрь 1910 г. (Невоводский); г. Новгород-Северский, 5.08.47 (Морочковский).— ПЗЛс. Од. обл., г. Березовка, 28.06.78; Николаевский р-н, с. Настасьевка, 28.06.78.— ПЗс. Ник. обл., Николаевский р-н, с. Кривая Балка, 4.07.78; с. Нечаянное, 25.09.77. Од. обл., г. Килия, 20.08.78.— ПЛс. Киев, 20.09.24 (Яковлев), 2.10.77 (Панасенко); Выдубицкий монастырь (Целле, 1925); Голосеево (Лавітська, 1939); Конча-Заспа (Целле, 1925); Лысяя гора (Целле, 1925); ЦРБС, 12.10.76 (Перегон, Потаенко). Киев. обл., г. Белая Церковь (Гродзінська, 1928); г. Боярка (Целле, 1925); Фастовский р-н, станция Мотовиловка, 28.09, 28.10.56 (Соколова). Кир. обл., пгт Александровка, 10.09.77. Од. обл., Любашевский р-н, с. Боково, 28.06.78. Черк. обл., Каневский р-н, с. Пекари, 17.07.84.— ПП. Киев, Святошино (Лавітська, 1939).— СЗЛс. Вор. обл., Меловский р-н,

заповедник Стрельцовская степь, 17.06.77; г. Старобельск, 27.09.73 (Дудка). Дон. обл., Краснолиманский р-н (Харкевич, 1959). Харьк. обл., Изюмский р-н, с. Капитоловка, 26.07.77.— ХЛс. Харьк. обл., Купянский р-н, с. Сеньково, 24.08.85; Харьковский р-н, с. Покатиловка (Потебня, 1916). На *Echium biebersteinii* Lacaita (анаморфа): ЮБК. Кр. обл., Судакский р-н, Карадагский заповедник, 27.08.81, 26.08.82. На *E. rorovii* Dobr. (анаморфа): ГК. Кр. обл., Ялтинский заповедник, юж. склон г. Ай-Петри, 15.08.81. На *E. vulgare* L. (анаморфа): ГК. Кр. обл., Симферопольский р-н, Ангарский перевал, 23.06.77; Ялтинский заповедник, юго-вост. склон г. Ай-Петри, 15.09.77.— ДЗЛС. Вор. обл., г. Антрацит, 18.09.77. Дон. обл., Славянский р-н, с. Маяки, 22—23.07.77.— ЗК. Зак. обл., Мукачевский р-н, с. Ключарки (Марченко, 1963).— ЗЛс. Винн. обл., г. Гайсин, 19.06.74 (Дудка). Хм. обл., г. Каменец-Подольский, 12.07.48 (Исаева); Каменец-Подольский р-н, с. Приворотье, 20.07.48 (Исаева); с. Стар. Ушица, 12.08.48 (Исаева). Чернов. обл., Заставновский р-н, с. Крешатик (Wróblewski, 1911).— ЗУЛ. Терн. обл., г. Кременец, 21.06.78.— КЛ. Зак. обл., Иршавский р-н, пгт Ильница (Марченко, 1963).— КрЛс. Кр. обл., Бахчисарайский р-н, с. Приятное Свидание, 21.09.85 (Дудка); Кировский р-н, с. Грушевка, 21.09.77.— ЛЗЛС. Дон. обл., Волновахский р-н, с. Валерьяновка, 11.07.78; Володарский р-н, заповедник Каменные Могилы, 9.09.86; г. Жданов, 19.06.77. Харьк. обл., г. Червоноград, 19.08.85.— ЛЗС. Зап. обл., Бердянская коса, 8.07.78.— ЛЛс. Черниг. обл., Бахмачский р-н, пгт Батурич, 15.08.75.— ЛП. Черниг. обл., г. Новгород-Северский, 5.08.47 (Морочковский); Новгород-Северский р-н, с. Дробышев, 5.08.47 (Харкевич).— ПЗЛС. Зап. окрестности Днепропетровска, 7.10.73 (Дудка). Од. обл., Раздельненский р-н, с. Еремеевка, 26.09.77; Ширяевский р-н, с. Викторівка, 26.09.77; с. Стар. Маяки, 28.06.78 (Бисько).— ПЗС. Ник. обл., Жовтневый р-н, с. Николаевка, 4.07.78.— ПЛс. Киев, ЦРБС, 12.09.77 (Потаенко). Черк. обл., Каневский заповедник, 11.07.83.— ПП. Киев, Академгородок, 4.08.83; Святошино, 21.08.46 (Исаева). Киев. обл., Бородянский р-н, станция Спартак, 1.09.79.— ПС. Херс. обл., Генический р-н, с. Ярошки, 22.06.77.— СЗЛС. Вор. обл., Беловодский р-н, с. Плугатарь, 16.06.77.— ЮБК. Кр. обл., г. Судак, 22.08.82; Ялтинский заповедник (окрестности пгт Алупка), 17.07.82. На *L. arvilla barbata* (Vieb.) Guerke: ДЗЛС. Вор. обл., Свердловский р-н, заповедник Провальская степь, 18.06.77.— КрС. Кр. обл., Сакский р-н, с. Кольцово, 15.07.78.— ПЛс. Киев, ЦРБС, 1.07.76 (Перегон, Потаенко). Ник. обл., пгт Кривое Озеро, 26.09.77. На *L. semicincta* (Stev.) M. Pop. ex Dobr.: КрС. Кр. обл., Черноморский р-н, с. Оленевка, 14.07.82. На *L. squarrosa* (Retz.) Dumort.: ЗЛс. Терн. обл., г. Залещики (Rouppert, Wróblewski, 1911).— ПЛс. Черк. обл., г. Смела (Garbowski, 1922). На *M. yosotis argvensis* (L.) Hill.: ЗЛс. Хм. обл., Каменец-Подольский р-н, с. Гуменцы, 22.07.48 (Исаева).— ПЛс. Киев, Голосеево, май 1934 г. (Береговая); ЦРБС, 8.05.83.— РЛ. Льв. обл., Яворовский р-н, с. Лозино, 5.09.84. На *M. palustris* (L.) L.: КЛ. Зак. обл., Раховский р-н, г. Пожижевская (Chmielewski, 1910). На *M. yosotis* sp.: МП. Львов (Wróblewski, 1915). На *N. opae pulla* (L.) DC. (анаморфа): ВЛс. Вол. обл., Луцк (Марченко, 19796).— ГК. Кр. обл., Симферопольский р-н, с. Доброе, 16.07.82.— ПЗЛС. Од. обл., Ширяевский р-н, с. Стар. Маяки, 28.06.78.— ХЛс. Сев.-вост. окрестности Харькова, 29.08.85. На *N. gossica* Stev.: КрС. Кр. обл., Черноморский р-н, с. Оленевка, 14.07.82.— ЛЗЛС. Дон. обл., г. Жданов, 2.10.73 (Дудка).— ПЛс. Черк. обл., Уманский р-н, с. Ладжинка, 27.09.77.— СЗЛС. Вор. обл., Меловский р-н, заповедник Стрельцовская степь, 17.06.77. На *Pulmonaria dasica* Simonk.: КЛ.

ИФр. обл., Снятынский р-н, с. Княже (Wróblewski, 1913). На Р. o b s - с и г а Dumort.: ДЗЛС. Дон. обл., Славянский р-н, с. Маяки, 24.07.86.— ЗЛс. ИФр. обл., Городенский р-н, пгт Чернелица (Wróblewski, 1914). Терн. обл., Чортковский р-н, с. Колындяны, 23.06.78. Хм. обл., Каменец-Подольский р-н, с. Зиньковцы, 27.07.48 (Исаева); с. Кадиевцы, 24.06.78.— ЛЛс. Полт. обл., Зеньковский р-н, пгт Опошня, 11.09.59 (Бухало; Бухало, 1961a, sub *Egypthe sichoagaeum* на *Viola* sp.). Черк. обл., Каневский р-н, с. Лепляво, 14.08.85.— ЛП. Черниг. обл., Сосницький р-н, с. Козлянич, 5.09.85.— ПКЛ. Льв. обл., г. Жидачев (Крупа, 1888); Николаевский р-н, с. Держев, 4.09.84.— ПЛс. Киев, Голосеево (Целле, 1925; Лавітська, 1939), 29.09.46 (Исаева), 17.04.47 (Ефимова); Феофания, 12.10.73. Киев. обл., г. Белая Церковь (Гродзінська, 1928). Кир. обл., Знаменский р-н, с. Цибулево, 10.09.77 (Гелюта), 18.07.83 (Вирченко). Черк. обл., г. Канев (Лавітська, 1949); Каневский заповедник, 9.07.83, 19.07.84; г. Корсунь-Шевченковский (Лавітська, 1949); Шполянский р-н, с. Товмач, 12.06.83 (Вирченко).— ХЛс. Сев. и сев.-зап. окрестности Харькова, 29.08.85. Харьков. обл., Харьковский р-н, с. Артемовка, с. Покатиловка (Потебня, 1916). На Р. г и б г а Schott: КЛ. Зак. обл., Раховский р-н, с. Квасы (Марченко, 1963); г. Пожижевская (Chmielewski, 1910). На Р u l t o n a g i a sp.: ЗЛс. Винн. обл., Могилев-Подольский р-н, с. Юрковцы, 9.10.49 (Исаева).— КЛ. Зак. обл., Иршавский р-н, пгт Ильница (Марченко, 1963).— ПЛс. Винн. обл., Могилев-Подольский р-н, с. Шендеровка, 15.08.48 (Исаева). На S u t p h y t u m a s p e g u m Lер.: ПЛс. Киев, ЦРБС, 12.09.77 (Потаенко). На S. s o g d a t u m Waldst. et Kit. ex Will.: КЛ. Зак. обл., Великоберезнянский р-н, с. Ставное, 3.09.54 (Смицкая; Смицька, 1960); Межгорский р-н, с. Синевирская Поляна, 3.07.72 (Дудка); у оз. Синевир, 26.08.83 (Жестерев), 21.07.86 (Дудка); Раховский р-н, Карпатский заповедник, Говерлянский массив, 18—19.08.84; г. Пожижевская (Chmielewski, 1910); пгт Ясиня, 23.07.86 (Бурдюкова, Дудка); Тячевский р-н, Карпатский заповедник, Угольский массив, 26.08.84; с. Красная (Марченко, 1963); с. Мал. Уголька, 6.07.72 (Дудка); с. Широкий Луг, 16—17.06.54 (Смицкая). На S. o f f i c i n a l e L.: ДЗЛС. Вор. обл., Славяносербский р-н, с. Веселая Гора, 28.09.73 (Дудка).— ЗК. Зак. обл., Ужгород, 4.09.72 (Дудка); Береговский р-н, с. Ивановка, 7.10.79 (Бурдюкова); Мукачевский р-н, с. Ключарки, г. Мукачево (Марченко, 1963); г. Тячев, 27.08.84; Ужгородский р-н, с. Вел. Добронь (Марченко, 1963).— ЗЛс. Хм. обл., Дунаевецкий р-н, пгт Смотрич, 16.08.84.— ЗП. Вол. обл., г. Ковель, 6.10.82, 7.09.84; Старовыжевский р-н, с. Борзова, 7.09.84.— КЛ. Зак. обл., Иршавский р-н, пгт Ильница (Марченко, 1963).— ЛЗС. Херс. обл., г. Голая Пристань, 20.08.86; Голопристанский р-н, Черноморский заповедник, Иваново-Рыбальчанский участок, 22.08.86.— ЛЛс. Полт. обл., г. Лубны (Верговський, Міловцова, Львова, 1932); Чернухинский р-н, с. Пизныки, 3.09.85. Сум. обл., Лебединский р-н, заповедник Михайловская целина, 2.09.85. Черниг. обл., Ичнянский р-н, с. Ступаковка (Ганешин, Бондарцева-Монтеверде, 1922).— ЛП. Черниг. обл., Городнянский р-н, с. Дихановка, 1.10.32 (Московец); Козелецкий р-н, г. Остер, июнь 1910 г. (Неводовский).— ПЛс. Киев, парк Шевченко, 13.10.83; ЦРБС, 11.10.76, 18.07, 12, 22.09.77 (Перегон, Потаенко). Киев. обл., Киево-Святошинский р-н, с. Хотов, 9.09.70 (Лавітська); г. Белая Церковь (Гродзінська, 1928).— ПП. Киев. обл., станция Спартак, 27.07.79. На S. r o r o v i i Dobr.: МП. Льв. обл., Нестеровский р-н, с. Беланы (Namysłowski, 1914).

Общее распространение. Е в р о п а: Австрия, Бельгия, Великобритания, ВНР, ГДР, Греция, Дания, Исландия, Испания, Италия, Нидерланды, Норвегия, НРБ, ПНР, Португалия, СРР, СССР (европейская часть),

СФРЮ, Финляндия, Франция, ФРГ, ЧССР, Швейцария, Швеция; А з и я: ДРА, Индия, Иран, КНР, МНР, Пакистан, СССР (Дальний Восток, Закавказье, Сибирь, Средняя Азия и Казахстан), Турция, Япония; А ф р и к а: Канарские о-ва (Исп.); С е в. А м е р и к а: Аляска (США), Канада, США; Ю ж. А м е р и к а: Боливия.

6. *Golovinomyces depressus* (Wallr.) Gel. Укр. бот. журн. 45 5: 62 (1988).— *Alphitomorpha depressa* Wallr. Verh. Ges. Naturf. Fr. Berlin 1: 34 (1819).— *Erysiphe depressa* (Wallr.) Schlecht. Fl. Berol. 2: 169 (1824).— *Erysiphe arctii* Grev. Fl. Edin.: 460 (1824).— *Erysiphe montagnei* Lév. Ann. Sci. Nat. ser. 3. Bot. 15: 169 (1851), p. p.— Головиномицес вдавленный (табл. VII)

Мицелий белый или сероватый, паутинистый или мучнистый, хорошо развитый, на листьях, стеблях и черешках растения-хозяина. Анаморфа типа *Oidium*. Конидии амфоровидные, эллипсоидальные, 28—39 × 16—30 мкм. Клейстотеции многочисленные, коричневые, до темно-коричневых, импрессиодные, 99—128 мкм в диаметре, рассеянные по всем зеленым органам питающего растения. Придатки базальные, многочисленные, от бесцветных до коричневых, извилистые, переплетающиеся с мицелием, приблизительно равны диаметру клейстотеция. Сумки по 8—14, чаще их 10—12, эллипсоидальные или яйцевидные, 60—84 × 30—49 мкм, 2-споровые, реже спор 1 или 3—4. Споры эллипсоидальные, удлиненно-яйцевидные, 19—31 × 14—20 мкм.

Паразитирует на видах семейства Asteraceae.

Распространение в УССР. На *Arctium lappa* L.: ДЗЛС. Вор. обл., Славянскербский р-н, с. Веселая Гора, 28.09.73 (Дудка). Дон. обл., Славянский р-н, с. Маяки, 21—22, 24.07.77.— ЗК. Зак. обл., г. Иршава, г. Мукачево (Марченко, 1963).— ЗЛс. Терн. обл., г. Залещики (Wróblewski, 1912).— ЗП. Вол. обл., г. Ковель, 18.08.73.— КЛ. Зак. обл., пгт Вел. Березный (Марченко, 1963); Тячевский р-н, пгт Усть-Чорна (Марченко, 1963). ИФр. обл., Коломыйский р-н, с. Ниж. Вербиж (Wróblewski, 1913). Льв. обл., г. Турка, 12.09.55 (Соколова).— ЛЗЛС. Дон. обл., Новоазовский р-н, заповедник Хомутовская степь, 24.08.74.— ЛЗС. Херс. обл., Цюрупинский р-н, с. Раденск, 10.07.82.— ЛЛс. Киев. обл., Яготинский р-н, с. Богдановка, 30.07.82. Полт. обл., пгт Вел. Багачка, 16.08.85; пгт Диканька, 18.08.58 (Бухало). Сум. обл., Лебединский р-н, заповедник Михайловская целина, 7.09.54 (Морочковский; Морочковский, 19586). Черк. обл., Каневский заповедник, с. Лепляво, 14.08.85.— МП. Льв. обл., Бродовский р-н, с. Суходолы, 10.07.72 (Дудка); Нестеровский р-н, г. Дубляны (Кгура, 1889).— ПЗС. Од. обл., г. Килия, 19.08.78.— ПЛс. Киев, бот. сад ун-та (Гіжицька, 1929); Голосеево, Лукьяновское кладбище (Лавітська, 1939); зоопарк, Конча-Заспа (Целле, 1925); ЦРБС, 7.09.47 (Морочковская). Киев. обл., Богуславский р-н, с. Хохитва, 5.09.83; г. Тараша, 18.08.26 (Панасенко). Черк. обл., г. Канев (Лавітська, 1949); Каневский заповедник, 8, 15.07.83; г. Смела (Казновский, 1915).— ПП. Киев. обл., пгт Буча Ирпенского горсовета, 30.08.80.— СЗЛС. Харьк. обл., Изюмский р-н, с. Капитоловка, 26.07.77. На *A. tinus* (Hill.) Bernh.: ЗК. Зак. обл., г. Мукачево (Марченко, 1963).— ЗЛс. Терн. обл., Залещицкий р-н, с. Лисовцы, 16.08.84.— КЛ. ИФр. обл., Надворнянский р-н, с. Микуличин, г. Яремча (Namyśłowski, 1909).— ЛЗЛС. Зап. обл., Куйбышевский р-н, 3.10.73 (Дудка).— ЛЛс. Полт. обл., пгт Диканька, 12.09.59 (Бухало). Черниг. обл., Прилукский р-н (Ганешин, Бондарцева-Монтеверде, 1922).— ПП. Киев. обл., Бородянский р-н, станция Спартак, 11.08.47 (Ефимова).— ХЛс. Харьков (Потебня, 1916).— ЮБК. Кр. обл., пгт Ботаническое Ялтинского горсовета, ГНБС, 21.07.82.

На *A. tomentosum* Mill.: ДЗЛС. Вор. обл., Свердловский р-н, с. Провалье, 23.07.86. Дон. обл., г. Дебальцево, 26.07.86.— ЗК. Зак. обл., Береговский р-н, с. Доброселье, 31.08.84; Ужгородский р-н, с. Вел. Добронь (Марченко, 1963).— ЗЛс. Окрестности Винницы (Добровольский, 1914). Терн. обл., Борщевский р-н, пгт Скала-Подольская, 20.09.49 (Исаева).— ЗП. Вол. обл., Старовыжевский р-н, с. Борзова, 6.10.81, 9.09.84.— КЛ. Зак. обл., Раховский р-н, с. Квасы, 22.09.53 (Смицкая); там же (Марченко, 1963). Льв. обл., Стрыйский р-н, с. Ниж. Стынава, 4.09.84; Турковский р-н, с. Ниж. Туров (Марченко, 1963).— КрЛс. Кр. обл., Белогорский р-н, с. Богатое, 21.09.77; Кировский р-н, с. Холодовка, 23.09.77.— ЛЗС. Херс. обл., Чаплинский р-н, заповедник Аскания-Нова, 19.10.75.— ЛЛс. Полт. обл., г. Лохвица, 3.09.85. Сум. обл., Лебединский р-н, заповедник Михайловская целина, 1—2.09.85. Черниг. обл., Бахмачский р-н, пгт Батурин, 3.09.85; Прилукский р-н (Ганешин, Бондарцева-Монтеверде, 1922).— ПЗЛС. Кир. обл., г. Знаменка, 11.09.77. Од. обл., г. Арциз, 16.08.78.— ПЗС. Од. обл., Беляевский р-н, с. Нерубайское, 26.09.77; Овидиопольский р-н, с. Барабой, 1.07.78.— ПЛс. Винн. обл., Казатинский р-н, с. Соколец, 15.08.84; Могилев-Подольский р-н, с. Шендеровка, 15.08.48 (Исаева). Киев, Феофания, 19.10.83. Киев. обл., г. Белая Церковь (Гродзінська, 1928); г. Тараща, 18.08.26 (Панасенко); Фастовский р-н, пгт Кожанка, 8.08.82. Кир. обл., Знаменский р-н, с. Цибулево, 10.09.77. Од. обл., Любашевский р-н, с. Боково, 28.06.78.— СЗЛС. Харьк. обл., пгт Боровая, 23.08.85.— ХЛс. Харьков (Потебня, 1916). Харьк. обл., Купянский р-н, с. Сеньково, 24.08.85; Чугуевский р-н, пгт Кочеток, 27.08.85. На *Agstium ssp.* ДЗЛС. Дон. обл., Волновахский р-н, Великоанадольский лес (Харкевич, 1959).— ЛЛс. Полт. обл., пгт Шишаки, 17.08.85.— ПЛс. Киев, бот. сад ун-та, 8.09.26 (Гижицкая); зоопарк, 12.09.24 (Яковлев). Черк. обл., г. Канев (Лавітська, 1947).— Херс. обл., 25.10.32 (Московец). На *Carduus acanthoides* L.: ЗК. Зак. обл., Хустский р-н, с. Березово, 20.07.86 (Бурдюкова).— ПЛс. Ник. обл., пгт Кривое Озеро, 26.09.77. На *Scirpus* L.: ЗУЛ. Льв. обл., Жидачевский р-н, с. Бориничи (Марченко, 1963). На *S. hamilosus* Ehrh. (анаморфа): ДЗЛС. Дон. обл., Славянский р-н, с. Маяки, 24.07.77. На *S. kerneri* Simonk.: КЛ. Зак. обл., Раховский р-н, с. Квасы (Марченко, 1963, 19796). На *S. putans* L.: ЗЛс. Терн. обл., г. Залещики (Rouppert, Wróblewski, 1911).— МП. Львов, бот. сад (Марченко, 19796). На *S. tauricus* Klok.: КрС. Кр. обл., Черноморский р-н, с. Красносельское, 13.07.82; с. Оленевка, 14.07.82. На *Cardina acaulis* L.: КЛ. Зак. обл., Раховский р-н, с. Квасы (Марченко, 1974а). На *S. vulgaris* L.: МП. Льв. обл., Золочевский р-н, с. Червоное (Марченко, 1974а). На *Cardhamus lanatus* L.: ЮБК. Кр. обл., Судакский р-н, Карадагский заповедник, 19, 23.08.82. На *S. tinctorius* L.: ПЛс. Киев, ЦРБС, 11.10.76, 26.08.77 (Перегон, Потаенко).— ХЛс. Харьк. обл., Валковский р-н, с. Огульцы (Міловцова, 1937).— Од. обл. (Міловцова, 1937). На *Sentaurea adpressa* Ledeb.: ЛЗЛС. Зап. обл., Бердянский р-н, с. Осипенко, 13.07.78.— ЛЗС. Херс. обл., Голопристанский р-н, Черноморский заповедник, Ивано-Рыбальчанский участок, 5.07.78. На *S. borysthenica* Grun. (анаморфа): ПЛс. Киев, ЦРБС, 8.08.77 (Потаенко). На *S. carlina* Stev.: ЮБК. Кр. обл., Судакский р-н, Карадагский заповедник, 27.08.81, 26.07.82. На *S. diffusa* Lam.: ДЗЛС. Дон. обл., Славянский р-н, с. Маяки, 23.07.77.— КрС. Кр. обл., г. Саки, 15.07.78.— ПЛс. Ник. обл., пгт Кривое озеро, 26.09.77. На *S. jacea* L.: ДЗЛС. Дон. обл., Славянский р-н, с. Маяки, 22.07.77.— ЗК. Зак. обл., Береговский р-н, с. Береги, 31.08.84; Мукачевский р-н, с. Ключарки (Марченко, 1963); г. Тячев (Мар-

ченко, 1963); Тячевский р-н, пгт Солотвина, 10.09.72 (Дудка); Ужгородский р-н, с. Вел. Добронь (Марченко, 1963).— ЗП. Вол. обл., Ковельский р-н, с. Любче, 9.09.84; Старовыжевский р-н, с. Борзова, 7.09.84.— КЛ. Зак. обл., пгт Вел. Березный (Марченко, 1963); Иршавский р-н, пгт Ильница (Марченко, 1963); г. Рахов, 20.08.84; Тячевский р-н, с. Вел. Уголька, 19.08.84; с. Мал. Уголька, 23.08.84. Льв. обл., Стрыйский р-н, с. Ниж. Стынава, 4.09.84; Турковский р-н, с. Ниж. Туров (Марченко, 1963). Чернов. обл., Сторожинский р-н, с. Будинец, 31.07.86 (Бурдюкова).— ЛЛс. Черниг. обл., Бахмачский р-н, пгт Батурин, 22.08.75.— ЛП. Черниг. обл., Новгород-Северский р-н, с. Блистова, 5.09.85. Сосницкий р-н, с. Козлянич, 6.09.85.— ПКЛ. Льв. обл., Николаевский р-н, с. Держев, 4.09.84.— ПЛс. Киев, бот. сад ун-та, 27.09.72 (Морочковская). На *S. t a r g s c h a l l i a n a* Spreng.: ПЗЛС. Од. обл., Ширяевский р-н, с. Стар. Маяки, 28.06.78.— ПП. Киев, Святошино (Лавітська, 1939). На *S. m o l l i s* Waldst. et Kit. (анаморфа): ПЛс. Киев, ЦРБС, 17.08.76 (Потаенко). На *S. m o s c h a t a* L.: ПЗС. Од. обл., г. Килия, 20.08.78. На *S. o g i e n t a l i s* L.: ЮБК. Кр. обл., Судакский р-н, Карадагский заповедник, 26.08.82. На *S. r a p p o n i c a* (Neuf.) Simonk. (анаморфа): ХЛс. Сев. окрестности Харькова, 29.08.85. На *S. p s e u d o p h r u g i a* С. А. Меу.: ПП. Киев. обл., Бородянский р-н, пгт Песковка, 17.10.81. На *S. s a l o n i t a n a* Vis.: ЮБК. Кр. обл., Судакский р-н, Карадагский заповедник, 24, 26.07, 19, 26, 30.08.82, 3.09.86. На *S. s c a b i o s a* L.: ЗК. Зак. обл., Береговский р-н, с. Вел. Бакта (Марченко, 19796).— ЗЛс. ИФр. обл., г. Городенка (Марченко, 19796).— ЛЛс. Сум. обл., Лебединский р-н, заповедник Михайловская целина, 1—2.09.85.— ПЛс. Киев, ЦРБС, 6.10.74.— ХЛс. Харьков (Потебня, 1916). Харьк. обл., Чугуевский р-н, пгт Кочеток, 27.08.85. На *S. s o l s t i t i a l i s* L.: ЮБК. Кр. обл., Судакский р-н, Карадагский заповедник, 26—27.07, 19, 23, 26.08.82. На *S. s t e r i l i s* Stev.: ЮБК. Кр. обл., Судакский р-н, Карадагский заповедник, 19.08.82. На *S. t r i c h o s e r p h a l a* Vieb. (анаморфа): ДЗЛС. Дон. обл., Славянский р-н, с. Маяки, 22.07.77. На *S. t r i n e r v i a* Steph.: ЛЗЛС. Дон. обл., Новоазовский р-н, заповедник Хомутовская степь, 26.09.52 (Морочковский; Морочковский, 19566).— ЮБК. Кр. обл., Судакский р-н, Карадагский заповедник, 24.07.82. На *S. e n t a u r e a* sp.: КЛ. Зак. обл., Раховский р-н, с. Квасы (Марченко, 1963); Тячевский р-н, пгт Усть-Чорна (Марченко, 1963). Льв. обл., Турковский р-н, с. Ниж. Туров (Марченко, 1963).— ЛЗС. Херс. обл., г. Нов. Каховка, 6.09.86.— ПЛс. Киев, бот. сад ун-та (Лавітська, Морочковська, 1974). На *S. i r s i u m a l a t u m* (S. G. Gmel.) Vogt.: ЛЗС. Херс. обл., Голопристанский р-н, Черноморский заповедник, Соленоозерный участок, 23.08.86. На *S. a r g e n s e* (L.) Scop.: ВЛс. Вол. обл., Луцкий р-н, с. Сырники, 22.09.81 (Марченко).— ДЗЛС. Дон. обл., Волновашский р-н, Великоанадольский лес (Харкевич, 1959).— ЗК. Зак. обл., Мукачевский р-н, с. Ключарки (Марченко, 1963); Ужгородский р-н, с. Вел. Добронь (Марченко, 1963).— КЛ. Зак. обл., пгт Вел. Березный (Марченко, 1963). Льв. обл., Турковский р-н, с. Ниж. Туров, с. Ниж. Яблонька (Марченко, 1963).— ПЛс. Черк. обл., г. Канев (Лавітська, 1955).— ХЛс. Харьков, бот. сад (Потебня, 1916). На *S. s a p i u m* (L.) All.: ЛЛс. Сум. обл., Лебединский р-н, заповедник Михайловская целина, 9.08.79 (Бурдюкова). На *S. i p s a p i u m* (S. G. Gmel.) Fisch.: ГК. Кр. обл., вершина г. Ай-Петри, 8.08.72 (Дудка).— КрЛс. Кр. обл., Бахчисарайский р-н, с. Тенистое, 14.09.77.— ПС. Кр. обл., Нижнегорский р-н, с. Азовское, 6.09.86. Советский р-н, с. Октябрьское, 6.09.86.— ЮБК. Кр. обл., Судакский р-н, Карадагский заповедник, 26.07, 19—20, 26.08.82; пгт Планерское, 22.09.77; пгт Ботаническое Ялтинского горсовета; ГНБС;

13.09.85 (Дудка). На *S. oleagineum* (L.) Scop.: КЛ. Зак. обл., Межгорский р-н, оз. Синевир, 26.08.83 (Жестерев); Раховский р-н, с. Черная Тиса, 25.07.86 (Дудка), 26.07.86 (Бурдюкова); хр. Черногора (Chmielewski, 1910). Льв. обл., Турковский р-н, с. Ниж. Туров (Марченко, 1963).— ПКЛ. Льв. обл., Николаевский р-н, с. Держев, 4.09.84.— ПЛс. Киев, Голосеево, октябрь 1934 г. (?). Киев. обл., Фастовский р-н, пгт Кожанка, 26.08.79, 13.08.84. На *S. palustre* (L.) Scop.: ЗП. Вол. обл., Ратновский р-н, с. Комарово (Марченко, 19796). Ров. обл., г. Костополь (Марченко, 19796). На *S. prolapsum* (Petrak) Pjin (анаморфа): ЛЛс. Сум. обл., Лебединский р-н, заповедник Михайловская целина, 1—2.09.85. На *S. rivulage* (Jacq.) All.: КЛ. Льв. обл., Турковский р-н, с. Ниж. Яблонька (Марченко, 1963).— ЛЛс. Полт. обл. (Ячевский, 1927). На *S. setosum* (Willd.) Bess.: ГК. Кр. обл., вершина г. Ай-Петри, 15.09.77.— ЗК. Зак. обл., г. Виноградово, 31.08.84; г. Тячев, 23.08.84.— ЗП. Вол. обл., г. Ковель, 9.10.82, 7.09.84; Старовыжевский р-н, с. Борзова, 7, 9.08.84.— КЛ. Льв. обл., Стрыйский р-н, с. Ниж. Стынава, 4.09.84.— ЛЗЛС. Дон. обл., Володарский р-н, заповедник Каменные Могилы, 10.09.86.— ЛЗС. Херс. обл., г. Голая Пристань, 20.08.86; Чаплинский р-н, заповедник Аскания-Нова, 18.10.75.— ЛЛс. Сум. обл., Лебединский р-н, заповедник Михайловская целина, 2.09.85. Черк. обл., Каневский р-н, с. Лепляво, 15.07.83.— ЛП. Киев, Быковня, 5.10.74. Черниг. обл., г. Семеновка, 20.08.48 (Якименко).— ПЗЛС. Ник. обл., Первомайский р-н, с. Крымка, 4.09.85 (Дудка).— ПЗС. Од. обл., г. Киляя, 20.08.78.— ПЛс. Киев, ул. Ломоносова, 7.10.72; Феофания, 12.10.73, 19.10.83; ЦРБС, 7.09.47 (Морочковская; Лавітська, Морочковська, 1974), 16.10.83 (Марченко).— ПП. Киев, Академгородок, 12.08.86. Киев. обл., пгт Буча Ирпенского горсовета, 12.10.79.— СЗЛС. Вор. обл., г. Старобельск, 27.09.73 (Дудка); Старобельский р-н, с. Калмыковка, 27.09.73. На *S. sublanifolium* Sojak: ГК. Кр. обл., Крымское заповедно-охотничье хозяйство (у пгт Советское Ялтинского горсовета), 16.09.77.— ЮБК. Кр. обл., Судакский р-н, Карадагский заповедник, 20, 23, 30.08.82. На *S. ussuriensis* Bess.: ЛЗЛС. Дон. обл., Нововахский р-н, с. Валерьяновка, 11.07.78; Новоазовский р-н, заповедник Хомутовская степь, 29.07.86. Зап. обл., Куйбышевский р-н, 3.10.73 (Дудка). На *S. vulgare* (Savi) Ten.: ЗК. Зак. обл., Мукачевский р-н, с. Ниж. Коропец (Марченко, 1963); Ужгородский р-н, с. Вел. Добронь (Марченко, 1963).— ЗУЛ. Ров. обл., Червоноармейский р-н, с. Подзамче (Natysłowski, 1914).— КЛ. Зак. обл., Иршавский р-н, пгт Ильница (Марченко, 1963); Раховский р-н, с. Квасы (Марченко, 1963). Льв. обл., Стрыйский р-н, с. Ниж. Стынава, 4.09.84.— ЛЗЛС. Дон. обл., Володарский р-н, заповедник Каменные Могилы, 10.09.86; Новоазовский р-н, заповедник Хомутовская степь, 29.07.86.— ЛЗС. Херс. обл., г. Голая Пристань, 21.08.86; Складовский р-н, с. Владимировка, 25.08.86.— ЛЛс. Полт. обл., пгт Вел. Багачка, 16.08.85. Сум. обл., Лебединский р-н, заповедник Михайловская целина, 2.09.85. Черниг. обл., Бахмачский р-н, пгт Батурин, 10.08.75.— ПЗЛС. Од. обл., г. Арциз, 16.08.78.— ПЛс. Киев, 2.10.27 (Панасенко); Феофания, 2.10.73. Черк. обл., пгт Маньковка, 23.09.85 (Дудка).— СЗЛС. Харьк. обл., пгт Боровая, 23.08.85. На *S. waldsteini* Rouy: КЛ. Зак. обл., Раховский р-н, хр. Черногора (Chmielewski, 1910). На *S. sigsum* sp.: ЗК. Зак. обл., Хустский р-н, с. Березово, 20.07.86 (Бурдюкова). На *S. nicus benedictus* L.: ЛЛс. Полт. обл., г. Лубны (Верговський, Міловцова, Львова, 1932).— МП. Львов, бот. сад (Марченко, 1974а). На *S. coreopsis grandiflora* Hogg et Sweet: ПЛс. Киев, Куреневка (Лавітська, 1955). На *S. tinctoria* Nutt.: ЗЛс. Винн. обл., г. Тульчин (Лавітська, 1955). На *Senecio*

fuchsii C. C. Gmel.: КЛ. Зак. обл., Великоберезнянский р-н, с. Ставное, 3.09.53 (Смишкая; Смицька, 1960); Межгорский р-н, оз. Синевир, 26.08.83 (Жестерев), 21.07.86 (Дудка); Раховский р-н, с. Квасы (Марченко, 1963); хр. Черногора (Chmielewski, 1910). Льв. обл., Сколевский р-н, с. Климец, 14.08.76 (Бухало), 2.10.79 (Бурдюкова); с. Плаве, 22.08.83 (Жестерев). На *S. petrogensis* L.: КЛ. Льв. обл., г. Сколе (Кгура, 1889). Володарский р-н, с. Климец, 2.10.79 (Бурдюкова). На *S. schvetzovii* Korsch.: ЛЗЛС. Дон. обл., Володарский р-н, заповедник Каменные Могилы, 27.09.54 (Морочковский; Морочковский, 1957, sub *Erysiphe cichoracearum* на *S. macrophyllus* Vieb.), 10.09.86; Новоазовский р-н, заповедник Хомутовская степь, 29.09.52, 19.09.53, 22—23.09.54 (Морочковский; Морочковский, 19566, sub *E. cichoracearum* на *S. macrophyllus* и *S. racemosus* Vieb.), 18.08.74.—СЗЛС. Вор. обл., Меловский р-н, заповедник Стрельцовская степь, 13.09.53 (Бойчук; Морочковский, 1958а, sub *E. cichoracearum* на *S. macrophyllus*); пгт Новоайдар, 28.09.73 (Дудка). На *S. umbrosus* Waldst. et Kit.: КЛ. ИФр. обл., Коломыйский р-н, с. Ниж. Вербиж (Wróblewski, 1913). На *S. vernalis* Waldst. et Kit.: ЛЗС. Зап. обл., г. Бердянск, 21.06.77. На *S. vulgaris* L.: ПЛс. Киев, бот. сад ун-та, 20.09, 19.09.72 (Морочковская, Лавітська, Морочковська, 1974), 16.09.83; ЦРБС, 4.10.76 (Перегон, Потаенко). На *Senecio* sp.: КЛ. Зак. обл., Межгорский р-н, оз. Синевир, 26.08.83 (Жестерев). Льв. обл., г. Сколе (Кгура, 1889). На *Serratula wolfii* Andrae: ДЗЛС. Вор. обл., 3.08.25 (Пидопличко). Дон. обл., Волновахский р-н, Великоанадольский лес (Харкевич, 1959).—ПЛс. Киев, ЦРБС, 18.07.77 (Потаенко). На *Xerantha thymanthum* L.: КрС. Кр. обл., г. Евпатория, 15.07.78; Сакский р-н, с. Кольцово, 15.07.78; пгт Черноморское, 13.07.82; Черноморский р-н, с. Красносельское, 13.07.82; с. Оленевка, 14.07.82.—ПЗЛС. Од. обл., Раздельненский р-н, с. Еремеевка, 26.09.77; Ширяевский р-н, с. Стар. Маяки, 28.06.78.—ПЗС. Од. обл., г. Килия, 20.07.78; Коминтерновский р-н, с. Свердлово, 29.06.78.—ПС. Кр. обл., г. Джанкой, 28.07.82.—ЮБК. Кр. обл., Судакский р-н, Карадагский заповедник, 30.08.82. На *X. cylindraceum* Sibth. et Smith: ЮБК. Кр. обл., с. Лучистое Алуштинского горсовета, 23.07.82; с. Малореченское, 23.07.82; Судакский р-н, Карадагский заповедник, 4.08.82 (Исиков), 24, 26.07, 19.08.82.

Общее распространение. Европа: Австрия, Бельгия, Великобритания, ВНР, ГДР, Греция, Дания, Испания, Италия, Нидерланды, Норвегия, НРБ, ПНР, Португалия, СРР, СССР (европейская часть), СФРЮ, Финляндия, Франция, ФРГ, ЧССР, Швейцария, Швеция; Азия: ДРА, Израиль, Индия, Ирак, Иран, КНР, Ливан, МНР, СССР (Дальний Восток, Закавказье, Сибирь, Средняя Азия и Казахстан), Турция, Япония; Африка: Египет, Канарские о-ва (Исп.), Марокко; Сев. Америка: Канада, США.

Примечание. *G. depressus* мы относим грибы, паразитирующие на видах семейства *Asteraceae* и имеющие импрессионные клейстотеции. Ряд из них многие авторы по привычке включают в *G. cichoracearum* (= *Erysiphe cichoracearum*).

7. *Golovinomyces echinopsis* (U. Braun) Gel. Укр. бот. журн. 45 (5) : 62 (1988).—*Erysiphe echinopsis* U. Braun, Fedd. Repert. 92 (7—8) : 504 (1981).—*Erysiphe cichoracearum* DC. sensu Jacz. Карм. определит. грибов, вып. 2: 183 (1927), р. р.—Головиномидес мордовниковый

Мицелий поверхностный, белый или сероватый, мучнистый. Анаморфа типа *Oidium*. Конидии бочонковидные, со суженными концами, 25—40 × 19—26 мкм. Клейстотеции 120—160 мкм в диаметре. Придатки базаль-

ные, многочисленные, мицелиевидные, септированные, по длине равны 1—2 диаметрам плодового тела. Сумки многочисленные, вытянуто-эллипсоидальные, 80—110 × 30—46 мкм, 2-споровые. Споры эллипсоидальные, 24—30 × 14—18 мкм.

Паразитирует на видах рода *Echinops* L. (Asteraceae).

Распространение в УССР. На *Echinops ritro* L. ПЛс. Киев, ЦРБС, 6.10.74 (Гелюта), 12.09.77 (Потаенко). На *E. sphaerocarpus* L.: ДЗЛС. Вор. обл., Свердловский р-н, с. Провалье, 25.07.86. Дон. обл., Амвросиевский р-н, с. Благодатное, 26.07.86; Славянский р-н, с. Маяки, 24.07.77.— ЗЛс. Терн. обл., г. Залещики (Марченко, 19796); Тереховлянский р-н, с. Кровинка (Марченко, 19796).— ПЛс. Киев, ЦРБС, 6.10.74.

Общее распространение. Европа: Великобритания, ВНР, ГДР, Испания, Италия, Норвегия, НРБ, ПНР, СРР, СССР (ЛитССР, РСФСР, УССР, ЭССР), СФРЮ, Франция, Швейцария; Азия: КНР.

8. *Golovinomyces galeopsidis* (DC.) Gel. Укр. бот. журн. 45 (5): 62 (1988).— *Erysiphe galeopsidis* DC. Fl. 6: 108 (1815).— *Alphitomorpha communis* δ *labiatarum* Wallr. Verh. Ges. Naturf. Fr. Berlin 1: 31 (1819).— *Erysiphe labiatarum* (Wallr.) Chev. Fl. Gen. Elev. Paris 1: 380 (1826).— *Erysiphe communis* Wallr.: Fr. Syst. Myc. 3: 239 (1829), p. p.— Головиномицес пикульниковый (табл. VIII, 1, 2)

Мицелий белый, сероватый, иногда розоватый, мучнистый, хорошо развитый, на всех зеленых органах растения-хозяина. Анаморфа типа *Oidium*. Конидии от бочонковидных до амфоровидных, 25—50 × 11—21 мкм. Клейстотеции многочисленные, черно-коричневые, полушаровидные (приплюснутые снизу), 98—185 мкм в диаметре, на листьях и стеблях питающих растений. Придатки базальные, многочисленные, мицелиевидные, от бесцветных до коричневых, простые, реже неправильно ветвящиеся, до 300 мкм длиной. Сумки по 4—15, яйцевидные или эллипсоидальные, на короткой ножке, 50—90 × 24—40 мкм, 2-споровые, реже спор 3—8. Споры эллипсоидальные, 19—47 × 10—19 мкм, созревают после перезимовки.

Паразитирует на видах семейства *Lamiaceae*.

Распространение в УССР. На *Asinos arvensis* (Lam.) Dandy: ЗУЛ. Льв. обл., Пустомытовский р-н, пгт Циурц (Марченко, 1974a). На *Ballota nigra* L.: ВЛс. Вол. обл., пгт Иваничи, 28.09.82.— ГК. Кр. обл., вершина г. Ай-Петри, 8.08.72 (Дудка).— ДЗЛС. Вор. обл., г. Красnodон, 29.09.73 (Дудка); Свердловский р-н, с. Провалье, 25—26.07.86. Дон. обл., г. Волноваха, 11.07.78; Волновахский р-н, Великонадольский лес, 11.07.78, 31.07.86; Славянский р-н, с. Маяки, 21—22.07.77.— ЗК. Зак. обл., г. Мукачево (Марченко, 1963); Житомирский р-н, с. Вел. Добронь (Марченко, 1963).— ЗЛс. Хм. обл., г. Каменец-Подольский, 8.08.48 (Исаева).— ЗУЛ. ИФр. обл., г. Коломыя (Wróblewski, 1913).— КрС. Кр. обл., Симферопольский р-н, с. Рассвет, 23.06.77.— ЛЗЛС. Дон. обл., Новоозовский р-н, заповедник Хомутовская степь, 1.10.73 (Дудка), 29.07.86. Южнее Запорожья (Срединский, 1873). Зап. обл., г. Васильевка, 25.07.78; Куйбышевский р-н, 3.10.73 (Дудка).— ЛЗС. Зап. обл., Мелитопольский р-н, с. Федоровка, 22.06.77; пгт Приазовское, 21.06.77. Ник. обл., Очаковский р-н, о-в Бабин, сентябрь 1935 г. (Ильичевский; Іллічевський, 1938). Херс. обл., Голопристанский р-н, с. Рыбальче, 5.07.78; Чаплинский р-н, пгт Аскания-Нова, 18.09.40 (Гомоляко), 18.08.72 (Дудка), 19.10.75, 7.07.78.— ЛЛс. Полт. обл., пгт Вел. Багачка, 16.08.85.— Черниг. обл., Бахмачский р-н, пгт Батурин, 3.09.85; Прилукский р-н (Ганешин, Бондарцева-Монтверде, 1922).— МП. Львов, 8.07.72 (Дудка).— ПЗЛС. Кир. обл., г. Знаменка, 11.09.77. Ник. обл., Первомайский р-н, с. Крымка, 4.09.85 (Дудка). Од. обл., г. Арциз, 16.08.78; г. Березовка, 28.06.78.— ПЗС. Одесса (Средин-

ский, 1873), 15.10.31 (Московец), 26.09.77. Од. обл., г. Белгород-Днестровский, 3.07.78; г. Килия, 19.08.78; Овидиопольский р-н, с. Барабой, 1.07.78.— ПЛс. Винн. обл., Могилев-Подольский р-н, с. Моевка, 15.09.49 (Исаева). Киев, бот. сад ун-та, 24.08.26 (Гижицкая; Гижицка, 1929), 2.09.72 (Морочковская; Лавітська, Морочковська, 1974); Голосеево (Лавітська, 1947); ул. Нестеровская, парк Политехнического ин-та (Целле, 1925); ул. Обсерваторная, 7.10.26 (Гижицкая); ул. Релина, 3.09.80; ЦРБС, 1.08.46 (Исаева), 6.10.74 (Гелюта), 14, 24.09.76, 18.07, 8.08, 12.09, 8.10.77 (Перегон, Потаенко). Киев. обл., г. Белая Церковь (Гродзінська, 1928); г. Тараща, 6.08.26 (Панасенко). Кир. обл., Знаменский р-н, с. Цибулево, 10.09.77. Черк. обл., Звенигородский р-н, с. Казацкое, 25.08.23 (Целле; Целле, 1825); г. Канев (Лавітська, 1949), 12.07.84; Каневский р-н, с. Дарьевка (Целле, 1925); Корсунь-Шевченковский р-н, Мошногорский кряж (Лавітська, 1949); г. Смела (Garbowski, 1922). Черкасский р-н, с. Мошны (Лавітська, 1947, 1949).— ПП. Киев. обл., пгт Буча Ирпеевского горсовета, 11.06.83.— ПС. Кр. обл., Ленинский р-н, коса Арабатская Стрелка (Léveillé, 1842).— СЗЛС. Вор. обл., г. Беловодск, 27.09.73 (Дудка); Меловский р-н, заповедник Стрельцовская степь, 16.06.77.— ХЛс. Харьк. обл. (Требу, 1913; Гребенчук, Шерстнюк, 1975); г. Валки, г. Готвальд (Потебня, 1916); Купянский р-н, с. Сеньково, 24.08.85.— ЮБК. Кр. обл., Судакский р-н, Карадагский заповедник, 4.08.82 (Исиков), 24, 26—27.07, 19, 23, 31.08.82. На *Vetonia officinalis* L.: ЗЛс. Терн. обл., г. Залещики (Rouppert, Wróblewski, 1911).— ПЛс. Черк. обл., Каневский р-н, с. Дарьевка (Целле, 1925). На *Chaeturus magrubiastrum* (L.) Reichenb.: ДЗЛС. Вор. обл., Славяносербский р-н, с. Веселая Гора, 28.09.73 (Дудка). Дон. обл., Волновахский р-н, Великоанадольский лес, 11.07.78; Славянский р-н, с. Маяки, 21.07.77.— ПЛс. Полт. обл. (Бухало, 1961а).— СЗЛС. Харьк. обл., Изюмский р-н, с. Капитоловка, 25.07.77. На *Clinopodium vulgare* L.: ЗП. Вол. обл., г. Киверцы (Марченко, 1974а). На *Galeobdolon luteum* Huds. (анаморфа): ЗЛс. Хм. обл., Каменец-Подольский р-н, с. Кадиевцы, 24.06.78.— КЛ. Зак. обл., Межгорский р-н, оз. Синевир, 3.07.72, 21.07.86 (Дудка); Раховский р-н, Карпатский заповедник (Говерлянский массив), 18.08.84; хр. Черногора, г. Пожижевская (Chmielewski, 1910). Тячевский р-н, Карпатский заповедник (Угольский массив), 28.08.83 (Жестерев). Льв. обл., Турковский р-н, с. Ниж. Яблонька (Марченко, 1963).— ЛЛс. Черк. обл., Каневский р-н, с. Лепляво, 14.08.85.— ПЛс. Черк. обл., г. Канев (Лавітська, 1949); Каневский заповедник, 9.07.83; Корсунь-Шевченковский р-н, Мошногорский кряж (Лавітська, 1949).— РЛ. Льв. обл., Яворовский р-н, с. Лозинь, 4.09.84. На *Galeopsis bifida* Воепп.: СРЛ. Сум. обл., Кролевецкий р-н, с. Быстрик, 4.09.85.— ХЛс. Сум. обл., Ахтырский р-н, с. Головурово, 31.08.85. На *G. rubescens* Vess.: ЗК. Зак. обл., Тячевский р-н, с. Угля, 5.07.72 (Дудка).— КЛ. Чернов. обл., г. Выжница, 31.07.86 (Бурдюкова). На *G. speciosa* Mill.: ЗК. Зак. обл., г. Виноградово, 31.08.84; Ужгородский р-н, с. Вел. Добронь (Марченко, 1963).— ЗЛс. Терн. обл., Борщевский р-н, с. Рудка, 21.09.49 (Исаева); Чортковский р-н, с. Улашковцы, 14.09.49 (Исаева).— ЗУЛ. Терн. обл., Бережанский р-н, г. Бережаны, с. Лесники, с. Рай (Бобяк, 1907).— КЛ. Зак. обл., Великоберезнянский р-н, с. Катрина, 4.09.54 (Смицкая); с. Ставное, 3.09.54 (Смицкая); Мукачевский р-н, пгт Чинадиево, 7.07.72 (Дудка); Раховский р-н, с. Деловое, 19.09.53 (Смицкая); Карпатский заповедник (Говерлянский массив), 18.08.84; с. Квасы (Марченко, 1963); Тячевский р-н, пгт Усть-Чорна (Марченко, 1963).— ЛП. Черниг. обл., Черниговский р-н, с. Смолин, 12.07.24 (Зеров).— ПКЛ. Льв. обл., Стрыйский р-н, с. Подгорцы (Petrak, 1925).—

Плс. Черк. обл., г. Смела (Garbowski, 1922). На *G. tetrahit* L.: ЗК. Зак. обл., г. Иршава (Марченко, 1963).— ЗЛс. Терн. обл., Борщевский р-н, с. Гермаковка, 19.09.49 (Исаева).— ЗП. Вол. обл., Старовыжевский р-н, с. Борзова, 30.09.72.— ЗУЛ. Ров. обл., Червоноармейский р-н, с. Подзамче (Namysłowski, 1914).— КЛ. Льв. обл., Сколевский р-н, с. Плаве, 22.08.83 (Жестерев); с. Тухолька, 23.08.83 (Жестерев); Стрыйский р-н, с. Ниж. Стынава, 4.09.84.— ЛЛс. Полт. обл., Зеньковский р-н, пгт Опошня, 27.05.58 (Бухало); г. Лохвица, 3.09.85. Черниг. обл., Бахмачский р-н, пгт Батурин, 19, 22.08.75; Прилукский р-н (Ганешин, Бондарцева-Монтеверде, 1922).— МП. Льв. обл., Нестеровский р-н, г. Дубляны (Namysłowski, 1914); Пустомытовский р-н, с. Лисиничи (Кгир, 1888).— ПЗЛС. Ник. обл., Первомайский р-н, с. Крымка, 4.09.85 (Дудка).— Плс. Киев, Конча-Заспа, 17.08.24 (Яковлев; Целле, 1925). Черк. обл., Звенигородский р-н, с. Казачье, 12.09.25 (Пидопличко).— ПП. Киев, Пуща-Водица, 11.06, 3.07.39 (Морочковский). Киев. обл., Киево-Святошинский р-н, с. Хмильня, 29.07.81, 21.07.84.— РЛ. Льв. обл., Яворовский р-н, с. Лозина, 4.09.84. На *G. a-leopsis* sp.: ЗК. Зак. обл., Перечинский р-н, с. Симер, 17.09.86 (Бурдюкова).— КЛ. ИФр. обл., Надворнянский р-н, пгт Ворохта (Namysłowski, 1909).— Плс. Киев. обл., г. Белая Церковь (Гродзінська, 1928); Фастовский р-н, станция Мотовиловка, 28.09.56 (Соколова). На *G. l-e-s-h-o-t-a h-e-d-e-g-a-s-e-a* L. (анаморфа): ДЗЛС. Вор. обл., Славяносербский р-н, с. Веселая Гора, 28.09.73 (Дудка).— ЛЛс. Полт. обл., пгт Диканька (Бухало, 1960); Зеньковский р-н, пгт Опошня (Бухало, 1960); Полтавский р-н, с. Рассошны (Бухало, 1965). Черниг. обл., Бахмачский р-н, пгт Батурин, 10.08.75.— ПЗЛС. Ник. обл., Первомайский р-н, с. Крымка, 4.09.85 (Дудка).— Плс. Киев. обл., Фастовский р-н, пгт Кожанка, 26.08.79. На *G. h-i-r-s-u-t-a* Waldst. et Kit.: КЛ. Чернов. обл., г. Выжница, 31.07.86 (Бурдюкова).— ХЛс. Харьк. обл., Чугуевский р-н, пгт Кочеток, 27.08.85. На *L-a-m-i-u-m a-l-b-u-m* L.: ДЗЛС. Вор. обл., г. Антрацит, 30.09.73 (Дудка). Дон. обл., Волновахский р-н, Великоанадольский лес, 11.07.78.— ЗЛс. Окрестности Винницы (Добровольский, 1914). Терн. обл., Борщевский р-н, с. Бабинцы (Wróblewski, 1914); Тернопольский р-н, с. Остров, 26.06.72 (Дудка).— КЛ. Зак. обл., пгт Вел. Березный (Марченко, 1963).— ЛЗЛС. Дон. обл., Новоазовский р-н, заповедник Хомутовская степь, 12.07.78.— СЗЛС. Вор. обл., г. Старобельск (Потебня, 1916). На *L. a-m-r-i-e-x-i-s-a-u-l-e* L. (анаморфа): ЗЛс. Хм. обл., г. Дунаевцы, 24.06.78; Новоушицкий р-н, с. Ставчаны, 24.06.78.— Плс. Киев, ЦРБС, 14.09, 8.10.76 (Перегон, Потаенко).— ЮБК. Кр. обл., г. Ялта, 5.09.86 (Бухало).— Крым (Ячевский, 1927). На *L. m-a-s-u-l-a-t-u-m* (L.) L.: ВЛс. Ров. обл., пгт Гоша, 2.08.75 (Бурдюкова).— ГК. Кр. обл., вершина г. Ай-Петри, 20.07.82.— ЮБК. Кр. обл., Судакский р-н, Карадагский заповедник, 31.08.81, 26.07, 20—21.08.82.— Крым (Ячевский, 1927). На *L. r-i-g-r-i-g-e-u-m* L.: ЗК. Зак. обл., г. Мукачєво (Марченко, 1963).— ЗЛс. Терн. обл., г. Залещики (Namysłowski, 1914).— КЛ. Зак. обл., Раховский р-н, 10.09.72 (Дудка). Льв. обл., Турковский р-н, с. Ниж. Туров (Марченко, 1963).— МП. Льв. обл., Нестеровский р-н, г. Дубляны (Кгир, 1888).— Плс. Киев. обл., г. Белая Церковь (Гродзінська, 1928). Черк. обл., г. Смела (Zweigbaumova, 1918). На *L-a-m-i-u-m* sp.: КЛ. Льв. обл., г. Сколе (Кгир, 1889).— Плс. Киев, бот. сад ун-та (Лавітська, Морочковська, 1974). На *L-e-o-p-i-g-u-s a-g-d-i-a-s-a* L.: ДЗЛС. Вор. обл., г. Антрацит, 30.09.73 (Дудка). Дон. обл., Волновахский р-н, Великоанадольский лес (Харкевич, 1959); Славянский р-н, с. Маяки, 26.07.77.— ЛЗЛС. Южнее Запорожья (Срединский, 1873).— ЛЛс. Полт. обл., пгт Вел. Багачка, 16.08.85; Лубенский р-н, с. Березоточа (Морочковская, Перелай, 1983). Черниг. обл., Бахмачский р-н,

пгт Батурич, 10.08.75, 3.09.85.— ПЛс. Винн. обл., Ямпольский р-н, с. Се-
 вериновка, 21.08.48 (Исаева). Киев. обл., г. Белая Церковь (Гродзінська,
 1928). Киев, ЦРБС, 11.10.76 (Перегон, Потаенко); окрестности Киева (Целле,
 1925). Кир. обл., Знаменский р-н, с. Цибулево, 10.09.77. Черк. обл., г. Ка-
 нев (Лавітська, 1947, 1949); г. Смела (Garbowski, 1922); г. Умань (Целле,
 1925).— ПП. Киев. обл., пгт Буца Ирпенского горсовета, 30.08.80.— ХЛс.
 Харьков, бот. сад (Требу, 1913; Потебня, 1916). Харьк. обл., Волчанский
 р-н, с. Стар. Салтов, 25.09.73 (Дудка); Готвальдовский р-н (Потебня, 1916);
 Чугуевский р-н, пгт Кочеток (Потебня, 1907).— ЮБК. Кр. обл., Судак-
 ский р-н, пгт Шебетовка (Срединский, 1873). На *L. glaucescens*
 Bunge: ЛЗЛС. Зап. обл., г. Васильевка, 25.07.78.— ЛЗС. Зап. обл., Мели-
 топольский р-н, с. Федоровка, 22.06.77.— СЗЛС. Вор. обл., Меловский р-н,
 заповедник Стрельцовская степь, 17.06.77. На *L. quinquelobatus*
 Gilib.: ГК. Кр. обл., Крымское заповедно-охотничье хозяйство, 19.09.86
 (Дудка).— ДЗЛС. Вор. обл., Свердловский р-н, с. Провалье, 23.07.86. Дон
 обл., Волноваский р-н, Великонадольский лес, 11.07.78; Славянский р-н,
 с. Маяки, 21—22.07.77.— ЛЛс. Сум. обл., Лебединский р-н, заповедник
 Михайловская целина, 1—2.09.85.— ПЗЛС. Ник. обл., Первомайский р-н,
 с. Крымка, 4.09.85 (Дудка).— ПЛс. Киев, бот. сад ун-та, 20.10.59, 26.09.60
 (Морочковская; Лавітська, Морочковська, 1974); Первомайский парк, 2.08.46
 (Исаева). Од. обл., Балтский р-н, с. Лесничевка, 27.06.78.— СЗЛС. Харьк.
 обл., Изюмский р-н, с. Капитоловка, 26.07.77.— ХЛс. Харьк. обл. (Гребен-
 чук, Шерстнюк, 1975, sub. *Leveillula taurica* на *L. villosa*); Волчанский р-н,
 с. Верх. Салтов, 28.08.85. На *Magnum peregrinum* L.:
 ЮБК. Кр. обл., Судакский р-н, Карадагский заповедник, 19.08.82. На
M. graesoh Janka: ДЗЛС. Вор. обл., Свердловский р-н, г. Червоно-
 партизанск, 18.06.77; заповедник Провальская степь, 18.07.77. Днр. обл.,
 Волноваский р-н, Великонадольский лес, 11.07.78; Славянский р-н,
 с. Маяки, 22—23.07.77; с. Сидорово, 23.07.86.— ЛЗЛС. Дон. обл., Воло-
 дарский р-н, заповедник Каменные Могилы, 5.06.53 (Морочковский), 6.07.54
 (Бойчук; Морочковский, 1957), 21.06.75; с. Назаровка, 15.06.80; Ново-
 азовский р-н, заповедник Хомутовская степь, 28.09.52, 8.06.53 (Морочков-
 ский; Морочковский, 19566). Зап. обл., г. Васильевка, 5.10.73 (Дудка).—
 ЛЗС. Зап. обл., г. Бердянск, 16.05.40 (Гомоляко). Херс. обл., Голопри-
 станский р-н, с. Рыбальче, 5.07.78.— ПЗС. Од. обл., Овидиопольский р-н,
 с. Роксоланы, 3.07.78.— СЗЛС. Вор. обл., Меловский р-н, заповедник Стре-
 льцовская степь, 17.06.77; г. Старобельск (Потебня, 1916).— ЮБК. Кр.
 обл., Судакский р-н, Карадагский заповедник, 23.07.82. На *M. vulgare*
 L.: ЗЛс. Окрестности Винницы (Добровольский, 1914). Терн. обл., г. Зале-
 щики (Wróblewski, 1912).— КрС. Кр. обл., Черноморский р-н, с. Окунев-
 ка, 14.07.82.— ПЗЛС. Днепр. обл., Пятихатский р-н, с. Саксагань, 8.10.73
 (Дудка). На *Phlomis jaillicola* Klok.: ГК. Кр. обл., вершина
 г. Ай-Петри, 15.09.77, 20.07.82. На *Ph. pungens* Willd.: ДЗЛС.
 Вор. обл., Свердловский р-н, г. Краснопартизанск, 18.06.77; заповедник
 Провальская степь, 18.06.77. Дон. обл., Краснолиманский р-н (Харке-
 вич, 1959).— ЛЗЛС. Дон. обл., Володарский р-н, заповедник Каменные
 Могилы, 20.06.75; Новоазовский р-н, заповедник Хомутовская степь, 7.06.53
 (Морочковский; Морочковский, 19566), 20.08.74, 12, 25.07.78.— ЛЗС.
 Херс. обл., Голопристанский р-н, устье Днепра (Срединский, 1873; Иса-
 ченко, 1896).— ПЗС. Одесса (Срединский, 1873). Од. обл., Овидиопольский
 р-н, с. Роксоланы, 3.07.78.— СЗЛС. Вор. обл., Меловский р-н, заповедник
 Стрельцовская степь, 17.06.77. На *Ph. taurica* Hartw. ex Bunge:
 ГК. Кр. обл., вершина г. Ай-Петри, 20.07.82.— КрС. Кр. обл., Ленинский
 р-н, с. Марьевка, 28.06.85 (Андреанова).— ЮБК. Кр. обл., Судак-

ский р-н, Карадагский заповедник, 1.08.82 (Исиков), 26—27.07.82. На *Rh. tuberosa* L.: ДЗЛС. Вор. обл., Свердловский р-н, г. Краснопартизанск, 18.06.77; заповедник Провальская степь, 18.06.77; Славяносербский р-н, с. Веселая Гора, 28.09.73 (Дудка). Дон. обл., Волновахский р-н, Великоанадольский лес (Харкевич, 1959а); Славянский р-н, с. Богородичное, 8.06.52 (Морочковский); с. Сидорова, 23.07.86.— ЗЛс. ИФр. обл., Городенский р-н, пгт Чернелица (Wgróblewski, 1914). Терн. обл., г. Залешики (Namysłowski, 1914).— ЛЗЛС. Дон. обл., Володарский р-н, заповедник Каменные Могилы, 4.06.53, 27.09.54 (Морочковский), 3.06.54 (Бойчук; Морочковский, 1957), 18, 20.06.75, 20.06.77, 30.07, 10.09.86; Новоазовский р-н, заповедник Хомутовская степь, 1.06, 26, 28—29.09.52, 7.06.53 (Морочковский), 8, 22.06.54 (Бойчук; Морочковский, 1956б), 5.06.73 (Смык), 19.08.74, 11.06.75, 8.05.76, 12.07.78.— ЛЗС. Зап. обл., Бердянский р-н, с. Новопетровка, 18.05.40 (Гомоляко).— ЛЛс. Сум. обл., Лебединский р-н, заповедник Михайловская целина, 6.09.54 (Морочковский), 1.09.85. Черниг. обл., Бахмачский р-н, пгт Багурин, 15.08.75; Прилуцкий р-н (Ганешин, Бондарцева-Монтеверде, 1922).— ПЗЛС. Од. обл., Ширяевский р-н, с. Стар. Маяки, 28.06.78.— ПЗС. Ник. обл., г. Снигиревка, 6.08.52 (Соколова). Одесса (Срединский, 1873).— ПЛс. Винн. обл., Могилев-Подольский р-н, с. Шендеровка, 18.08.49 (Исаева). Киев, ЦРБС, 2.09.76, 18.07.77 (Перегон, Потаенко). Од. обл., Савранский р-н, 18.08.31 (Пилипенко). Черк. обл., г. Корсунь-Шевченковский (Лавітська, 1949); Смелянский р-н, с. Николевка (Казновский, 1915).— СЗЛС. Вор. обл., Меловский р-н, заповедник Стрельцовская степь, 5.06.53, 17.09.54 (Морочковский; Морочковский, 1958а), 17.06.77; пгт Новоайдар, 28.09.73 (Дудка). Харьк. обл., Изюмский р-н, с. Капитоловка, 26.07.77, 23.07.86.— ХЛс. Харьк. обл., Волчанский р-н, с. Верх. Салтов, 28.08.85; Чугуевский р-н, пгт Кочеток (Потебня, 1916). На *Stachys cretica* L. (анаморфа): КрС. Кр. обл., Черноморский р-н, с. Красносельское, 13.07.82; с. Оленевка, 14.07.82.— ЮБК. Кр. обл., Судакский р-н, Карадагский заповедник, 19, 26, 30.08.82. На *S. germanica* L.: ГК. Кр. обл., Белогорский р-н, с. Красносельковка, 1.09.86; Крымское заповедно-охотничье хозяйство, окрестности пгт Советское Ялтинского горсовета, 16.09.77.— ЗК. Зак. обл., г. Иршава (Марченко, 1963); Тячевский р-н, с. Ольховцы (Марченко, 1963).— КЛ. Зак. обл., Тячевский р-н, с. Мал. Уголька, 7.07.72 (Дудка).— Киев. обл. (Ячевский, 1927). На *S. krynkeensis* Kotov: ДЗЛС. Дон. обл., Славянский р-н, с. Маяки, 23.07.77. На *S. palustris* L.: ЗЛс. Хм. обл., Новоушицкий р-н, с. Струга, 1.10.49 (Исаева).— ЗП. Вол. обл., г. Ковель, 6.09.84; г. Любомль, 18.09.59 (Смицкая); Старовыжевский р-н, с. Борзова, 7.09.84.— КЛ. Зак. обл., пгт Вел. Березный (Марченко, 1963); Иршавский р-н, пгт Ильница (Марченко, 1963). Льв. обл., Турковский р-н, с. Ниж. Туров (Марченко, 1963).— ЛЗЛС. Дон. обл., Новоазовский р-н, заповедник Хомутовская степь, 22.08.74.— ЛЛс. Сум. обл., Лебединский р-н, заповедник Михайловская целина, 2.09.85. Черниг. обл., г. Борзна, 7.10.09 (Неводовский).— ПЗЛС. Ник. обл., Первомайский р-н, с. Крымка, 4.09.85 (Дудка).— ПЛс. Киев. обл., г. Белая Церковь (Гродзінська, 1928).— ХЛс. Харьк. обл., г. Чугуев (Требу, 1913; Потебня, 1916). На *S. sylvatica* L.: ВЛс. Вол. обл., г. Владимир-Волынский, 6.09.84.— ГК. Кр. обл., Белогорский р-н, с. Красносельковка, 1.09.86.— КЛ. Зак. обл., пгт Вел. Березный (Марченко, 1963); Раховский р-н, с. Квасы (Марченко, 1963); Тячевский р-н, Карпатский заповедник (Угольский массив), 28.08.83 (Жестерев), 25.08.84; с. Красная (Марченко, 1963); пгт Усть-Чорна (Марченко, 1963). Чернов. обл., г. Выжница, 31.07.86 (Бурдюкова).— ПЛс. Киев, Голосеево (Лавітська, 1947). Черк. обл., Канев (Лавітська, 1947, 1949); Корсунь-Шевчен-

ковский р-н, Мошногогорский княж (Лавітська, 1949).— РЛ. Льв. обл., Яворовский р-н, с. Лозино, 5.09.84.— ХЛс. Харьк. обл. (Гребенчук, Шерстюк, 1975). На *Stachys* sp.: ХЛс. Харьков (Потебня, 1916). На *Teucrium polium* L. (Морочковский, 1957) — ошибочно. Образец представлен грибом *Leveillula dugiaei*. На *Ziziphora caritata* L.: КрС. Кр. обл., Черноморский р-н, с. Оленевка, 4.07.82 (анаморфа).

Общее распространение. Европа: Австрия, Бельгия, Великобритания, ВНР, ГДР, Греция, Дания, Испания, Италия, Нидерланды, Норвегия, НРБ, ПНР, СРР, СССР (европейская часть), СФРЮ, Финляндия, Франция, ФРГ, ЧССР, Швейцария, Швеция; Азия: ДРА, Израиль, Индия, Ирак, Иран, КНР, КНДР, Ливан, МНР, СССР (Дальний Восток, Закавказье, Сибирь, Средняя Азия и Казахстан), Турция, Япония; Африка: Зап. Сахара, Канарские о-ва (Исп.), Марокко, ЮАР; Северная Америка: Бермудские о-ва (Брит.), Канада, США; Океания: Нов. Зеландия.

9. *Golovinomyces galli* (Blum.) Gel. Укр. бот. журн. 45 (5): 62 (1988). — *Erysiphe gallii* Blum. Beitr. Krypt.-fl. Schweiz 7 (1): 283 (1933). — *Aphitomorpha communis* Wallr. Verh. Ges. Naturf. Fr. Berlin 1: 31 (1819), p. p. — *Erysiphe communis* Wallr.: Fr. Syst. Myc. 3: 239 (1829), p. p. — *Erysiphe martii* Léov. Ann. Sci. Nat. ser. 3. Bot. 15: 166 (1851), p. p. — Головиномицес подмаренниковый (табл. VIII, 3, 4)

Мицелий белый или сероватый, мучнистый, пленчатый, хорошо развитый, на листьях, стеблях, плодах растения-хозяина. Анаморфа типа *Oidium*. Конидии эллипсоидально-цилиндрические, 26—31 × 13—17 мкм. Клейстотеции разбросанные, черно-коричневые, полушаровидные, 93—215 мкм в диаметре, на листьях и стеблях питающего растения. Придатки базальные, многочисленные, бесцветные или коричневатые, мицелиевидные, изогнутые, равны по длине 1—2 диаметрам клейстотеция. Сумки по 4—10, различны по форме, 44—60 × 30—40 мкм. Споры, очевидно, дифференцируются после перезимовки.

Паразитирует на видах семейств Asteraceae и Rubiaceae.

Распространение в УССР. На *Strepis migantha* Czer.: ЮБК. Кр. обл., г. Алушка Ялтинского горсовета, 17.07.82; г. Ялта, 8.07.59 (Соколова). На *S. rhoeadifolia* Vieb.: КрС. Кр. обл., г. Саки, 15.07.78; пгт Черноморское, 13.07.82; Черноморский р-н, с. Далекое, 12.07.82; с. Оленевка, 16.07.82.— ЛЗС. Херс. обл., Голопристанский р-н, Черноморский заповедник, Иваново-Рыбальчанский участок, 5.07.78.— ПЗЛС. Од. обл., Николаевский р-н, с. Настасьевка, 26.09.77. На *Galium aragipae* L.: ГК. Кр. обл., Симферопольский р-н, с. Перевальное, 23.06.77.— ДЗЛС. Дон. обл., Волновахский р-н, Великоанадольский лес, 11.07.78; Славянский р-н, с. Маяки, 23.07.77.— ЗЛС. Терн. обл., Борщевский р-н, пгт Мельница-Подольская, 23.06.78; Тернопольский р-н, с. Остров, 26.06.72 (Дудка). Хм. обл., Каменец-Подольский р-н, с. Кадиевцы, 23, 25.06.78.— КЛ. ИФр. обл., Надворнянский р-н, с. Микуличин (Wróblewski, 1916).— ЛЗС. Зап. обл., Мелитопольский р-н, с. Федоровка, 22.06.77.— ЛЛс. Черк. обл., Каневский р-н, с. Прохоровка, 19.07.83.— ПЛс. Винн. обл., Ильинский р-н, пгт Дашев, 19.06.74 (Дудка). Киев, Китаево, 6.06.73 (Смицкая). Кир. обл., Новоархангельский р-н, с. Анновка, 20.06.74 (Дудка). Черк. обл., Каневский заповедник, 15.07.83. На *G. ruthenicum* Willd.: ЮБК. Кр. обл., Судакский р-н, Карадагский заповедник, 26, 31.08.82. На *G. sprigium* L.: ЛЗЛС. Дон. обл., г. Волноваха, 10.07.78; Володарский р-н, заповедник Каменные Могилы, 20.06.77. На *Galium* sp.: ЛЛс. Киев, Быковня, 5.10.74.— ПЗС. Николаев (Исаченко, 1896). На *Taghacium* sp.: ГК. Кр. обл., Ялтинский заповедник, юж. склон г. Ай-Петри, 20.07.81.

Общее распространение. Европа: Австрия, Бельгия, Великобритания, ВНР, ГДР, Дания, Испания, Италия, Нидерланды, Норвегия, НРБ, ПНР, Португалия, СРР, СССР (европейская часть), СФРЮ, Финляндия, Франция, ФРГ, ЧССР, Швейцария, Швеция; Азия: ДРА, Индия, Иран, КНР, КНДР, Пакистан, СССР (Дальний Восток, Закавказье, Сибирь, Средняя Азия и Казахстан), Турция, Япония; Африка: Азорские о-ва (Порт.), Алжир, Канарские о-ва (Исп.), Тунис; Сев. Америка: Канада, США; Юж. Америка: Аргентина, Чили.

10. *Golovinomyces hyoscyami* (Zheng et Chen) Gel. Укр. бот. журн. 45 (5) : 62 (1988).— *Erysiphe hyoscyami* Zheng et Chen, Sydowia 34: 310 (1981).— *Erysiphe cichoracearum* f. *hyoscyami* Jacz. Карм. определит. грибов, вып. 2: 226 (1927).— Головиномицес беленовый

Мицелий поверхностный, тонкий, но плотный, белый или сероватый. Анаморфа типа *Oidium*. Конидии от бочонковидных до коротко-цилиндрических, 19—30 × 14—18 мкм. Клейстотеции шаровидные, 80—140 мкм в диаметре. Придатки базальные, многочисленные, мицелиевидные, преимущественно простые, короткие (до 1,5 диаметра клейстотеция), от бесцветных до коричневатых. Сумки по 6—16, яйцевидные, эллипсоидальные, на ножке, 56—76 × 20—30 мкм, 2-споровые. Споры яйцевидные, коротко-эллипсоидальные, 17—19 × 13—16 мкм.

Паразитирует на *Hyoscyamus niger* L. (Solanaceae).

Распространение в УССР. На *H. niger* L. ЗЛс. Окрестности Винницы (Добровольский, 1914).— ЛЗЛс. Дон. обл., Новоазовский р-н, заповедник Хомутовская степь, 22.09.54 (Морочковский; Морочковский, 1956б).— ЛЗс. Херсон (Срединский, 1873). Херс. обл., пгт Горностаевка, г. Каховка, г. Цюрупинск (Срединский, 1873).— ЛЛс. Полт. обл., г. Лубны (Верговский, Міловцова, Львова, 1932). Сум. обл., Лебединский р-н, заповедник Михайловская целина, 7.09.54 (Морочковский; Морочковский, 1958б). Черниг. обл., Борзнянский р-н, с. Плиски, 6.08.47 (Харкевич); Прилукский р-н (Ганшин, Бондарцева-Монтеверде, 1922).— ПЗс. Ник. обл., г. Смигиревка, 23.08.52 (Соколова). Одесса (Срединский, 1873). Херс. обл., Белоозерский р-н, с. Ульяновка (Исаченко, 1896).— ПЛс. Киев, Аскольдова могила, 6.10.26 (Панасенко) ЦРБС, 24.08, 23.09.47 (Морочковская). Киев. обл., г. Белая Церковь (Гродзінська, 1928); г. Мироновка, 26.09.34 (Франковский). Черк. обл., Городищенский р-н, с. Млиев, 7.08.22 (Целле); г. Канев (Лавітська, 1949); г. Смела (Казновский, 1915; Garbowski, 1922).— ХЛс. Сум. обл., Лебединский р-н, с. Боровенька (Потебня, 1916). Харьков (Потебня, 1916).

Общее распространение. Европа: ВНР, ГДР, Италия, НРБ, ПНР, СРР, СССР (ГССР, ЛитССР, РСФСР, УССР, ЭССР), СФРЮ, Финляндия, Франция, ФРГ, ЧССР, Швеция; Азия: Иран, КНР, СССР (Дальний Восток, Зап. Сибирь, Средняя Азия и Казахстан).

11. *Golovinomyces magnicellulatus* (U. Braun) Gel. Укр. бот. журн. 45 (5) : 62 (1988).— *Erysiphe magnicellulata* U. Braun, Fed. Repert. 88(9—10): 656 (1978).— *Erysiphe cichoracearum* var. *magnicellulata* (U. Braun) U. Braun, Nova Hedwigia 34: 695 (1981).— Головиномицес крупноклеточный

Мицелий белый или сероватый, мучнистый, плотный, хорошо развитый, на листьях, стеблях и плодах растения-хозяина. Анаморфа типа *Oidium*. Конидии эллипсоидальные, до цилиндрических, 25—35 × 14—18 мкм. Клейстотеции многочисленные, от коричневых до темно-коричневых, шаровидные, 120—175 мкм в диаметре, собраны в большие скопления на листьях и стеблях растений-хозяев. Клетки перидия крупные, разнообразные по форме, 10—30 мкм в поперечнике. Придатки в нижней части плодового те-

ла, многочисленные, от гиалиновых до интенсивно коричневых, простые или изредка ветвящиеся, до 700 мкм длиной. Сумки по 10—25, вытянуто-обратнояйцевидные, 40—80 × 30—50 мкм, 2-споровые, реже спор 3—4. Споры эллипсоидальные, 20—30 × 12—20 мкм.

Паразитирует на видах семейства Polemoniaceae.

Распространение в УССР. На *Phlox rapunculata* L.: ЗК. Зак. обл., Ужгород, 8.09.72 (Дудка).— КЛ. Зак. обл., Воловецкий р-н, пгт Ниж. Ворота, 23.08.83 (Жестерев). Льв. обл., Сколевский р-н, с. Козева, с. Коростов, 3.08.84.— КрЛс. Кр. обл., г. Бахчисарай, 14.09.77.— ЛЗС. Херс. обл., г. Каховка, 12.09.75; Чаплинский р-н, пгт Аскания-Нова, 13.09.77.— ЛЛс. Черниг. обл., Бахмацкий р-н, пгт Батурина, 1.08.75.— ЛП. Киев. обл., г. Бровары, 26.08.72 (Дудка). Черниг. обл., Козелецкий р-н, г. Остер, 2.08.74 (Лавитская).— ПЗЛС. Кир. обл., г. Знаменка, 11.09.77.— ПЗС. Одесса, 26.09.77. Од. обл., г. Килия, 19.08.78.— ПЛс. Киев, бот. сад ун-та, 2.11.68 (Морочковская; Лавитська, Морочковська, 1974); ул. Васильковская, 28.09.73; ул. Евгении Бош, 12.09, 21.10.71 (Лавитская); ул. Ивана Кудри, 19.07.72 (Дудка); ЦРБС, 1.09.71 (Лавитская), 3.06, 1.07, 26.08, 24.09, 12.10.76, 8.08, 12.09.77 (Перегон, Потаенко). Киев. обл., Васильковский р-н, с. Глеваха, 8.07.79; Фастовский р-н, с. Вел. Гуляки, 27.07.74 (Береговая). Черкасы, 29.07.79 (Бачурина). Черк. обл., Каневский заповедник, 11.07.83 (Жолобак, Михалевич), 14.07.83, 12.07.84.— ПП. Киев. обл., пгт Буча Ирпенского горсовета, 29.10.77.— ЮБК. Кр. обл., пгт Ботаническое Ялтинского горсовета, ГНБС, 23.08.81.— Западные области УССР (Стасевич, 1985б). На *Polemonium saegetum* L.: ЛП. Черниг. обл., г. Семеновка, 25.08.49 (Якименко).— МП. Львов, бот. сад (Марченко, 1979б).— ПЛс. Киев, Сырец (Лавитська, 1950); ЦРБС, 18.07, 26.08, 12.09.77 (Потаенко).— ПП. Киев. обл., г. Ирпень, 21.08.46 (Исаева). На *Polemonium* sp. (sub. *P. himalaicum*): ПЛс. Киев, Сырец, 11, 16.07.38 (Лавитская; Зерова, 1948).

Общее распространение. Европа: Великобритания, ВНР, ГДР, Норвегия, НРБ, ПНР, СРР, СССР (ГССР, ЛатвССР, ЛитССР, РСФСР, УССР, ЭССР), СФРЮ, Финляндия, ФРГ, Швейцария, Швеция; Азия: Индия, Иран, КНР, Саудовская Аравия, СССР (АзССР, КазССР, КиргССР, РСФСР — Дальний Восток, Сибирь), Япония; Африка: Египет, Маврикий; Сев. Америка: Бермудские о-ва (Брит.), Канада, США; Океания: Фиджи.

12. *Golovinomyces mayorii* (Blum.) Gel. comb. nov.— Bas.: *Erysiphe mayorii* Blum. Beitr. Krypt.-fl. Schweiz. 7 (1): 174 (1933).— *Alphitomorpha communis* Wallr. Verh. Ges. Naturf. Ir. Berlin 1: 31 (1819), p. p.— *Erysiphe communis* Wallr.: Fr. Syst. Myc. 3: 239 (1829), p. p.— Головиномицес Майора (табл. VIII, 5, 6)

Мицелий белый, мучнистый, затем войлочный, хорошо развитый, на стеблях растения-хозяина. Анаморфа типа *Oidium*. Конидии эллипсоидально-цилиндрические, 22—40 × 11—20 мкм. Клейстотеции многочисленные, черно-коричневые, полушаровидные, 85—140 мкм в диаметре, собраны в сплошные группы на стеблях, значительно реже — на листьях (по жилкам) питающих растений. Придатки базальные, многочисленные, гиалиновые, до коричневых, неправильно ветвящиеся, короткие, сумки по 6—30, чаще по 10—20, вытянуто-яйцевидные, на хорошо выраженной ножке, 55—75 × 23—37 мкм, 4—8-споровые. Споры вытянуто-эллипсоидальные, 14—23 × 8—13 мкм.

Паразитирует на видах семейства Asteraceae.

Распространение в УССР. На *Cirsium argense* (L.) Scop.: ВЛс. Вол. обл., Луцкий р-н, с. Сырники, 22.09.81 (Марченко).— ЗК. Зак. обл.,

Мукачевский р-н, с. Ключарки (Марченко, 1963); Ужгородский р-н, с. Вел. Добронь (Марченко, 1963).— ЗП. Вол. обл., Турийский р-н, с. Боблы (Марченко, 1974а).— ПП. Киев. обл., пгт Буча Ирпенского горсовета, 8, 23.10.82. На *S. setosum* (Willd.) Bess.: ЛП. Киев, Быковия, 5.10.74.— ПЛс. Киев, Феофания, 12.10.73; ЦРБС, 16.10.83 (Марченко).— ПП. Киев. обл., пгт Буча Ирпенского горсовета, 1.10.85. На *Cirsium* sp.: ЗК. Зак. обл., Хустский р-н, с. Березово, 20.07.86 (Бурдюкова).

Общее распространение. Европа: ВНР, ГДР, Дания, Испания, Италия, НРБ, ПНР, Португалия, СРР, СССР (ЛитССР, РСФСР, УССР, ЭССР), Финляндия, Франция, ФРГ, УССР, Швейцария, Швеция; Азия: СССР (КазССР, РСФСР — Дальний Восток), Япония.

13. *Golovinomyces moroczkovskii* (Gel.) Gel. Укр. бот. журн. 45 (5) : 63 (1988).— *Erysiphe moroczkovskii* Gel. Укр. бот. журн., 37 (2) : 54 (1980).— *Erysiphe cichoracearum* auct. p. p.— Головиномицес Морочковского (табл. IX, 1)

Мицелий паутинистый, реже пленчатый, сероватый, развитый слабо, часто полностью маскируется опушением питающих растений. Анаморфа типа *Oidium*. Конидии бочонковидные или почти цилиндрические, 21—32 × 8—19 мкм. Клейстотеции многочисленные, черные, блестящие, слегка уплощенные в нижней части, на листьях и стеблях растения-хозяина, 78—138 мкм в диаметре. Придатки базальные, многочисленные, гиалиновые, до коричневых, по длине соответствуют диаметру клейстотеция. Сумки неравнобокие, эллипсоидальные, булавовидно-эллипсоидальные, яйцевидные, на ножке, 43—64 × 22—40 мкм, 2-споровые. Споры эллипсоидальные, 16—27 × 7,5—19 мкм.

Паразитирует на видах родов *Crinitaria* Cass. и *Galatella* Cass. (Asteraceae).

Распространение в УССР. На *Crinitaria linosyris* (L.) Less.: ЮБК. Кр. обл., Судакский р-н, Карадагский заповедник, 23, 26, 31.08.82. На *S. villosa* (L.) Grossh.: ДЗЛС. Дон. обл., Славянский р-н, с. Сидорово, 23.07.86.— ЛЗЛС. Дон. обл., Новоазовский р-н, заповедник Хомутовская степь, 26.09.52 (Морочковский; Морочковский, 1956б, sub *Erysiphe cichoracearum*).— СЗЛС. Вор. обл., Меловский р-н, заповедник Стрельцовская степь, 3.09.53 (Морочковский), 8.09.55 (Бойчук; Морочковский, 1958а, sub *E. cichoracearum*).— ЮБК, Кр. обл., Судакский р-н, Карадагский заповедник, 24, 26.07.19, 23, 31.08.82. На *S. linosyris* × *S. villosa*: ЮБК. Кр. обл., Судакский р-н, Карадагский заповедник, 26, 31.08.82. На *Galatella dracunculoides* (Lam.) Nees.: ЛЗЛС. Дон. обл., Володарский р-н, заповедник Каменные Могилы, 27.09.54 (Морочковский; Морочковский, 1957, sub *E. cichoracearum* на *Trifolium vulgare*); Новоазовский р-н, заповедник Хомутовская степь, 19.08.74.— ЛЗС. Херс. обл., Голопристанский р-н, Черноморский заповедник, Соленоозерный участок, 23.08.86.— СЗЛС. Харьк. обл., пгт Боровая, 22.08.85.— ХЛс. Харьк. обл., Чугуевский р-н, пгт Кочеток, 26.08.85. На *G. rossica* Novorokk.: ЛЗЛС. Дон. обл., Володарский р-н, заповедник Каменные Могилы, 27.09.54 (Морочковский); Новоазовский р-н, заповедник Хомутовская степь, 22.09.54 (Морочковский; Морочковский, 1956б, sub *E. cichoracearum* на *Trifolium vulgare*).

Общее распространение. Европа: СССР (УССР) и, возможно, в СРР; Азия: СССР (КазССР).

14. *Golovinomyces orontii* (Cast.) Gel. Укр. бот. журн. 45 (5) : 63 (1988).— *Erysiphe orontii* Cast. Suppl. Cat. Pl. Mars.: 52 (1851).— *Erysiphe cichoracearum* DC. sensu Jacq. Карм. опред. грибов, вып. 2: 183 (1927), p. p.— *Erysiphe cucurbitacearum* Zheng et Chen, Sydowia 34: 258 (1981).— Головиномицес оронтийский

Мицелий поверхностный, белый или сероватый, мучнистый. Анаморфа типа *Oidium*. Конидии удлинено-бочковидные, до почти цилиндрических, $17-27 \times 12-17$ мкм. Клейстотеции темно-коричневые, шаровидные, $94-128$ мкм в диаметре. Придатки базальные, многочисленные, мицелиевидные, преимущественно простые, равны $1-1,5$ диаметрам клейстотеция, коричневые. Сумки от 5 до 15, яйцевидные, удлинено-яйцевидные, на ножке, $48-70 \times 24-40$ мкм, 2-споровые. Споры яйцевидные, короткоэллипсоидальные, $18-24 \times 12-18$ мкм.

Паразитирует на видах многих семейств. Опасный паразит ряда важных сельскохозяйственных культур, особенно тыквенных и табака.

Распространение в СССР. На *Saprapula* sp.: ЗЛс. Терн. обл., г. Збараж (Марченко, 1974а).— КЛ. Зак. обл., Раховский р-н, с. Квасы (Марченко, 1974а). На *Citrullus lanatus* (Thunb.) Matsum. et Nakai: ЮБК. Крым, пгт Отрадное Ялтинского горсовета (Декенбах, Корнев, 1927). На *Cucumis sativus* L.: ВЛс. Вол. обл., Луцкий р-н, с. Забороль, 20.09.74 (Марченко).— ЗК. Зак. обл., Мукачевский р-н, с. Ключарки (Марченко, 1963).— ЮБК. Кр. обл., г. Алушта, г. Ялта (Декенбах, 1924). На *Cucurbita pepo* L.: ПЛс. Кир. обл., пгт Ульяновка, 18.08.86. На *C. maxima* Duch.: ПЛс. Черкассы (Zweigbаштовна, 1918). На *Linum usitatissimum* L.: ПЗЛС. Днепр. обл., Верхнеднепровский р-н (Ячевский, 1912). На *Melampyrum petrogosum* L.: ЗЛс. Винн. обл., Могидев-Подольский р-н, с. Ярышев, 10.10.49 (Исаева). Хм. обл., Новоушицкий р-н, с. Струга, 1.10.49 (Исаева). На *Melo sativus* Sager. ex M. Roem.: ЮБК. Кр. обл., г. Ялта (Декенбах, Корнев, 1927). На *Nicotiana affinis* Moore (анаморфа): ПЛс. Киев, ул. Пархоменко, 5.10.79. На *N. tabacum* L.: ЗУЛ. ИФр. обл., Снятынский р-н, с. Кулачковцы (Namysłowski, 1914).— Крым (Грушевой, 1938, 1939).— ЮБК (Декенбах, 1924); везде на территории г. Ялты и Ялтинского горсовета (Мокржецкий, 1911; Ячевский, 1912; Александров, 1927; Декенбах, Корнев, 1927). На *Paraveghoeas* L.: ЗЛс. Терн. обл., г. Залещики (Wróblewski, 1912).— ПЛс. Киев, Сырец (Лавітська, 1955). На *R. somniferum* L.: ЛЛс. Полтава (Потебня, 1916).— ЛП. Черниг. обл., Новгород-Северский р-н, с. Чулатов, 5.08.47 (Морочковский).— ПЛс. Киев. обл., г. Белая Церковь (Гродзінська, 1928); Богуславский р-н, с. Медвин (Целле, 1925). Черк. обл., г. Умань (Лавітська, 1950).— ПП. Жит. обл., Овручский р-н, с. Гладковичи, 12.09.50 (Соколова).— Льв. обл. (Боговик, 1962). На *Petunia hybrida* hort.: ВЛс. Вол. обл., г. Луцк (Марченко, 1979б).— ЛЗС. Херс. обл., Чаплинский р-н, заповедник Аскания-Нова, 13.09.77.— ПЗС. Од. обл., г. Киля, 20.08.78.— ПЛс. Черк. обл., г. Умань (Лавітська, 1955). На *Solanum tuberosum* L.: ЛЗС. Херс. обл., г. Каховка, 19.09.40 (Гомоляко).— ХЛс. Харьк. обл., г. Валки (Потебня, 1916). На *Vinca herbacea* Waldst. et Kit.: ДЗЛС. Дон. обл., Славянский р-н, с. Маяки, 24.07.77; с. Сидорово, 21.08.85, 23.07.86.— ЛЗЛС. Дон. обл., Володарский р-н, заповедник Каменные Могилы, 9.08.86.— ПЗЛС. Кир. обл., Долинский р-н, с. Веселые Боковеньки, 25.08.49 (Балковский).— СЗЛС. Вор. обл., Меловский р-н, заповедник Стрельцовская степь, 12.09.55 (Бойчук; Морочковский, 1958а); г. Старобельск (Потебня, 1916). На *V. minor* L.? ПЛс. Винн. обл., Ямпольский р-н, с. Безводное, 19.08.48 (Исаева); с. Севериновка, 2.08.48 (Исаева). На *Viola tricolor* L.: ПЛс. Киев, Куреневка (Лавітська, 1955).— ХЛс. Харьк. обл. (Ячевский, 1927).

Общее распространение. Везде в Европе, Азии, Африке, Сев., Центр. и Юж. Америке, Австралии и Океании, где растут табак и тыквенные культуры.

15. *Golovinomyces riedlianus* (Speer) Gel. Укр. бот. журн. 45 (5): 63 (1988).— *Erysiphe riedliana* Speer, Anz. math.-naturw. Klasse Osterr. Acad. Wiss. IV, 6 (14): 224 (1969).— *Erysiphe cichoracearum* f. *galii* Jacz. Карм. опред. грибов, вып. 2: 222 (1927), р. р.— *Erysiphe galii* var. *riedliana* (Speer) U. Braun, Mycotaxon 18 (1): 121 (1983).— Головиномицес Ридля (табл. IX, 2)

Мицелий белый или сероватый, мучнистый, затем пленчатый, хорошо развитый, на листьях и стеблях питающих растений. Анаморфа типа *Oidium*. Конидии почти цилиндрические, 21—30 × 10—15 мкм. Клейстотеции многочисленные, коричневые, шаровидные, 120—170 мкм в диаметре (более мелкие, чем в описании вида), на листьях и стеблях растений-хозяев. Придатки многочисленные, коричневые, мицелиевидные, по длине превышают диаметр плодового тела, образуются почти по всей поверхности клейстотеция. Сумки по 5—10, булавовидные, толстостенные, на слабо выраженной ножке, 62—80 × 30—36 мкм, 2-споровые. Споры яйцевидные, 21—26 × 12—18 мкм.

Паразитирует на видах рода *Galium* L. (Rubiaceae).

Распространение в УССР. На *S. cicutaria* glabra (L.) Ehrenb.: КЛ. Льв. обл., Турковский р-н, с. Ниж. Туров (Марченко, 1963). На *G. album* aragipe L.: КЛ. Зак. обл., Иршавский р-н, пгт Ильница (Марченко, 1963).— ПЛс. Черк. обл., г. Канев (Раевська, Комарецька, 1949).— ЮБК (Garbowski, 1924). На *G. mollugo* L.: ЛЛс. Киев, Дарница, 13.10.46 (Исаева). На *G. odoratum* (L.) Scop.: ВЛс. Вол. обл., Киверцовский р-н, с. Жабка (Марченко, 1974а). На *G. spruium* L.: ПЗС. Одесса, 29.06.78.— ПЛс. Черк. обл., Смелянский р-н, с. Николаевка (Казновский, 1915). На *G. verum* L.: ЗК. Зак. обл., г. Тячев (Марченко, 1963); Ужгородский р-н, с. Вел. Добронь (Марченко, 1963).— КЛ. Зак. обл., пгт Вел. Березный (Марченко, 1963); Иршавский р-н, пгт Ильница (Марченко, 1963).— ПП. Киев. обл., Бородянский р-н, пгт Песковка, 6.09.79.

Общее распространение. Европа: Австрия, Великобритания, Испания, СРР, СССР, ГССР, УССР), Франция; Азия: КНР, КНДР, СССР (АзССР, КазССР, РСФСР — Дальний Восток, УзССР), Япония; Юж. Америка: Чили.

Примечание: Вид имеет, очевидно, более широкий ареал, чем указано выше, так как многие авторы принимают его за *Golovinomyces galii* (= *Erysiphe galii*). Отличия между этими видами показаны в табл. VIII (3) и табл. IX (2).

16. *Golovinomyces simplex* (Gel.) Gel. Укр. бот. журн. 45 (5): 63 (1988).— *Erysiphe simplex* Gel. Укр. бот. журн. 43 (5): 53 (1986).— *Erysiphe labiatarum* f. *salviae* Jacz. Карм. опред. грибов, вып. 2: 162 (1927), р. р.— *Erysiphe salviae* (Jacz.) Blum. Beitr. Krypt.-fl. Schweiz 7 (1): 273 (1933), nom. illeg.— Головиномицес простой (табл. IX, 3, 4)

Мицелий сероватый, мучнистый, затем пленчатый, лучше развитый на верхней стороне листовой пластинки. Анаморфа типа *Oidium*. Конидии от слегка бочонковидных до почти эллипсоидальных или короткоцилиндрических, 22—36 × 13—22 мкм. Клейстотеции немногочисленные, разбросанные по листовой пластинке, реже собранные в группы, коричневые, до темно-коричневых, шаровидные, часто оплетены придатками, 75—117 мкм в диаметре. Придатки многочисленные, коричневые, извилистые, по длине равны 2—3 диаметрам клейстотеция, образуются в нижней части плодового тела. Сумки по 6—13, яйцевидные, на длинных ножках, 39—59 × 26—35 мкм, 2-споровые. Споры эллипсоидальные, 18—26 × 10—17 мкм.

Паразитирует на видах рода *Salvia* L. из секций *Salvia* и *Covola* (Lamiaceae).

Распространение в УССР. На *Salvia glutinosa* L.: КЛ. Зак. обл., пгт Вел. Березный (Марченко, 1963); Тячевский р-н, с. Мал. Уголька, 23.08.84; пгт Усть-Чорна (Марченко, 1963). Чернов. обл., г. Выжница, 31.07.86 (Бурдюкова). На *S. verticillata* L.: ГК. Кр. обл., Бахчисарайский р-н, сев. склоны г. Ай-Петри, 1.09.86; Симферопольский р-н, с. Доброе, 16.07.72; Ялтинский заповедник (окрестности пгт Массандра), 12.08.81.— ДЗЛС. Дон. обл., Волновахский р-н, Великоанадольский лес (Харкевич, 1959), 31.07.86; Славянский р-н, с. Маяки, 22.07.77; с. Сидорова, 21.08.85.— ЗЛс. Терн. обл., г. Залещики (Марченко, 1974а); Тербовлянский р-н, с. Кровинка, 25.07.62 (Марченко; Марченко, 1974а).— КЛ. Чернов. обл., г. Вижница, 31.07.86 (Бурдюкова).— ПЛс. Киев, бот. сад ун-та, 7.08.67 (Морочковская; Лавітська, Морочковська, 1974). Киев. обл., г. Белая Церковь (Гродзінська, 1928).— ХЛс. Харьков (Требу, 1913; Потеня, 1916). Харьк. обл., Чугуевский р-н, пгт Кочеток, 27.08.85.

Общее распространение. В р о п а: Австрия, Великобритания, ВНР, ГДР, Италия, НРБ, ПНР, СРР, СССР, ГССР, ЛитССР, РСФСР, УССР), СФРЮ, Франция, ФРГ, ЧССР, Швейцария; А з и я: СССР (Закавказье, Казахстан).

17. *Golovinomyces sordidus* (Junell) Gel. Укр. бот. журн. 45 (5): 63 (1988).— *Erysiphe sordida* Junell, Trans. Brit. Myc. Soc. 48: 544 (1965).— *Erysiphe lamprocarpa* var. *plantaginis* Link in L. Spec. Plant. ed. 4. 6 (1): 109 (1824).— *Erysiphe plantaginis* (Link) Sawada, Bull. Depart. Agric. Gov. Res. Inst. Formosa 24: 47 (1927), nom. pгаеосс.— *Erysiphe cichoracearum* var. *plantaginis* (Link) U. Braun, Nova Hedwigia 34: 695 (1981).— Головиномицес грязный

Мицелий белый, иногда кремовый, плотный, мучнистый, хорошо развитый, преимущественно на листьях, реже на цветоносах питающих растений. Анаморфа типа *Oidium*. Конидии бочонковидные, 24—36 × 13—18 мкм. Клейстотеции многочисленные, собраны в большие группы, темно-коричневые, почти шаровидные (слегка приплюснутые снизу), 88—135 мкм в диаметре. Придатки в нижней части плодового тела, многочисленные, коричневые, мицелиевидно извилистые, по длине превышают диаметр плодовых тел, образуют вокруг последних бурое войлочное сплетение. Сумки по 2—20, яйцевидные, 44—77 × 24—40 мкм, преимущественно 2-споровые, редко спор 3 или 4. Споры эллипсоидальные, 18—30 × 12—18 мкм.

Паразитирует на видах рода *Plantago* L. (Plantaginaceae).

Распространение в УССР. На *Plantago cognati* Goan: ПС. Херс. обл., Скадовский р-н, о. Джарилгач, 22.10.35 (Ильичевский; Ильичевский, 1938). На *P. major* L.: ВЛс. Ров. обл., пгт Гоща, 2.08.75 (Бурдюкова).— ГК. Кр. обл., Бахчисарайский р-н, сев. склон г. Ай-Петри, 15.09.77, 1.09.86.— ДЗЛС. Дон. обл., Волновахский р-н, Великоанадольский лес (Харкевич, 1959), 11.07.78 (Береговая); Славянский р-н, г. Славяногорск (Потеня, 1916).— ЗК. Ужгород, 4.09.72 (Дудка); Береговский р-н, с. Доброселье, 31.08.84; Мукачевский р-н, с. Ключарки, г. Мукачево (Марченко, 1963); г. Тячев, 23.08.84; Тячевский р-н, с. Угля, 6.07.72 (Дудка); Ужгородский р-н, с. Вел. Добронь (Марченко, 1963); г. Хуст, 31.08.84.— ЗЛс. Терн. обл., Гусятинский р-н, с. Копычницы, 26.07.72 (Дудка).— ЗП. Вол. обл., г. Ковель, 18.08.73; Старовыжевский р-н, с. Борзова, 9.09.84.— ЗУЛ. Ров. обл., Червоноармейский р-н, с. Подзамче (Natus-łowski, 1914). Терн. обл., Бережанский р-н, с. Лесники (Бобяк, 1907).— КЛ. Зак. обл., пгт Вел. Березный (Марченко, 1963); Иршавский р-н, пгт Ильница (Марченко, 1963); Мукачевский р-н, пгт Чинадиево, 7.07.72 (Дудка); Раховский р-н, с. Квасы (Марченко, 1963); Тячевский р-н, Карпатский заповедник (Угольский массив), 28.08.84. Льв. обл., Стрыйский р-н, с. Ниж.

Стынава, 4.09.84.— КрЛс. Кр. обл., Симферополь (Garbowski, 1924).— ЛЗЛС. Дон. обл., Володарский р-н, заповедник Каменные Могилы, 25.09.53 (Морочковский; Морочковский, 1957), 21.06.75, 10.09.86; Новоазовский р-н, заповедник Хомутовская степь, 22.09.54 (Морочковский; Морочковский, 19566), 18.08.74, 11.06, 12—13.10.75. Зап. обл., Куйбышевский р-н, 3.10.73 (Дудка).— ЛЗС. Херс. обл., г. Голая Пристань, 20.08.86; Голопристанский р-н, с. Казачьи Лагери, 13.09.30 (Московец; Московец, 1933, sub *Egysiphe sichogaseatum* на *P. cornuti*); Черноморский заповедник, Иваново-Рыбальчанский участок, 22.08.86; Соленоозерный участок, 23.08.86; Скадовский р-н, с. Владимировка, 25.08.86; Чаплинский р-н, пгт Аскания-Нова, 18.09.40 (Гомоляко), 18.10.75, 13.09.77.— ЛЛс. Киев, Гидропарк, 21.09.73; Дарница, 23.07.46 (Исаева). Киев. обл., Бориспольский р-н, с. Лозовка, 3.08.47 (Трикоз); Броварской р-н, с. Заворичи, 4.10.73 (Береговая). Полтава, 18.08.85. Полт. обл., пгт Диканька, 18.08.58 (Буhalo); г. Лохвица, 3.09.85; Лубенский р-н, с. Березоточа (Морочковская, Перелай, 1983); пгт Шишаки, 17.08.85. Сум. обл., Лебединский р-н, заповедник Михайловская целина, 2.09.85. Черк. обл., Каневский р-н, с. Лепляво, 14.08.85. Черниг. обл., Бахмачский р-н, пгт Батурин, 19.08.75; Ичнянский р-н, с. Коломийцево (Ганешин, Бондарцева-Монтеверде, 1922).— ЛП. Киев. обл., г. Бровары, 26.08.72 (Дудка).— ПЗЛС. Кир. обл., Долинский р-н, с. Веселые Боковеньки, 19.07.50 (Роженко). Ник. обл., Первомайский р-н, с. Крымка, 4.09.85 (Дудка). Од. обл., г. Арциз, 16.08.78; Ширяевский р-н, с. Викторовка, 26.09.77.— ПЗС. Николаев (Исаченко, 1896). Ник. обл., Жовтневый р-н, с. Пересадовка, 28.09.40 (Щаюк); г. Смигиревка, 2.09.59 (Соколова). Одесса (Срединский, 1873), 26.09.77. Од. обл., г. Килия, 19.08.78. Херсон, 4.07.78.— ПЛс. Киев, 5.10.26 (Панасенко); Батьева гора (Целле, 1925); бот. сад ун-та, 6.09.26 (Гижицкая; Гижицька, 1926), 1.08.57 (Морочковская; Лавітська, Морочковська, 1974); Голосеево, 29.09.46 (Исаева), 7.10.72; ул. Ивана Кудри, 19.07.72 (Дудка); Лукьяновское кладбище (Лавітська, 1939); Первомайский парк, 2.08.46 (Исаева); Печерская лавра, 18.07.46 (Исаева); Феофания, 19.10.83; ЦРБС, 6.10.74 (Гелюта), 14, 24.09, 8.10.76, 18.07, 8, 26.08, 12.09, 8.10.77 (Перегон, Потаенко). Киев. обл., г. Белая Церковь, 21.10.26 (Шиманский); там же (Гродзиньска, 1928); Фастовский р-н, с. Вел. Гуляки, 26.08.78 (Береговая); пгт Кожанка, 26.08.79. Кир. обл., Знаменский р-н, с. Цибулево, 10.09.77. Черк. обл., Звенигородский р-н, с. Казачье (Целле, 1925), 14.09.25 (Пидопличко); г. Канев (Лавітська, 1947, 1949); Каневский р-н, с. Дарьевка (Целле, 1925); Каневский заповедник, 8—10, 14, 20.07.83; г. Смела (Garbowski, 1922); г. Умань (Целле, 1925), 27.09.77.— ПП. Жит. обл., Овручский р-н, с. Гладковичи, 21.09.49 (Соколова). Киев. обл., пгт Буча Ирпенского горсовета, 12.08.46 (Исаева), 11.06.83.— ПС. Кр. обл., г. Джанкой, 24.09.77, 29.07.82. Херс. обл., г. Скадовск, 25.08.86.— РЛ. Льв. обл., Яворовский р-н, с. Лозино, 5.09.84.— СЗЛС. Вор. обл., пгт Новоайдар, 27.09.73 (Дудка). Дон. обл., Краснолиманский р-н (Харкевич, 1959).— СРЛ. Сум. обл., Кролевецкий р-н, с. Быстрик, 4.09.85.— ХЛс. Харьков (Потебня, 1916); сев.-вост. и сев. окрестности Харькова, 29.08.85. Харьк. обл. (Гребенчук, Шерстнюк, 1975); Купянский р-н, с. Сеньково, 25.08.85; Чугуевский р-н, пгт Кочеток, 25.08.85.— ЮБК. Кр. обл., г. Судак (Léveillé, 1842; Срединский, 1873); Судакский р-н, пгт Планерское, 22.09.77; пгт Ботаническое Ялтинского горсовета, ГНБС, 25.08.81. На *P. maritima* L.: ПС. Херс. обл., Скадовский р-н, о. Джарилгач, 27.08.35 (Ильичевский; Іллічевський, 1938). На *P. urvillei* Oriz.: ЮБК. Кр. обл., Судакский р-н, Карадагский заповедник, 27.07, 31.08.82.

Общее распространение. Е в р о п а: Австрия, Бельгия, Великобритания, ВНР, ГДР, Греция, Дания, Испания, Италия, Нидерланды, Норве-

гия, НРБ, ПНР, Португалия, СРР, СССР (европейская часть), СФРЮ, Финляндия, Франция, ФРГ, ЧССР, Швейцария, Швеция; А з и я: ДРА, Израиль, Индия, Иордания, Иран, КНР, КНДР, Ливан, МНР, Пакистан, СССР (Дальний Восток, Закавказье, Сибирь, Средняя Азия и Казахстан), Турция, Япония; А ф р и к а: Алжир, Египет, Зап. Сахара, Канарские о-ва (Исп.), Марокко, Тунис, Эфиопия; С е в. А м е р и к а: Бермудские о-ва (Брит.), Канада, США; Ю ж. А м е р и к а: Венесуэла; О к е а н и я: Нов. Зеландия.

18. *Golovinomyces ulmariae* (Desm.) Gel. Укр. бот. журн. 45 (5): 63 (1988).— *Erysiphe ulmariae* Desm. Ann. Sci. Nat. ser. 3. Bot. 6: 66 (1848).— *Erysiphe martii* Léov. Ann. Sci. Nat. ser. 3. Bot. 15: 166 (1851), p. p.— *Erysiphe communis* Wallr.: Fr. sensu Jacz. Карм. опред. грибов, вып. 2: 229 (1927), p. p.— Головиномицес лабазниковый (табл. IX, 5; X, 1—3)

Мицелий сероватый, тонкий, паутинистый, слабо развитый, на верхней стороне листовой пластинки. С образованием клейстотециев может возникнуть вторичный пушистый мицелий. Анаморфа типа *Oidium*. Конидии эллипсоидально-цилиндрические, 25—37 × 11—16 мкм. Клейстотеции преимущественно на верхней стороне листа, многочисленные, более или менее равномерно рассеянные, полушаровидные, 95—125 мкм в диаметре. Придатки базальные, многочисленные, равны 2—4 диаметрам клейстотеция, простые, мицелиевидные, тонкие, бесцветные или коричневатые. Сумки по 4—10, до 14, яйцевидные, короткоэллипсоидальные, 50—70 × 28—43 мкм, 8-споровые, реже спор 6 или 7. Споры эллипсоидальные, 15—22 × 11—14 мкм.

Паразитирует на видах рода *Filipendula* Mill. (Rosaceae).

Распространение в УССР. На *Filipendula denudata* (J. et C. Presl) Fritsch.: ЗП. Вол. обл., г. Ковель, 6.10.82, 7.09.84; Старовыжевский р-н, с. Борзова, 26.09.82.— КЛ. Зак. обл., Тячевский р-н, с. Мал. Уголька, 29.08.84. На *F. ulmaria* (L.) Maxim.: ЗП. Вол. обл., г. Киверцы, 9.10.83 (Марченко).— КЛ. Зак. обл., Иршавский р-н, пгт Ильница (Марченко, 1963); Тячевский р-н, пгт Усть-Чорна (Марченко, 1963). Льв. обл., Турковский р-н, с. Ниж. Туров (Марченко, 1963); с. Ниж. Яблонька (Марченко, 1974а).— МП. Львов, бот. сад (Марченко, 1974а).— ПЛС. Черк. обл., г. Смела, 10.09.22 (Клюшник).— ПП. Киев. обл., Бородянский р-н, станция Спартак, 19.08.79.

Общее распространение. Е в р о п а: Бельгия, Великобритания, ВНР, ГДР, Испания, Италия, Нидерланды, Норвегия, ПНР, СРР, СССР (ЛитССР, РСФСР, УССР, ЭССР), СФРЮ, Фарерские о-ва (Дат.), Финляндия, Франция, ФРГ, ЧССР, Швейцария, Швеция; А з и я: СССР (Дальний Восток), Япония.

19. *Golovinomyces valerianae* (Jacz.) Gel. Укр. бот. журн. (5): 63 (1988).— *Erysiphe cichoracearum* f. *valerianae* Jacz. Карм. опред. грибов, вып. 2: 227 (1927).— *Erysiphe valerianae* (Jacz.) Blum. Beitr. Krypt.-fl. Schweiz 7 (1): 264 (1933).— Головиномицес валериановый

Мицелий сероватый, тонкий, пленчатый, развивается не очень интенсивно, на листьях, стеблях, цветоносах и завязях питающих растений. Анаморфа типа *Oidium*. Конидии эллипсоидальные, до цилиндрических, 29—36 × 14—20 мкм. Клейстотеции немногочисленные, разбросанные, коричневые, шаровидные, 100—150 мкм в диаметре. Придатки не очень многочисленные, извилистые, коричневые, оплетают плодовые тела. Сумки по 6—15, до 20, яйцевидные, неравнобокие, 55—75 × 28—37 мкм, 2-споровые. Споры эллипсоидальные, 19—32 × 12—17 мкм.

Паразитирует на видах семейства *Valerianaceae*.

Распространение в УССР. На *Valeriana collina* Wallr. (анаморфа): ЛЗЛС. Дон. обл., Володарский р-н, заповедник Каменные

Могила, 20.06.77. На *V. officinalis* L.: ЗП. Вол. обл., г. Ковель, 7.09.84.— ЛЛс. Полт. обл., г. Лубны (Верговський, 1920; Верговський, Міловцова, Львова, 1932). На *V. sambucifolia* Mikar fil.: ЗК. Зак. обл., Береговский р-н, с. Береги, 31.08.84.— ЗП. Вол. обл., пгт Стар. Выжевка, 9.09.84. На *V. wolgensis* Kazak.: ЛЛс. Полт. обл., Лубенский р-н, с. Березоточа (Морочковская, Перелай, 1983). На *Valeriana ssp.*: ПЛс. Киев, Феодания, 20.07.81; ЦРБС, 8, 12, 18.10.76, 12.09.77 (Перегон, Потаенко).— ПП. Киев. обл., г. Ирпень, 21.08.46 (Исаева). На *Valerianella mixta* (L.) Duf.: МП. Льв. обл., Золочевский р-н, с. Червоное (Марченко, 1976).

Общее распространение. Е в р о п а: Австрия, Великобритания, ВНР, ГДР, Дания, Испания, Италия, Нидерланды, Норвегия, НРБ, ПНР, Португалия, СРР, СССР (европейская часть), Финляндия, Франция, ФРГ, ЧССР, Швейцария, Швеция; А з и я: Израиль, КНР, СССР (Дальний Восток, Закавказье, Сибирь, Средняя Азия и Казахстан), Турция, Япония; С е в. А м е р и к а: США; О к е а н и я: Нов. Зеландия.

20. *Golovinomyces verbasci* (Jacq.) Gel. Укр. бот. журн. 45 (5): 63 (1988).— *Erysiphe cichoracearum* f. *verbasci* Jacq. Карм. опред. грибов, вып. 2: 224 (1927).— *Erysiphe verbasci* (Jacq.) Blum. Beitr. Krypt.-fl. Schweiz 7 (1): 284 (1933).— Головиномицес коровяковый

Мицелий сероватый, мучнистый, хорошо развитый, преимущественно на листьях питающих растений. Анаморфа типа *Oidium*. Конидии бочковидные, 26—40 × 14—26 мкм. Клейстотеции немногочисленные, коричневые, шаровидные, 90—140 мкм в диаметре. Придатки многочисленные, бесцветные, до коричневатых, тонкие, ломкие, изредка неправильно ветвящиеся, короткие, по длине приблизительно равны диаметру клейстотеция. Сумки по 10—20, яйцевидные, 54—70 × 28—34 мкм, 2-споровые, очень редко спор может быть 4. Споры эллипсоидальные, 22—26 × 15—18 мкм.

Паразитирует на видах семейства *Scrophulariaceae*.

Распространение в УССР. На *Verbascum banaticum* Schrad. (анаморфа): ПЗС. Од. обл., Килийский р-н, г. Вилково, 17.08.78. На *V. blattaria* L. (анаморфа): ЛЗЛС. Южнее Запорожья (Срединский, 1873).— ЛЗС. Херс. обл., г. Голая Пристань, 4.07.78, 21.08.86; Голопристанский р-н, с. Рыбальче, 5.08.78; Черноморский заповедник, Иваново-Рыбальчанский участок, 5.08.78.— МП. Льв. обл., Нестеровский р-н, г. Дубляны (Кгура, 1888).— ЮБК. Кр. обл., Судакский р-н, Карадагский заповедник, 19.08.82. На *V. densiflorum* Bertol.: ЛЗС. Херс. обл., Голопристанский р-н, с. Рыбальче, 5.07.78.— СЗЛС. Харьк. обл., Изюмский р-н, с. Капитоловка, 26.07.77.— ХЛс. Харьков, бот. сад (Спагоров, 1916). На *V. luschpitis* L.: ДЗЛС. Дон. обл., Славянский р-н, с. Маяки, 22.07.77.— ЛЛс. Киев. обл., г. Переяслав-Хмельницкий, 13.08.85.— ПЛс. Киев, Голосеево, 29.06.46 (Исаева; Морочковський и др., 1969, sub *Leveillula taurica*); ЦРБС, 21, 24.09.76. Черк. обл., Каневский заповедник (Раевська, Комарецька, 1949, sub *L. taurica*), 8.07.83.— ХЛс. Харьков, бот. сад (Спагоров, 1916). На *V. nigrum* L.: ДЗЛС. Дон. обл., Славянский р-н, с. Маяки, 23.07.77.— ЗК. Зак. обл., Мукачевский р-н, с. Ключарки (Марченко, 1963).— ЗЛс. Хм. обл., Новоушицкий р-н, с. Струга, 1.10.49 (Исаева).— КЛ. Зак. обл., Иршавский р-н, пгт Ильница (Марченко, 1963); Раховский р-н, с. Квасы (Марченко, 1963); Тячевский р-н, с. Мал. Уголька, 23.08.84; пгт Усть-Чорна (Марченко, 1963). Льв. обл., Сколевский р-н, с. Дубина (Кгура, 1889). Чернов. обл., г. Вижница, 31.07.84 (Бурдюкова).— ПЛс. Киев. обл., г. Белая Церковь (Гродзінська, 1928). Кир. обл., Знаменский р-н, с. Цибулево, 10.09.77. На *V. phlotoides* L.: ЛЛс. Полт. обл., г. Лубны (Верговський, Міловцова, Львова, 1932). На *V. phoeniceum* L.

(анаморфа): ДЗЛС. Вор. обл., Свердловский р-н, заповедник Провальская степь, 18.06.77.— ЛЗС. Херс. обл., Голопристанский р-н, Черноморский заповедник, Иваново-Рыбальчанский участок, 17.05.87 (Тихоненко); Соленоозерный участок, 21.05.87 (Тихоненко). На *V. tharsus* L.: ЗЛС. Чернов. обл., Заставновский р-н, с. Репужинцы (Rouppert, Wróblewski, 1911). На *Vegetasium* sp.: ЛЗС. Херс. обл., Голопристанский р-н, Черноморский заповедник, Иваново-Рыбальчанский участок, 22.08.86.— ЛЛс. Черк. обл., Каневский р-н, с. Лепляво, 15.07.83.— ХЛс. Сум. обл., Ахтырский р-н, с. Головурово, 31.08.85.

Общее распространение. Е в р о п а: Австрия, Великобритания, ВНР, ГДР, Греция, Дания, Италия, Нидерланды, Норвегия, НРБ, ПНР, Португалия, СРР, СССР (ЛитССР, ГССР, РСФСР, УССР, ЭССР), СФРЮ, Финляндия, Франция, ФРГ, ЧССР, Швейцария, Швеция; А з и я: ДРА, КНР, СССР (АзССР, АрмССР, КазССР, РСФСР — Зап. Сибирь, ТуркмССР), Турция; С е в. А м е р и к а: США; О к е а н и я: Нов. Зеландия.

РОД *Podosphaera* Kunze — подошфера

Kunze et Schmidt, *Myc. Hefte* 2: 111 (1823). — *Alphitomorpha* Wallr. *Verh. Ges. Naturf. Fr. Berlin* 1: 43 (1819). — *Erysiphe auct. p. p.* — *Sphaerolheca auct. p. p.*

Мицелий экзофильный, белый. Анаморфа типа *Oidium*. Конидии отчетливо видимыми фибринозными тельцами. Клейстотеции полушаровидные. Придатки двух типов: базальные — мицелиевидные, служат для прикрепления и питания плодового тела; придатки второго типа — дифференцированные от мицелия, экваториальные или апикальные, прямые или дугообразно изогнутые, на концах дихотомически ветвящиеся, реже ветвления отсутствуют. Сумки по одной в плодном теле, шаровидные или короткоэллипсоидальные, 6—8-споровые.

Паразиты преимущественно древесных растений. В УССР 4 вида.

Ключ для определения видов

1. Придатки экваториальные, иногда с незначительным апикальным сдвигом (секция *Podosphaera*) 2
- Придатки апикальные (секция *Tridactyla*) 3
2. Придатки короткие, длиной до трех диаметров клейстотеция. На видах семейства *Rosaceae* 1. *P. clandestina*
- Придатки более длинные. На видах семейства *Vacciniaceae* 2. *P. myrtilina*
- 3(1). Придатки простые, очень редко с 1—2-кратно дихотомически ветвящимися апексами. На видах подсемейства *Maloideae* семейства *Rosaceae* 3. *P. leucotricha*
- Придатки всегда с многократно дихотомически ветвящимися апексами. На видах подсемейства *Rupoideae* семейства *Rosaceae* 4. *P. tridactyla*

СЕКЦИЯ *Podosphaera*

Секция *Oxycanthae* Nomma, *J. Fac. Agric. Hokkaido Imp. Univ.* 38: 314 (1937), *nom invalid.* — Секция *Radiata* Gol. *Тр. Бот. ин-та АН СССР*, сер. 2, вып. 10: 313 (1956), *nom. invalid.*

Придатки второго типа экваториальные, реже с апикальным сдвигом; венчики из апексов на уровне верхней части плодового тела или несколько выше.

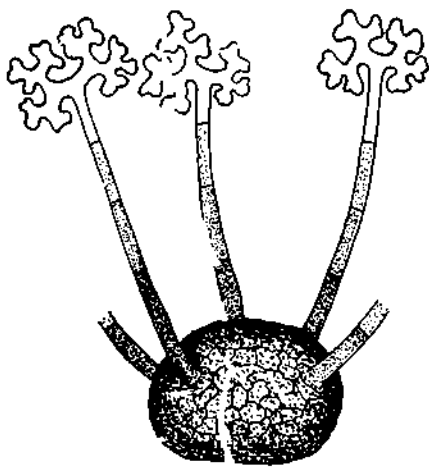


Рис. 23. Клейстотеций с придатками *Podosphaera clandestina* (Wallr.: Fr.) Lév. с *Sorbus aucuparia* L.

1. *Podosphaera clandestina* (Wallr.: Fr.) Lév. Ann. Sci. Nat. ser. 3. Bot. 15: 136 (1851).— *Alphitomorpha clandestina* Wallr. Verh. Ges. Naturf. Fr. Berlin 1: 36 (1819).— *Erysiphe clandestina* Wallr.: Fr. Syst. Myc. 3: 238 (1829).— *Erysiphe oxycanthae* DC. Fl. Fr. 6: 106 (1815).— *Podosphaera oxycanthae* (DC.) de Bary, Abh. Senckenb. Naturf. Ges. 7: 48 (1870).— *Podosphaera aucupariae* Eriks. F. par. Scand.: 233 (1886).— Подосфера незаметная (рис. 23)

Мицелий белый или сероватый, вначале мучнистый, затем пленчатый, хорошо развитый, на листьях, молодых побегах и плодах питающих растений. Анаморфа типа *Oidium*. Конидии эллипсоидальные, 20—38 × 10—18 мкм. Клейстотеции разбросанные или собраны в группы, коричневые,

до черно-коричневых, полушаровидные, 65—96 мкм в диаметре. Придатки экваториальные, в небольшом количестве (по 4—15), до 200 мкм длиной, коричневые, особенно в основании, дугообразно вверх изогнутые, с 2—5-кратно дихотомически ветвящимися апексами. Конечные веточки короткие, толстые. Сумки по одной в клейстотеции, яйцевидные или почти шаровидные, толстостенные, на полюсах с резким утоншением оболочки, 62—84 × 50—70 мкм, преимущественно 8-споровые, реже спор 6. Споры эллипсоидальные, часто почковидные, 18—26 × 11—16 мкм.

Паразитирует на видах семейства *Rosaceae*.

Распространение в УССР. На *Crataegus curvisepala* Lindm.: ЗК. Зак. обл., Береговский р-н, с. Береги, 31.08.84.— ПЗС. Одесса (Срединский, 1873; Исаченко, 1896).— ПЛс. Винн. обл., Ямпольский р-н, с. Севериновка, 21.08.48 (Исаева). Киев, Багринова гора (Зерова, 1948); Голосеево (Лавітська, 1939). Киев. обл., г. Белая Церковь (Гродзінська, 1928). Черк. обл., г. Канев (Лавітська, 1949).— ЮБК. Кр. обл., пгт Ботаническое Ялтинского горсовета (Léveillé, 1842; Срединский, 1873). На *Leiomopogona* Клок.: УССР (Морочковский и др., 1969). На *S. mopogona* Jacq.: ЗУЛ. Терн. обл., Бережанский р-н, с. Шибалин (Бобяк, 1907). На *S. orientalis* Pall. ex Vieb.: ПЗС. Одесса (Срединский, 1873).— ЮБК. Кр. обл., пгт Ботаническое Ялтинского горсовета (Léveillé, 1842; Срединский, 1873). На *S. pallasii* Griseb.: ЮБК. Кр. обл., Судакский р-н, Карадагский заповедник, 31.08.82. На *Crataegus* sp. (*S. subrotunda* Клок.): ПЛс. Киев. обл., Фастовский р-н, пгт Кожанка, 5, 13.08.84. На *Crataegus* sp.: Крым (Петрушова, Воронин, 1972).— ЛЗС (Морочковский и др., 1969).— ПЛс. Черк. обл., г. Смела, 5.10.24 (Гижицкая).— ПП (Морочковский и др., 1969). На *Sudonia oblonga* Mill.: ЛЗС (Морочковский и др., 1969).— ЮБК (Петрушова, Воронин, 1972). На *Sorbus aucuparia* L.: ВЛс. Вол. обл., Луцкий р-н, с. Гаразджа (Марченко, 1979б).— ЛЛс. Черниг. обл., Ичнянский р-н, с. Ступаковка (Ганешин, Бондарцева-Монтеверде, 1922).— ПП. Киев. обл., Бородянский р-н, с. Качалы, 11.09.80; пгт Песковка, 23.06.81; пгт Буца Ирпенского горсовета, 15.10.76, 14.09.78, 22.09, 7.10.79, 6.10.80, 27.06.82, 11.06.83.

Общее распространение. Е в р о п а : Австрия, Бельгия, Великобритания, ВНР, ГДР, Греция, Дания, Ирландия, Испания, Италия, Нидерланды,

ды, Норвегия, НРБ, ПНР; Португалия, СРР, СССР (ГССР, ЛитССР, РСФСР, УССР, ЭССР), СФРЮ, Финляндия, Франция, ФРГ, ЧССР, Швейцария, Швеция; Азия: Израиль, Индия, Ирак, Иран, Кипр, КНР, Ливан, СССР (Дальний Восток, Закавказье, Сибирь, Средняя Азия и Казахстан), Турция, Япония; Африка: Зимбабве, Ливия, Маврикий, Марокко; Сев. Америка: Канада, США; Австралия и Океания: Австралия, Нов. Зеландия, о. Тасмания (Австрал.).

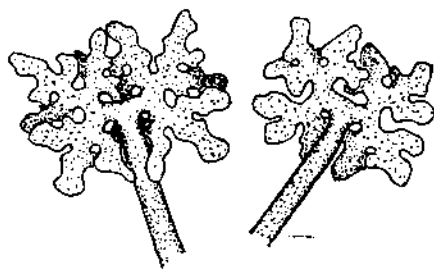


Рис. 24. Алектсы *Podosphaera myrtilлина* (Schub.: Fr.) Kunze с *Vaccinium myrtilли* L.

2. *Podosphaera myrtilлина* (Schub.: Fr.) Kunze in Kunze et Schmidt, Myk. Hefte 2: 113 (1823).— *Sphaeria myrtilлина* Schub. in Ficin. et Schub. Fl. Ged. Dresden 2: 356 (1823).— *Erysiphe myrtilлина* Schub.: Fr. Syst. Myc. 3: 246 (1829).— *Podosphaera major* (Juel) Blum. Beitr. Krypt.-fl. Schweiz 7 (1): 143 (1933).— Подосфера черничная (рис. 24)

Мицелий тонкий, паутинистый, слабо заметный. Анаморфа типа *Oidium*. Конидии эллипсоидальные, вытянуто-эллипсоидальные, 20—40 × 12—18 мкм. Клейстотеции полушаровидные, черно-коричневые, 80—110 мкм в диаметре. Придатки немногочисленные (по 3—12), прямые, жесткие, септированные, темно-коричневые в основании, слабо окрашенные на концах, с 3—4-кратно дихотомически ветвящимися алектсами, по длине равны 2—12 диаметрам клейстотеция. Сумки по одной в плодовом теле, яйцевидные или шаровидные, короткоэллипсоидальные, 60—90 × 52—80 мкм, 8-споровые. Споры эллипсоидальные, реже яйцевидные, 20—32 × 12—17 мкм.

Паразитирует на видах семейства *Vacciniaceae*.

Распространение в УССР. На *Vaccinium myrtilли* L.: ЗП. Вол. обл., Ратновский р-н, с. Комарово (Марченко, 19796). Ров. обл., пгт Березно (Марченко, 19796).— КЛ. Зак. обл., Раховский р-н, хр. Черногора (Марченко, 19796). Льв. обл., г. Сколе (Кгура, 1889); Турковский р-н, с. Либохора (Кгура, 1889); с. Ниж. Туров (Марченко, 1963).— ПП. Жит. обл., Малинский р-н, с. Макалевичи, 6.08.83. Киев. обл., пгт Буча Ирпенского горсовета, 6.10.77; Киево-Святошинский р-н, с. Хмильна, 27.09.81. На *Vaccinium uliginosum* L.: ЗП. Вол. обл., Ратновский р-н, с. Комарово (Марченко, 19796); пгт Турийск (Марченко, 19796).— ПП. Жит. обл., Коростенский р-н, 25.08.29 (Зеров).

Общее распространение. Европа: Австрия, Бельгия, Великобритания, ВНР, ГДР, Гренландия (Дат.), Дания, Исландия, Италия, Нидерланды, Норвегия, НРБ, ПНР, СРР, СССР (европейская часть), СФРЮ, Финляндия, Франция, ФРГ, ЧССР, Швейцария, Швеция; Азия: СССР (РСФСР — Дальний Восток, Сибирь); Сев. Америка: Аляска (США), Канада, США.

СЕКЦИЯ *Tridactyla* Homma ex U. Braum

Fedd. Repert. 88 (9—10): 661 (1978).— Секция *Tridactyla* Homma, J. Fac. Agric. Hokkaido Imp. Univ. 38: 314 (1937), nom. nud.— Секция *Capitulata* Gol. Тр. Инст. бот. АН СССР, сер. 2, вып. 10: 313 (1956), nom. nud.

Придатки второго типа апикальные, направлены вверх от верхушки клейстотеция.

3. *Podosphaera leucotricha* (Ell. et Everh.) Salm. Mem. Torr. Bot. Club. 9: 40 (1900).— *Sphaerotheca leucotricha* Ell. et Everh. J. Myc. 4: 58 (1888).—

Sphaerotheca mali Burr. in Ell. et Everh. North Amer. Pyren. 6. 1892.— Подосфера беловолосая

Мицелий белый или желтоватый, мучнистый, толстым слоем на листьях, молодых побегах и плодах, затем тонкий, белый, пленчатый. Анаморфа типа *Oidium*. Конидии эллипсоидальные, 24—34 × 13—18 мкм. Клейстотеции многочисленные или же вообще могут отсутствовать, коричневые, до темно-коричневых, шаровидные, слегка вдавленные снизу, 70—93 мкм в диаметре, образуются преимущественно на молодых побегах питающих растений. Придатки второго типа апикальные, в небольшом количестве (по 3—10), длинные (до 450 мкм), светло-коричневые, прямые, преимущественно простые, реже на концах 1—2 раза дихотомически ветвящиеся. Сумки по одной в клейстотеции, шаровидные или короткоэллипсоидальные, толстостенные, с резким утоншением оболочки на полюсах, 58—67 × 48—57 мкм, 8-споровые. Споры эллипсоидальные, 21—25 × 12—15 мкм.

Паразитирует на видах подсемейства *Maloideae* семейства *Rosaceae*. Опасный патоген яблони.

Распространение в СССР. На *Malus domestica* Borkh.: ДЗЛС. Донецк, бот. сад, 13.05.83 (Дудка). Дон. обл., Славянский р-н (Кобахидзе, 1964). Харьк. обл., г. Барвенково (Потебня, 1916).— ЗК (Марченко, 1963).— ЗЛс. Винн. обл., г. Могилев-Подольский, 25.06.78 (Бурдюкова); пгт Тывров (Кобахидзе, 1964). Терн. обл., г. Залещики (Rouppert, Wróblewski, 1911).— ЗП. Ров. обл., г. Сарны (Боговик, 1962).— КЛ. Льв. обл., Турковский р-н, с. Ниж. Туров (Марченко, 1963).— КрЛс. Кр. обл., Бахчисарайский р-н, по берегу р. Кача (Garbowski, 1924); г. Белогорск (Garbowski, 1924); Симферополь и его окрестности (Траншель, 1902; Кобахидзе, 1964); г. Феодосия и окрестности (Ячевский, 1910б), 22.09.77.— ЛЗЛС. Днепр. обл., пгт Васильковка (Кобахидзе, 1964). Зап. обл., г. Каменка-Днепровская (Калужний, 1970).— ЛЛс. Полт. обл., пгт Решетиловка (Шеренговой, 1970); Полтавский р-н, с. Рассошненцы (Морочковский, 1953б).— МП. Львов (Боговик, 1962). Льв. обл., Нестеровский р-н, г. Дубляны (Rouppert, Wróblewski, 1911).— ПЗЛС. Од. обл., Раздельненский р-н (Кобахидзе, 1964).— ПЗС. Од. обл., Килийский р-н, г. Вилково, 17.08.78; г. Килия, 19.08.78; Татарбунарский р-н (Кобахидзе, 1964).— ПЛс. Жит. обл., Любарский р-н, с. Нов. Чартория, 20.07.27 (Муха; Гижицька, 1929). Киев, Батыева гора (Гижицька, 1929); бот. сад ун-та (Корецкий, 1979), 16.09.83; ул. Ломоносова, 23.05.73, 7.06.74, 14.06.75; ул. Саксаганского, 11.06.76; ЦРБС, 29.07, 4.10.76 (Перегон, Потаенко). Киев. обл., г. Фастов, 16.09.25 (Яковлев). Черк. обл., Городищенский р-н, с. Млиев, с. Орловец (Целле, 1925); Каневский заповедник, 8.07.83, 18.07.84; Корсунь-Шевченковский р-н, с. Завадовка, 10.10.25 (Целле).— ПП. Киев. обл., пгт Буца Ирпенского горсовета, 27.06.83.— ЮБК (Лівшиц и др., 1955; Петрушова, Воронин, 1972); Судакский р-н, Карадагский заповедник, 31.08.82; пгт Курортное, 1.09.81; г. Ялта (Léveillé, 1842; Ячевский, 1917).— Винн., Вор., Днепр., Дон., Жит., Зак., Зап., ИФр., Киев., Кир., Кр., Льв., Ник., Од., Полт., Ров., Сум., Харьк., Херс., Хм., Черк., Черниг., Чернов. обл. (Варлих, 1896; Лівшиц и др., 1955; Боговик, 1962; Кобахидзе, 1964; Шибкова и др., 1969; Волвач, 1970; Калужний, 1970; Петрушова, Воронин, 1972). На *M. floribunda* Sieb. ex Van Houtte, *M. sieversii* (Ledeb.) M. Roem., *M. spectabilis* (All.) Borkh., *M. sylvestris* Mill.: ЮБК (Петрушова, Воронин, 1972). На *Photinia serrulata* Sieb.: ЮБК (Петрушова, Воронин, 1972). На *Pyrus communis* L.: ЮБК. Кр. обл., пгт Ботаническое Ялтинского горсовета (Петрушова, Воронин, 1972).— Льв. обл. (Боговик, 1962).

Общее распространение. В Европ.: Австрия, Албания, Бельгия, Ве-

ликобритания, ВНР, ГДР, Греция, Дания, Испания, Италия, Мальта, Нидерланды, Норвегия, НРБ, ПНР, Португалия, СРР, СССР (европейская часть), СФРЮ, Финляндия, Франция, ФРГ, ЧССР, Швейцария, Швеция; А з и я: ДРА, Израиль, Индия, Иордания, Ирак, Иран, КНР, КНДР, Ливан, Непал, Пакистан, САР, Саудовская Аравия, СССР (Дальний Восток, Закавказье, Средняя Азия и Казахстан), Турция, Шри-Ланка, Япония; А ф р и к а: Ангола, Зимбабве, Канарские о-ва (Исп.), Кения, Ливия, Марокко, Мозамбик, Танзания, Эфиопия, ЮАР; С е в. А м е р и к а: Аляска (США), Канада, Мексика, США; Ц е н т р. и Ю ж. А м е р и к а: Аргентина, Боливия, Бразилия, Гватемала, Колумбия, Перу, Уругвай, Чили, Эквадор; А в с т р а л и я и О к е а н и я: Австралия, Нов. Зеландия, о. Тасмания (Австрал.).

4. *Podosphaera tridactyla* (Wallr.) de Bary, Abh. Senkenb. naturf. Ges. 7: 408 (1870).— *Alphitomorpha tridactyla* Wallr. Fl. Crypt. Germ. 2: 753 (1833).— *Podosphaera kunzei* Lévl. Ann. Sci. Nat. ser. 3. Bot. 15: 135 (1851), p. p.— *Podosphaera oxycanthae* var. *tridactyla* (Wallr.) Salm. Mem. Tott. Bot. Club 9: 36 (1900).— Подосфера трехпестная (табл. XVIII, 3—5)

Мицелий сероватый, тонкий, слабо развитый, реже образует плотные, белые, сливающиеся между собой пятна на листьях питающих растений. Анаморфа типа *Oidium*. Конидии эллипсоидальные, 20—40 × 10—16 мкм. Клейстотеции разбросанные или собраны в группы, темно-коричневые, полушаровидные, 73—98 мкм в диаметре. Придатки второго типа апикальные, темно-коричневые, немногочисленные (по 2—8), часто различной длины на одном и том же плодовом теле (от 140 до 400 мкм), прямые или слегка дугообразно изогнутые в нижней части, септированные, с 2—5-кратно дихотомически ветвящимися апексами. Ветви первого порядка длинные, конечные веточки короткие и толстые. Сумки по одной в клейстотеции, почти шаровидные, толстостенные, с утончением оболочки на полюсах, 58—88 × × 52—74 мкм, 8-споровые. Споры эллипсоидальные, 18—27 × 10—15 мкм.

Паразитирует на видах подсемейства *Runoideae* семейства *Rosaceae*. Опасный патоген абрикоса, сливы и алычи.

Распространение в УССР. На *Armeniaca vulgaris* L.: ЗК. Зак. обл., Мукачевский р-н, с. Ключарки (Марченко, 1963).— КрЛс (Петрушова, Воронин, 1972).— ЛЗЛС. Днепр. обл., Магдалиновский р-н (Морочковський, 1953б). Зап. обл., Акимовский р-н, с. Богатырь, 1.10.50 (Морочковський; Морочковський, 1953б).— ЛЛс. Полт. обл., Полтавский р-н, с. Рассошеницы (Морочковський, 1953б; Соломахина, 1954).— ЛП (Морочковський и др., 1969).— ПЗС. Од. обл., г. Измаил (Радзівський, 1952).— ПЛс. Черк. обл., Корсунь-Шевченковский р-н, с. Завадовка, 10.10.25 (Целле), с. Еленовка, 12.10.25 (Целле).— ПП (Морочковський и др., 1969).— ЮБК (Петрушова, Воронин, 1972). На *Cerasus avium* (L.) Moench.: ЗЛс (Морочковський и др., 1969).— КрЛс (Петрушова, Воронин, 1972). На *S. tomentosa* (Thunb.) Wall.: ВЛс. Вол. обл., Луцкий р-н, с. Гараджа (Марченко, 1979б). На *Radus avium* Mill.: КЛ. Льв. обл., г. Сколе (Кгура, 1888).— ЛЛс. Черк. обл., Каневский р-н, с. Лепляво, 14.08.85. Черниг. обл., Бахмачский р-н, пгт Батурин, 10.08.75.— ПКЛ. Льв. обл., Николаевский р-н, с. Держев, 4.09.84.— ПЛс. Киев, ЦРЭС, 8.10.76 (Перегон, Потаенко). Киев. обл., Фастовский р-н, пгт Кожанка, 29.07, 26.08.79, 13.08.84.— ПП. Жит. обл., Малинский р-н, с. Устиновка (Лавітська, 1947). Киев, Пуша-Водица (Лавітська, 1939).— СЗЛС. Дон. обл., Краснолиманский р-н (Харкевич, 1959).— ХЛс. Сум. обл., Ахтырский р-н, с. Головурово, 30.08.85. Сев.-зап. окрестности Харькова, 29.08.85. Харьк. обл. (Гребенчук, Шерстнюк, 1975). На *Runus divaricata* Ledeb.: ВЛс. Вол. обл., Луцк (Головин, 1956б).— ЗЛс. Терн. обл., г. За-

лещики (Марченко, 1979б).— КрЛс (Петрушова, Воронин, 1972).— ПП. Киев. обл., пгт Буча Ирпенского горсовета, 23.10.82.— ЮБК (Петрушова, Воронин, 1972). Кр. обл., г. Алушка Ялтинского горсовета, 31.08.86; пгт Ботаническое, ГНБС, 21.08.81, 21—22.07.82. На *P. domestica* L.: ДЗЛС. Дон. обл., Волновахский р-н, Великоанадольское лесничество (Харкевич, 1959).— ЗК. Зак. обл. (Лавітська, 1958); Мукачевский р-н, с. Ключарки, г. Мукачево (Марченко, 1963); Ужгородский р-н, с. Вел. Добронь (Марченко, 1963).— КЛ. Зак. обл., Иршавский р-н, пгт Ильница (Марченко, 1963).— КрЛс. Кр. обл., Кировский р-н, г. Стар. Крым (Петрушова, Воронин, 1972).— ЛЗС (Морочковський и др., 1969).— ЛЛс. Черниг. обл., Борзнянский р-н (Ячевский, 1912).— ЛП (Морочковський и др., 1969).— ПЛс. Винн. обл., Ямпольский р-н (Ячевский, 1912). Киев, ЦРБС, 7.09.47 (Морочковская; Харкевич, 1949). Черк. обл., Городищенский р-н, с. Млиев, 8.10.25 (Целле); Каневский заповедник (Раевська, Комарецька, 1949).— ПП (Морочковський и др., 1969).— Крым (Лівшиц и др., 1955). На *P. ipsititia* L.: ЗЛс (Морочковський и др., 1969). На *P. spinosa* L. (incl. *P. stepposa* Kotov): ГК. Кр. обл., Ангарский пер. (Алуштинский горсовет), 26.08.86; Бахчисарайский р-н, сев. склон г. Ай-Петри, 1.09.86.— ДЗЛС. Дон. обл., Амвросиевский р-н, с. Благодатное, 26.07.86.— ЗК. Зак. обл. (Лавітська, 1958); Ужгородский р-н, с. Вел. Добронь (Марченко, 1963).— ЗЛс. Винн. обл., Могилев-Подольский р-н, с. Юрковцы, 8.10.49 (Исаева). Терн. обл., Чортковский р-н, с. Улашковцы, 24.09.57 (Соколова). Хм. обл., Каменец-Подольский р-н, с. Зиньковцы, 27.07.48 (Исаева). Чернов. обл., Новоселицкий р-н, с. Ванчиковцы, 10.10.85.— ЗУЛ. Окрестности Львова (Кшра, 1888). Терн. обл., Бережанский р-н, с. Шибалин (Бобяк, 1907).— ЛЗЛС. Дон. обл., Володарский р-н, заповедник Каменные Могилы, 9.09.86; Новоазовский р-н, заповедник Хомутовская степь, 28.07.86.— ЛЗС (Морочковський и др., 1969).— ЛЛс. Полт. обл., Полтавский р-н (Соломахина, 1954). Черниг. обл., Прилукский р-н (Ганешин, Бондарцева-Монтеверде, 1922).— ПЛс. Винн. обл., Могилев-Подольский р-н, с. Моевка, 16.08.48 (Исаева). Киев. обл., г. Фастов, 16.09.25 (Яковлев).— ПП (Морочковський и др., 1969).— ПС. Херс. обл., Скадовский р-н, о. Джарилгач (Іллічевський, 1938).— ЮБК. Кр. обл., Судакский р-н, Карадагский заповедник, 18.08.82 (Исиков), 27.07, 31.08.82, 3.09.86; пгт Планерское (Петрушова, Воронин, 1972). На *Rhipus* s.p.: КрЛс. Кр. обл., Бахчисарайский р-н (Ячевский, 1910б).— ЮБК. Кр. обл., г. Алушта (Garbowski, 1924).

Общее распространение. Е в р о п а: Австрия, Бельгия, Великобритания, ВНР, ГДР, Греция, Дания, Испания, Италия, Нидерланды, Норвегия, НРБ, ПНР, Португалия, СРР, СССР (европейская часть), СФРЮ, Финляндия, Франция, ФРГ, ЧССР, Швейцария, Швеция; А з и я: ДРА, Израиль, Индия, Иордания, Ирак, Иран, Йемен, КНР, КНДР, Ливан, Саудовская Аравия, СССР (Дальний Восток, Закавказье, Сибирь, Средняя Азия и Казахстан), Турция, Япония; А ф р и к а: Египет, Канарские о-ва (Исп.), Ливия, Марокко, ЮАР; С е в. А м е р и к а: Канада, США; Ю ж. А м е р и к а: Аргентина, Перу, Чили, Эквадор; А в с т р а л и я и О к е а н и я: Австралия, Нов. Зеландия.

РОД *Sphaerotheca* Lév.— сферотека

Leveille, Ann. Sci. Nat. ser. 3. Bot. 15: 138 (1851), nom. conserv.— *Alophitomorpha* Wallr. Verh. Ges. Naturf. Fr. Berlin 1: 43 (1819), p. p.— *Erysiphe* DC.: Fr. Syst. Myc. 3: 324 (1829), p. p.

Мицелий экзофильный, белый, реже желтоватый, до коричневого. Анаморфа типа *Oidium*. Конидии с отчетливо видимыми фиброзиновыми тель-

цами. Клейстотеции шаровидные или полушаровидные. Клетки перидия мелкие, у некоторых представителей крупные. Придатки одного типа, мицелиевидные, простые или неправильно ветвящиеся, как правило, окрашенные. Сумки по одной в клейстотеции, преимущественно 8-споровые.

Род объединяет морфологически примитивные виды, паразитирующие в основном на травянистых растениях. В УССР 18 видов.

Ключ для определения видов

1. Клетки перидия крупные, преимущественно от 30 до 40 мкм и более, отчетливо видимые (секция *Magnicellulatae*) 2
- Клетки перидия мелкие, преимущественно до 20 мкм в поперечнике, слабо различимые (секция *Sphaerothera*) 8
2. Споры развиваются поздно, сумки преимущественно незрелые, с зернистым содержимым или масляными каплями; споры почти шаровидные, мелкие, около 13—22 × 11—18 мкм 3
- Споры развиваются рано, поэтому сумки преимущественно созревшие; споры хорошо видимые, эллипсоидальные, крупные, около 18—30 × 10—20 мкм 7
3. Придатки хорошо развиты, более или менее длинные, равны 0,5—6 диаметрам клейстотеция 4
- Придатки слабо развитые, короткие, преимущественно равны 0,5—1 диаметру клейстотеция 6
4. Клейстотеции сравнительно мелкие, 70—95 мкм в диаметре, чаще до 85 мкм. На видах различных семейств подкласса *Asteridae* (преимущественно *Asteraceae*, *Cucurbitaceae*, *Scrophulariaceae* и *Solanaceae*) 15. *S. fusca*
- Клейстотеции более крупные, 80—105 мкм в диаметре 5
5. Мицелий нежный, слабо развитый. Клейстотеции бурые, до темно-бурых. На видах рода *Impatiens* (*Balsaminaceae*) 12. *S. balsaminae*
- Мицелий хорошо развитый. Клейстотеции темно-бурые, до черных. На видах рода *Verbena* (*Verbenaceae*) 18. *S. verbenae*
- 6 (3). Клейстотеции сравнительно мелкие, 70—90 мкм в диаметре, чаще до 85 мкм. На видах рода *Helianthemum* (*Cistaceae*) 16. *S. helianthemii*
- Клейстотеции более крупные, 83—100 мкм в диаметре. На видах рода *Plantago* (*Plantaginaceae*) 17. *S. plantaginis*
- 7(2). Клейстотеции в сравнительно плотных группах, образуют бурые пятна на листьях растений-хозяев. На видах рода *Veronica* (*Scrophulariaceae*) 14. *S. fuliginea*
- Клейстотеции более разбросанные. На видах рода *Trollius* и др. представителях семейства *Ranunculaceae* 13. *S. delphinii*
- 8(1). Клейстотеции образуются в плотном войлочном сплетении вторичного мицелия 9
- Мицелий только первичный 12
9. Вторичный мицелий белый, с возрастом сереет, но не бурет. На видах семейства *Rosaceae* 9. *S. pannosa*
- Вторичный мицелий бурет 10
10. Придатки хорошо развиты, равны 1—4 диаметрам клейстотеция. Вторичный мицелий выражен сравнительно слабо. На видах рода *Geranium* (*Geraniaceae*) 6. *S. fugax*
- Придатки развиты слабо, часто редуцированные. Вторичный мицелий выражен хорошо 11

11. Конидии удлиненно-эллипсоидальные, длина превышает ширину приблизительно в 2 раза и более. На видах рода *Euphorbia* (*Euphorbiaceae*) 4. *S. euphorbiae*
 — Конидии эллипсоидальные. Длина превышает ширину приблизительно в 1,5—2 раза. На видах семейства *Grossulariaceae* 8. *S. mors-uvae*
- 12 (8). Придатки экваториальные или базальные. Плодовые тела шаровидные 13
 — Придатки расположены по всей поверхности клейстотеция. Плодовые тела шарообразные 17
13. Перидий зрелых плодовых тел зеркально блестящий (смотреть в отраженном свете!). На видах рода *Adonis* (*Ranunculaceae*) 11. *S. savulescui*
 — Перидий зрелых плодовых тел матовый, с заметной поверхностной структурой 14
14. Наряду с мелкими клетками перидия встречаются крупные, до 30 мкм в поперечнике. На видах рода *Epilobium* (*Onagraceae*) 3. *S. epilobii*
 — Все клетки перидия мелкие 15
15. Мицелий в виде характерных четких пятен, под которыми часто происходит деформация листа. Число спор не стабильно — от 2 до 8. На видах рода *Humulus* (*Cannabaceae*) 7. *S. macularis*
 — Мицелий диффузный. Число спор более стабильно, практически всегда 8 16
16. Клейстотеции собраны в плотные группы, формируют темно-коричневые пятна на пораженных органах. На видах семейства *Polemoniaceae* 10. *S. polemonii*
 — Клейстотеции не образуют темно-коричневых пятен. На видах семейства *Dipsacaceae* 2. *S. dipsacearum*
- 17 (12). Придатки длинные, более или менее прямые, до щетинковидных. Пораженные органы часто сильно деформируются. На видах родов *Filipendula*, *Poterium*, *Sanguisorba*, *Spiraea* (*Rosaceae*) 5. *S. ferruginea*
 — Придатки более мицелиевидные, не щетинковидные. Пораженные органы не деформируются или слабо искривляются. На видах других родов семейства *Rosaceae* 1. *S. aphanis*

СЕКЦИЯ *Sphaerotheca*

Секция *Eusphaerotheca* Blum. Beitr. Krypt-fl. Schweiz 7 (1): 83 (1933), nom. invalid.— Секция *Minutocellulata* Gol. Сборн. раб. Ин-та прикл. зоол. фитопатол. 5: 119 (1958), nom. invalid.

Перидий клейстотеция из мелких (до 20 мкм в поперечнике), слабо различимых клеток.

1. *Sphaerotheca aphanis* (Wallr.) U. Braun, Mycotaxon 15: 136 (1982).— *Alphitomorpha aphanis* Wallr. N. Ann. Wetterau. Ges. Naturk. 1 (2): 224 (1819).— *Erysiphe alchemillae* Grev. Fl. Edin.: 460 (1824).— *Sphaerotheca castagnei* Lév. Ann. Sci. Nat. ser. 3. Bot. 15: 139 (1851), p. p.— *Sphaerotheca macularis* (Wallr.: Fr.) Lind, Danish Fungi: 160 (1913), p. p.— *Sphaerotheca alchemillae* (Grev.) Junell, Trans. Brit. Myc. Soc. 48: 547 (1965).— Сферотека манжетковая (табл. XX, 1, 2)

Мицелий белый, мучнистый, тонкий, пленчатый или плотный, толстым слоем на листьях, стеблях и плодах питающих растений. Анаморфа типа *Oidium*. Конидии бочонковидные, эллипсоидальные, 22—36 × 14—21 мкм.

Клейстотеции многочисленные, но на некоторых видах растений практически не образуются, почти всегда собраны в обширные группы, коричневые, шаровидные, 68—94 мкм в диаметре. Клетки перидия мелкие. Придатки немногочисленные, образуются по всей поверхности тела, коричневатые, мицелиевидные, более или менее коленчато изогнутые, простые, различной длины (до 500 мкм). Сумки эллипсоидальные или почти шаровидные, 56—80 × 50—70 мкм, 8-споровые. Споры эллипсоидальные или яйцевидные, 18—24 × 11—17 мкм.

Паразитирует на видах семейства Rosaceae. Опасный патоген земляники.

Распространение в СССР. На *Agriophora eupatoria* L.: ДЗЛС. Дон. обл., Волновахский р-н, Великоанадольский лес (Харкевич, 1959).— ЗЛс. Хм. обл., Новоушицкий р-н, с. Струга, 4.10.49 (Исаева).— ЛЗЛС. Дон. обл., Володарский р-н, заповедник Каменные Могилы, 27.09.54 (Морочковский; Морочковский, 1957); Новоазовский р-н, заповедник Хомутская степь (Морочковский, 1956б).— ПЛс. Винн. обл., Ямпольский р-н, с. Северинька, 22.08.48 (Исаева). Киев, ЦРБС, 1.08.46 (Исаева). Киев. обл., г. Белая Церковь (Гродзинська, 1928). Черк. обл., г. Канев (Лавітська, 1949); Каневский заповедник (Раевська, Комарецька, 1949), 6.07.83; Каневский р-н, с. Дарьевка (Шелле, 1925); пгт Маньковка, 23.09.85 (Дудка); Уманский р-н, с. Ладжинка, 27.09.77.— СЗЛС. Вор. обл., г. Старобельск, 27.09.73 (Дудка).— ХЛс. Сев.-вост. окрестности Харькова, 29.08.85. Харьк. обл., Чугуевский р-н, пгт Кочеток (Потебня, 1907).— ЮБК. Кр. обл., с. Малореченское Алуштинского горсовета, 23.07.82; Судакский р-н, Карадагский заповедник, 26.07, 19.08.82 (Гелюта), 28.06.83 (Исиков). На *Alchemilla glabra* Neug.: КЛ. Зак. обл., Раховский р-н, Карпатский заповедник (Говерлянский массив), 18.08.84; Тячевский р-н, с. Бол. Уголька, 29.08.84. На *A. gracilis* Oriz: ЗЛс. Терн. обл., Збаражский р-н, пгт Вишневец, 22.06.78.— ЛЛс. Сум. обл., г. Бурын, 4.08.79 (Бурдюкова). Черниг. обл., Бахмачский р-н, пгт Батурин, 3.09.85.— ЛП. Черниг. обл., Сосницкий р-н, с. Козлянич, 6.09.85.— РЛ. Льв. обл., Яворовский р-н, пгт Ивано-Франково, 4.09.84, с. Лозино, 5.09.84.— СРЛ. Сум. обл., Кролевецкий р-н, 16.09.74 (Смицкая). На *A. vinosa* Juz.: ГК. Кр. обл., Бахчисарайский р-н, зап. склон г. Роман-Кох, 16.09.77; сев. склон г. Ай-Петри, 1.09.86; Крымское заповедно-охотничье хозяйство (у пгт Советское Ялтинского горсовета), 16.09.77. На *A. vulgaris* L.: КЛ. Зак. обл., Раховский р-н, г. Говерла, г. Пожижевская (Schmielewski, 1910); с. Квасы (Марченко, 1963); Тячевский р-н, с. Красная (Марченко, 1963). Льв. обл., Турковский р-н, с. Ниж. Туров, с. Ниж. Яблонька (Марченко, 1963). На *Alchemilla* sp.: ГК. Кр. обл., вершина г. Ай-Петри, 15.09.77.— ЗЛс. Терн. обл., пгт Монастырьска, 27.06.72 (Дудка).— ПЛс. Киев, бот. сад ун-та (Лавітська, Морочковська, 1974). На *Sotagium palustre* L.: ЗП. Вол. обл., Ковельский р-н, с. Любче, 9.09.84; Ратновский р-н, с. Комарово (Марченко, 1979б).— ЛП. Киев, Дарница (Рыбное озеро), 26.09.48 (Фотина).— МП. Льв. обл., Нестеровский р-н, г. Дубляны (Rasiborski, 1910). На *Fragaria ananassa* Duch.: ЛЛс. Полт. обл. (Ячевский, 1917); Лохвицкий р-н (Исаева, Барабаш, 1972).— ПЛс. Киев. обл., Киево-Святошинский р-н, с. Новоселки (Исаева, Барабаш, 1972; Калужный, Зибцев, 1980), с. Тарасовка (Исаева, Барабаш, 1972).— ПП. Киев. обл., пгт Буча Ирпенского горсовета (Исаева, Барабаш, 1972); Киево-Святошинский р-н, с. Дмитровка (Исаева, Барабаш, 1972). На *Geum alectoriscum* Jacq. (анаморфа): ЛЛс. Полт. обл., пгт Вел. Багачка, 16.08.85.— ЮБК. Кр. обл., пгт Алушка Ялтинского горсовета, 17.07.82. На *G. saipadense* Jacq. (анаморфа): ПЛс. Киев,

бот. сад ун-та, 20.09.72 (Морочковская; Лавітська, Морочковська, 1974; sub *Egysirpe communis*). На *G. jaronicum* Thunb.: ПЛс. Киев, ЦРБС, 18.07.72 (Потаенко). На *G. rivalis* L.: ЗП. Вол. обл., г. Киверцы (Марченко, 1974б), 9.10.83 (Марченко).— КЛ. ИФр. обл., Надворнянский р-н, пгт Ворохта (Марченко, 1974б). Льв. обл., Турковский р-н, с. Ниж. Яблонька (Марченко, 1963).— ПЛс. Киев, ЦРБС, 18.07.77 (Потаенко). На *G. и г в а п и ш* L.: ДЗЛС. Вор. обл., Свердловский р-н, с. Провалье, 25.07.86. Дон. обл., Волновахский р-н, Великоанадольский лес, 31.07.86; Славянский р-н, с. Маяки, 21—22.07.77.— ЗЛс. Чернов. обл., Заставновский р-н, с. Степановка (Wróblewski, 1912).— ЛЗЛС. Дон. обл., Амвросиевский р-н, с. Ленинское, 26.07.86; Волновахский р-н, с. Валерьяновка, 11.07.78.— ЛЗС. Херс. обл., Чаплинский р-н, заповедник Аскания-Нова, 13.09.77, 7.07.78.— ЛЛс. Полт. обл., Зеньковский р-н, пгт Опошня, 11.09.59 (Бухало; Бухало, 1960, 1961а, sub *S. macularis* на *Agriponia eupatorioides*); г. Лохвица, 3.09.85; Полтавский р-н, с. Буланово (Бухало, 1960).— ПЗЛС. Ник. обл., Первомайский р-н, с. Крымка, 4.09.85 (Дудка).— ПЛс. Винн. обл., Казатинский р-н, с. Соколец, 14.08.84. Киев, Голосеево, 5.08.46 (Исаева); Печерская лавра, 18.07.46 (Исаева); ЦРБС, 11, 22.10.76, 18.07.77 (Перегон, Потаенко). Черк. обл., Каневский заповедник, 10.07.83.— ХЛс. Харьк. обл. (Гребенчук, Шерстнюк, 1975). На *Potentilla anserina* L.: ЗК. Зак. обл., г. Мукачево (Марченко, 1963).— ЗП. Вол. обл., г. Киверцы, 9.10.83 (Марченко); г. Ковель, 6.09.84; Ковельский р-н, с. Любче, 9.09.84; Старовыжевский р-н, с. Борзова, 7.09.84.— КЛ. Зак. обл., пгт Вел. Березный (Марченко, 1963). Льв. обл., Турковский р-н, с. Ниж. Туров (Марченко, 1963).— ПЛс. Черк. обл., г. Смела, 30.08.16 (Неводовский).— ПКЛ. Льв. обл., Стрыйский р-н, с. Яблоновка, 4.09.84.— СЗЛС. Вор. обл., Меловский р-н, заповедник Стрельцовская степь (Морочковский, 1958а).— ХЛс. Харьков, бот. сад (Требу, 1913; Потебня, 1916). На *P. сапесенс* Bess. x *P. impolita* Wahlenb.: ЮБК. Кр. обл., Судакский р-н, Карадагский заповедник, 27.07.82. На *P. erecta* (L.) Rausch. (анаморфа): ИП. Киев. обл., Бородинский р-н, станция Спартак, 27.07.79; пгт Буца Ирпенского горсовета, 27.06.83. На *P. erecta* L.: (анаморфа): ГК. Кр. обл., Ялтинский заповедник, юж. склон г. Ай-Петри, 14.08.81.— ЮБК. Кр. обл., Судакский р-н, Карадагский заповедник, 21.08.82. На *Potentilla* sp.: ЗК. Зак. обл., Тячевский р-н, с. Ольховцы (Марченко, 1963).— ЛЛс. Полт. обл., Полтавский р-н, с. Рассошеницы (Бухало, 1965). На *Rubus caesioides* L. (анаморфа): ЗК. Зак. обл., Ужгородский р-н, с. Вел. Добронь (Марченко, 1963).— ЗП. Вол. обл., Киверцовский р-н, пгт Цумань (Соломахина, 1956). Ров. обл., пгт Дубровица (Соломахина, 1956).— ПЛс. Черк. обл., Каневский заповедник, 9.07.83.— ПП. Жит. обл., Коростышевский р-н, с. Сингаи, 11.09.84. На *R. idaеus* L. (анаморфа): ЗУЛ. Терн. обл., Бережанский р-н, с. Лесники (Бобак, 1907).— ЛЛс. Черниг. обл., Бахмачский р-н, пгт Батурин, 10.08.75.— ПП. Киев. обл., пгт Буца Ирпенского горсовета, 3.06.79, 29.07.81. На *R. sulcatus* Vest et Tratt. (анаморфа): ЗП. Вол. обл., Старовыжевский р-н, с. Борзова, 13.07.86.— ПП. Жит. обл., Коростышевский р-н, с. Сингаи, 11.09.84. Киев. обл., пгт Буца Ирпенского горсовета, 14.09.78, 11.06.83.

Общее распространение. Е в р о п а: Австрия, Бельгия, Великобритания, ВНР, ГДР, Греция, Дания, Исландия, Испания, Италия, Нидерланды, Норвегия, НРБ, ПНР, Португалия, СРР, СССР (европейская часть), СФРЮ, Финляндия, Франция, ФРГ, ЧССР, Швейцария, Швеция; А з и я: Израиль, Индия, Иран, Ирак, КНР, КНДР, МНР, Пакистан, СССР (Дальний Восток, Закавказье, Сибирь, Средняя Азия и Казахстан), Турция, Япония; А ф р и к а: Египет, Зимбабве, Канарские о-ва (Исп.), ЮАР;

Сев. Америка: Аляска (США), Канада, США; Юж. Америка: Аргентина, Чили.

2. *Sphaerotheca dipsacearum* (L. R. et C. Tul.) Junell, Sv. Bot. Tidskr. 61 (1): 227 (1967).— *Erysiphe dipsacearum* L. R. et C. Tul. Sel. Fung. Carp. 1: 210 (1861).— *Sphaerotheca macularis* auct. p. p.— *Sphaerotheca fuliginea* (Schlecht.: Fr.) Poll. Atti Reale Ist. Bot. Univ. Pavia 2 (9): 8 (1905), p. p.— Сферотека ворсянковая

Мицелий белый или сероватый, тонкий пленчатый или плотный, хорошо развитый, на листьях и стеблях питающих растений. Анаморфа типа *Oidium*. Конидии эллипсоидальные, 25—31 × 14—17 мкм. Клейстотеции собраны в группы, коричневые, шаровидные, 84—126 мкм в диаметре. Клетки перидия мелкие, неправильной формы, часто изогнутые. Придатки немногочисленные, преимущественно в нижней части клейстотеция, сравнительно короткие (до 2 диаметров клейстотеция по длине), коленчато изогнутые, извилистые, коричневые. Сумки яйцевидные, часто почти шаровидные, 44—94 × 41—83 мкм, 8-споровые. Споры эллипсоидальные, 15—28 × 11—18 мкм.

Паразитирует на видах семейства *Dipsacaceae*.

Распространение в УССР. На *Serphalaria uralensis* (Murr.) Roem. et Schult.: ДЗЛС. Дон. обл., Славянский р-н, с. Маяки, 23.07.77.— ЛЗЛС. Дон. обл., Володарский р-н, заповедник Каменные Могилы, 30.07, 9—10.09.86; Новоазовский р-н, заповедник Хомутовская степь, 23.09.53 (Морочковский; Морочковский, 19566).— СЗЛС. Вор. обл., Меловский р-н, заповедник Стрельцовская степь, 9.09.55 (Бойчук; Морочковский, 1958a, sub *S. fuliginea* на *Scabiosa ochroleuca*).— ЮБК. Кр. обл., Судакский р-н, Карадагский заповедник, 13.07.83 (Исиков). На *Dipsacus fullonum* L.: ЗК. Зак. обл., Береговский р-н, с. Береги, 31.08.84.— ЛЗЛС. Дон. обл., Володарский р-н, заповедник Каменные Могилы, 10.09.86.— ЮБК. Кр. обл., пгт Ботаническое Ялтинского горсовета (Бургвиц, 1925; Корнев, 1927). На *D. laciniatus* L.: ЛЗЛС. Дон. обл., Володарский р-н, заповедник Каменные Могилы, 27.09.54 (Морочковский; Морочковский, 1957). На *D. pilosus* L. (анаморфа): ДЗЛС. Дон. обл., Свердловский р-н, с. Провалье, 25.07.86. На *D. strigosus* Willd. ex Roem. et Schult.: ДЗЛС. Дон. обл., Славянский р-н, с. Маяки, 24.07.77.— ЛЛс. Полтава, 3.09.23 (Зеров). На *D. sativus* (L.) Scholl.: ЛЗЛС. Дон. обл., Володарский р-н, заповедник Каменные Могилы, 27.09.54 (Морочковский). На *Dipsacus* sp. (анаморфа): КЛ. Чернов. обл., г. Вижница, 31.07.86 (Бурдюкова). На *Knautia arvensis* (L.) Coult.: ПЗЛС. Од. обл., Ширяевский р-н, с. Стар. Маяки, 28.06.78.— ПЛс. Киев, ЦРБС (Перегон, Потаенко). На *Scabiosa ochroleuca* L.: ДЗЛС. Дон. обл., Славянский р-н, с. Сидорово, 21.08.85.

Общее распространение. Европа: Великобритания, ВНР, ГДР, Греция, Испания, Италия, Нидерланды, НРБ, ПНР, СРР, СССР (ГССР, РСФСР, УССР), СФРЮ, Франция, ФРГ, ЧССР; Азия: ДРА, Израиль, Ирак, КНР, Ливан, СССР (Закавказье, Средняя Азия и Казахстан), Турция.

3. *Sphaerotheca epilobii* (Wallr.) Sacc. Syll. Fung. 1: 4 (1882).— *Alphitomorpha macularis* β *epilobii* Wallr. Verh. Ges. Naturf. Fr. Berlin 1: 35 (1819).— *Sphaerotheca macularis* (Wallr.: Fr.) Lind. Danish Fungi: 160 (1913), p. p.— Сферотека кипреевая

Мицелий белый, мучнистый, толстым слоем на стеблях, листьях и плодах питающих растений. Анаморфа типа *Oidium*. Конидии эллипсоидальные, 20—30 × 12—18 мкм. Клейстотеции собраны в группы, коричневые, шаровидные, 67—93 мкм в диаметре. Клетки перидия преимущественно мелкие.

реже до 30 мкм в поперечнике, более или менее правильные. Придатки в нижней части клейстотеция, светло-коричневые, прямые или мицелиевидно изогнутые, не очень длинные (до 400 мкм). Сумки эллипсоидальные, 60—78 × 47—65 мкм, 8-споровые, реже спор б. Споры эллипсоидальные, 17—22 × 11—16 мкм.

Паразитирует на видах рода *Epilobium* L. (Onagraceae).

Распространение в УССР. На *Epilobium hirsutum* L.: ЗЛс. Хм. обл., Дунаевецкий р-н, пгт Смотрич, 16.08.84.—ЛЗС. Херс. обл., Голопристанский р-н, Черноморский заповедник, Иваново-Рыбальчанский участок, 22.08.86.—ПЛс. Киев. обл., г. Фастов, 16.09.25 (Яковлев).—ПП. Киев, Святошино (Лавітська, 1939).—ХЛс. Харьк. обл., г. Валки (Требу, 1913; Потебня, 1916). На *E. latuyi* F. Schultz: КЛ. Чернов. обл., г. Вижица, 31.07.86 (Бурдюкова). На *E. montanum* L.: КЛ. Зак. обл., Раховский р-н, Карпатский заповедник, 18.08.84; с. Квасы (Марченко, 1963). Льв. обл., Турковский р-н, с. Ниж. Туров (Марченко, 1963). На *E. palustre* L.: ПЛс. Киев, ЦРБС (Харкевич, 1949) — ошибочно, при проверке образца гриб не обнаружен. На *E. parviflorum* Schreb.: ЗЛс. Терн. обл., Залещицкий р-н, с. Угриньковцы (Wróblewski, 1912).—ЗУЛ. Терн. обл., Бережанский р-н, с. Лесники, с. Рай (Бобяк, 1907). На *E. roseum* Schreb.: КЛ. Зак. обл., Тячевский р-н, пгт Усть-Чорна (Марченко, 1963). Льв. обл., Сколевский р-н, с. Тухля (Кгура, 1889); Турковский р-н, с. Ниж. Туров (Марченко, 1963). На *E. tetragonum* L.: ЮБК. Кр. обл., Судакский р-н, Карадагский заповедник, 26.07, 20.08.82. На *Epilobium* sp.: ДЗЛс. Дон. обл., Волновахский р-н, Великоаналодский лес (Харкевич, 1959).—ЗК. Зак. обл., Ужгородский р-н, с. Вел. Добронь (Марченко, 1963).

Общее распространение. Е в р о п а: Австрия, Великобритания, ВНР, ГДР, Дания, Ирландия, Испания, Италия, Нидерланды, Норвегия, НРБ, ПНР, СРР, СССР (европейская часть), СФРЮ, Финляндия, Франция, ФРГ, ЧССР, Швейцария, Швеция; А з и я: СССР (Дальний Восток, Закавказье, Сибирь, Средняя Азия и Казахстан), Турция, Япония; С е в. А м е р и к а: Аляска (США), Канада, США.

4. *Sphaerotheca euphorbiae* (Cast.) Salm. Bull. Torr. Bot. Club 29: 95 (1902).—*Botrytis euphorbiae* Cast. Suppl. Cat. Pl. Mars. 81 (1851).—*Erysiphe tomentosa* Otth, Mitteil. Naturf. Ges. Bern. 1865: 168 (1866).—*Sphaerotheca tomentosa* (Otth) Sacc. Hedwigia 35 (Repert.): XXIII (1896).—*Sphaerotheca macularis* (Wallr.: Fr.) Lind, Danish Fungi: 160 (1913), p. p.—**Сферотека молочаевая**

Мицелий вначале на листьях, белый, паутинистый, мучнистый, затем уплотняется, в виде коричневого войлочного чехла покрывает преимущественно стебли питающих растений. Анаморфа типа *Oidium*. Конидии эллипсоидальные, 20—30 × 9—15 мкм. Клейстотеции многочисленные, темно-коричневые, шаровидные, 87—115 мкм в диаметре, погружены в мицелий. Клетки перидия многочисленные, мелкие. Придатки в нижней части клейстотеция, немногочисленные, короткие, часто редуцированные, более или менее коричневые, переплетающиеся с мицелием. Сумки удлинненно-яйцевидные, эллипсоидальные, 76—100 × 50—89 мкм, 8-споровые. Споры эллипсоидальные, 17—29 × 11—16 мкм.

Паразитирует на видах рода *Euphorbia* L. (Euphorbiaceae).

Распространение в УССР. На *Euphorbia balsamifera* Ait.: ПЛс. Киев, бот. сад ун-та (Бакаева, Диброва, Морочковская, 1984). На *E. sagratica* Wol. (анаморфа): КЛ. Зак. обл., Раховский р-н, Карпатский заповедник, 18.08.84. На *E. suparissias* L.: ПЛс. Черк. обл., г. Канев (Лавітська, 1947). На *E. helioscopia* L. (анаморфа):

Кл. Льв. обл., Стрыйский р-н, С. Ниж. Стынава, 4.09.84. На *E. proserpa* Vieb.: ПЛс. Киев. обл., г. Белая Церковь (Гродзинська, 1928).— СЗЛС. Вор. обл., Старобельский р-н (Потебня, 1916). На *E. purpurata* Thuill.: Херс. обл., 23.08.30 (Московец). На *E. schimperii* Presl: ПЛс. Киев, бот. сад ун-та (Бакаева, Диброва, Морочковская, 1984). На *E. segueriana* Neck.: КрС. Кр. обл., Сакский р-н, с. Кольцово, 15.07.78.— СЗЛС. Вор. обл., Старобельский р-н (Потебня, 1916). На *E. semivillosa* Prokh.: ДЗЛС. Дон. обл., Волновахский р-н, Велико-анадольский лес (Харкевич, 1959). На *E. stepposa* Zoz: ДЗЛС. Вор. обл., Свердловский р-н, с. Провалье, 25.07.86.— КрС. Кр. обл., Ленинский р-н, с. Заводское, 5.09.86.— ЛЗЛС. Дон. обл., Старобешевский р-н, с. Глинка, 26.07.86.— ПЗС. Од. обл., Килийский р-н, г. Вилково, 17.08.78; г. Килия, 20.08.78.— СЗЛС. Вор. обл., Меловский р-н, заповедник Стрельцовская степь, 17.06.77.— ХЛс. Харьк. обл., Купянский р-н, с. Сеньково, 24.08.85. На *E. stricta* L.: Крым (Ячевский, 1927). На *E. tigucalli* L.: ПЛс. Киев, бот. сад ун-та (Бакаева, Диброва, Морочковская, 1984). На *E. villosa* Waldst. et Kit.: ПЛс. Винн. обл., Ямпольский р-н, с. Севериновка, 21.08.48 (Исаева). На *E. virgultosa* Klok. (sub *E. virgata*, *E. waldsteinii*): ГК. Кр. обл., сев. окрестности г. Ялта (Траншель, 1902).— ДЗЛС. Вор. обл., с. Провалье, 25.07.86. Дон. обл., Славянский р-н, с. Сидорово, 21.08.85, с. Маяки, 21—22.07.77.— ЛЗС. Херс. обл., г. Нов. Каховка, 12.09.77.— ЛЛс. Киев, Дарница, 30.09.46 (Исаева). Сум. обл., Лебединский р-н, заповедник Михайловская целина, 6.09.54 (Морочковский).— ПЗС. Од. обл., Овидиопольский р-н, с. Роксаланы, 3.07.78 (Бурдюкова).— ПЛс. Киев, ул. Ломоносова, 15.10.72; ЦРБС, 8.10.76 (Перегон, Потаенко), 16.10.83 (Марченко). Черк. обл., Каневский р-н, с. Пекари, 17.07.84; Уманский р-н, с. Ладыжинка, 27.09.77.— ПП. Киев, Академгородок, 2.08.83.— ПС. Кр. обл., г. Джанкой, 29.07.82.— СЗЛС. Вор. обл., г. Кременная, 16.06.77; Старобельский р-н (Требу, 1913; Потебня, 1916).— ХЛс. Сум. обл., Ахтырский р-н, с. Головурово, 31.08.85.— ЮБК. Кр. обл., Судакский р-н, Карадагский заповедник, 23, 31.08.82. На (*E. urpogvia* spp.: ДЗЛС. Дон. обл., Славянский р-н, с. Маяки, 22.07.77.— ЗЛс. Хм. обл., Каменец-Подольский р-н, с. Приворотье, 4.08.31 (Пилипенко) с. Стар. Ушица, 12.08.48 (Исаева).— ЛЗЛС. Дон. обл., Новоазовский р-н, пгт Седово, 28.07.86.— ЛЗС. Херс. обл., Голопристанский р-н, Черноморский заповедник, Ивано-Рыбальчанский участок, 22.08.86.— ПЗЛС. Кир. обл., Бобринецкий р-н, с. Веселовка, 11.09.77.

Общее распространение. Европа: Австрия, Бельгия, Великобритания, ВНР, ГДР, Греция, Дания, Испания, Италия, Норвегия, НРБ, ПНР, СРР, СССР (ГССР, ЛитССР, РСФСР, УССР, ЭССР), СФРЮ, Финляндия, Франция, ФРГ, ЧССР, Швейцария, Швеция; Азия: ДРА, Иран, КНР, СССР (Дальний Восток, Закавказье, Зап. Сибирь, Средняя Азия и Казахстан), Турция, Япония; Африка: Канарские о-ва (Исп.), о-ва Мадейра (Порт.), Судан; Юж. Америка: Бразилия; Австралия.

5. *Sphaerotheca ferruginea* (Schlecht.: Fr.) Junell, Trans. Brit. Myc. Soc. 48: 547 (1965).— *Alphitomorpha ferruginea* Schlecht. Verh. Ges. Naturf. Fr. Berlin 1: 47 (1819).— *Erysiphe ferruginea* Schlecht.: Fr. Syst. Myc. 3: 238 (1829).— *Erysiphe sanguisorbae* DC. Fl. Fr. 6: 108 (1815).— *Sphaerotheca sanguisorbae* (DC.) Blum. Beitr. Krypt.-fl. Schweiz 7 (1): 113 (1933).— *Sphaerotheca macularis* (Wallr.: Fr.) Lind. sensu Jacz. Карм. опред. грибов, вып. 2: 65 (1927), р. р.— *Sphaerotheca spiraeae* Saw. Bull. Govt. For. Exp. Stat. То-кью 50: 104 (1951).— Сферотека ржавая

Мицелий белый, мучнистый, плотным слоем покрывает пораженные органы растений-хозяев, затем становится тонким, пленчатым. Анаморфа

типа *Oidium*. Конидии эллипсоидальные, 20—28 × 10—17 мкм. Клейстотеции многочисленые, темно-коричневые, шаровидные, 53—102 мкм в диаметре, сплошным ржавым слоем на пораженных органах. Клетки перидия мелкие. Придатки многочисленные, образуются по всей поверхности плодового тела, длинные (до 400—500 мкм), коричневые, от мицелиевидных до щетинковидных, образуют коричневое сплетение. Сумки короткоэллипсоидальные, почти шаровидные, толстостенные, 50—90 × 44—73 мкм, преимущественно 8-споровые. Споры эллипсоидальные, 18—28 × 12—18 мкм.

Паразитирует на видах родов *Filipendula* Mill., *Poterium* L., *Sanguisorba* L. и *Spigaea* L. (Rosaceae).

Распространение в УССР. На *Filipendula denudata* (J. et C. Presl) Fritsch: ЗК. Зак. обл., Перечинский р-н, с. Самир, 17.07.86 (Бурдюкова).— ЗП. Ров. обл., Костопольский р-н, 8.08.76 (Бухало).— КЛ. Зак. обл., Межгорский р-н, оз. Синевир, 3.07.72 (Дудка), 26.08.83 (Жестерев); Раховский р-н, Карпатский заповедник, 19.08.84; пгт Ясиня, 23.07.86 (Бурдюкова); Тячевский р-н, Карпатский заповедник, 26.08.84.— ЛЛс. Черк. обл., Каневский р-н, с. Прохоровка, 19.07.83. На *F. ulmaria* (L.) Maxim.: ЗП. Вол. обл., Старовыжевский р-н, с. Борзова, 25.08.76.— КЛ. ИФр. обл., Верховинский р-н, г. Пожижевская (Chmielewski, 1910).— ЛЛс. Черниг. обл., Прилукский р-н (Ганешин, Бондарцева-Монтеверде, 1922).— ЛП. Киев. обл., Вышгородский р-н, с. Высшая Дубечня, 22.08.46 (Шевченко). Черниг. обл., Козелецкий р-н, с. Карпиловка, 22.06.46 (Морочковский).— ПЛс. Черк. обл., Корсунь-Шевченковский р-н, Мошногорский кряж (Лавітська, 1949).— ПП. Киев, Святошино (Лавітська, 1939). Киев. обл., Бородянский р-н, станция Спартак, 19.08.79. На *Poterium polygamum* Waldst. et Kit. (анаморфа): ЛЗС. Херс. обл., Чаплинский р-н, пгт Аскания-Нова, 7.07.78.— ПЗС. Ник. обл., Николаевский р-н, с. Нечаянное, 3.07.78.— ЮБК. Кр. обл., Судакский р-н, Карадагский заповедник, 24.08.82 (Исиков), 24.07, 20, 30.08.82. На *P. sanguisorba* L.: ПЛс. Киев, бот. сад ун-та (Лавітська, Морочковська, 1974). На *Sanguisorba alripa* Bunge (анаморфа: ПЛс. Киев, бот. сад ун-та, 19—20.09.72 (Морочковская; Лавітська, Морочковська, 1974). На *S. officinalis* L.: ДЗЛС. Окрестности Ворошиловграда, 3.08.85 (Пидопличко).— ЗК. Зак. обл., Береговский р-н, с. Береги, 31.08.84; г. Иршава (Марченко, 1963).— ЗП. Вол. обл., Ковельский р-н, с. Любче, 9.09.84; Старовыжевский р-н, с. Борзова, 26.09.82, 13.07.86.— КЛ. Зак. обл., Иршавский р-н, пгт Ильница (Марченко, 1963). ИФр. обл., Снятынский р-н, с. Княже (Wróblewski, 1913).— ЛЗЛС. Дон. обл., Володарский р-н, заповедник Каменные Могилы, 25.09.53 (Морочковский; Морочковский, 1957), 9.09.86.— ЛЛс. Киев, Быковна, 5.10.74. Черниг. обл., Ичнянский р-н, с. Коломыйцево (Ганешин, Бондарцева-Монтеверде, 1922); г. Семеновка, 13, 15.08.48 (Морочковский).— ПЛс. Жит. обл., Бердичевский р-н, с. Мал. Низгорцы, 12.09.32 (Рехтман). Киев. обл., г. Белая Церковь (Гродзінська, 1928).— ПП. Киев, Святошино, 23.09.23 (Зеров); там же (Лавітська, 1939). Киев. обл., г. Ирпень, 21.08.46 (Исаева), 9.09.49 (Целле), 29.07.77; пгт Буца Ирпенского горсовета, 12.10.76, 12.10.79.— СЗЛС. Вор. обл., Меловский р-н, заповедник Стрельцовская степь, 30.09.53 (Морочковский), 12.09.55 (Бойчук; Морочковский, 1958а).— ХЛс. Харьк. обл., Чугуевский р-н, пгт Кочеток, 25.08.85.

Общее распространение. В Европ: Австрия, Бельгия, Великобритания, ВНР, ГДР, Греция, Дания, Ирландия, Испания, Италия, Нидерланды, Норвегия, НРБ, ПНР, Португалия, СРР, СССР (европейская часть), СФРЮ, Финляндия, Франция, ФРГ, ЧССР, Швейцария, Швеция;

А з и я: ДРА, Израиль, Ирак, Иран, КНР, КНДР, Ливан, МНР, Пакистан, СССР (Дальний Восток, Закавказье, Сибирь, Средняя Азия и Казахстан, Урал), Япония; А ф р и к а: Канарские о-ва (Исп.); С е в. А м е р и к а: Аляска (США), Канада, США.

6. *Sphaerotheca fugax* Penz. et Sacc. Atti Reale Ist. Ven. 6 (2): 586 (1884).— *Sphaerotheca macularis* (Wallr.: Fr.) Lind sensu Jacz. Карм. опр. грибов, вып. 2: 65 (1927), р. р.— Сферотека гераниевая

Мицелий первоначально белый, тонкий, паутинисто-мучнистый, на листьях, черешках и стеблях питающего растения, затем на жилках листа, черешках и стеблях уплотняется до войлочного, буреет. Анаморфа типа *Oidium*. Конидии эллипсоидальные, вытянуто-эллипсоидальные, $28-36 \times 15-19$ мкм. Клейстотеции многочисленные, темно-коричневые, шаровидные, $75-99$ мкм в диаметре, погружены в войлочный мицелий. Клетки перидия мелкие, до 25 мкм в поперечнике. Придатки не очень многочисленные, прямые или изогнутые, коричневые, по длине равны $2-4$ диаметрам клейстотеция. Сумки короткоэллипсоидальные, $69-88 \times 60-75$ мкм, 8-споровые. Споры эллипсоидальные или яйцевидные, $18-24 \times 12-15$ мкм.

Паразитирует на видах рода *Geranium* L. (Geraniaceae).

Распространение в УССР. На *Geranium palustre* L.: ПЛс. Киев. обл., Фастовский р-н, пгт Кожанка, 12.07.81, 13.08.84. На *G. pratense* L.: ЗУЛ. Льв. обл., Пустомытовский р-н (Wróblewski, Viborski, 1912).— ПЛс. Киев. обл., г. Белая Церковь (Гродзінська, 1928); Фастовский р-н, пгт Кожанка, 18.07.87. На *G. sanguineum* L.: ПЛс. Киев. бот. сад ун-та (Лавітська, Морочковська, 1974). На *Geranium spp.*: ЛЛс, ПЛс, ПП (Морочковский и др., 1969).

Общее распространение. Е в р о п а: Австрия, Великобритания, ВНР, ГДР, Греция, Дания, Испания, Италия, Нидерланды, Норвегия, НРБ, ПНР, Португалия, СРР, СССР (европейская часть), СФРЮ, Финляндия, Франция, ФРГ, ЧССР, Швейцария, Швеция; А з и я: ДРА, Израиль, Иран, КНР, Ливан, СССР (Дальний Восток, Закавказье, Сибирь, Средняя Азия и Казахстан), Турция, Япония; А ф р и к а: Канарские о-ва (Исп.), Ливия, Марокко, ЮАР; С е в. А м е р и к а: Канада, США; А в с т р а л и я и О к е а н и я: Австралия, Нов. Зеландия.

7. *Sphaerotheca macularis* (Wallr.: Fr.) Lind, Danish Fungi: 160 (1923).— *Alphitomorpha macularis* Wallr. Verh. Ges. Naturf. Fr. Berlin 1: 35 (1819).— *Erysiphe macularis* Wallr.: Fr. Syst. Myc. 3: 237 (1829).— *Erysiphe humuli* DC. Fl. Fr. 6: 106 (1815).— *Sphaerotheca humuli* (DC.) Burr. Bull. Ill. St. Lab. Nat. Hist. 2: 400 (1887).— *Sphaerotheca castagnei* Léov. Ann. Sci. Nat. ser. 3. Bot. 15: 139 (1851), р. р.— Сферотека пятнистая (табл. XXI, 3)

Мицелий белый, вначале в виде небольших, резко очерченных пятен, позже сливающихся в сплошной пленчатый налет. Анаморфа типа *Oidium*. Конидии эллипсоидальные, $24-30 \times 13-20$ мкм. Клейстотеции многочисленные, коричневые, шаровидные, $73-93$ мкм в диаметре, собраны в группы в местах первоначальных пятен мицелия. Клетки перидия мелкие. Придатки многочисленные, расположенные по всей поверхности плодового тела, не очень длинные (до 300 мкм), коричневые, мицелиевидные. Сумки короткоэллипсоидальные или почти шаровидные, $63-90 \times 46-62$ мкм, $(2)4-8$ -споровые. Споры эллипсоидальные, $16-21 \times 12-15$ мкм.

Паразитирует на видах рода *Humulus* L. (Cannabaceae).

Распространение в УССР. На *Humulus lupulus* L.: ДЗЛс. Дон. обл., Славянский р-н, с. Сидорово, 23.07.86.— ЗЛс. Окрестности Винницы (Добровольский, 1914). Чернов. обл., Заставновский р-н, с. Релужинцы (Rouppert, Wróblewski, 1911).— ЗУЛ. Терн. обл., г. Бережаны (Бобяк, 1907).— КЛ. ИФр. обл., Коломыйский р-н, с. Ниж. Вербиж (Wróblewski,

1913).— Льв. обл., Сколевский р-н, с. Гребенев, г. Сколе (Кгура, 1889).— КрЛс. Кр. обл., Симферополь (Garbowski, 1924); Симферопольский р-н, с. Партизанское (Garbowski, 1924).— ЛЗЛС. Дон. обл., Новоазовский р-н, заповедник Хомутовская степь, 23.09.54 (Морочковский; Морочковский, 19566), 28.07.86.— ЛЗС. Херс. обл., г. Цюрупинск (Срединский, 1873).— ЛЛс. Киев, Дарница, 3.08.46 (Исаева).— Полт. обл., пгт Вел. Багачка, 16.08.85; Зеньковский р-н, пгт Опошня, 21.08.58 (Бухало; Бухало, 1961а), г. Лубны (Верговский, Міловцова, Львова, 1932). Сум. обл., Лебединский р-н, заповедник Михайловская целина, 2.09.85. Черниг. обл., Прилукский р-н (Ганешин, Бондарцева-Монтеверде, 1922).— МП. Льв. обл., Нестеровский р-н, г. Дубляны (Кгура, 1888; Raciborski, 1910).— ПЗЛС. Ник. обл., Первомайский р-н, с. Крымка, 4.09.85 (Дудка).— ПЗС. Од. обл., г. Киля, 20.08.78.— ПКЛ. Ивано-Франковск (Petrak, 1925). Льв. обл., г. Жидачев (Кгура, 1888).— ПЛс. Киев, Голосеево (Целле, 1925; Лавітська, 1939), сентябрь 1934 г. (Береговая), 28.10.39 (?); Кирилловский овраг (Целле, 1925); Лукьяновка (Целле, 1925; Лавітська, 1939); ЦРБС (Целле, 1925), 8.08.77 (Перегон, Потаенко). Киев. обл., г. Белая Церковь (Гродзінська, 1928); Богуславский р-н, с. Медвин (Целле, 1925); г. Фастов, 16.09.25 (Яковлев). Черк. обл., г. Смела (Казновский, 1915; Zweigbaumovna, 1918), 5.10.24 (Клюшник); Уманский р-н (Ячевский, 1912).— ПП. Жит. обл., Малинский р-н, с. Городище (Целле, 1925). Киев, Пуша-Водица (Целле, 1925). Киев. обл., г. Ирпень, 24.08.24 (Целле; Целле, 1925), 12.08.46 (Исаева).— РЛ. Льв. обл., Яворовский р-н, с. Бердыхов (Namyslowski, 1910а).— СЗЛС. Вор. обл., г. Старобельск (Потебня, 1916). Дон. обл., Краснолиманский р-н (Харкевич, 1949). Харьк. обл., Изюмский р-н (Потебня, 1916); с. Капитоловка, 25.07.77, 23.07.86.— ХЛс. Сум. обл., г. Ахтырка, 29.08.85. Харьк. обл., Богодуховский, Готвальдовский р-ны (Потебня, 1916); Дергачевский р-н, с. Куряжанка (Требу, 1913; Потебня, 1916); Харьковский р-н, пгт Хорошево (Потебня, 1916); Чугуевский р-н, пгт Кочеток, 26—27.08.85.— ЮБК. Кр. обл., с. Мал. Маяк Алустинского горсовета (Траншель, 1902).

Общее распространение. Е в р о п а: Австрия, Бельгия, Великобритания, ВНР, ГДР, Греция, Дания, Испания, Италия, Нидерланды, Норвегия, НРБ, ПНР, Португалия, СРР, СССР (европейская часть), СФРЮ, Финляндия, Франция, ФРГ, ЧССР, Швейцария, Швеция; А з и я: КНР, КНДР, СССР (Дальн. Восток, Закавказье, Зап. Сибирь, КазССР, КиргССР, ТССР), Япония; А ф р и к а: ЮАР; С е в. А м е р и к а: Канада, США; Ю ж. А м е р и к а: Аргентина, Бразилия.

8. *Sphaerotheca mors-uvae* (Schw.) Berk. et Curt. *Grevillea* 4: 158 (1876).— *Erysiphe mors-uvae* Schw. *Trans. Amer. Phil. Soc.* 4: 270 (1834).— Сферотека крыжовниковая

Мицелий белый, мучнистый, с возрастом становится бурым, войлочным. Анаморфа типа *Oidium*. Конидии эллипсоидальные, 21—28 × 13—18 мкм. Клейстотеции многочисленные, темно-коричневые, шаровидные, 83—110 мкм в диаметре, погружены в сплетение придатков и гиф вторичного мицелия. Клетки перидия мелкие. Придатки немногочисленные, преимущественно в нижней части плодового тела, короткие, светло-коричневые, извилистые, с гифами мицелия образуют коричневое, войлочное сплетение. Сумки по одной в клейстотеции, яйцевидные, лимоновидные, 70—100 × 47—65 мкм, 8-споровые, реже спор 4—6. Споры эллипсоидальные, 17—24 × 11—17 мкм.

Паразитирует на видах семейства *Grossulariaceae*. Возбудитель американской мучнистой росы крыжовника и смородины.

Распространение в УССР. На *Grossularia reclinata* (L.) Mill.: ВЛс. Вол. обл., Луцк (Калужный, 1979). Льв. обл., г. Сокаль (Namyslowski, 1914).— ДЗЛС. Дон. обл., Волновхский р-н, Великоанадоль-

ский лес (Морочковський, 1953б).— ЗЛс. Винн. обл., Винницкий р-н (Добровольский, 1914); г. Тульчин (Ячевский, 1912); пгт Ильинцы (Еленкин, 1907; Приложение..., 1908). Терн. обл., г. Боршев (Namysłowski, 1914); г. Залещики (Wróblewski, 1912); Залещицкий р-н, с. Винятинцы (Wróblewski, 1914); с. Угриньковцы (Namysłowski, 1914); Зборовский р-н, с. Куровцы (Namysłowski, 1914); Подволочисский р-н, с. Клебановка (Namysłowski, 1914); Тернопольский р-н, с. Вел. Борки (Rouppert, 1911); с. Толстолуг (Namysłowski, 1914).— ЗП. Вол. обл., Ковельский р-н (Ячевский, 1917).— ЗУЛ. ИФр. обл., г. Коломыя (Wróblewski, 1913); Снятынский р-н, с. Кулачковцы (Namysłowski, 1914). Льв. обл., Бродовский р-н, с. Ясенов, с. Подгорцы (Namysłowski, 1914); г. Золочев, г. Ходоров (Namysłowski, 1914).— КЛ. ИФр. обл., Надворнянский р-н, пгт Ворохта, г. Яремча (Namysłowski, 1914); Снятынский р-н, с. Княже (Wróblewski, 1913).— КрЛс. Кр. обл., г. Белогорск (Garbowski, 1924); г. Севастополь (Ячевский, 1910б); Симферопольский р-н (Ячевский, 1910б), с. Партизанское (Garbowski, 1924); окрестности г. Феодосия (Ячевский, 1917).— ЛЗС. Зап. обл., Мелитопольский р-н (Мокржецкий, 1911), с. Терпенье, 25.05.40 (Гомоляко). Херс. обл., г. Голая Пристань, 14.07.78.— ЛЛс. Киев. обл., Яготинский р-н, с. Вольное, 5.06.83 (Бокиевская). Полт. обл., г. Миргород, 15.07.58 (Соколова); пгт Решетилровка (Калюжный, 1979). Черниг. обл., Борзнянский р-н (Ячевский, 1910б); Прилукский р-н (Ганешин, Бондарцева-Монтеверде, 1922).— ЛП. Киев. обл., г. Бровары, 26.08.72.— Сум. обл., Ямпольский р-н, с. Воздвиженское (Калюжный, 1979). Черниг. обл., Козелецкий р-н, г. Остер (Еленкин, 1907; Приложение..., 1908; Ячевский, 1917); г. Нежин (Еленкин, 1907; Приложение..., 1908).— МП. Льв. обл., г. Броды (Namysłowski, 1914); Золочевский р-н, с. Глиняны (Namysłowski, 1914); Нестеровский р-н, г. Дубляны (Raciborski, 1910).— ПЗЛС. Днепр. обл., Верхнеднепровский р-н (Приложение..., 1908). Од. обл., г. Арциз, 16.08.78.— ПЗС. Од. обл., Белгород-Днестровский р-н (Ячевский, 1910б, 1912).— ПКЛ. Льв. обл., Мостисский р-н, с. Балчи, с. Пникут, с. Тишковичи (Namysłowski, 1914).— ПЛс. Жит. обл., г. Бердичев (Stolyhwo, 1905). Киев, 1.06.26 (Пидопличко); ул. Нестеровская, 20.08.26 (Гижицкая; Гижицка, 1926); сад Политехнического ин-та (Целле, 1925). Киев. обл., г. Белая Церковь (Гродзинська, 1928); Васильковский р-н, с. Глеваха, 8.07.79; г. Сквиря, 21.09.25; там же (Калюжный, 1979). Черк. обл., г. Смела, 12.07.15 (Неводовский); там же (Zweigbaumova, 1918).— ПП. Жит. обл., г. Радомышль (Приложение..., 1908); Радомышльский р-н, с. Нов. Чартория, 25.07.27 (Муха).— СЗЛС. Харьк. обл., Изюмский р-н (Потехня, 1909, 1916).— СРЛ. Сум. обл., г. Путивль (Приложение..., 1908).— ХЛс. Сум. обл., г. Ахтырка (Потехня, 1916; Ячевский, 1917); Лебединский р-н (Потехня, 1916). Харьков (Потехня, 1916).— Херс. обл., 5.06.31 (Московец), 15.08.32 (Роде). На R i b e s a u g e i t Pursh: ЗЛс. Терн. обл., г. Залещики (Wróblewski, 1912). На R. n i g i t L.: ВЛс (Калюжный, Устинов, 1980).— ЗП. Вол. обл., г. Ковель, 7.09.84.— ЛЛс. Полтава, 18.08.85.— ПЛс. Киев, бот. сад ун-та (Корещкий, 1979); Совки (Калюжный и др., 1975); ЦРБС, 26.08.76 (Потаенко). Киев. обл., Сквирский р-н (Калюжный, Устинов, 1980); Фастовский р-н, пгт Кожанка, 8.08.82. Черк. обл., Каневский р-н, с. Хмельная, 4, 12.07.83, 1.07.84.— ПП. Киев. обл., пгт Буча Ирпенского горсовета, 25.05.77 (Бурдюкова), 11, 27.06.83.

Общее распространение. Е в р о п а: Австрия, Бельгия, Великобритания, ВНР, ГДР, Греция, Дания, Испания, Италия, Нидерланды, Норвегия, ПНР, СРР, СССР (европейская часть), СФРЮ, Финляндия, Франция, ФРГ, ЧССР, Швейцария, Швеция; А з и я: КНР, КНДР, СССР (АрмССР, КазССР, КиргССР, РСФСР — Дальний Восток, Зап. Сибирь), Турция,

Япония; Африка: Зимбабве; Сев. Америка: Аляска (США), Канада, США; Австралия.

9. *Sphaerotheca pannosa* (Wallr.: Fr.) Lév. Ann. Sci. Nat. ser. 3. Bot. 15: 138 (1851).— *Alphitomorpha pannosa* Wallr. Verh. Ges. Naturf. Fr. Berlin 1: 43 (1819).— *Erysiphe pannosa* Wallr.: Fr. Syst. Myc. 3: 236 (1829).— Сферотека плотнойлочная

Мицелий белый, сперва мучнистый, затем войлочный. Анаморфа типа *Oidium*. Конидии эллипсоидальные, 20—30 × 12—17 мкм. Клейстотеции не очень многочисленные, часто могут вообще не образовываться, темно-коричневые, шаровидные, 80—115 мкм в диаметре, всегда погружены во вторичный мицелий. Клетки перидия мелкие. Придатки немногочисленные, короткие, часто редуцированные, бесцветные или слегка коричневатые, мицелиевидные. Сумки короткояйцевидные, толстостенные, 70—110 × 58—74 мкм, 8-споровые. Споры эллипсоидальные, 22—28 × 13—17 мкм.

Паразитирует на видах семейства *Rosaceae*. Опасный возбудитель мучнистой росы роз и персика.

Распространение в СССР. На *Amygdalus communis* L.: КрЛс (Петрушова, Воронин, 1972). На *Persica vulgaris* Mill.: Крым (Варлих, 1896; Лившиц и др., 1955; Петрушова, Воронин, 1972).— КрЛс (Петрушова, Воронин, 1972); окрестности г. Феодосии (Ячевский, 19106).— ЛЛс (Морочковский и др., 1969).— ПЗС. Од. обл., Измаильский р-н (Калиниченко, 1978); Килийский р-н (Калиниченко, 1978); г. Вилково, 17—18.08.78.— ПЛс. Киев, бот. сад ун-та (Корецкий, 1979); Голосеево, 9.09.39 (Морочковский); Феофания, 16.09.39 (Морочковский); ЦРБС, 1.07.76 (Потаенко).— ЮБК. Кр. обл., г. Алушта (Garbowski, 1924); Судакский р-н, пгт Курортное, 23.08.82; пгт Алушка Ялтинского горсовета, 31.08.86; пгт Ботаническое, ГНБС (Ячевский, 1912), 25.08.81. На *Rosa alba* L.: ЮБК (Масалаб, 1936). На *R. sapina* L.: ДЗЛС. Дон. обл., Волноватский р-н, Великоанадольский лес (Морочковский, 19536); Славянский р-н, с. Маяки, 21.07.77.— КЛ. Льв. обл., Турковский р-н, с. Ниж. Яблонька (Марченко, 1963).— КрС (Исиков, 1977).— ЛЗЛС (Морочковский, 19536); Дон. обл., Новоазовский р-н, пгт Седово, 28.07.86.— ЛЛс. Полт. обл. (Бухало, 1961а).— МП. Львов (Wróblewski, Zalewski, 1915).— ПЛс. Черк. обл., Каневский заповедник (Раевська, Комарецька, 1949).— ХЛс. Сумы (Ячевский, 19106; Потебня, 1916). Харьк. обл., Чугуевский р-н, пгт Кочеток, 25.08.85.— ЮБК (Масалаб, 1936). Кр. обл., Судакский р-н, Карадагский заповедник, 27.08.81. На *R. centifolia* L.: ЮБК (Масалаб, 1936). На *R. chinensis* Jacq.: ПЛс. Киев, ЦРБС, 2.09.76 (Перегон, Потаенко). На *R. corymbifera* Borkh.: ЛЗС. Зап. обл., Мелитопольский р-н, с. Федоровка, 22.06.77.— ПЗЛС. Од. обл., г. Арциз, 16.08.78. На *R. damascena* Mill.: ЮБК (Масалаб, 1936). На *R. dumalis* Bechst.: ЮБК. Кр. обл., Судакский р-н, Карадагский заповедник, 19.08.82. На *R. gallica* L.: ЮБК (Масалаб, 1936). На *R. klukii* Bess.: ЛЗЛС. Дон. обл., Володарский р-н, заповедник Каменные Могилы, 9.09.86. На *R. paridosa* Dubovik: КрС. Кр. обл., Ленинский р-н, с. Мысовое, 23.06.85 (Андрианова).— ЮБК. Кр. обл., Судакский р-н, Карадагский заповедник, 24.07.82. На *R. majalis* Herzm.: ВЛс. Вол. обл., Луцк (Марченко, 19796). На *R. multiflora* Thunb.: КЛ. Зак. обл., г. Рахов, 20.08.84.— ЛЗЛС. Зап. обл., г. Каменка-Днепровская, 1.09.65 (Смицкая).— ПЗС. Одесса, 26.09.77.— ПЛс. Киев, ЦРБС, 1, 29.07.76 (Перегон, Потаенко). Черк. обл., г. Смела, 9.09.77.— ЮБК. Кр. обл., пгт Ботаническое Ялтинского горсовета, ГНБС, 23.08.81. На *R. rubiginosa* L.: ДЗЛС. Дон. обл., Славянский р-н, с. Сидорово, 23.07.86. На *R. rugosa* Thunb.: ВЛс. Вол. обл., г. Луцк (Марченко, 19796).— ПЛс. Киев,

Багринова гора (Лавітська, 1955).— РЛ. Льв. обл., г. Мостиска (Марченко, 19796).— Западные обл. УССР (Стасевич, 1985а). На *R. spinosissima* L.: Крым (Ячевский, 1927). На *R. tomentosa* Smith: ЛЛс. Полт. обл., Зеньковский р-н, пгт Опoшня, 11.09.59 (Бухало). На *R. villosa* L.: СЗЛС. Харьк. обл., пгт Боровая, 23.08.85.— Крым (Варлих, 1896). На *Rosa srr.* (cult.): ЗК. Зак. обл., Ужгород, бот. сад, 8.09.72 (Дудка).— ЗП. Вол. обл., Ковельский р-н, с. Колоджное, 19.07.78.— КЛ (Chmielewski, 1910).— КрЛс. Кр. обл., г. Бахчисарай, 24.07.78; г. Феодосия, 23.09.77.— ЛЗЛС. Зап. обл., г. Каменка-Днепровская, 3.09.65 (Смицкая).— ЛЗС. Херс. обл., г. Каховка, 12.09.77; Новотроицкий р-н, с. Федоровка, 24.09.77; Чаплинский р-н, пгт Аскания-Нова, 13.09.77.— ЛП. Черниг. обл., Новгород-Северский р-н, с. Бакланово (Главнейшие..., 1913).— ПЗС. Од. обл., г. Килія, 20.08.78.— ПКЛ. Льв. обл., г. Стрый (Rouppert, 1911).— ПЛс. Киев (Лавітська, 1947); бот. сад ун-та (Корецкий, 1979); Куреневка, 10.06.3.07.38, 17.09.39 (Лавитская); Лукьяновка (Целле, 1925); сад политехнического ин-та (Целле, 1925), 25.08.25 (Яковлев); ЦРБС, 19.07, 14.09.76, 8.08.77 (Перегон, Потаенко). Черк. обл., Каневский заповедник (Лавітська, 1955), 11.07.83 (Жолобак, Михалевич).— ПС. Кр. обл., г. Джанкой, 25.08.86.— ХЛс. Сумы (Ячевский, 19106; Потебня, 1916). Сум. обл., Лебединский р-н (Потебня, 1916). Харьков (Требу, 1913; Потебня, 1916). Харьк. обл., г. Чугуев (Потебня, 1916).— ЮБК. Кр. обл., пгт Ботаническое Ялтинского горсовета, ГНБС, 8.07.76 (Гелюта), 13.09.85 (Дудка).— Западные обл. УССР (Стасевич, 1985а, б).— Крым (Ячевский, 19106; Васильева, 1960). На *Rosa srr.*: ГК. Кр. обл., г. Ай-Петри, октябрь 1982 г. (Дубовик); Симферопольский р-н, с. Доброе, 16.07.82.— ДЗЛС. Дон. обл., Славянский р-н, с. Сидорово, 21.08.85, 23.07.86.— ЗЛс. Винн. обл., Барский р-н, с. Ялтушков (Ячевский, 1917). Хм. обл., Каменец-Подольский р-н, с. Приворотье, 20.07.48 (Исаева).— ЗУЛ. Терн. обл., г. Бережаны (Бобяк, 1907).— КрЛс. Кр. обл., г. Белогорск (Garbowski, 1924).— КрС. Кр. обл., Ленинский р-н, с. Заводское, 5.09.86.— ЛЗЛС. Дон. обл., Новоазовский р-н, заповедник Хомутовская степь, 19.10.75; Старобешевский р-н, с. Глинка, 26.07.86.— ЛЗС. Зап. обл., Бердянский р-н (Ячевский, 1917). Херс. обл., Чаплинский р-н, заповедник Аскания-Нова, 19.09.75.— ЛЛс. Полт. обл., г. Лубны (Верговський, Міловцова, Львова, 1932).— ЛП. Черниг. обл., Козелецкий р-н (Ячевский, 1917).— ПЗС. Николаев (Исаченко, 1896). Херсон (Приложение..., 1908).— ПКЛ. Льв. обл., г. Стрый (Rouppert, 1911).— ПЛс. Винн. обл., Ильинецкий р-н, пгт Дашев, 19.06.74 (Дудка). Киев (Приложение..., 1908; Зерова, 1948); бот. сад ун-та (Гіжицька, 1926; Бакаева, Диброва, Морочковская, 1984); Куреневка, 20, 29.07.38 (Лавитская); ул. Репина, 26.10.79; ЦРБС, 6.10.74. Киев. обл., г. Белая Церковь, 7.07.49 (Зерова). Од. обл., Балтский р-н, с. Лесниченка, 27.06.78. Хм. обл., Летичевский р-н, с. Подольское, 10.07.83 (Вирченко). Черк. обл., г. Канев, 10.07.83; Каневский заповедник, 11.07.84; Уманский р-н (Ячевский, 1927).— ПП. Киев. обл., г. Ирпень, 21.08.46 (Исаева).— ХЛс. Сумы (Ячевский, 19106).— ЮБК. Кр. обл., г. Алушта (Garbowski, 1924); г. Алушка Ялтинского горсовета, 17.07.82; пгт Ботаническое, ГНБС (Ячевский, 1917), 8.07.76; пгт Форос, 5.08.72 (Дудка).

Общее распространение. Е в р о п а: Австрия, Бельгия, Великобритания, ВНР, ГДР, Греция, Дания, Испания, Италия, Нидерланды, Норвегия, НРБ, ПНР, Португалия, СРР, СССР (европейская часть), СФРЮ, Финляндия, Франция, ФРГ, ЧССР, Швейцария, Швеция; А з и я: Бирма, Бутан, Вьетнам, ДРА, Израиль, Индия, Индонезия, Ирак, Иран, Йемен, Кипр, КНР, КНДР, Ливан, МНР, Непал, Пакистан, Саудовская Аравия, СССР (Дальний Восток, Закавказье, Сибирь, Средняя Азия и Казахстан),

Сянган (Брит.), Таиланд, Турция, Шри-Ланка, Япония; А ф р и к а: Азорские о-ва (Порт.), Ангола, Гвинея, Египет, Замбия, Зимбабве, Канарские о-ва (Исп.), Кения, Конго, Ливия, Маврикий, Мадагаскар, о-ва Мадейра (Порт.), Малави, Марокко, Мозамбик, Нигер, Сенегал, Танзания, Уганда, Эфиопия, ЮАР; С е в. и Ц е н т р. А м е р и к а: Аляска (США), Бермудские о-ва (Брит.), Ганти, Гватемала, Гондурас, Доминиканская Республика, Канада, Куба, Мексика, Никарагуа, Пуэрто-Рико (США), США, Ямайка; Ю ж. А м е р и к а: Аргентина, Боливия, Бразилия, Венесуэла, Колумбия, Нов. Гвинея, Перу, Тринидад и Тобаго, Уругвай, Чили, Эквадор; А в с т р а л и я и О к е а н и я: Австралия, Гавайские о-ва (США) Нов. Зеландия, о-в Тасмания (Австрал.).

10. *Sphaerotheca polemonii* Junell, Symb. bot. Upsal. 19 (1): 82 (1967).— *Sphaerotheca fuliginea* f. *polemonii* Jacz. Карм. опред. грибов, вып. 2: 103 (1927).— *Sphaerotheca collomiae* U. Braun, Zbl. Microbiol. 140: 162 (1985).— **Сферотека синоховая**

Мицелий сероватый, паутинисто-мучнистый, на листьях, черешках и стеблях питающего растения. Конидии эллипсоидальные или удлинненно-эллипсоидальные, 27—40 × 15—20 мкм. Клейстотеции многочисленные, шаровидные, 83—105 мкм в диаметре. Клетки перидия мелкие, 10—25 мкм в поперечнике. Придатки многочисленные, простые, равны 3—5 диаметрам клейстотеция, коричневые. Сумки яйцевидные или эллипсоидальные, 8-споровые, 57—80 × 42—60 мкм. Споры эллипсоидальные, 16—30 × 10—16 мкм.

Паразитирует на видах семейства Polemoniaceae.

Распространение в УССР. На *Phlox raniculata* L.: ВЛс. Вол. обл., Луцк (Марченко, 1974б).

Общее распространение. Е в р о п а: ВНР, ПНР, СССР (БССР, УССР, ЭССР), Франция, Швеция; А з и я: СССР (АрмССР, КазССР, КиргССР, РСФСР — Дальний Восток, Сибирь), Япония; С е в. А м е р и к а: Канада, США; А в с т р а л и я.

11. *Sphaerotheca savulescui* Sandu-Ville in Sandu-Ville, Mititiuc et Iakob, St. cerc. biol., ser. bot. 20 (1): 3 (1968).— *Sphaerotheca fuliginea* f. *adonidis* Morocz. Визн. грибов Украины 2: 45 (1967), nom. nud.— **Сферотека Савулеску** (табл. XXI, 5)

Мицелий паутинистый, почти незаметный, на листьях и черешках растения-хозяина или же в виде тонкого белого чехла на стеблях. Анаморфа предположительно типа *Oidium*. Клейстотеции многочисленные, разбросанные по поверхности листьев или черешков или же собраны в большие группы в пазухах листьев и в нижней части стебля, черные, зеркально блестящие, полушаровидные, 70—91 мкм в диаметре. Клетки перидия мелкие, 9—33 × 8—16 мкм, различные по форме, многоугольные, часто 3-лопастные, вытянутые, согнутые, до подковообразных. Придатки базальные, немногочисленные, различной длины (90—1000 мкм), коричневые, септированные, возле клейстотеция более или менее извилистые, иногда коленчатые, в отдаленной от клейстотеция части более прямые, преимущественно простые, иногда неправильно ветвящиеся. Сумки шаровидные или короткояйцевидные, часто короткоклимоновидные, толстостенные, с утончением оболочки на полюсах, без ножки, 51—69 × 43—65 мкм, 8-споровые. Споры эллипсоидальные, до почти шарообразных, мелкие, 14,5—21,5 × 10—16,5 мкм.

Паразитирует на видах рода *Adonis* L. (Ranunculaceae).

Распространение в УССР. На *Adonis vernalis* L.: ДЗЛс. Дон. обл., Славянский р-н, с. Сидорово, 21.08.85, 23.07.86.— ЗЛс. Чернов. обл., Заставновский р-н, пгт Кострижевка (Марченко, 1979б).— ЛЛс. Сум. обл., Лебединский р-н, заповедник Михайловская целина, 19.06.54 (Мороч-

ковский; Морочковський, 19586). На *A. wolgensis* Stev.: ЛЗЛС. Дон. обл., Новоазовський р-н, заповідник Хомутовська степь, 7—9.06.53, 17.05.55 (Морочковський), 5, 7, 13, 28.06.54 (Бойчук).— СЗЛС. Вор. обл., Меловський р-н, заповідник Стрельцовська степь, 24.05.52 (Доброчаєва), 17.06.53 (Морочковський), 9.07.55, 18.06.56 (Бойчук).

Общее распространение. Е в р о п а: ПНР, СРР, СССР (УССР).

СЕКЦИЯ *Magnicellulatae* U. Braun

U. Braun, Fedd. Repert. 88 (9—10): 660 (1978).— Секция *Eusphaerotheca* Blum. Beitr. Krypt.-fl. Schweiz 7 (1): 83 (1933), nom. illeg., р. р.— Секция *Magnicellulata* Gol. Сб. работ Ин-та. прикл. зоол. фитопатол. 5: 119 (1958), nom. nud.

Клетки перидия крупные, преимущественно свыше 30 мкм в поперечнике, отчетливо видимые.

12. *Sphaerotheca balsaminae* (Wallr.) Kari, Ann. Univ. Turkuensis A, 2, 23: 93 (1957).— *Alphitomorpha lamprocarpa* β *balsaminae* Wallr. Fl. Crypt. Gern. 2: 758 (1833).— *Sphaerotheca castagnei* Lév. Ann. Sci. Nat. ser. 3. Bot. 15: 139 (1851), р. р.— *Sphaerotheca fuliginea* (Schlecht.: Fr.) Poll. sensu Jacz. Карм. опред. грибов, вып. 2: 83 (1927), р. р.— Сферотека бальзаминовая

Мицелий сероватый, паутинистый, тонкий, слабо развитый, преимущественно на верхней стороне листовых пластинок. Анаморфа типа *Oidium*. Конидии эллипсоидальные, 26—35 × 15—17 мкм. Клейстотеции собраны в группы, неправильно шаровидные или шаровидные, 88—102 мкм в диаметре. Клетки перидия крупные, до 35 мкм в поперечнике. Придатки простые или изредка неправильно ветвящиеся, слабо извилистые, коричневатые, по длине равны 3—5 диаметрам клейстотеция. Сумки широкоэллипсоидальные, 70—85 × 55—65 мкм, 8-споровые. Споры короткоэллипсоидальные, яйцевидные или шаровидные, 16—21 × 12—16 мкм.

Паразитирует на видах семейства Balsaminaceae.

Распространение в УССР. На *Impatiens noli-tangere* L.: ЗЛс. Винн. обл., Винницкий р-н, с. Стрижавка, 12.07.83 (Вирченко).— ЗП. Ров. обл., пгт Владимирец, 4.08.75 (Дудка).— КЛ. Зак. обл., Великоберезнянский р-н, с. Ставное, 3.09.54 (Смицкая); Мукачевский р-н, пгт Чинадиево, 7.07.72 (Дудка); Раховский р-н, с. Деловое, 20.09.53 (Смицкая); с. Квасы, 16.09.54 (Смицкая); Тячевский р-н, Карпатский заповедник (Угольский массив), 7.07.72 (Дудка), 28.08.83 (Жестерев), 22, 25.08.84.— ЛП. Черниг. обл., Корюковский р-н, пгт Холмы, 3.08.47 (Харкевич).— ПКЛ. Льв. обл., Николаевский р-н, с. Держев, 4.09.84.— ПЛс. Киев, 2.08.15 (Яворский); Голосеево (Лавітська, 1939). Киев. обл. (Целле, 1925). Черк. обл., Каневский р-н, с. Пекари (Лавітська, 1949).— ПП. Киев. обл., Бородинский р-н, пгт Клавдиево-Тарасово, 5.07.81.— РЛ. Льв. обл., Яворовский р-н, с. Лозино, 5.09.84.

Общее распространение. Е в р о п а: Австрия, Великобритания, ВНР, ГДР, Дания, Италия, Нидерланды, Норвегия, НРБ, ПНР, СРР, СССР (европейская часть), СФРЮ, Финляндия, Франция, ФРГ, ЧССР, Швейцария, Швеция; А з и я: Индия, Иран, КНР, Корейский п-в, Малайзия, Сингапур, СССР (АрмССР, КазССР, РСФСР — Дальний Восток, ТССР), Япония; А ф р и к а: Маврикий, Уганда, ЮАР.

13. *Sphaerotheca delphinii* (Karst.) Blum. Beitr. Krypt.-fl. Schweiz 7 (1): 129 (1933).— *Sphaerotheca castagnei* subsp. *delphinii* Karst. Öfvers. Finska Vet.-Soc. Förh. 46 (11): 5 (1904).— Сферотека шпорниковая¹

¹ Описание дано по П. Д. Марченко (19746).

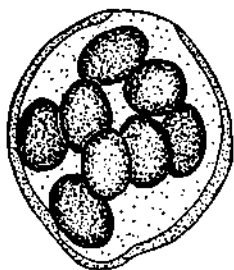


Рис. 25. Сумка *Sphaerotheca fuliginea* (Schlecht.: Fr.) Poll. с *Veronica incana* L.

Мицелий паутинистый, слабо развитый, на листьях, черешках и стеблях питающего растения. Клейстотеции шаровидные, 75—84 мкм в диаметре. Сумки широкояйцевидные, 57—75 × 51—62 мкм, 8-споровые. Споры эллипсоидальные, 15—22 × 12—15 мкм.

Паразитирует на видах семейства *Ranunculaceae*.

Распространение в УССР. На *Trollius eugora* L.: КЛ. Зак. обл., Раховский р-н, с. Квасы (Марченко, 1974б).— МП. Львов, бот. сад (Марченко, 1974б).

Общее распространение. Европа: Италия, ПНР, СССР (РСФСР, УССР, ЭССР), Финляндия, Франция; Азия: СССР (Вост. Сибирь, Дальний Восток); Сев. Америка: США.

14. *Sphaerotheca fuliginea* (Schlecht.: Fr.) Poll. Atti Reale Ist. Bot. Univ. Pavia 2 (9): 8 (1905).— *Alphitomorpha fuliginea* Schlecht. Verh. Ges. Naturf. Fr. Berlin 1: 47 (1819).— *Erysiphe fuliginea* Schlecht.: Fr. Syst. Myc. 3: 238 (1829).— *Sphaerotheca castagnei* Léov. Ann. Sci. Nat. ser. 3. Bot. 15: 139 (1851), p. p.— **Сферотека бурая** (рис. 25)

Мицелий белый или грязно-белый, паутинисто-мучнистый, преимущественно на листьях питающих растений. Анаморфа типа *Oidium*. Конидии эллипсоидальные, 22—35 × 12—18 мкм. Клейстотеции в группах, шаровидные или неправильно шаровидные, 70—95 мкм в диаметре. Клетки перидия крупные, различные по форме, вытянутые, 21—43 × 15—18 мкм. Придатки немногочисленные, слабо развитые, мицелиевидные, простые или неправильно ветвящиеся, коричневатые, по длине равны 2—3 диаметрам клейстотеция. Сумки эллипсоидальные или яйцевидные, 60—76 × 49—62 мкм, 8-споровые, реже спор 4. Споры эллипсоидальные, 21—29 × 15—24 мкм.

Паразитирует на видах рода *Veronica* L. (*Scrophulariaceae*).

Распространение в УССР. На *Veronica incana* L.: ПЛс. Хм. обл., Красиловский р-н, пгт Чернеливка, 2.08.79 (Зеленюк).— ПП. Киев. обл., Бородянский р-н, пгт Песковка, 6.09.79. На *V. longifolia* L.: ПЛс. Киев, бот. сад ун-та, 7.09.57 (Морочковская; Лавітська, Морочковська, 1974); Жуков остров, Конча-Заспа (Целле, 1925); ЦРБС, 17.08.76 (Потаенко).— ПП. Жит. обл., Овручский р-н, с. Гладковичи, 21.09.49 (Соколова).— ХЛс. Харьк. обл., Готвальдовский р-н, с. Донец (Потебня, 1916); г. Чугуев (Потебня, 1916). На *V. spicata* L.: ПЛс. Черк. обл., Каневский р-н, с. Пекари (Лавітська, 1949).

Общее распространение. Европа: Австрия, Бельгия, Великобритания, ВНР, ГДР, Дания, Испания, Италия, Нидерланды, Норвегия, НРБ, ПНР, СРР, СССР (ЛатвССР, ЛитССР, РСФСР, УССР, ЭССР), СФРЮ, Финляндия, Франция, ФРГ, ЧССР, Швейцария, Швеция; Азия: Ирак, СССР (АзССР, КазССР, РСФСР — Дальний Восток, Сибирь, ТССР), Турция, Япония; Сев. Америка: Канада, США.

15. *Sphaerotheca fusca* (Fr.) Blum. em. U. Braun, Zbl. Microbiol. 140: 167 (1985).— *Erysiphe fusca* Fr. Syst. Myc. 3: 242 (1829).— *Sphaerotheca fusca* (Fr.) Blum. Beitr. Krypt.-fl. Schweiz 7 (1): 117 (1933).— *Sphaerotheca castagnei* Léov. Ann. Sci. Nat. ser. 3. Bot. 15: 139 (1851), p. p.— *Sphaerotheca phtheirospermi* P. Henn. et Shirai, Bot. Jahrb. 29: 147 (1901).— *Sphaerotheca fuliginea* (Schlecht.: Fr.) Poll. sensu Jacz. Карм. опред. грибов, вып. 2: 83 (1927), p. p.— *Sphaerotheca erigerontis-canadensis* (Lév.) Junell, Sv. Bot. Tidskr. 60: 387 (1966).— *Sphaerotheca melampyri* Junell, l. c.: 380.— *Sphaerotheca xanthii* (Cast.) Junell, l. c.: 382.— **Сферотека черно-бурная** (рис. 26; табл. XX, 3—5, XXI, 1, 2)

Мицелий белый или желтоватый, мучнистый, затем сереет, преимущественно хорошо развитый. Анаморфа типа *Oidium*. Конидии эллипсоидальные, 20—31 × 12—23 мкм. Клейстотеции многочисленны, коричневые, до черно-коричневых, шаровидные или неправильно шаровидные, 57—93 мкм в диаметре. Клетки перидия крупные. Придатки базальные, немногочисленные, различной длины, сравнительно короткие (до 300 мкм), коричневые, извилистые, часто неправильно ветвящиеся. Сумки эллипсоидальные, 58—80 × 37—63 мкм, 6-, 8-споровые. Споры яйцевидные, короткоэллипсоидальные, до почти шаровидных, 14—22 × 13—18 мкм.

Паразитирует на видах различных семейств, преимущественно на сложноцветных (*Asteraceae*).

Распространение в УССР. На *Adenostyles alliariae* (Gouan) A. Kerner: КЛ. Зак. обл., Раховский р-н, г. Говерла (Chmielewski, 1910). На *Videns serena* L.: ЗП. Вол. обл., г. Ковель, 7.09.84. — ЛЗЛС. Юж. окрестности Запорожья (Срединский, 1873). — ЛЗС. Херс. обл., г. Голая Пристань, 20.08.86; г. Каховка (Срединский, 1873). — ЛЛс.

Полт. обл., г. Гадяч, 18.09.74 (Смицкая); г. Лубны (Верговский, Миловцова, Львова, 1932). Черниг. обл., Прилуцкий р-н (Ганешин, Бондарцева-Монтеверде, 1922). — ПЗС. Днепр. обл., г. Никополь (Срединский, 1873). Херсон (Срединский, 1973). — ПЛс. Киев, Голосеево (Лавітська, 1939); ул. Старовокзальная (Лавітська, 1939). Киев. обл., г. Белая Церковь (Гродзінська, 1928); г. Тараща, 18.08.26 (Панасенко). — ПП. Киев. обл., пгт Буча Ирпенского горсовета, 30.08.80. — ХЛс. Харьков (Потебня, 1916). На *V. tritragita* L.: ДЗЛС. Дон. обл., Волновахский р-н, Великоанадольский лес (Харкевич, 1959). — ЗК. Зак. обл., Ужгород, 7.09.72 (Дудка); г. Мукачево, г. Тячев (Марченко, 1963); Ужгородский р-н, с. Вел. Добронь (Марченко, 1963). — ЗП. Вол. обл., г. Ковель, 7.09.84; Ковельский р-н, с. Скулин, 19.09.59 (Смицкая). — КЛ. Зак. обл., пгт Вел. Березный (Марченко, 1963); Иршавский р-н, пгт Ильница (Марченко, 1963). — ЛЗЛС. Дон. обл., Володарский р-н, заповедник Каменные Могилы, 28.09.54 (Морочковский; Морочковский, 1957), 10.09.86; Новоазовский р-н, заповедник Хомутовская степь, 20.09.53 (Морочковский; Морочковский, 1956б). Юж. окрестности Запорожья (Срединский, 1873). Зап. обл., Васильевский р-н, с. Скельки, 11.09.40 (Гомоляко); Куйбышевский р-н, 3.10.73 (Дудка). — ЛЗС. Херс. обл., г. Голая Пристань, 20.08.86; г. Каховка (Срединский, 1873). — ЛЛс. Киев, Гидропарк, 21.09.73; Дарница, 30.09.46 (Исаева). Киев. обл., Бориспольский р-н, с. Дударков, 11.09.47 (Трикоз). Полтава, 18.08.85. Полт. обл., г. Лохвица, 3.09.85; г. Лубны (Верговский, Миловцова, Львова, 1932); Лубенский р-н, с. Березоточа (Морочковская, Перелай, 1983). Сум. обл., Лебединский р-н, заповедник Михайловская целина, 7.09.54 (Морочковский), 2.09.85. Черниг. обл., Прилуцкий р-н (Ганешин, Бондарцева-Монтеверде, 1922). — ПЗЛС. Ник. обл., Первомайский р-н, с. Крымка, 4.09.85 (Дудка). — ПЗС. Днепр. обл., г. Никополь (Срединский, 1873). Херсон (Срединский, 1873), 22.09.40 (Гомоляко). — ПЛс. Жит. обл., Бердичевский р-н, пгт Гришковцы, 3.09.32 (Рехтман). Киев, Голосеево (Лавітська, 1939, 1947), 7.08, 29.09.46 (Исаева); Конча-Заспа, 6.09.24 (Яковлев; Целле, 1925); ул. Старовокзальная (Лавітська, 1939). Киев. обл., г. Белая Церковь (Гродзінська, 1928); Фастовский р-н, пгт Кожанка, 26.08.79. Кир. обл., Знаменский р-н.

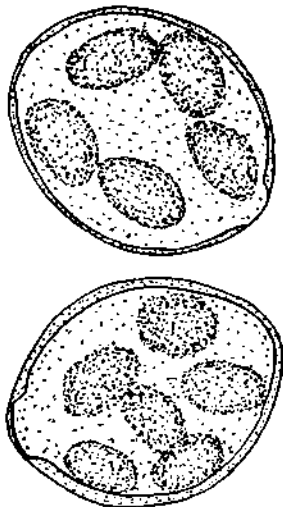


Рис. 26. Сумки *Sphaerotheca fusca* (Fr.) Blum. em. U. Braun с *Lapsana communis* L.

с. Цибулево, 10.09.77. Черк. обл., г. Канев (Лавітська, 1949); г. Смела, 7.09.15 (Неводовский).— ПП. Киев, Святошино, 21.08.46 (Исаева). Киев. обл., г. Ирпень, 21.08.46 (Исаева); пгт Буча Ирпенского горсовета, 12.08.46 (Исаева), 6.10.77, 22.09.79, 30.08.80.— СЗЛС. Харьк. обл., пгт Боровая, 23.08.85; Изюмский р-н, с. Капитоловка, 26.07.77.— ХЛс. Харьк. обл. (Гребенчук, Шерстнюк, 1975); Кулянский р-н, с. Сеньково, 24.08.85. На *Salendula officinalis* L.: ВЛс. Ров. обл., пгт Гоша, 29.09.79 (Бурдюкова).— ДЗЛС. Дон. обл., г. Волноваха, 11.07.78.— ЗК. Зак. обл., г. Мукачево (Марченко, 1963); Тячевский р-н, с. Русское Поле, 21.08.84.— ЗЛс. Хм. обл., г. Каменец-Подольский (Лавітська, 1950).— КрС. Кр. обл., Черноморский р-н, с. Оленевка, 16.07.82.— КЛ. Зак. обл., пгт Вел. Березный (Марченко, 1963).— ЛЗЛС. Дон. обл., г. Жданов, 12.07.78.— ЛЗС. Зап. обл., г. Приморск, 13.07.78. Херс. обл., пгт Чаплинка, 10.09.85 (Дудка); Чаплинский р-н, пгт Аскания-Нова, 13.09.77.— ЛЛс. Киев. обл., Броварской р-н, с. Заворичи, 10.08.77. Полт. обл., г. Лубны (Верговский, Міловцова, Львова, 1932); Лубенский р-н, с. Березоточа (Морочковская, Перелай, 1983). Сум. обл., Лебединский р-н, заповедник Михайловская целина, 1.09.85. Черниг. обл., Бахмацкий р-н, пгт Батурин, 5.08.75; г. Борзна, 28.07.48 (?).— ПЗЛС. Од. обл., г. Арциз, 16.08.78.— ПЗС. Од. обл., г. Килия, 19.08.78.— ПЛс. Винн. обл., г. Казатин (Лавітська, 1950). Жит. обл., Ружинский р-н, с. Огиевка (Лавітська, 1950). Киев, Байковое кладбище (Лавітська, 1939); бот. сад ун-та (Лавітська, 1950), 20.09.72 (Морочковская; Лавітська, Морочковська, 1974); ул. Ивана Кудри, 22.08.72 (Дудка); ул. Некрасовская (Шелле, 1925); ЦРБС, 11—12.10.76, 18.07, 8.08.77 (Перегон, Потаенко). Хмельницкий (Лавітська, 1950). Черк. обл., г. Смела, 3.09.15 (Гижицкая); г. Умань (Лавітська, 1950).— ПС. Кр. обл., пгт Раздольное, 14.07.78.— ХЛс. Харьк. обл. (Требу, 1913).— ЮБК. Кр. обл., Судакский р-н, пгт Курортное, 25.07.82; пгт Планерское, 22.09.77; г. Алушка Ялтинского горсовета, 19.07.82; пгт Ботаническое, ГНБС, 8.07.76, 20.07.78, 24.08.81, 21.07.82. На *Chamomilla recutita* (L.) Rausch.: ВЛс. Вол. обл., Луцк (Марченко, 1976), 5.10.83 (Марченко). На *Ch. suaveolens* (Pursch.) Rydb.: ВЛс. Вол. обл., Луцк, 17.10.81 (Марченко).— ЗК. Зак. обл., г. Тячев, 23.08.84.— ПЛс. Черк. обл., Каневский заповедник, 6, 10.07.83.— ПП. Киев, Академгородок, 4.08.83; Новобеличи, 9.08.84. Киев. обл., пгт Буча Ирпенского горсовета, 14.08.82. На *Chrysanthemum segetum* L.: ПЛс. Киев, зоопарк (Лавітська, 1950). Черк. обл., г. Умань (Лавітська, 1950). На *Citrus latifolius* (Thunb.) Matsum et Nakai: ПЛс. Черк. обл., г. Смела (Ячевский, 1912)— ЮБК (Декенбах, 1924). На *Coleopsis tinctoria* Nutt.: ЗЛс. Хм. обл., г. Каменец-Подольский (Лавітська, 1950). На *Cosmos bipinnatus* Cav.: ВЛс. Вол. обл., Луцк (Марченко, 19796).— ГК. Кр. обл., Крымское заповедно-охотничье хозяйство (у с. Изобильное Алуштинского горсовета), 16.09.77.— ЗП. Вол. обл., пгт Ратно (Марченко, 19796).— ЛЗС. Херс. обл., г. Каховка, 12.09.77; пгт Ниж. Серогозы, 7.09.86.— МП. Львов (Марченко, 19796).— ПЗС. Одесса 26.09.77. Од. обл., г. Килия, 19.08.78.— ПЛс. Киев (Лавітська, 1966). Черк. обл., г. Умань (Лавітська, 1950).— ПП. Киев. обл., пгт Буча Ирпенского горсовета, 1.09.76, 26.09.79. На *Speris biennis* L.: ЛЛс. Киев. обл., г. Переяслав-Хмельницкий, 13.08.85. На *S. migrantha* Czegl.: Крым (Ячевский, 1927). На *S. mollis* (Jacq.) Aschers.: КЛ. Зак. обл., Раховский р-н, Карпатский заповедник, 18.08.84. На *S. paludosa* (L.) Moench: КЛ. Зак. обл., Раховский р-н, с. Квасы (Марченко, 19796). ИФр. обл., Надворнянский р-н, пгт Ворохта (Марченко, 19796). На *S. Ramosissima* d'Urv.: ЛЗС. Херс. обл., Голопристанский р-н, Черноморский заповедник, Иваново-

Рыбальчанский участок, 5.07.78; г. Цюрупинск, 6.07.78. На *S. tectogium* L.: ПЛС. Киев, ЦРБС, 1.08.77 (Потаенко). На *S. cumis sativus* L.: ВЛс. Льв. обл., г. Червоноград (Марченко, 19796).— ЗЛс. Терн. обл., г. Залещики (Rouppert, Wtóblewski, 1910); г. Збараж (Марченко, 19796).— ЗУЛ. Льв. обл., Жидачевский р-н, с. Бориничи (Марченко, 19796).— МП. Львов, бот. сад (Марченко, 19796).— ПЗС. Николаев (Ячевский, 1912), 12.09.77. Окрестности Одессы (Голубков, 1916).— ЮБК. Кр. обл., Судакский р-н, Карадагский заповедник (Гелюта, 19856); г. Ялта (Декенбах, 1924). На *S. curvata* Pers.: ЗК. Зак. обл., Мукачевский р-н, с. Ниж. Коропец (Марченко, 1963, 19796).— ЗУЛ. Льв. обл., Жидачевский р-н, с. Бориничи (Марченко, 19796).— КЛ. Зак. обл., Иршавский р-н, пгт Ильница (Марченко, 1963, 19796).— ЛЗЛС. Зап. обл., Вольнянский р-н, с. Гнаровское, 6.10.73 (Дудка).— ПЗС. Николаев (Ячевский, 1912, 1917). Окрестности Одессы (Голубков, 1916). Херс. обл., Бериславский р-н, с. Тягинка, 12.09.77.— ПЛС. Киев, ЦРБС, 24.09.83 (Марченко). Кир. обл., Знаменский р-н, с. Цибулево, 10.09.77.— ЮБК. Кир. обл., пгт Ботаническое Ялтинского горсовета, ГНБС (Декенбах, 1924); пгт Гаспра, 25.10.24 (Декенбах). На *S. clachana xanthifolia* (Nutt.) Fresen.: ЛЗЛС. Харьк. обл., г. Красноград, 19.08.85.— ПЗЛС. Кр. обл., г. Знаменка, 11.09.77.— ПЛС. Киев, ЦРБС, 12.10.76 (Перегон, Потаенко).— СЗЛС. Харьк. обл., Изюмский р-н, с. Капитоловка, 26.07.77. На *Dahlia ripinata* Cav.: ВЛс. Вол. обл., Луцк, 5.10.83 (Марченко).— ПЛС. Киев, ул. Леонтовича, 6.09.74; ЦРБС, 3.10.57 (Морочковский), 12.10.76 (Перегон, Потаенко).— ПП. Киев. обл., пгт Буца Ирпенского горсовета, 10.10.79. На *Dahlia* sp.: ПЛС. Киев, бот. сад ун-та (Бакаева, Диброва, Морочковская, 1984). На *Dimorphotheca aurantiaca* DC.: ПЛС. Черк. обл., г. Умань (Лавітьська, 1950). На *Doronicum austriacum* Jacq.: КЛ. Зак. обл., Раховский р-н, г. Говерла (Chmielewski, 1910); с. Квасы (Марченко, 1963). На *Erigeron canadensis* L.: ДЗЛС. Дон. обл., Славянский р-н, с. Маяки, 21, 24.07.77.— ЗК. Зак. обл., Береговский р-н, с. Береги, 2.08.84; г. Иршава (Марченко, 1963); Мукачевский р-н, с. Ключарки (Марченко, 1963); Ужгородский р-н, с. Вел. Добронь (Марченко, 1963).— ЗП. Вол. обл., г. Ковель, 7.09.84; Старовыжеский р-н, с. Борзова, 9.09.84.— КЛ. Зак. обл., пгт Вел. Березный (Марченко, 1963).— ЛЗЛС. Зап. обл., г. Васильевка, 25.07.78.— ЛЗС. Зап. обл., г. Бердянск, 21.06.77, 13.07.78; г. Мелитополь, 22.06.77; Мелитопольский р-н, с. Федоровка, 22.06.77. Херс. обл., г. Голая Пристань, 4.07.78; Голопристанский р-н, с. Рыбальче, 6.07.78; г. Новая Каховка, 12.09.77; г. Цюрупинск (Ячевский, 1927).— ЛЛс. Полтава, 19.08.85. Полт. обл., пгт Диканька, 4.09.58 (Бухало; Бухало, 1961а). Сум. обл., Лебединский р-н, заповедник Михайловская целина, 2.09.85. Черниг. обл., г. Борзна, 1926 г. (Неводовский).— ЛП. Киев, Быковня, 5.10.74. Киев. обл., г. Бровары, 26.08.72 (Дудка).— ПЗЛС. Од. обл., г. Арциз, 16.08.78; г. Березовка, 28.06.78.— ПЗС. Ник. обл., Снигиревский р-н, с. Павловка, 8.08.52 (Соколова). Одесса, 29.06.78. Од. обл., Белгород-Днестровский р-н, с. Бритовка, 15.09.58 (Соколова); г. Килия, 19.08.78; Килийский р-н, г. Вилково, 17.08.78. Херсон, 12.09.77, 4.07.78.— ПЛС. Киев, Байковое кладбище (Лавітьська, 1939); бот. сад ун-та (Гіжицька, 1926; Лавітьська, Морочковська, 1974); Голосеево (Лавітьська, 1939), 5.08.46 (Исаева), 7.07.72; Кончазспа (Целле, 1925); Феофания, 19.10.83; ЦРБС, 12.10.47 (Морочковская; Харкевич, 1949), 17.08.76 (Потаенко). Киев. обл., г. Кагарлык, 1933 г. (Береговая); Фастовский р-н, пгт Кожанка, 26.08.83. Кир. обл., Знаменский р-н, с. Цибулево, 10.09.77. Черк. обл., Городищенский р-н, с. Млиев, 30.08.22 (Целле); Каневский заповедник, 8.07.83.— ПП. Жит. обл., Овручский р-н,

с. Гладковичи, 21, 22.09.49, 4.09.50 (Соколова).— ПС. Херс. обл., Генический р-н, с. Сокологорное, 23.08.33 (Пилипенко).— РЛ. Льв. обл., Яворовский р-н, с. Лозино, 5.09.84.— СЗЛС. Харьк. обл., Изюмский р-н, с. Подгорки, 25.07.77, 23.07.86.— СРЛ. Сум. обл., Кролевецкий р-н, с. Быстрик, 4.09.85.— ХЛС. Харьков (Потебня, 1916). Харьк. обл., Чугуевский р-н, пгт Кочеток, 25.08.85. На *E. rodolicus* Vess.: ПЗС. Од. обл., Килийский р-н, г. Вилково, 17.08.78. На *Euphrasia parviflora* Schag.: ПЛс. Винн. обл., Могилев-Подольский р-н, с. Шендеровка, 15.08.48 (Исаева). Черк. обл., Каневский заповедник (Лавітська, 1949). На *E. restinata* Ten.: ДЗЛС. Дон. обл., Славянский р-н, с. Маяки, 23.07.77. На *Helianthus annuus* L.: ВЛс. Вол. обл., Луцк, 4.09.80 (Марченко). На *Hieracium* sp.: (*H. rotundatum* Kit. et Schult.?): КЛ. Зак. обл., Раховский р-н, г. Пожижевская (Chmielewski, 1910). На *Lagenaria vulgaris* Ser.: ПЛс. Киев, бот. сад ун-та, 16.09.83; Феофания, 5.10.83. На *Larsana comitum* L.: ДЗЛС. Вор. обл., Свердловский р-н, с. Провалье, 25.07.86. Дон. обл., Славянский р-н, с. Маяки, 24.07.77.— ЗК. Зак. обл., Береговский р-н, с. Вел. Бакта (Марченко, 1979б); с. Ивановка, 7.10.79 (Бурдюкова).— ЗЛс. Хм. обл., Каменец-Подольский р-н, с. Кадневцы, 24.06.78.— ЗП. Вол. обл., г. Киверцы (Марченко, 1979б).— ЗУЛ. Льв. обл., Пустомытовский р-н, пгт Ширец (Марченко, 1979б).— ПЛс. Киев, бот. сад ун-та, 17.10.83 (Марченко); ул. Репина, 26.09.80. Черк. обл., г. Канев, 10.07.83 (Жолобак, Михалевич); Каневский заповедник, 9—10.07.83, 14.07.84.— ХЛс. Харьков, бот. сад (Требу, 1913; Потебня, 1916).— ЮБК. Кр. обл., Судакский р-н, Карадагский заповедник, 26.08.82. На *L. intermedia* Vieb.: ГК. Кр. обл., Ангарский перевал (Алуштинский горсовет), 23.06.77.— ЮБК. Кр. обл., пгт Ботаническое Ялтинского горсовета, ГНБС, 21.07.82. На *Leontodon autumnalis* L.: ЗК. Зак. обл., Мукачевский р-н, с. Ключарки (Марченко, 1963); Ужгородский р-н, с. Вел. Добронь (Марченко, 1963).— ЗП. Ров. обл., пгт Березно, г. Костополь (Марченко, 1974б). На *L. hispidus* L.: ЗК. Зак. обл., г. Тячев (Марченко, 1963, 1974б).— КЛ. Льв. обл., Турковский р-н, с. Ниж. Туров (Марченко, 1963, 1974б). На *Melastrium agveise* L.: ГК. Кр. обл., г. Ай-Петри, 15.08.81.— ХЛс. Харьков, Чугуевский р-н, с. Кочеток, 27.08.85. На *M. cristatum* L.: ПЛс. Винн. обл., Могилев-Подольский р-н, с. Шендеровка, 16.08.48 (Исаева). На *M. petiolum* L.: КЛ. Зак. обл., пгт Вел. Березный (Марченко, 1963).— ЛЛс. Черк. обл., Каневский р-н, с. Лепляво, 15.08.85.— ЛП. Черниг. обл., Сосницкий р-н, с. Козляничы, 6.09.85.— ПКЛ. Льв. обл., г. Жидачев (Кгура, 1888).— ПЛс. Черк. обл., Каневский заповедник (Раевська, Комарецька, 1949).— ПП. Киев. обл., пгт Буца Ирпенского горсовета, 11.09.80.— ХЛс. Сев. и сев.-зап. окрестности Харькова, 29.08.85. Харьк. обл., г. Готвальд (Потебня, 1916). На *M. pratense* L.: КЛ. Льв. обл., г. Сколе (Кгура, 1888).— МП. Ров. обл., Дубненский р-н, с. Шепетин, 10.08.76 (Бухало).— ПП. Киев. обл., Бородянский р-н, станция Спартак, 1.09.79; Ивановский р-н, с. Осовец, 25.08.83; Киево-Святошинский р-н, с. Хмильма, 29.07.81. На *Melo sativus* Sager. ex M. Roem.: ЮБК. Кр. обл., г. Ялта (Декенбах, 1924; Декенбах, Корнев, 1927). На *Nicotiana glauca* Link et Otto: ЗУЛ. Черновцы (Лавітська, 1955). На *Odonites vulgaris* Moench: ДЗЛС. Вор. обл., г. Ровеньки, 18.06.77. Дон. обл., Славянский р-н, с. Маяки, 23.07.77.— ЗК. Зак. обл., Ужгородский р-н, с. Вел. Добронь (Марченко, 1963).— ЗУЛ. Терн. обл., Кременецкий р-н, пгт Почаев, 15.09.57 (Соколова).— КЛ. Зак. обл., Иршавский р-н, пгт Ильница (Марченко, 1963).— ЛЗЛС. Днепр. обл., Синельниковский р-н, с. Варваровка, 25.07.78 (Дудка). Дон. обл., г. Жданов, 29.07.86.—

ЛЗС. Херс. обл., Голопристанский р-н, Черноморский заповедник, Иваново-Рыбальчанский участок, 21.08.86.— ЛЛс. Черниг. обл., Прилукский р-н (Ганешин, Бондарцева-Монтеверде, 1922).— ЛП. Киев. обл., Броварской р-н, с. Погребы, 22.08.73 (Лавитская). Черниг. обл., г. Корюковка, 2.08.47 (Харкевич).— ПЗС. Од. обл., Килийский р-н, г. Вилково, 17.08.78.— ПЛс. Киев, о-в Водников, 9.07, 18.08.73 (Лавитская); ЦРБС, 2.09.76 (Перегон, Потаенко). Киев. обл., г. Белая Церковь (Гродзінська, 1928), Черк. обл., Каневский заповедник (Лавітська, 1949); Каневский р-н, с. Пекари, 17.07.84; г. Смела, 30.08.16 (Неводовский).— ХЛс. Сев.-вост. окрестности Харькова, 29.08.85. Харьк. обл., Чугуевский р-н, пгт Кочеток, 27.08.85.— ЮБК. Кр. обл., Судакский р-н, пгт Курортное, 1.09.81. На *Petunia hybrida hort.*: ВЛс. Вол. обл., Луцк (Марченко, 1976). На *Physalis alkekengi L.*: ДЗЛС. Дон. обл., Волновахский р-н, Велико-анадольский лес (Харкевич, 1949); Славянский р-н, с. Маяки, 22.08.85.— ЗЛс. Хм. обл., г. Каменец-Подольский (Лавітська, 1950); Новоушицкий р-н, с. Струга, 2.10.49 (Исаева).— ПЗЛС. Ник. обл., Первомайский р-н, с. Крымка, 4.09.85 (Дудка).— ПЛс. Черк. обл., Звенигородский р-н, с. Казацкое, 14.09.25 (Пидопличко). На *Rhinanthus serotinus (Schoenh.) Obovny*: КЛ. Зак. обл., Раховский р-н, с. Квасы (Марченко, 1976). На *Rhinanthus sp.* (анаморфа): ПЛс. Черк. обл., Каневский р-н, с. Пекари, 17.07.84. На *Scrophularia bicolor Smith*: ЮБК. Кр. обл., г. Алука Ялтинского горсовета, юж. склон г. Ай-Петри, 15.08.81. На *S. cretacea Fisch. ex Spreng.*: СЗЛС. Вор. обл., Новоайдарский р-н, с. Дмитровка (Потебня, 1916); Старобельский р-н, с. Бутковка (Потебня, 1916). На *S. podosa L.*: ЗЛс, ПЛс (Морочковский и др., 1969). На *Senecio borysthenicus (DC.) Andr.*: ЛЗЛС. Зап. обл., Васильевский р-н, с. Скельки, 11.09.40 (Гомоляко). На *S. cruentus (Mass.) DC.*: ПЛс. Киев (Лавітська, 1955). На *S. erraticus Bertol.*: ЗК. Зак. обл., Береговский р-н, с. Ивановка, 7.10.79 (Бурдюкова). На *S. fuchsii Gmel.*: КЛ. Зак. обл., Раховский р-н, 10.09.72 (Дудка). На *S. jacobaea L.*: ЛЗЛС. Дон. обл., Новоазовский р-н, заповедник Хомутовская степь, 13.10.75.— ЛЛс. Киев, Дарница, 23.07.46 (Исаева). Черниг. обл., Бахмацкий р-н, пгт Батурин, 5.08.75.— ЮБК. Кр. обл., Судакский р-н, Карадагский заповедник, 26.07, 19, 31.08.82. На *S. pentogensis L.*: КЛ. Зак. обл., Раховский р-н, с. Квасы (Марченко, 1963). На *S. rivularis (Waldst. et Kit.) DC.*: КЛ. Зак. обл., Раховский р-н, Карпатский заповедник, 18.08.84. На *S. subalpinus Koch.*: КЛ. Зак. обл., Раховский р-н, с. Квасы (Марченко, 1963). ИФр. обл., Верховинский р-н, г. Пожижевская (Chmielewski, 1910). На *Senecio sp.*: ЛЛс. Киев. обл., г. Переяслав-Хмельницкий, 13.08.85.— ПЗС (Морочковский и др., 1969; sub *S. subalpinus*). На *Taraxacum erythrogonum Andr.*: ЛЗС. Зап. обл., г. Бердянка, 8.07.78; Приморский р-н, с. Инзовка, 10.09.77. Херс. обл., г. Каховка, 12.09.77. На *T. officinale Wigg.*: ВЛс. Вол. обл., г. Владимир-Волянский, 6.09.84.— ГК. Кр. обл., вершина г. Ай-Петри, 15.09.77 — ДЗЛС. Вор. обл., г. Свердловск, 18.07.77. Дон. обл., Славянский р-н, с. Маяки, 21.07.77.— ЗК. Зак. обл., Мукачевский р-н, с. Ключарки (Марченко, 1963); Тячевский р-н, с. Угля, 5.07.72 (Дудка); Ужгородский р-н, с. Вел. Добронь (Марченко, 1963).— ЗЛс. Винн. обл., Калиновский р-н, с. Гушинцы, 15.08.84. Терн. обл., г. Залещипи (Wrocławski, 1912). Хм. обл., Дунаевецкий р-н, пгт Смотрич, 16.08.84.— ЗП. Вол. обл., г. Ковель, 7.09.84; Старовыжевский р-н, с. Борзова, 7.09.84.— ЗУЛ. ИФр. обл., Снятынский р-н, с. Любковцы, 30.07.86 (Бурдюкова).— КЛ. Зак. обл., пгт Вел. Березный (Марченко, 1963); Тячевский р-н, с. Мал. Уголька, 6.07.72 (Дудка). Льв. обл., Стрыйский р-н, с. Ниж.

Стынава, 4.09.84; Турковский р-н, с. Ниж. Туров (Марченко, 1963).— КрЛс. Кр. обл., Белогорский р-н, с. Чернополье, 21.09.77.— ЛЗЛС. Дон. обл., Волновахский р-н, с. Валерьяновка, 11.07.78; г. Жданов, 29.07.86; Новоазовский р-н, заповедник Хомутовская степь, 20.08.74; Старобешевский р-н, с. Глинка, 26.07.86; Тельмановский р-н, пгт Андреевка, 11.07.78 (Береговая).— ЛЗС. Зап. обл., Бердянский р-н (Срединский, 1873). Херс. обл., 15.07.32 (Московец); г. Голая Пристань, 6.07.78; Чаплинский р-н, заповедник Аскания-Нова, 19.10.75, 13.09.77.— ЛЛС. Киев. Киев, Гидропарк, 28.10.77. Киев. обл., г. Борисполь, 19.06.85. Полтава, 19.08.85. Полт. обл., пгт Вел. Багачка, 16.08.85; пгт Диканька, 18.08.58 (Бухало); Котелевский р-н, с. Милорадово, 12.09.59 (Бухало; Бухало, 1961а, б); г. Лубны (Верговский, Міловцова, Львова, 1932); Лубенский р-н, с. Березоточа (Морочковская, Перелай, 1983); Чернухинский р-н, с. Пизныки, 3.09.85; пгт Шишаки, 17.08.85. Сум. обл., Лебединский р-н, заповедник Михайловская целина, 1.09.85. Черниг. обл., Бахмацкий р-н, пгт Батурин, 5, 22.08.75.— ЛП. Киев, Дарница (Рыбное озеро), 21.08.49 (Фотина). Киев. обл., г. Бровары, 26.08.72 (Дудка).— ПЗЛС. Од. обл., г. Арциз, 16.08.78; г. Березовка, 28.06.78; Ширяевский р-н, с. Стар. Маяки, 28.06.78.— ПЗС. Ник. обл., г. Смигиревка, 9.08, 2.09.52 (Соколова). Одесса (Срединский, 1873). Од. обл., г. Килия, 19—20.08.78; Килийский р-н, г. Вилково, 17.07.78; Овидиопольский р-н, с. Барабой, 1.07.78. Херсон, 25.09.77, 4.07.78.— ПКЛ. Льв. обл., Стрыйский р-н, с. Яблонька, 4.09.84.— ПЛс. Винн. обл., Казатинский р-н, с. Соколец, 15.08.84. Киев, бот. сад ун-та, 23.09.46 (Исаева); там же (Лавітська, Морочковська, 1974); Лукьяновка, 3.07.46 (Исаева); Печерская лавра, 18.07.46 (Исаева); ЦРБС, 26.09.46 (Исаева), 13.09.47 (Морочковская; Харкевич, 1949), 6.10.74 (Гелюта), 17.08, 2.09.76, 18.07, 8.08.77 (Перегон, Потаенко). Киев. обл., г. Белая Церковь (Гродзінська, 1928). Од. обл., Балтский р-н, с. Лесничевка, 27.06.78. Черк. обл., Каневский р-н, с. Пекари, 17.07.84; Каневский заповедник, 8, 11.07.83; г. Смела (Garbowski, 1922); Уманский р-н, с. Ладыжинцы, 27.09.77.— ПП. Жит. обл., Коростышевский р-н, с. Сынгаи, 11.09.84. Киев. обл., пгт Буча Ирпенского горсовета, 12.08.46 (Исаева), 13.09.79; пгт Коцюбинское, 29.05.77.— ПЛс. Херс. обл., Генический; р-н, с. Ярошки, 22.06.77.— РЛ. Льв. обл., Яворовский р-н, с. Лозино, 3.09.84.— СЗЛС. Харьк. обл., пгт Боровая, 23.08.85; Изюмский р-н, с. Капитоловка, 26.07.77.— ХЛс. Сум. обл., Великописаревский р-н, пгт Кириковка, 30.08.85.— ХЛс. Харьков, бот. сад (Требу, 1913; Потебня, 1916); сев. окрестности Харькова, 29.08.85. Харьк. обл., Чугуевский р-н, пгт Кочеток, 26.08.85.— ЮБК. Кр. обл., пгт Ботаническое Ялтинского горсовета, ГНБС, 21.08.81. На *T. setotinum* (Waldst. et Kit.) Poir.: ДЗЛС. Дон. обл., Славянский р-н, с. Сидорово, 21.08.85.— ЛЗЛС. Дон. обл., Володарский р-н, заповедник Каменные Могилы, 20—21.06.75, 10.09.86; Новоазовский р-н, заповедник Хомутовская степь, 18.08.74, 13.10.75.— ХЛс. Сев.-зап. окрестности Харькова, 29.08.85. На *T. a g a x a s i m* sp.: ДЗЛС. Дон. обл., Славянский р-н, с. Маяки, 22—23.07.77.— КрС. Кр. обл., пгт Черноморское, 13.07.82.— ЛЗЛС. Зап. обл., г. Васильевка; 25.07.78.— ЛЗС. Зап. обл., г. Бердянск, 8.07.78. Херс. обл., г. Голая Пристань, 4.07.78; Чаплинский р-н, пгт Аскания-Нова, 7.07.78.— ПЗЛС. Од. обл., Николаевский р-н, с. Настасьевка, 28.06.78. Од. обл., Раздельненский р-н, с. Еремеевка, 26.09.77.— ПЗС. Од. обл., г. Белгород-Днестровский, 3.07.78; Коминтерновский р-н, с. Свердлово, 29.06.78 (Бурдюкова).— ПЛс. Ник. обл., пгт Кривое Озеро, 26.09.77. На *Xanthium alpinum* (Willd.) N. Scholz: ДЗЛС. Вор. обл., г. Ровеньки, 29.09.73 (Дудка).— ЗК. Зак. обл., Ужгород, 4.09.72 (Дудка); Береговский р-н, с. Доброселье, 31.08.84.— ЛЗЛС. Дон. обл., Новоазовский

р-н, заповедник Хомутовская степь, 19.09.53, 22.09.54 (Морочковский; Морочковский, 19566; sub *X. strumarium*); Тельмановский р-н, с. Самсоново, 20.08.74. Харьк. обл., г. Червоноград, 19.08.85.— ЛЗС. Зап. обл., г. Бердянск, 8.07.78. Херс. обл., г. Голая Пристань, 20.08.86; г. Нов. Каховка, 12.09.77; Скадовский р-н, с. Владимировка, 25.08.86.— ПЗЛС. Ник. обл., Еланецкий р-н, с. Восьятское, 11.09.77. Од. обл., г. Арциз, 16.08.78.— ПЗС. Од. обл., г. Киляя, 19.08.78.— ПЛс. Ник. обл., пгт Кривое Озеро, 26.09.77.— ХЛс. Сев.-вост. окрестности Харькова, 29.08.85. Харьк. обл., Купянский р-н, с. Сеньково, 24.05.85. На *X. brasiliicum* Veloso: ЛЗС. Херс. обл., г. Каховка, 19.09.40 (Гомоляко). На *X. repens* L.: ЛЗЛС. Дон. обл., Володарский р-н, заповедник Каменные Могилы, 9.09.86.— ЛЗС. Херс. обл., Голопристанский р-н, Черноморский заповедник, Иваново-Рыбальчанский участок, 22.08.86.— ПЗЛС. Од. обл., Раздельненский р-н, с. Еремеевка, 26.09.77.— ПЗС. Од. обл., г. Белягород-Днестровский, 13.09.58 (Соколова).— ЮБК. Кр. обл., Судакский р-н, Карадагский заповедник, 1.10.81, 31.08.82. На *X. guricola* Holub: ЛЛс. Киев, Гидропарк, 26.09.73.— ЛП. Киев. обл., Броварской р-н, с. Летки, 26.08.72.— ПЛс. Киев, ЦРБС, 24.08.47 (Морочковская; Харкевич, 1949; sub *X. strumarium*). На *X. spinosum* L.: ДЗЛС. Дон. обл., Волновахский р-н, Великоанадольское лесничество (Харкевич, 1959).— ЛЗЛС. Дон. обл., Новоазовский р-н, заповедник Хомутовская степь, 22.09.54 (Морочковский).— ЛЗС. Херс. обл., Голопристанский, Каховский, Цюрупинский р-ны (Срединский, 1873); г. Каховка (Срединский, 1873); Новотроицкий р-н, с. Софиевка, 24.09.77.— ПЗЛС. Ник. обл., г. Нов. Одесса (Исаченко, 1896).— ПЗС. Днепр. обл., г. Никополь (Срединский, 1873). Ник. обл., Березанский р-н, с. Чапаевка, 25.09.77; г. Снигиревка, 2.09.52 (Соколова). Одесса (Срединский, 1873).— ПЛс. Киев, ул. Старовокзальная (Лавітська, 1939); зоопарк (Целле, 1925). Черк. обл., г. Канев и окрестности (Раевська, Комарецька, 1949); г. Смела (Казновский, 1915).— ПС. Херс. обл., Генический р-н, с. Чонгар, 24.09.77.— ХЛс. Харьков, бот. сад (Требу, 1913; Потенба, 1916). На *X. strumarium* L.: ЛП. Киев, Дарница (Рыбное озеро), 21.08.49 (Фотина).— ПЗС. Од. обл., Белгород-Днестровский р-н, с. Бритовка, 15.09.58 (Соколова). На *Xanthium* spp.¹: ДЗЛС. Вор. обл., г. Краснодар, 29.09.73 (Дудка); Свердловский р-н, с. Провалье, 26.07.86. Дон. обл., Славянский р-н, с. Маяки, 21—23.07.77.— ЗК. Зак. обл., г. Мукачево (Марченко, 1963).— КрЛс. Кр. обл., Бахчисарайский р-н, с. Тенистое, 14.09.77; Симферопольский р-н, пгт Гвардейское, 14.09.77; г. Феодосия, 23.09.77.— ЛЗЛС. Дон. обл., Володарский р-н, заповедник Каменные Могилы, 28.09.54 (Морочковский; Морочковский, 1957, sub *X. strumarium*). Зап. обл., г. Васильевка, 5.10.73 (Дудка); Куйбышевский р-н, 3.10.73 (Дудка).— ЛЗС. Зап. обл., г. Мелитополь, 13.07.78; г. Приморск, 8.07.78. Херс. обл., Голопристанский р-н (Срединский, 1873), с. Рыбальче, 5.07.78; Черноморский заповедник, Ивано-Рыбальчанский участок, 5.07.78; г. Каховка (Срединский, 1873), 19.09.40 (Гомоляко); пгт Ниж. Серогозы, 6.09.86; Новотроицкий р-н, с. Кривой Рог, 13.09.77.— ЛЛс. Полтава, 18.08.85. Полт. обл., Полтавский р-н, с. Буланово, 9.09.59 (Бухало; Бухало, 1961а, б; sub *X. strumarium*).— ЛП. Черниг. обл., г. Семиевка, 26.08.49 (Якименко).— ПЗЛС. Кир. обл., Компанеевский р-н, с. Марьевка, 11.09.77. Ник. обл., Новоодесский р-н, с. Подлесное, 11.09.77. Од.

¹ Сюда мы вынуждены включить все литературные сведения о *S. fusca* с *X. strumarium*, не подтвержденные гербарными материалами, поскольку на территории УССР широко распространены другие виды рода *Xanthium*, которые неправильно определялись многими авторами как *X. strumarium*.

обл., Николаевский р-н, с. Настасьевка, 26.09.77.— ПЗС. Днепр. обл., г. Никополь (Срединский, 1873). Николаев (Исаченко, 1896). Ник. обл., Березанский р-н, с. Чапаевка, 25.09.77. Одесса (Срединский, 1873). Од. обл., Белгород-Днестровский р-н, с. Затока, 9.09.85 (Дудка); Килийский р-н, г. Вилково, 17.08.78; Коминтерновский р-н, с. Сычавка, 25.09.77. Херсон, 22.09.40 (Гомоляко), 12.09.77.— ПЛС. Киев, Байковое кладбище (Лавитська, 1939); Корчеватое (Целле, 1925, sub *X. strumarium*). Киев. обл., г. Белая Церковь (Гродзінська, 1928, sub *X. strumarium*); Киево-Святошинский р-н, с. Хотов, 9.09.70 (Лавитская). Черк. обл., Звенигородский р-н, с. Казацкое, 16.09.25 (Пидопличко); г. Канев и окрестности (Раевська, Комарецька, 1949, sub *X. strumarium*); Каневский заповедник, 4.09.44 (Городецкая); г. Смела, 27.08.22 (?).— ПС. Херс. обл., Генический р-н, с. Чонгар, 24.09.77.— СЗЛС. Вор. обл., пгт Новоайдар, 28.09.73 (Дудка). Харьк. обл., пгт Боровая, 23.08.85; Изюмский р-н, с. Капитоловка, 26.07.77, 23.07.86.— ХЛС. Харьк. обл. (Требу, 1913, sub *X. strumarium*); Волчанский р-н, с. Верхн. Салтов, 28.08.85.

Общее распространение. Европа: Австрия, Андорра, Бельгия, Великобритания, ВНР, ГДР, Гренландия (Дат.), Греция, Дания, Ирландия, Исландия, Испания, Италия, Мальта, Нидерланды, Норвегия, НРБ, ПНР, Португалия, СРР, СССР (европейская часть), СФРЮ, Финляндия, Франция, ФРГ, ЧССР, Швейцария, Швеция; Азия: Бангладеш, ДРА, Израиль, Индия, Ирак, Иран, КНР, КНДР, Ливан, Малайзия, МНР, Оман, Пакистан, Саудовская Аравия, Сингапур, СССР (Дальний Восток, Закавказье, Сибирь, Средняя Азия и Казахстан), Турция, Япония; Африка: Египет, Зимбабве, о-ва Мадейра (Порт.), Марокко, Судан, Танзания, Эфиопия, ЮАР; Сев. и Центр. Америка: Аляска (США), Доминиканская Республика, Канада, Куба, Мексика, Пуэрто-Рико (США), США; Юж. Америка: Парагвай, Уругвай, Чили; Австралия и Океания: Австралия, Нов. Зеландия, о. Тасмания (Австрал.).

16. *Sphaerotheca helianthemi* Junell, Sv. Bot. Tidskr. 60: 378 (1966).— *Sphaerotheca fuliginea* (Schlecht.: Fr.) Poll. sensu Jacz. Карм. опред. грибов, вып. 2: 83 (1927), р. р.— **Сферотека солнцезвониковая**

Мицелий беловатый, тонкий, паутинистый, часто слабо заметный. Анаморфа типа *Oidium*. Конидии эллипсоидальные, их средние размеры $27,4 \times 16,5$ мкм (Junell, 1966). Клейстотеции шаровидные или неправильно-шаровидные, преимущественно на нижней стороне листовой пластинки, 70—90 мкм в диаметре. Клетки перидия неправильной формы, крупные (20—30 мкм в поперечнике). Придатки базальные, немногочисленные, неправильно ветвящиеся, бесцветные, до коричневатых, по длине равны диаметру клейстотеции. Сумки почти шаровидные, 60—72 \times 53—63 мкм, на ножке длиной 3—7 мкм, 8-споровые. Споры короткоэллипсоидальные, часто почти шаровидные, 12—25 \times 10—17 мкм.

Паразитирует на видах рода *Helianthemum* Mill. (Cistaceae).

Распространение в УССР. На *Helianthemum grandiflorum* (Scor.) DC.: ГК. Кр. обл., вершина г. Ай-Петри, 20.07.82.

Общее распространение. Европа: Великобритания, Исландия, Испания, Италия, ПНР, СРР, СССР (УССР, ЭССР), Франция, ФРГ, ЧССР, Швейцария, Швеция.

Примечание. Для УССР приводится (Морочковский и др., 1969) *S. fuliginea f. helianthemi* Jacz. на *H. capum* (L.) Baumg. без указания распространения этой формы. Гербарный материал отсутствует, источник информации не установлен.

17. *Sphaerotheca plantaginis* (Cast.) Junell, Sv. Bot. Tidskr. 60: 382 (1966).— *Erysiphe plantaginis* Cast. Cat. Plant. Mars. 188 (1845).— *Sphaero-*

theca castagnei Lév. Ann. Sci. Nat. ser. 3. Bot. 15: 139 (1851), p. p. — *Sphaerotheca fuliginea* (Schlecht.: Fr.) Poll. sensu Jacz. Карм. опред. грибов, вып. 2: 83 (1927), p. p. — Сферотека подорожниковая (табл. XXI, 4)

Мицелий белый, мучнистый, затем паутинистый, тонкий, слабо развитый. Анаморфа типа *Oidium*. Конидии эллипсоидальные, 28—31 × 15—17 мкм. Клейстотеции многочисленные, коричневые, шаровидные, 83—100 мкм в диаметре, разбросанные по поверхности листа. Клетки перидия крупные. Придатки базальные, немногочисленные, короткие, коричневые, извилистые, коленчато изогнутые, иногда неправильно ветвящиеся. Сумки по одной в клейстотеции, короткоэллипсоидальные, почти шаровидные, 61—85 × 50—70 мкм, преимущественно 8-споровые. Споры незрелые, 13—17 × 12—14 мкм.

Паразитирует на видах рода *Plantago* L. (Plantaginaceae).

Распространение в УССР. На *Plantago lanceolata* L.: ГК. Кр. обл., вершина г. Ай-Петри, 15.09.77. — ДЗЛС. Дон. обл., Славянский р-н, с. Маяки, 21, 23.07.77. — ЗК. Зак. обл., Мукачевский р-н, с. Ключарки, г. Мукачево (Марченко, 1963); г. Тячев (Марченко, 1963); Ужгородский р-н, с. Вел. Добронь (Марченко, 1963). — КЛ. Зак. обл., пгт Вел. Березный (Марченко, 1963); Иршавский р-н, пгт Ильница (Марченко, 1963). — КрЛс. Кр. обл., г. Севастополь, 17.07.78. — КрС. Кр. обл., Сакский р-н, с. Кольцово, 15.07.78; Черноморский р-н, с. Красносельское, 13.07.82; с. Оленевка, 14.07.82; пгт Черноморское, 13.07.72. — ЛЗЛС. Дон. обл., Володарский р-н, заповедник Каменные Могилы, 20.06.75, 20.06.77. — ЛЗС. Херс. обл., г. Голая Пристань, 4.07.78, 6.07.78; г. Новая Каховка, 12.09.77. — ЛЛс. Черниг. обл., Бахмацкий р-н, пгт Батурин, 15.08.75. — ПЗЛС. Од. обл., г. Арциз, 16.08.78; Николаевский р-н, с. Настасьевка, 28.06.78; Раздельненский р-н, с. Еремеевка, 26.09.77; Ширяевский р-н, с. Викторовка, 26.09.77; с. Стар. Маяки, 28.06.78. — ПЗС. Ник. обл., Жовтневый р-н, с. Шевченково, 4.07.78. Од. обл., Килийский р-н, г. Вилково, 17.08.78. — ПП. Киев. обл., пгт Буча Ирпенского горсовета, 13.10.79. — ПС. Зап. обл., Акимовский р-н, с. Розовка, 25.07.78. — ЮБК. Кр. обл., с. Малореченское Алуштинского горсовета, 23.07.82; г. Судак (Срединский, 1873; sub *Erysiphe lamprocarpa*); Судакский р-н, Карадагский заповедник, 24.06.83 (Исиков), 24, 26.07, 19, 23.08.82; пгт Курортное, 31.08, 1.09.81; г. Ялта, 6.07.1976 (Бурдюкова); пгт Ботаническое Ялтинского горсовета, 25.08.81, 21.07.82. На *P. media* L.: ЗЛс. Хм. обл., Дунаевецкий р-н, пгт Смотрич, 16.08.84. — ПЛс. Черк. обл., Каневский заповедник (Раевська, Комарецька, 1949). На *P. ulgivi* Hei. Оріз: ГК. Кр. обл., Бахчисарайский р-н, сев. склон г. Ай-Петри, 1.09.86; Симферопольский р-н, с. Доброе, 16.07.82. — ПЛс. Черк. обл., Каневский заповедник, 6, 8.07.83. — ХЛс. Харьк. обл., Чугуевский р-н, пгт Кочеток, 27.08.85.

Общее распространение. Е в р о п а: Австрия, Великобритания, ВНР, ГДР, Греция, Испания, Италия, Нидерланды, Норвегия, НРБ, ПНР, Португалия, СРР, СССР (европейская часть), СФРЮ, Финляндия, Франция, ФРГ, ЧССР, Швейцария, Швеция; А з и я: Ливан, СССР (Дальний Восток, Закавказье, Средняя Азия и Казахстан), Турция.

П р и м е ч а н и е. *Sphaerotheca plantaginis* (под *S. fuliginea* и *Podosphaera castagnei*) приводился для УССР на *P. major* (Срединский, 1873; Морочковський и др., 1969), однако наши многочисленные наблюдения показывают, что в республке на этом виде паразитирует только *Golovinomyces sordidus*. При определении гриба или питающего растения указанными авторами, очевидно, были допущены ошибки.

18. *Sphaerotheca verbenae* Sav. et Negru, Bull. Stiint. Acad. R. P. R. V, 3: 415 (1953). — Сферотека вербеновая

Мицелий белый или сероватый, хорошо развитый, на листьях и молодых побегах питающих растений. Анаморфа типа *Oidium*. Конидии 24—30 × 12—15 мкм. Клейстотеции шаровидные, черно-коричневые, 80—105 мкм в диаметре. Клетки перидия крупные. Придатки хорошо разветвленные, извилистые, коричневые. Сумки шаровидные или яйцевидные, 62—90 × 42—70 мкм, 8-споровые. Споры короткоэллипсоидальные, до шарообразных, 15—20 × 12—18 мкм.

Паразитирует на видах рода *Verbena* L. (Verbenaceae).

Распространение в УССР. На *Verbena canadensis* (L.) Britt. ПЛс, Киев, Сырец, 19.10, 12.11. 1938 (Лавитская; Зерова, 1948, sub *S. fuliginea* на *V. hybrida* hort.).— ЮБК. Кр. обл., пгт Ботаническое Ялтинского горсовета, ГНБС, 21.08.81. На *Verbena* sp. (sub *V. hybrida*): ЗК (Лавитська, 1958).— ЗЛс. Хм. обл., г. Каменец-Подольский (Лавитська 1950).— ПЛс. Киев, Лукьяновка (Целле, 1925). Черк. обл., г. Умань (Лавитська, 1955).— ПП. Жит. обл., Коростышевский р-н, с. Голубовка (Лавитська, 1955).

Общее распространение. Европа: Великобритания, ВНР, Италия, ГНР, СРР, СССР (ЛитССР, УССР), ЧССР; Азия: Израиль, СССР (АрмССР, РСФСР — Дальний Восток), Япония; Сев. и Центр. Америка: Пуэрто-Рико (США), США; Австралия и Океания: Австралия, Нов. Зеландия.

КОЛЕНО *Sawadaeae* Gel.

РОД *Sawadaea* Miyabe in sawada — савадея

Sawada, Agric. Exp. Stat. Formosa, Spec. Bull. 9: 49 (1914).— *Uncinula* Léov. Ann. Sci. Nat. ser. 3. Bot. 15: 151 (1851), p. p.

Типовой вид: *Sawadaea bicornis* (Wallr.: Fr.) Miyabe

Мицелий белый или сероватый, паутинистый или плотный, мучнистый или пленчатый, на листьях, реже на молодых веточках питающих растений. Анаморфа типа *Oidium*, но отличается по некоторым признакам от представителей предыдущих родов. Конидии своеобразной формы, с параллельными стенками и усеченными концами, реже почти эллипсоидальные, с фибриновыми телами. Имеется микроконидиальная стадия с почти шаровидными микроконидиями. Клейстотеции полушаровидные. Придатки второго типа в верхней части плодового тела, многочисленные, короткие, простые или 1—2 раза дихотомически ветвящиеся, с крюковидно загнутыми концами или конечными веточками. Сумки многочисленные, преимущественно 8-споровые.

В УССР 2 вида.

Ключ для определения видов

1. Мицелий диффузный, по обеим сторонам листовой пластинки. Придатки преимущественно 1—2 раза дихотомически разветвленные. Простых придатков мало 1. *S. bicornis*
- Мицелий преимущественно на верхней стороне листовой пластинки в виде резко очерченных пятен. Простых придатков много 2. *S. tulasnei*

1. *Sawadaea bicornis* (Wallr.: Fr.) Miyabe in Homma, J. Fac. Agric. Hokkaido Imp. Univ. 38: 371 (1937).— *Alphitomorpha bicornis* Wallr. Verh. Ges. Naturf. Fr. Berlin 1: 38 (1819).— *Erysiphe bicornis* Wallr.: Fr. Syst. Myc. 3: 244 (1829).— *Uncinula bicornis* (Wallr.: Fr.) Lev. Ann. Sci. Nat.

ser. 3. Bot. 15: 153 (1851).— *Erysiphe aceris* DC. Fl. Fr. 6: 104 (1815).— *Uncinula aceris* (DC.) Sacc. Syll. Fung. 1: 8 (1882).— Савадея двурога (табл. XIX, 1—3)

Мицелий белый или сероватый, тонкий, первоначально мучнистый, затем паутинистый, преимущественно исчезающий, по обеим сторонам листовой пластинки, реже на молодых веточках. Анаморфа типа *Oidium*, но имеет еще и микроконидиальное спороношение. Конидии с параллельными стенками и усеченными концами, 24—38 × 12—18 мкм. Клейстотеции не очень многочисленные, разбросанные, темно-коричневые, полушаровидные, 100—180 мкм в диаметре. Придатки второго типа в верхней части клейстотеция, многочисленные (до 70), короткие, по длине не превышающие диаметр клейстотеция, бесцветные, на концах 1—2 раза дихотомически ветвящиеся, реже простые, крючковидно или спиралеобразно загнутые; первое ветвление может быть в различных местах придатка, вплоть до его основания. Сумки по 3—12, короткоэллипсоидальные, яйцевидные, толстостенные, с хорошо выраженным утончением оболочки на вершине, на короткой ножке, 59—88 × 35—55 мкм, 8-споровые, изредка спор 6. Споры эллипсоидальные, яйцевидные, 15—23 × 10—14 мкм.

Паразитирует на видах семейств *Aceraceae* и *Hippocastanaceae*.

Распространение в УССР. На А с е г с а п р е с т і г е L.: ГК. Кр. обл., Ангарский перевал (Алуштинский горсовет), 26.08.86; Крымское заповедно-охотничье хозяйство (у с. Изобильное), 16.09.77 (Гелюта), 19.09.85 (Дудка); Бахчисарайский р-н, сев. склоны г. Ай-Петри, 1.09.86; юж. склоны г. Ай-Петри, 15.09.77, 15.08.81; Ялтинский заповедник (у пгт Советское Ялтинского горсовета), 16.09.77.— ДЗЛС. Дон. обл., Волновахский р-н, Великоанадольский лес, 31.07.86; Славянский р-н, г. Славяногорск, 4.10.53 (Морочковский).— ЗК. Зак. обл. (Лавітська, 1958).— ЗЛс. Окрестности Винницы (Добровольский, 1914), 26.09.26 (Борисевич). Винн. обл., Могилев-Подольский р-н, с. Ломазов, 13.10.49 (Исаева). Терн. обл., г. Боршев, 29.09.57 (Соколова); Боршевский р-н, с. Бабинцы (Wróblewski, 1914); с. Волковцы, 16.09.49 (Исаева); с. Пищатинцы, 16.09.49 (Исаева); пгт Скала-Подольская, 20.09.49 (Исаева); г. Бучач (Кгура, 1889). Хм. обл., Новоушицкий р-н, с. Струга, 1.10.49 (Исаева).— ЗУЛ. Терн. обл., Бережанский р-н, с. Лапшин (Бобяк, 1907).— КЛ. Зак. обл., пгт Вел. Безезный (Марченко, 1963). ИФр. обл., Коломыйский р-н, с. Залучье (Wróblewski, 1913).— ЛЛс. Полтава, 21.09.14 (Спангенберг). Полт. обл. (Соломашина, 1954; Бухало, 1961а, б); пгт Вел. Багачка, 16.08.85; пгт Диканька, 7.09.59 (Бухало); Зеньковский р-н, пгт Опoшня, 11.09.59 (Бухало); Полтавский р-н, с. Рассошенцы, 25.08.58 (Бухало). Черниг. обл., Прилукский р-н (Ганешин, Бон, дарцева-Монтеверде, 1922).— ПЗЛС. Кир. обл., Долинский р-н, с. Веселые Боковеньки, 14.06, 21.10.50, 9, 12.07.51 (Зерова; Зерова, 1952); Од. обл., Тарутинский р-н, пгт Бородино (Радзівевський, 1952).— ПЗС. Одесса, Херсон (Срединский, 1873).— ПЛс. Винн. обл., Могилев-Подольский р-н, с. Моевка, 14.08.48 (Исаева). Жит. обл., Бердичевский р-н, пгт Гришковцы, 3.09.32 (Рехтман). Киев, Выдубицкий монастырь, 30.09.24 (Яковлев; Целле, 1925); Байковое кладбище (Лавітська, 1939); Голосеево (Целле, 1925; Лавітська, 1939, 1947), 5, 7.08, 29.09.46 (Исаева); Феофания, 24.09.86. Киев. обл., г. Белая Церковь, 4.07, 23.08.51 (Роженко). Кир. обл., Знаменский р-н, с. Цибулево, 10.09.77. Од. обл., Балтский р-н, с. Лесничевка, 27.06.78. Черк. обл., Звенигородский р-н, с. Казацкое (Целле, 1925); Корсунь-Шевченковский р-н, Мoшногорский кряж (Лавітська, 1949).— СЗЛС. Вор. обл., г. Беловодск, 27.09.73 (Дудка).— ХЛс. Харьков, бот. сад (Потебня, 1909); сев. окрестности Харькова, 29.09.85. Харьк. обл., Харьковский р-н, пгт Покатилровка (Потебня, 1916).— ЮБК. Кр. обл.,

пгт Ботаническое Ялтинского горсовета, ГНБС, 23.08.81.— Крым (Léveillé, 1842; Срединский, 1873). На *A. monopressulatum* L.: ПЛС. Киев, бот. сад ун-та (Корецкий, 1979). На *A. pegundo* L.: ВЛс. Вол. обл., Луцк, 30.09.81 (Марченко).— ДЗЛС. Дон. обл., Волновахский р-н, Великоанадольский лес, 11.07.78; Славянский р-н, с. Маяки, 22.07.77.— ЗК. Зак. обл., Ужгородский р-н, с. Вел. Добронь (Марченко, 1963).— ЗЛс. Хм. обл., г. Каменец-Подольский (Лавітська, 1955).— КЛ. Льв. обл., Стрыйский р-н, с. Ниж. Стынава, 4.09.84.— КрЛс. Симферополь, 23.06.77, 21.09.77; Белогорский р-н, с. Богатое, 21.09.77.— КрС (Исиков, 1977).— ЛЗС. Херс. обл., г. Голая Пристань, 4.07.78; Чаплинский р-н, заповедник Аскания-Нова, 7.07.78.— ЛЛс. Полтава, 18.08.85; Полтав. обл., пгт Шишаки, 17.08.85. Сум. обл., Лебединский р-н, заповедник Михайловская целина, 2.08.85. Черниг. обл., Бахмацкий р-н, пгт Батурин, 5.07.75.— ПЗЛС. Ник. обл., Первомайский р-н, с. Крымка, 4.09.85 (Дудка).— ПЗС. Одесса, 26.09.77. Од. обл., г. Килия, 19.08.78; Килийский р-н, г. Вилково, 17.08.78.— ПЛс. Винн. обл., Казатинский р-н, с. Соколец, 14.08.84. Киев, ул. Бол. Житомирская, 11.11.85; бот. сад ун-та (Корецкий, 1979); ул. Ивана Кудри, 19.07, 10.10.72 (Дудка); Куреневка (Лавітська, 1966); Печерская лавра, 18.07.46 (Исаева); ЦРБС, 4, 12.10.76, 18.07.77 (Перегон, Потаенко), 10.10.79 (Морочковская). Киев. обл., г. Кагарлык (Лавітська, 1966); г. Мироновка, 21.06.51 (Соколова); г. Обухов (Лавітська, 1966). Кир. обл., г. Знаменка, 11.09.77. Черк. обл., г. Канев (Лавітська, 1966); Каневский заповедник, 9, 10, 15.07.83, 15.07.84.— ПП. Киев. обл., г. Ирпень, 5.10.80; пгт Буча Ирпенского горсовета, 6.10.79.— СЗЛС. Харьк. обл., Изюмский р-н, с. Капитоловка, 26.07.77, 23.07.86. На *A. platanoides* L.: ПЛс. Киев. обл., г. Белая Церковь, 23.08.81 (Роженко). На *A. pseudoplatanus* L.: ГК. Кр. обл., Ялтинский заповедник (у пгт Советское), 5.07.76, 12.08.81.— ЗК. Зак. обл., г. Хуст, 16.09.53 (Смицкая).— ЗЛс. Вин. обл., Хм. обл. (Лавітська, 1966).— КЛ. Зак. обл., Великоберезнянский р-н, с. Кострина, 4.09.54 (Смицкая; Смишка, 1955); г. Рахов, 20.08.84; Раховский р-н, с. Деловое, 19.09.53 (Смицкая). Льв. обл., Стрыйский р-н, с. Ниж. Стынава, 4.09.84.— ПЛс. Киев, бот. сад ун-та (Корецкий, 1979); Лысая гора (Соломахина, Смицкая, 1985, sub *Ucinula tulasnei*); ЦРБС, 8.10.76 (Перегон, Потаенко). На *A. stevenii* Pojark.: ГК. Кр. обл., Ялтинский заповедник, юж. склон г. Ай-Петри, 17.08.81, 27.08.86. На *A. seg* sp.: ЛЛс. Полт. обл., Полтавский р-н, с. Рассошненцы (Бухало, 1965).— ПЛс. Винн. обл., Ямпольский р-н (Ячевский, 1912). Киев, ЦРБС, 12.09.77 (Потаенко). Черк. обл., г. Смела (Ячевский, 1912). На *A. esculus hippocastanum* L.: ВЛс. Вол. обл., г. Луцк, 30.09.81 (Марченко).— ЗП. Вол. обл., Старовыжевский р-н, с. Борзова, 22.10.87.— ПЛс. Киев, бот. сад ун-та, 25.10, 1.11.83 (Марченко).

Общее распространение. Е в р о п а: Австрия, Бельгия, Великобритания, ВНР, ГДР, Греция, Дания, Ирландия, Испания, Италия, Нидерланды, Норвегия, НРБ, ПНР, Португалия, СРР, СССР (ГССР, ЛитССР, РСФСР, УССР), СФРЮ, Франция, ФРГ, ЧССР, Швейцария, Швеция; А з и я: Индия, Иран, КНР, КНДР, СССР (Дальний Восток, Закавказье, Средняя Азия и Казахстан), Турция, Япония; А ф р и к а: Зимбабве, ЮАР; С е в. А м е р и к а: Канада, США; О к е а н и я: Нов. Зеландия.

2. *Sawadaea tulasnei* (Fuck.) Homma, J. Fac. Agric. Hokkaido Imp. Univ. 38: 374 (1937).— *Ucinula tulasnei* Fuck. Jahrb. Nass. Ver. Naturk. 23—24: 81 (1870).— *Ucinula bicornis* (Wallr.: Fr.) Lévl. Ann. Sci. Nat. ser. 3. Bot. 15: 135 (1851), p. p.— *Ucinula aceris* (DC.) Sacc. var. *tulasnei* (Fuck.) Salm. Mem. Torr. Bot. Club 9: 93 (1900).— Савадея Тюляна (табл. XIX, 4, 5)

Мицелий чисто-белый, плотный, в виде четко очерченных пятен, со временем сливающихся, преимущественно на верхней стороне листовой пластинки. Анаморфа типа *Oidium*, но имеется и микроконидиальное спороношение. Конидии эллипсоидальные, часто с почти параллельными стенками, с четко выраженными фиброзиновыми телами, 13—22 × 12—17 мкм. Клейстотеций многочисленные, разбросанные по поверхности листа или собраны в группы в центре мицелиальных пятен, шаровидные, 137—230 мкм в диаметре. Придатки в верхней части плодового тела, часто почти экваториальные, многочисленные, по длине равны диаметру клейстотеция или несколько превышают его, бесцветные, преимущественно простые, но часто бывают и дихотомически разветвленные, с крючковидно или спиралевидно закрученными апексами. Сумки по 6—18, широкоэллипсоидальные или яйцевидные, толстостенные, с утончением оболочки в верхней части, 60—90 × 38—47 мкм, 8-споровые. Споры эллипсоидальные, короткоэллипсоидальные, 18—27 × 12—17 мкм.

Паразитирует на видах рода *Acer* L. (Aceraceae).

Распространение в УССР. На *Acer ginnala* Maxim.: ПЛС. Киев. обл., г. Белая Церковь, 23.08.51 (Роженко). На *A. platanoide* L.: ДЗЛС. Дон. обл., Славянский р-н, г. Славяногорск, 4.10.53 (Морочковский).— ЗК. Зак. обл., Ужгородский р-н, с. Вел. Добронь (Марченко, 1963, sub *Uncinula aceris*).— ЗЛс. Хм. обл., Новоушицкий р-н, с. Струга, 1.10.49 (Исаева).— КЛ. Зак. обл., Раховский р-н, с. Квасы (Марченко, 1963, sub *U. aceris*). ИФр. обл., Коломыйский р-н, с. Залучье (Wróblewski, 1913).— ЛЛс. Полтава (Потебня, 1916, sub *U. aceris*). Полт. обл. (Бухало, 1961a, б, sub *U. aceris*). Черниг. обл., Бахмачский р-н, пгт Батурин, 5, 19.08.75; Прилукский р-н (Ганешин, Бондарцева-Монтеверде, 1922, sub *U. aceris*).— МП. Льв. обл., Нестеровский р-н, г. Дубляны (Кгура, 1888, sub *U. aceris*).— ПЛс. Киев, 24.09.79 (Бурдюкова); Аскольдова Могила, 30.09.26 (Панасенко); Багринова гора (Зерова, 1948, sub *U. aceris*); Байковое кладбище (Лавітська, 1939, sub *U. aceris*); бот. сад ун-та, 23.09.46 (Исаева); там же (Корецкий, 1979); Голосеево, 3.10.36 (Морочковский), 29.09.46 (Исаева); Лысяя гора (Соломахина, Смицкая, 1985, sub *U. aceris*); Феофания, 24.09.86; ЦРБС, 26.09.46 (Исаева), 13, 23.09.47 (Морочковская; Харкевич, 1949, sub *U. aceris*), 24.09, 4.10.76, 18.07, 8.10.77 (Перегон, Потаенко), 8.10.77 (Морочковский). Черк. обл., г. Канев, 10.07.83 (Жолобак); Каневский заповедник, 8.07.83; г. Смела, 7.10.23 (Клюшник).— ХЛс. Харьков, бот. сад (Потебня, 1916). На *A. stevenii* Rojark.: ГК (Гелюта, 1984, ошибочно; гриб *S. bicornis*). На *A. tataricum* L.: ДЗЛС. Вор. обл., Славяносербский р-н, с. Веселая Гора, 28.09.73 (Дудка); с. Паньковка, 14.07.25 (Пидопличко). Дон. обл. (Харкевич, 1959); Волновахский р-н, Великоанодольский лес (Морочковский, 1954), 11.07.78, 31.07.86; г. Дебальцево, 24.07.86; Славянский р-н, с. Маяки, 21—22.07.77, 20.08.85; г. Славяногорск, 4.10.53 (Морочковский).— ЗЛс. Винница, 30.09.46 (Зерова; Зерова, 1952). Винн. обл., Могилев-Подольский р-н, с. Ломазов, 13.10.46 (Исаева). Терн. обл. (Кривошей, 1958). Хм. обл., Дунаевецкий р-н, с. Михайловка, 13.08.48 (Исаева).— КрЛс (Garbowski, 1924).— ЛЗЛС (Морочковский, 1953б). Днепр. обл., Межевской р-н, с. Вознесенское, 21.09.50 (Морочковский); г. Новомосковск, 7.07.50 (Соколова); Новомосковский р-н, с. Знаменовка, 25.07.49 (Морочковский); г. Павлоград, 26.09.50 (Морочковский). Зап. обл., г. Васильевка, 5.10.73 (Дудка; Смык); Куйбышевский р-н, пгт Розовка, 10.09.86.— ЛЗС. Херс. обл., Чаплинский р-н, заповедник Аскания-Нова, 17.10.75, 13.09.77, 7.07.78.— ЛЛс. Полт. обл. (Соломахина, 1954); Полтавский р-н, с. Буланово, 3.09.59 (Бухало); Чернухинский р-н, с. Пизныки, 3.09.85. Черк. обл., Каневский р-н, с. Леп-

ляво, 15.07.83.— ПЗЛС. Кир. обл., Долинский р-н, с. Веселые Боковеньки, 24.07.49, 25.10.50 (Зерова; Зерова, 1952). Ник. обл., Первомайский р-н, с. Крымка, 4.09.85. Од. обл., Арцызский р-н, с. Веселый Кут, 27.09.49 (Зерова); г. Березовка, 28.06.78; Бородинский р-н, с. Лесное, 18.09.58 (Соколова); Раздельненский р-н, с. Еремеевка, 26.09.77.— ПЛс. Винн. обл., Казатинский р-н, с. Соколец, 14.08.84; Ямпольский р-н, с. Севериновка, 21.08.48 (Исаева). Киев, бот. сад ун-та (Корецкий, 1979); ул. Васильковская, 28.09.73; Выдубицкий монастырь, 30.09.24 (Яковлев; Целле, 1925); Голосеево, 7.08.46 (Исаева); Кирилловские овраги (Целле, 1925); Лысая гора (Соломахина, Смицкая, 1985, sub *U. aceris*); ул. Пархоменко, 4.10.79; ЦРБС, 8, 12.10.76 (Перегон, Потаенко). Киев. обл., г. Белая Церковь, 12.09.25 (Окснер; Гродзинская; Гродзінська, 1928). Кир. обл., пгт Александровка, 10.09.77; пгт Голованевск, 21.06.83 (Вирченко). Од. обл., г. Ананьев, 25.09.43 (Роженко); Ананьевский р-н, с. Жеребково, 24.09.49 (Роженко; Зерова, 1952); Балтский р-н, с. Лесническа, 23.09.49 (Зерова); г. Котовск, 26.09.49 (Зерова). Черк. обл., г. Канев (Лавітська, 1949), 19.06.51 (Зерова), 7.07.83 (Жолобак); Каневский р-н, с. Пекари, 17.07.84; г. Смела, 1913 г. (Казновский; Казновский, 1915); Смелянский р-н, с. Николаевка (Казновский, 1915); Уманский р-н (Целле, 1925).— ПП. Житомир, 31.07.35 (Окснер); Малинский р-н (Целле, 1925). Киев. обл., г. Ирпень (Гіжицька, 1929); пгт Буча Ирпенского горсовета, 26.09.79.— ПС. Херс. обл., Генический р-н, с. Чонгар, 13.09.77.— СЗЛС. Вор. обл., пгт Новоайдар, 28.09.73 (Дудка); Станично-Луганский р-н, пгт Петровка, 15.07.50 (Трикоз); г. Старобельск (Потебня, 1916). Харьк. обл., Изюмский р-н, с. Капитоловка, 26.07.77, 23.07.86.— ХЛс. Сев. и сев.-вост. окрестности Харькова, 29.08.85. Харьк. обл. (Спагоров, 1916); Купьянский р-н, с. Сеньково, 24.08.85; Чугуевский р-н, пгт Кочеток, 26.08.85.— ЮБК. Кр. обл., Судакский р-н, Карадагский заповедник, 19.08.82 (Исиков), 30.08.82.

Общее распространение. Европа: Австрия, Бельгия, Великобритания, ВНР, ГДР, Греция, Дания, Испания, Италия, Нидерланды, Норвегия, НРБ, ПНР, СРР, СССР (европейская часть), СФРЮ, Финляндия, Франция, ФРГ, ЧССР, Швейцария, Швеция; Азия: Иран, КНР, КНДР, СССР (Дальний Восток, Закавказье, Казахстан), Япония; Северная Америка: США.

СЕМЕЙСТВО *Blumeriaceae* Gol.— бломерцевые

Гелюта, Биол. журн. Армении 41 (5): 356 (1988)

Первичный мицелий эктофитный, белый, иногда желтоватый, мучнистый, хорошо развитый; вторичный — грязно-белый, серый, до слегка буроватого, войлочный, состоит из серповидных толстостенных гиф (сет). Гаустории дланевидно рассеченные. Клейстотеции чашевидные. Придатки одного типа — базальные. Сумки многочисленные, эллипсоидальные, 4—8-споровые. Споры эллипсоидальные. Анаморфа типа *Oidium*, но конидиеносцы имеют булавовидную базальную клетку. Паразитирует только на злаках. Включает один род *Blumeria* с одним видом *B. graminis*.

РОД *Blumeria* Gol. ex Speer — бломерия

Speer, Sydowia 27: 2 (1975).— *Blumeria* Gol. Сборн. раб. Инст. прикл. зоол. фитопатол. 5: 124 (1958), nom. nud.— Секция *Blumeria* (Gol. ex Speer) *U. Braun*, Fedd. Repert. 88 (8—9): 659 (1978).— Секция *Graminis* *Homma*, J. Fac. Agric. Hokkaido Imp. Univ. 38: 320 (1937), nom. nud.— Секция *Monioides* *Blum.* *Echte Mehltaupilze*: 173 (1967), nom. nud.

1. *Blumeria graminis* (DC.) Speer, Sydowia 27: 2 (1975).— *Erysiphe graminis* DC. Fl. Fr. 6: 106 (1815).— *Alphitomorpha communis* var. *graminearum* Waltr. Verh. Ges. Nat. Fr. Berlin 1: 31 (1819).— *Erysiphe communis* Waltr.: Fr. Syst. Myc. 3: 239 (1829), p. p.— **Блюмерия злаковая** (рис. 66, 8в; табл. II, 1, 2)

Мицелий экзофильный: первичный — более или менее плотный, белый или желтоватый, на листьях, влагалищах и осях растений-хозяев; вторичный — войлочный, состоит из бесцветных, со временем серых или коричневатых серповидно изогнутых сет. Гаустории пальчатые. Анаморфа типа *Oidium*, но конидиеносцы со вздутыми базальными клетками. Конидии в очень длинных цепочках, удлинено-бочковидные, амфоровидные, до цилиндрических, 20—33 × 10—16 мкм. Клейстотеции черные, собраны в группы на листьях и влагалищах, реже на осях, погружены во вторичный мицелий, депрессионные, в сухом состоянии — сильно вдавленные сверху, до чашевидных, 138—227 мкм в диаметре. Клетки перидия мелкие, неотчетливые, многоугольные. Придатки многочисленные, короткие, часто недоразвитые, бесцветные или у основания коричневые, преимущественно простые, базальные. Сумки многочисленные (8—30), от яйцевидных до почти цилиндрических, как правило, на хорошо выраженной ножке, 68—97 × 27—40 мкм, 4—8-споровые. Споры эллипсоидальные, золотисто-желтые, 17—22 × 7—13 мкм.

Распространение в СССР. На *Agropyron desertorum* (Fisch. ex Link) Schult.: ДЗЛС. Дон. обл., Славянский р-н, с. Маяки, 22.07.77.— ПЗС. Ник. обл., Березанский р-н, с. Коблево, 3.07.78. На *A. repens* (Vahl) Beauv.: ДЗЛС. Дон. обл., Славянский р-н, с. Маяки, 22.07.77.— КрЛс. Кр. обл., Симферопольский р-н, с. Рассвет, 23.06.77.— ЛЗЛС. Зап. обл., Куйбышевский р-н, пгт Розовка, 20.06.77.— ПЗС. Од. обл., г. Белгород-Днестровский, 3.07.78.— СЗЛС. Вор. обл., г. Беловодск, 16.06.77. Харьк. обл., Изюмский р-н, с. Капитоловка, 25.07.77. На *A. ponticum* Nevski: ЮБК. Кр. обл., Судакский р-н, Карадагский заповедник, 19.04.83 (Исиков). На *Agrostis gigantea* Roth: КЛ. Льв. обл., Сколевский р-н, с. Тухля (Кгура, 1889). На *A. stolonifera* L.: ЗЛс. Винн. обл. (Ячевский, 1927). На *Anisantha sterilis* (L.) Nevski: ЛЗС. Херс. обл., г. Голая Пристань, 4.07.78; г. Цюрупинск, 5.06.1941 (Радзиевский), 6.07.78.— ПЗС. Од. обл., г. Белгород-Днестровский, 1.07.78.— ПС. Кр. обл., Джанкойский р-н, с. Лобаново, 14.07.78.— СЗЛС. Харьк. обл., Боровской р-н, с. Гороховатка, 20.05.69 (Дудка). На *Anisantha* sp.: ПП. Киев. обл., г. Ирпень, 20.04.31 (Пилипенко; Морочковский и др., 1969, sub *Festuca*). На *Anthoxanthum odoratum* L.: ЗП. Вол. обл., г. Киверцы (Марченко, 1974а).— МП. Львов, бот. сад (Марченко, 1974а). На *Avena spicata-venti* (L.) Beauv.: ЗП. Вол. обл., г. Ковель, 20.06.81; пгт Стар. Выжевка, 19.06.78; Старовыжевский р-н, с. Борзова, 18.06.78.— ЛЗС. Херс. обл., Голопристанский р-н, с. Рыбальче, 6.07.78.— МП. Льв. обл., Нестеровский р-н, г. Дубляны (Кгура, 1888).— ПКЛ. Льв. обл., г. Жидачев (Кгура, 1888). На *Avena laticoma* L.: ЮБК. Кр. обл., г. Аю-Даг (Траншель, 1905). На *A. sativa* L.: ПП. Киев. обл. (Ячевский, 1927; Морочковский и др., 1969; вероятно, ошибочно). На *Brachypodium pinnatifidum* L.: ХЛс. Харьк. обл. (Требу, 1913; Потенция, 1916). На *Bromus tataricus* Schrad.: ЗК. Зак. обл., Раховский р-н, пгт Вел. Бычков, 13.06.54 (Смицкая). На *B. japonicus* Thunb.: ДЗЛС. Вор. обл., г. Антрацит, 15.06.77. Дон. обл., г. Волноваха, 10.07.78.— ЛЗЛС. Дон. обл., Володарский р-н, заповедник Каменные Могилы, 10.07.78; г. Жданов, 19.06.77; Тельмановский р-н, пгт Андреевка, 11.07.78.— ЛЗС. Херс. обл., Скадовский р-н, с. Радгоспное, 6.07.78.— ПЗС.

Ник. обл., Николаевский р-н, с. Нечаянное, 3.07.78. На *V. mollis* L.: ЗК. Зак. обл., г. Мукачево (Марченко, 1963); Тячевский р-н, с. Ольховцы (Марченко, 1963).— ЗЛс. Терн. обл., г. Залещики (Rouppert, Wróblewski, 1911).— ЗП. Вол. обл., пгт Стар. Выжевка, 19.06.78; Старовыжевский р-н, с. Борзова, 18.06.78.— ЗУЛ. Терн. обл., г. Кременец, 20.06.78.— ЛЗС. Херс. обл., Голопристанский р-н, с. Рыбальче, 5.07.78.— МП. Льв. обл., Нестеровский р-н, г. Дубляны (Кгура, 1888).— ПКЛ. Льв. обл., г. Жидачев (Кгура, 1888).— ПЛс. Од. обл., Балтский р-н, с. Лесничевка, 27.06.78.— ПП. Киев. обл., г. Ирпень, 29.05.77; пгт Буца Ирпенского горсовета, 8, 16.05.77.— ХЛс. Харьков, бот. сад (Требу, 1913; Потегня, 1916). На *V. sesalpinus* L.: ПЛс. Черк. обл., Каневский заповедник (Раевська, Комарецька, 1949). На *V. squarrosus* L.: ДЗЛС. Вор. обл., г. Свердловск, 18.06.77. Дон. обл., г. Волноваха, 11.07.78; г. Дебальцево, 19.07.77; Славянский р-н, с. Маяки, 21—22.07.77.— КрС. Кр. обл., Раздольненский р-н, с. Северное, 15.07.78.— ЛЗЛС. Дон. обл., Володарский р-н, заповедник Каменные Могилы, 10.07.78; г. Жданов, 19.06.77.— ЛЗС. Зап. обл., Приморский р-н, с. Инзовка, 13.07.78.— ПЗЛС. Од. обл., Николаевский р-н, с. Настасьевка, 28.06.78 (Береговая); Ширяевский р-н, с. Стар. Маяки, 28.06.78.— ПЗС. Ник. обл., Березанский р-н, с. Коблево, 3.07.78; Жовтневый р-н, с. Шевченково, 4.07.78. Од. обл., г. Белгород-Днестровский, 3.07.78.— ПС. Кр. обл., Джанкойский р-н, с. Лобаново, 14.07.78. Херс. обл., Генический р-н, с. Ярошки, 22.06.77. На *V. rotus* sp.: СЗЛС. Вор. обл., г. Кременная, 7.06.73 (Горовой). На *Dactylis glomerata* L.: ЗЛс. Винница, 11.07.26 (Борисевич). Терн. обл., г. Бучач (Кгура, 1889). Хм. обл., г. Каменец-Подольский, 23.06.78; Каменец-Подольский р-н, с. Кадиевцы, 23.06.78.— ЗУЛ. Терн. обл., г. Бережаны (Бобяк, 1907; Namysłowski, 1914).— КЛ. Зак. обл., Межгорский р-н, с. Синевирская Поляна, 3.07.72 (Дудка). Льв. обл., г. Сколе (Кгура, 1889).— ЛЗС. Херс. обл., заповедник Аскания-Нова, 19.10.75, 13.09.77.— ЛЛс. Черниг. обл., Бахмацкий р-н, пгт Батурин, 25.08.75.— ЛП. Киев, Быковня, 5.10.74.— МП. Льв. обл., Нестеровский р-н, г. Дубляны (Кгура, 1888).— ПЗС. Од. обл., г. Килия, 19.08.78.— ПКЛ. Льв. обл., г. Жидачев (Кгура, 1888).— ПЛс. Киев, бот. сад ун-та (Лавітська, Морочковська, 1974); ЦРБС, 2.09, 4.10.76, 8.10.77 (Перегон, Потаенко). Черк. обл., Каневский заповедник (Раевська, Комарецька, 1949); г. Смела (Казновский, 1915).— ПП. Киев. обл., пгт Буца Ирпенского горсовета, 30.09.80.— ХЛс. Харьк. обл. (Гребенчук, Шерстнюк, 1975). На *D. hispanica* Roth (анаморфа): ЮБК. Кр. обл., г. Алупка Ялтинского горсовета, 17.07.82. На *Deschampsia caespitosa* (L.) Beauv.— ЗП. Вол. обл., г. Киверцы (Марченко, 1974а).— КЛ. Зак. обл., Раховский р-н, с. Квасы (Марченко, 1974а).— МП. Льв. обл., Радоховский р-н, с. Оплицко (Марченко, 1974а). На *Elytrigia intermedia* (Host) Nevski: ХЛс. Харьков, бот. сад (Потегня, 1916). На *E. pseudocaesia* (Pacz.) Prokud.: ПЗС. Од. обл., Овидиопольский р-н, с. Барабой, 1.07.78. На *E. gerepns* (L.) Nevski: ЗК. Зак. обл., г. Иршава, г. Мукачево (Марченко, 1963).— ЗЛс. ИФр. обл., Городенский р-н, с. Семаковцы, 27.06.72 (Дудка). Терн. обл., г. Залещики (Rouppert, Wróblewski, 1911); г. Борщев, 23.06.77; Зборовский р-н, с. Переможное, 22.06.78. Хм. обл., г. Дунаевцы, 24.06.78; Каменец-Подольский р-н, с. Кадиевцы, 23.06.78.— ЗП. Вол. обл., Старовыжевский р-н, с. Борзова, 18.06.78.— ЗУЛ. Терн. обл., г. Кременец, 21.06.78.— КЛ. Зак. обл., пгт Вел. Березный (Марченко, 1963).— ЛЗС. Херс. обл., Чаплинский р-н, пгт Аскания-Нова, 27.05.40 (Гомоляко).— ЛЛс. Полт. обл., Полтавский р-н, с. Милорадово, 11.06.58 (Бухало; Бухало, 1961б). Черниг. обл., Бахмацкий р-н, пгт Батурин, 23.08.75.— ПЗЛС. Од. обл., Коминтерновский р-н,

с. Зориново, 30.06.78; Любашевский р-н, с. Боково, 28.06.78.— ПЗС. Од. обл., г. Белгород-Днестровский, 2—3.07.78; Овидиопольский р-н, с. Барабой, 1.07.78; с. Роксоланы, 3.07.78 (Дудка).— ПЛс. Черк. обл., Каневский заповедник (Раевська, Комарещька, 1949), 9.05.77 (Пиндрус); Каневский р-н, с. Пекари, 17.07.84.— ПП. Киев. обл., пгт Ворзель Ирпенского горсовета, 19.05.77.— ПС. Херс. обл., Скадовский р-н, о-в Джарилгач (Іллічевський, 1938).— ХЛс. Харьк. обл. (Гребенчук, Шерстнюк, 1975); г. Готвальд (Спагоров, 1916; Потебня, 1916).— ЮБК. Кр. обл., Карадагский заповедник, 19—20.08.82 (Гелюта), 13.05.83 (Исиков). На *E. scythica* (Nevski) Nevski: ГК. Кр. обл., г. Чатырдаг (Гуцевич, 1960).— ЮБК. Кр. обл. (Гуцевич, 1960). На *E. trichophora* (Link) Nevski: ХЛс. Харьк. обл. (Требу, 1913). На *E. triticeum* (Gaertn.) Nevski: Крым (Ячевский, 1927). На *Elytrigia* sp.: ПЗС. Од. обл., Овидиопольский р-н, с. Барабой, 1.07.78.— ПЛс. Киев, ЦРБС, 8.10.74 (Перегон).— СЗЛС. Харьк. обл., Боровской р-н, с. Гороховатка, 7.06.73 (Горовой). На *Festuca altissima* All.: ДЗЛС. Дон. обл., Славянский р-н, г. Славяногорск (Потебня, 1916). На *F. heterophylla* Lam.: ЗЛс. Терн. обл., Борщевский р-н, с. Бельче-Золотое, 4.05.50 (Исаева; Морочковський та ін., 1969, sub *F. vaginata*). На *Hordeum bulbosum* L.: ЮБК. Кр. обл., г. Алупка Ялтинского горсовета (Траншель, 1902), 14.08.81; пгт Ботаническое, ГНБС, 20.07.78. На *H. distichon* L.: ЗЛс. Терн. обл., Борщевский р-н, с. Выгода, 23.06.78; г. Залещики (Wroblewski, 1912); Кременецкий р-н, с. Лопушное, 21.07.78.— КрС. Кр. обл., Ленинский р-н, с. Астиано, 24.06.85 (Андрианова).— ЛЗЛС. Дон. обл., Тельмановский р-н, пгт Андреевка, 11.07.78. Зап. обл., Куйбышевский р-н, пгт Розовка, 10.07.78.— ПЛс. Полт. обл., Решетиловский р-н, с. Лобачи, 15.06.77.— ПЗС. Ник. обл., Березанский р-н, с. Кobleво, 3.07.78.— СЗЛС. Вор. обл., г. Старобельск, 16.06.77.— ХЛс. Харьк. обл. (Потебня, 1916; Гребенчук, Шерстнюк, 1975). На *H. teroquinum* Link: ЗК. Зак. обл., г. Мукачevo (Марченко, 19796).— ЛЗС. Зап. обл., г. Бердянск, 21.06.77. На *H. turgidum* L.: ГК. Кр. обл., Симферопольский р-н, с. Перевальное, 23.06.77.— ЗК. Зак. обл., г. Мукачevo (Марченко, 1963).— ЗЛс. Винн. обл., г. Могилев-Подольский, 25.06.78. Хм. обл., г. Каменец-Подольский, 23.06.78.— ЛЗС. Зап. обл., г. Мелитополь, 22.06.77, 13.07.78.— ПЗС. Од. обл., г. Белгород-Днестровский, 1.07.78.— ЮБК. Кр. обл., пгт Ботаническое Ялтинского горсовета, ГНБС, 24.06.77, 20.07.78. На *H. vulgare* L.: ЗК. Зак. обл., Мукачевский р-н, с. Ключарки (Марченко, 1963).— ЗЛс. Винница (Гарбовский, 1917), 17.06.26 (Борисевич). Хм. обл., Каменец-Подольский р-н, с. Гуменцы, 20.07.48 (Исаева).— ЛЗЛС. Зап. обл., г. Каменка-Днепровская, 9, 18.06.53 (Соколова).— ПЛс. Жит. обл., Любарский р-н, с. Нов Чартория, 16.07.27 (Муха). Киев, Батыева гора (Целле, 1925). Киев. обл., г. Сквиря (Целле, 1925).— ПП. Киев. обл., Полесский р-н, с. Шкнева (Целле, 1925). На *Hordeum* spp. (cult.): ЗЛс. Винница (Гарбовский, 1917). Винн. обл., Шаргородский р-н, с. Джурин (Гарбовский, 1917).— ЛЛс. Черк. обл., Золотоношский р-н (Руденко, 1964).— ПЛс. Винн. обл., Погребищенский р-н (Руденко, 1964).— Вор., Днепр., Дон., Зап., Кр., Льв. обл. (Богсовик, 1962; Элбакян и др., 1966; Артемьева и др., 1969). На *Koeleria grandis* Bess. ex Gorski: ЗП. Вол. обл., г. Киверцы (Марченко, 1974а). На *Lolium peregrinum* L.: ЗК. Зак. обл., г. Мукачевс (Марченко, 1963). На *L. remotum* Schrank (анаморфа): ПЗС. Од. обл., г. Килия, 19.08.78. На *L. rigidum* Gaudin (анаморфа): ЮБК. Кр. обл., пгт Ботаническое Ялтинского горсовета, 24.06.77. На *Milium effusum* L.: ЗП. Вол. обл., г. Киверцы (Марченко, 1974а).— ЗУЛ. Льв. обл., Жидачевский р-н, с. Бориничи (Марченко, 1974а).— МП. Льв. обл., Радехов

ский р-н, с. Оплицкое (Марченко, 1974а).— ПЛс. Черк. обл., Каневский заповедник, 5.06.74 (Дудка). На *Rosa alpina* L.: КЛ. ИФр. обл., Верховинский р-н, г. Пожижевская (Chmielewski, 1910). На *R. angustifolia* L.: ДЗЛС. Дон. обл., Славянский р-н, с. Маяки, 22.07.77.— ЗЛс. Винн. обл., г. Могилев-Подольский, 25.06.78.— ЛЗС. Зап. обл., Мелитопольский р-н, с. Федоровка, 14.07.76.— ПЗЛС. Од. обл., г. Березовка, 29.06.78.— ПЗС. Од. обл., г. Белгород-Днестровский, 3.07.78; г. Овидиополь, 1.07.78.— ПЛс. Од. обл., Балтский р-н, с. Лесничевка, 27.06.78. На *R. alpina* L.: КЛ. Зак. обл., Тячевский р-н, с. Красная (Марченко, 1963); г. Пожижевская (Chmielewski, 1910).— ЛЗС. Херс. обл., г. Голая Пристань, 4.07.78.— МП. Льв. обл., Нестеровский р-н, г. Дубляны (Кгура, 1888).— ПКЛ. Льв. обл., г. Жидачев (Кгура, 1888). На *R. bulbosa* L.: ЛЗС. Зап. обл., Мелитопольский р-н, с. Терпенье, 26.05.40 (Гомоляко). Херс. обл., Голопристанский р-н, с. Стар. Збурьевка, 12.05.35 (Ильичевский; Іллічевський, 1938).— ПЗС. Николаев (Исаченко, 1896).— ПП. Киев. обл., пгт Буча Ирпенского горсовета, 16.05.77.— ХЛс. Харьк. обл. (Требу, 1913; Потебня, 1916). На *R. longifolia* Trin. (*R. fagetorum*?) (анаморфа): ГК. Кр. обл., вершина г. Ай-Петри, 20.07.82. На *R. nemoralis* L.: ЗЛс. Хм. обл., Каменец-Подольский р-н, с. Кадиевцы, 23.06.78.— Терн. обл., г. Кременец, 20—21.06.78.— ЛЛс. Черниг. обл., Бахмацкий р-н, пгт Батулин, 5.08.75.— ПЛс. Киев, ул. Репина, 17.06.85. Киев. обл., Обуховский р-н, с. Подгорцы, 3.05.85 (Тихоненко).— ПП. Киев. обл., г. Ирпень, 29.05, 7.06.77. На *R. pratenis* L.: ЗК. Зак. обл., г. Иршава, г. Мукачево (Марченко, 1963); Тячевский р-н, с. Ольховцы (Марченко, 1963).— ЗЛс. Терн. обл., г. Борщев, 23.06.77.— ЗП. Вол. обл., Ковельский р-н, с. Колодажное, 19.06.78.— КЛ. Зак. обл., Раховский р-н, г. Говерла (Chmielewski, 1910); с. Квасы (Марченко, 1963) Льв. обл., г. Сколе (Кгура, 1889); Турковский р-н, с. Ниж. Туров (Марченко, 1963).— ПЛс. Киев, ЦРБС, 9.06.46 (Морочковская; Харкевич, 1949). Киев. обл., г. Белая Церковь (Гродзінська, 1928). Черк. обл., г. Смела (Zweigbauchtova, 1918).— ПП. Жит. обл., Новоград-Волынский р-н, с. Ивановка, 16.06.78; Овручский р-н, с. Тхорин, 17.06.74 (Дудка). Киев. обл., пгт Кошубинское Ирпенского горсовета, 15, 29.05, 7.06.77.— СЗЛС. Харьк. обл., Изюмский р-н (Требу, 1913; Потебня, 1916; Гребенчук, Шерстнюк, 1975).— ХЛс. Харьк. обл. (Требу, 1913; Потебня, 1916). На *R. stepposa* (Kryl.) Roshev.: ЗЛс. Хм. обл., г. Каменец-Подольский, 23.06.78. На *R. trivialis* L.: ЗК. Зак. обл., Тячевский р-н, с. Ольховцы (Марченко, 1963).— ЗЛс. Терн. обл., г. Залещики (Rouppert, Wróblewski, 1911).— ПЛс. Киев, ЦРБС, 18.07.77 (Потаенко). Киев. обл., г. Белая Церковь (Гродзінська, 1928). Черк. обл., г. Смела (Zweigbauchtova, 1918). На *Rosa* spp.: ЗК. Зак. обл., г. Тячев, 23.08.84; Тячевский р-н, с. Угля, 5.07.72 (Дудка).— ЗУЛ. Терн. обл., г. Кременец, 20.06.78.— КЛ. ИФр. обл., Надворнянский р-н, пгт Ворохта (Namysłowski, 1909).— ЛЛс. Черк. обл., Каневский р-н, с. Лепляво, 15.07.83.— ПЗС. Херсон, 25.09.77.— ПЛс. Черк. обл., Каневский заповедник, 10, 15.07.83.— ПП. Киев. обл., г. Ирпень, 30.04.77; пгт Буча Ирпенского горсовета, 11.06.83. На *Ruscicellia distans* (Jacq.) Parl.: ПЗС. Од. обл., г. Килия, 19.08.78. На *R. gigantea* (Grossh.) Grossh.: ЛЗС. Зап. обл., Бердянская коса, 21.06.77. На *Secale segetale* L.: ЗК. Зак. обл., г. Мукачево (Марченко, 1963); Тячевский р-н, с. Ольховцы (Марченко, 1963).— ЗЛс. Винн. обл., Шаргородский р-н, с. Джуриин (Гарбовский, 1917). Терн. обл., г. Залещики (Wróblewski, 1912). Хм. обл., г. Каменец-Подольский, 19.05.35 (Севко).— ЗП. Вол. обл., Любомльский р-н, с. Куснище, 19.06.78; Старовыжевский р-н, с. Борзова, 18.06.78.— ЛЗЛС. Зап. обл., г. Каменка-Днепровская, 26.05.53 (Соколова).—

ЛЛс. Полт. обл., г. Лубны, 14.06.77. Черк. обл., Золотоношский р-н (Руденко, 1964).— ПЛс. Винн. обл., Погребищенский р-н (Руденко, 1964); Ямпольский р-н (Гарбовский, 1917). Жит. обл., Любарский р-н, с. Нов. Чартория, 27.07.24 (Муха; Гжицька, 1929). Киев. обл. (Неводовский, 1925); г. Белая Церковь (Гродзінська, 1928). Черк. обл., Каневский р-н, с. Пекари, 13.07.84; г. Корсунь-Шевченковский (Лавітська, 1949); г. Смела (Казновский, 1915); Черкасский р-н, с. Мошны (Лавітська, 1949).— ПП. Киев. обл., пгт Буча Ирпенского горсовета, 5.06.77.— ХЛс. Окрестности Харькова (Балькина, Гребенчук, Дуракова, 1977).— Льв. обл. (Боговик, 1962). На *S. sylvestre* Host: ЛЗС. Херс. обл., Голопристанский р-н, Черноморский заповедник, Иваново-Рыбальчанский участок, 6.07.78; г. Цюрупинск, 6.07.78.— СЗЛС. Вор. обл., Кременской р-н, с. Краснянка, 16.06.77. На *Trisetum flavescens* Beauv.: ЗУЛ. Льв. обл., Бродовский р-н, с. Подгорцы (Марченко, 1974а).— КЛ. Зак. обл., Раховский р-н, с. Квасы (Марченко, 1974а). На *Triticum aestivum* L.: ВЛс. Вол. обл., Владимир-Волынский р-н, с. Березовичи, 20.09.78; Луцкий р-н, с. Забороль, 20.06.78.— ЗК. Зак. обл., Мукачевский р-н, с. Ключарки (Марченко, 1963).— ЗЛс. Винница (Гарбовский, 1917), 30.06.26 (Борисевич). Терн. обл., Борщевский р-н, с. Выгода, 23.06.78; Збаражский р-н (Руденко, 1964). Хм. обл., г. Дунаевцы, 24.06.78; Новоушицкий р-н, с. Струга, 24.06.78.— ЛЗЛС. Харьк. обл., Красноградский р-н, с. Новопавловка, 15.06.77.— ЛЛс. Киев. обл., г. Борисполь, 19.06.85. Полт. обл., г. Пирятин, 14.06.77; г. Хорол, 14.06.77. Черк. обл., Золотоношский р-н (Руденко, 1964).— ЛП. Черниг. обл., Репкинский р-н (Руденко, 1964).— МП. Льв. обл., Нестеровский р-н, г. Дубляны (Кгура, 1888).— ПЗС. Окрестности Николаева, 4.07.78.— ПКЛ. Льв. обл., г. Жидачев (Кгура, 1888).— ПЛс. Винн. обл., Погребищенский р-н (Руденко, 1964); Ямпольский р-н (Гарбовский, 1917). Жит. обл., Любарский р-н, с. Нов. Чартория, 27.07.28 (Муха; Гжицька, 1929); Попельнянский р-н (Руденко, 1964). Киев, Батыева гора (Целле, 1925); ул. Обсерваторная (Целле, 1925); Теремки, 7.06.74. Киев. обл., г. Белая Церковь (Гродзінська, 1928); Кагарлыкский р-н (Руденко, 1964); Фастовский р-н, пгт Кожанка, 5.07.87. Кир. обл., Ульяновский р-н (Руденко, 1964). Од. обл., Любашевский р-н, с. Боково, 28.06.78. Черк. обл., г. Смела (Казновский, 1915; Zweigbaumova, 1918), 6.10.24 (Гжицька).— ПП. Киев. обл., Бородянский р-н, пгт Песковка, 20.06.82; пгт Буча Ирпенского горсовета, 5.06.77.— ХЛс. Сумы (Страхов, 1926). Окрестности Харькова (Потебня, 1916; Балькина, Гребенчук, Дуракова, 1977). Харьк. обл., Богодуховский р-н (Руденко, 1964).— Вор., Днепр., Дон., Зак., Кр., Льв., Од., Харьк., Чернов. обл. (Руденко, 1964; Элбакян и др., 1966; Артемьева и др., 1969). На *T. digitum* Desf.: ЛЗЛС. Дон. обл., г. Жданов, 19.06.77; Тельмановский р-н, пгт Андреевка, 11.07.78. Зап. обл., Куйбышевский р-н, пгт Розовка, 20.06.77.— ПЛс. Киев, бот. сад ун-та, 24.07.57, 21.07.58 (Морочковская; Лавітська, Морочковська, 1974).— ХЛс. Окрестности Харькова (Балькина, Гребенчук, Дуракова, 1977). На *T. spelta* L.: ПЛс. Киев, бот. сад ун-та, 21.07.58 (Морочковская). На *Triticum ssp.* (cult.): ЗЛс. Винн. обл., Барский р-н, с. Ялтушков (Ячевский, 1917); Могилев-Подольский р-н (Ячевский, 1910б, 1912).— КрЛс. Кр. обл., Бахчисарайский р-н (Ячевский, 1912).— ЛЛс. Полт. обл., Кременчугский р-н (Ячевский, 1917).— ПЛс. Окрестности Киева (Неводовский, 1925). Киев. обл., г. Белая Церковь, г. Мироновка (Неводовский, 1925). Черк. обл., г. Смела (Ячевский, 1912).

Общее распространение. Е в р о п а: Австрия, Бельгия, Великобритания, ВНР, ГДР, Греция, Дания, Ирландия, Исландия, Испания, Италия, Мальта, Нидерланды, Норвегия, НРБ, ПНР, Португалия, СРР, СССР

(европейская часть), СФРЮ, Финляндия, Франция, ФРГ, ЧССР, Швейцария, Швеция; А з и я: Бирма, ДРА, Израиль, Индия, Иордания, Ирак, Иран, Йемен, Кипр, КНР, КНДР, Ливан, МНР, Непал, Пакистан, Саудовская Аравия, Сирия, СССР (Дальний Восток, Закавказье, Сибирь, Средняя Азия и Казахстан), Турция, Таиланд, Япония; А ф р и к а: Алжир, Ангола, Египет, Зимбабве, Зап. Сахара, Замбия, Канарские о-ва (Исп.), Кения; Ливия, Малави, Марокко, Мозамбик, Судан, Танзания, Эфиопия, ЮАР; Сев. и Центр. Америка: Аляска (США), Бермудские о-ва, (Брит.), Гватемала, Канада, Мексика, Никарагуа, Пуэрто-Рико (США), Сальвадор, США; Ю ж. А м е р и к а: Бразилия, Колумбия, Перу, Уругвай, Чили, Эквадор; А в с т р а л и я и О к е а н и я: Австралия, Нов. Зеландия, о-в Тасмания (Австрал.).

СЕМЕЙСТВО *Leveillulaceae* Gel.— левейюловые

Гелюта, Биол. журн. Армении 41 (5) : 37 (1988)

Мицелий первоначально эндофильный, затем также поверхностный. Клейстотеции чашевидные, депрессоидные, реповидные. Придатки от одного до трех типов. Сумки многочисленные, эллипсоидальные, до почти цилиндрических. Анаморфы типов *Oidiopsis* и *Ovulariopsis*. Паразиты различных двудольных.

Ключ для определения родов

1. Клейстотеции чашевидные, реже почти реповидные, только с базальными придатками *Leveillula* — Левейюла (с. 184)
- Клейстотеции другой формы, придатков 2—3 типа 2
2. Придатки второго типа шиловидные *Phyllactinia* — Филлактиния (с. 194)
- Придатки второго типа иной формы 3
3. Придатки второго типа с крючковидными апексами, бульбовидно утолщенные в основании. Мицелий с сетями *Queirozia* — Квейрозия (в УССР не встречается)
- Придатки второго типа со спиралевидными апексами, без бульбовидных утолщений. Мицелий без сет *Pleochaeta* — Плеохета (в УССР не встречается)

ПОДСЕМЕЙСТВО *Leveilluloideae*

РОД *Leveillula* Arn.— левейюла

Arnaud, Ann. Epiphyt. 7: 92 (1921).

Т и п о в о й в и д: *Leveillula taurica* (Lév.) Arn.

Мицелий вначале эндофильный, затем также экзофильный, белый, плотный, войлочный, хорошо развитый, на листьях, стеблях и цветоносах питающих растений, реже вторичный мицелий выражен слабо. Анаморфа типа *Oidiopsis*. Конидии двух типов, на длинных (до 700 мкм), тонких, простых или разветвленных конидиеносах, образуются по одной на конидиеносце. Первичные конидии у подавляющего большинства представителей крупные (около 40—60 мкм длиной и более), заостренные или суживающиеся к вершине, реже тупые, закругленные или слегка суживающиеся у основания, иногда почти цилиндрические. Вторичные конидии образуются

на тех же конидиеносцах после отпадения первичных, часто цилиндрические с закругленными концами или удлинненно-эллипсоидальные. Клейстотеции многочисленные, черно-коричневые, сильно вдавленные сверху, в результате чего в высушенном состоянии они имеют чашевидную форму, реже почти реповидные, довольно крупные (до 250 мкм в диаметре), полностью погружены во вторичный мицелий. Придатки в нижней части плодового тела, в большом количестве, от бесцветных до коричневых, простые или правильно вильчато ветвящиеся, извилистые, коленчатые, переплетающиеся друг с другом и с гифами мицелия, сравнительно короткие (равны 1—1,5 диаметрам клейстотеция) или же еще короче, рудиментированные. Сумки многочисленные (до 40), различные по форме, но практически всегда с более или менее четко выраженным перехватом в верхней части, на ножке, более крупные, чем у представителей предыдущих родов (до 110 мкм длиной), 2-споровые, очень редко спор 3—4 или 1. Споры эллипсоидальные, яйцевидные, крупные, до 42 мкм длиной.

Паразиты преимущественно двудольных травянистых растений. В УССР 9 видов.

Примечание. В таксономическом отношении род *Leveillula* является наиболее сложным среди родов эризифальных грибов. Его система требует дальнейшей разработки. Основываясь преимущественно на морфологии анаморфы, в настоящей работе собранные в УССР материалы мы предпочли распределить между уже известными видами рода, не относя их к сборному *L. taugica* s. l. В результате в ряде случаев в один и тот же вид попали образцы грибов, собранные на хозяевах из различных семейств. В будущем при более детальных исследованиях эти образцы, очевидно, будут разделены между более мелкими видами.

Ключ для определения видов

1. Клейстотеции слабо вдавленные сверху, часто почти реповидные. На *Helichrysum arenarium* (Asteraceae) 7. *L. helichrysi*
- Клейстотеции сильно вдавленные сверху, чашевидные до блюдцевидных 2
2. Первичные конидии с поясковидными утолщениями на концах
 подрод *Cingulispora* (в УССР не встречается)
- Первичные конидии без поясковидных утолщений на концах 3
3. Первичные конидии островеишинные (подрод *Leveillula*) 4
- Первичные конидии тупые (подрод *Obtusispora*) 7
4. Максимальный диаметр в нижней части конидии (секция *Leveillula*)
 1. *L. taurica*
- Максимальный диаметр первичной конидии находится в средней части конидии (секция *Mediospora*) 5
5. Носик первичной конидии короткий, резко оттянутый. На видах семейств *Caragaceae* и *Malvaceae* 2. *L. contractirostris*
- Носик острый, но не оттянутый 6
6. На видах семейства *Lamiaceae* 3. *L. duriaei*
- На видах семейства *Asteraceae* 4. *L. scolymii*
- 7(3). Максимальный диаметр первичной конидии расположен в средней части (секция *Obtusispora*) 5. *L. verbasci*
- Максимальный диаметр в верхней части первичной конидии (секция *Dilatispora*) 8
8. Носик первичной конидии тупой, конусовидный. На видах семейств *Asteraceae* и *Fabaceae* 9. *L. picridii*
- Носик тупой, эллипсоидально округленный 9

9. Конидии мелкие, короткие, приблизительно $38-55 \times 21-22$ мкм. На видах семейства Asteraceae 8. *L. lactucarum*
 — Конидии более длинные, приблизительно $50-65 \times 12-22$ мкм. На видах семейства Chenopodiaceae 6. *L. cylindrospora*

Подрод *Leveillula*

СВЕРЦИЯ *Leveillula*

Первичные конидии островершинные, максимальный диаметр в нижней части.

1. *Leveillula taurica* (Lév.) Arn. Ann. Epiphyt. 7: 94 (1921).— *Erysiphe taurica* Lév. in Demid. Voy. Russ. merid. (bot.): 119 (1842).— *Leveillula leguminosarum* Gol. Тр. бот. инст. АН СССР, сер. 2, вып. 10: 250 (1956), р. р., пом. nud.— **Левейюла крымская** (рис. 27; табл. XV, 1—3)

Мицелий белый или сероватый, очень плотный, преимущественно на листьях. Анаморфа типа Oidiopsis. Первичные конидии острые, длинные, тонкие, до средней толщины, сильно вытянутые (среднее отношение длины к ширине — 4,7), $54-69 \times 11-16$ мкм. Вторичные конидии узкоцилиндрические, расширяющиеся кверху, $51-75 \times 10-16$ мкм. Клейстотеции чашевидные, погружены в мицелий, $145-219$ мкм в диаметре. Придатки базальные, многочисленные, ветвящиеся, коричневатые. Сумки многочисленные, удлинено-эллипсоидальные, до почти цилиндрических, со слабо выраженным перехватом в верхней части, на ножке, $79-100 \times 24-43$ мкм, 2-споровые. Споры удлинено-эллипсоидальные, $22-39 \times 14-19$ мкм.

Паразитирует на видах Fabaceae, Peganaceae, Scrophulariaceae и, очевидно, других семейств.

Распространение в УССР. На *Dogonium herbaceum* Vill.: ЮБК. Кр. обл., Ялтинский заповедник, юж. склон г. Ай-Петри, 14.08.81.— Крым (Léveillé, 1842; Срединский, 1873). На *Linaria genistifolia* (L.) Mill. (только телеоморфа): ПС. Херс. обл., Генический р-н, коса Бирючий Остров, 3.10.54 (Морочковский; Морочковский и др., 1969, sub *Erysiphe cichoracearum*). На *L. pontica* Kurg.: КрС. Кр. обл., Ленинский р-н, с. Заводское, 5.09.86. На *Peganum harmala* L.: КрЛс. Кр. обл., г. Феодосия (Léveillé, 1842).— КрС. Кр. обл., Ленинский р-н, с. Мысовое, 5.09.86; г. Саки, 15.08.10 (Ширяевский).— ЛЗС. Херс. обл., Голопристанский, Цюрупинский р-ны (Срединский, 1873); г. Каховка (Срединский, 1873); Каховский р-н, с. Любимовка (Срединский, 1873).— ПС. Кр. обл., Ленинский р-н, с. Соляное, 12.10.54 (Морочковский).— ЮБК. Кр. обл., с. Кипарисное, 26.08.25 (Оксиук); Судацкий р-н, Карадагский заповедник, 27.08.81; пгт Планерское, 22.09.77. На *Zygophyllum fabago* L.: КрЛс. Кр. обл., г. Севастополь, Балаклава (Срединский, 1873).— ПС. Кр. обл., Ленинский р-н, коса Арабатская Стрелка (Срединский, 1873).

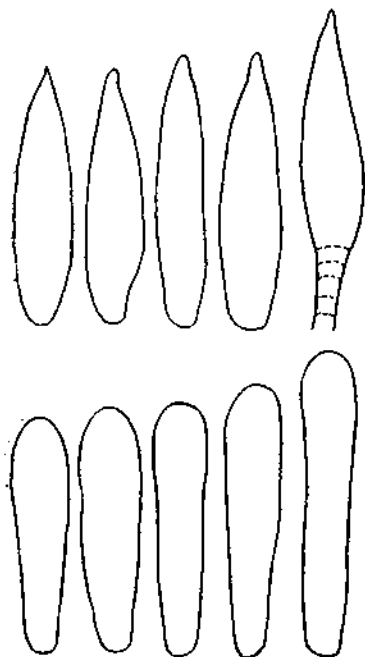


Рис. 27. Первичные (верхний ряд) и вторичные конидии *Leveillula taurica* (Lév.) Arn. — *Peganum harmala* L.

Общее распространение. Европа: Греция, Испания, НРБ, СРР, СССР (ГССР, РСФСР, УССР), СФРЮ; Азия: ДРА, Израиль, Индия, Ирак, Иран, КНР, МНР, Пакистан, СССР (Закавказье, Средняя Азия, Казахстан), Турция; Африка: Марокко.

СЕКЦИЯ *Mediospora* Gel. et Sim.

Биол. журн. Армении 40 (1): 25 (1987).— *Microspora* Gol. Тр. Бот. ин-та. АН СССР, сер. 2, вып. 10: 272 (1956), пом. пуд., р. р.

Первичные конидии островершинные, максимальный диаметр расположен в средней части.

2. *Leveillula contractirostris* Gel. et Sim. Биол. журн. Армении 41 (в печати).— *Leveillula malvacearum* Gol. Тр. Бот. ин-та. АН СССР, сер. 2, вып. 10: 239 (1956), пом. пуд.— **Левейюла оттянутоносиковая** (рис. 28; табл. X, 4, 5)

Мицелий белый, позднее сереющий, войлочный, первоначально на нижней поверхности листовой пластинки, затем на верхней. Анаморфа типа *Oidiopsis*. Первичные конидии острые, короткие или средней длины, средней толщины, вытянутые, реже слабо вытянутые, среднее отношение длины к ширине — 2, 8, 40—69 × 14—25 мкм. Носик конидии короткий, резко оттянутый. Максимальный диаметр находится в средней части. Вторичные конидии цилиндрические, эллипсоидальные, расширяющиеся кверху, с хорошо заметным рубцом, 36—62 × 14—24 мкм. Клейстотеции чашевидные, полностью погружены в мицелий, 138—219 мкм в диаметре. Придатки базальные, коричневатые, 1—2 раза вильчато, на концах несколько раз неправильно ветвящиеся, по длине около 0,5 диаметра клейстотеция. Сумки яйцевидные, до почти цилиндрических, часто неравнобокие, на коленчатой, часто раздвоенной ножке 9—29 мкм длиной, реже сидячие, 2-споровые, 60—90 × 25—48 мкм. Споры эллипсоидальные, 26—42 × 12—22 мкм.

Паразитирует на видах *Sarragaseae*, *Malvaceae* и, возможно, других семейств.

Распространение в УССР. На *Alicea taurica* Pjin: ЮБК. Кр. обл., Судакский р-н, Карадагский заповедник, 16.08.84 (Исиков). На *Sarragis herbacea* Willd.: ЮБК. Кр. обл., там же, 18.09.47 (Карнаух), 13.10.82, 18.10.84 (Исиков). На *Malva* sp. (анаморфа): ЮБК. Кр. обл., пгт Форос Ялтинского горсовета, 5.08.72 (Дудка).

Общее распространение. Европа: Греция, Италия, Испания, СССР (ГССР, УССР); Азия: ДРА, Индия, Израиль, Ирак, Иран, Кипр, Ливан, Пакистан, СССР (Закавказье, Средняя Азия и Казахстан), Турция; Африка: Египет, Ливия, Марокко, Танзания.

Примечание. Общее распространение дано предположительно, поскольку мы не располагаем достоверными данными об идентичности *Leveillula taurica* s. l. на *Malvaceae* и *Sarragaseae* и описанного нами *L. contractirostris*.

3. *Leveillula duriaei* (Lév.) U. Braun, Mycotaxon 19: 370 (1984).— *Erysiphe duriaei* Lév. Ann. Sci. Nat. ser. 3. Bot. 15: 165 (1851).— *Leveillula labiatarum* Gol. Тр. Бот. ин-та. АН СССР, сер. 2, вып. 10: 233 (1956), пом. пуд., р. р.— **Левейюла Дюрье** (рис. 29; табл. XII)

Мицелий белый, войлочный, не всегда хорошо развитый, в подавляющем большинстве случаев только на нижней стороне листовой пластинки. Анаморфа типа *Oidiopsis*. Первичные конидии острые, медленно сужающиеся к вершине, преимущественно средней длины и ширины, вытянутые

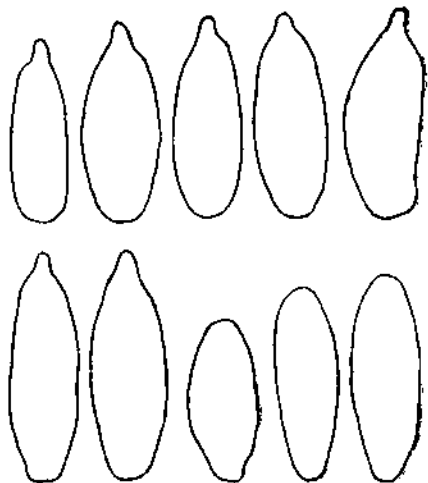


Рис. 28. Первичные и вторичные конидии *Leveillula contractirostris* Gel. et Sim. с *Alcea taurica* Iljin

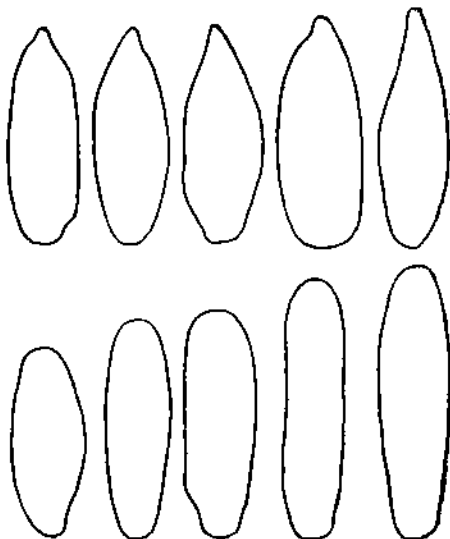


Рис. 29. Первичные (верхний ряд) и вторичные конидии *Leveillula duriaei* (Lév.) U. Braun с *Salvia fominii* Grossh.

(среднее отношение длины к ширине — 3,3), 35—68 × 12—21 мкм. Носик не оттянутый или слабо оттянутый; максимальный диаметр находится в средней части. Вторичные конидии цилиндрические с закругленной верхушкой, 41—68 × 12—20 мкм. Клейстотеции многочисленные, коричневые, вдавленные сверху, 140—250 мкм в диаметре, практически всегда на нижней стороне листовой пластинки, слабо погружены в мицелий. Придатки в нижней части плодовых тел, многочисленные, от бесцветных до коричневых, ломкие, извилистые, коленчатые, неправильно ветвящиеся. Сумки многочисленные, эллипсоидальные, вытянуто-эллипсоидальные, неравнобокие, с перехватом на вершине, на хорошо выраженной ножке, 59—90 × 29—45 мкм, 2-споровые. Споры эллипсоидальные, крупные, 20—40 × 15—20 мкм.

Паразитирует на видах семейства *Lamiaceae*.

Распространение в УССР. На *Maggubium peregrinum* L. КрС. Кр. обл., Ленинский р-н, с. Мысовое, 5.09.86.— ПС. Кр. обл., Ленинский р-н, коса Арабатская Стрелка, 11.10.54 (Морочковский). Херс. обл., Генический р-н, коса Бирючий Остров, 31.10.54 (Морочковский).— ЮБК. Кр. обл., г. Судак, 22.08.82; Судакский р-н, Карадагский заповедник, 27, 30.08.81, 19.08.82. На *M. graesoh* Janka: ДЗЛС. Вор. обл., Краснодарский р-н, с. Красный Яр, 28.07.25 (Пидопличко); Свердловский р-н, с. Провалье, 26.07.86; заповедник Провальская степь, 18.06.77, 25.07.86; г. Червонопартизанск, 18.06.77. Дон. обл., Амвросиевский р-н, с. Мал. Шишовка, 26.07.86; Славянский р-н, с. Маяки, 23.07.77; с. Сидорово, 21.08.85, 23.07.86.— КрС. Кр. обл., г. Саки, 15.07.78; Сакский р-н, с. Кольцово, 15.07.78; Симферопольский р-н, с. Скворцово, 15.07.82; пгт Черноморское, 13.07.82; Черноморский р-н, с. Далекое, 12.07.82; с. Красносельское, 13.07.82; с. Оленевка, 14.07.82 (Гелюга), 11.09.85 (Дудка).— ЛЗЛС. Дон. обл., Володарский р-н, заповедник Каменные Могилы, 6.07.54 (Бойчук), 27.09.54 (Морочковский), 21.06.75, 9.09.86; Новоазовский р-н, заповедник Хомутовская степь, 12—13.10.75, 28.07.86; Старобельский р-н,

с. Глянка, 26.07.86. Зап. обл., г. Васильевка, 5.10.73 (Дудка).— ЛЗС. Херс. обл., Голопристанский р-н, с. Рыбальче, 5.07.78.— ПЗС. Ник. обл., г. Смигиревка, 5—6.08.52 (Соколова). Од. обл., Овидиопольский р-н, с. Роксоланы, 3.07.78; Татарбунарский р-н, с. Тузлы, 16.09.58 (Соколова).— ПС. Кр. обл., Краснопереконский р-н, г. Армянск, 12.07.82.— СЗЛС. Вор. обл., Меловский р-н, заповедник Стрельцовская степь, 15.09.54 (Морочковский; Морочковский, 1958a, sub *Egysiphe labiatarum*); Краснолиманский р-н (Харкевич, 1959).— ЮБК. Кр. обл., Судакский р-н, Карадагский заповедник, 27.07.82. На *M. p r a e s o x* × *M. r e g e g r i n u m*: ЮБК. Кр. обл., Судакский р-н, Карадагский заповедник, 30.08.81, 27.07, 23.08.82, 3, 5.09.86. На *P h l o m i s p u n g e n s* Willd.: ГК. Кр. обл., г. Чатырдаг (Траншель, 1902).— ДЗЛС. Вор. обл., Свердловский р-н, заповедник Провальская степь, 25.07.86.— Дон. обл., Амвросиевский р-н, с. Мал. Шишовка, 26.07.86; Волновахский р-н (Харкевич, 1959).— ЛЗЛС. Дон. обл., Володарский р-н, заповедник Каменные Могилы, 20.06.75, 30.07, 9.09.86; Новоазовский р-н, заповедник Хомутовская степь, 26.09.52 (Морочковский), 20.09.74, 28—29.07.86; Старобешевский р-н, с. Глянка, 26.07.86.— ПЗС. Од. обл., Овидиопольский р-н, с. Роксоланы, 3.07.78.— ПЛс. Черк. обл., г. Смела, 18.10.22 (Клюшник).— СЗЛС. Вор. обл., Старобельский р-н, с. Бутковка (Потебня, 1916). На *P h. t a u r i c a* Hartw. ex Bunge: ГК. Кр. обл., вершина г. Ай-Петри, 27.08.86.— КрЛс. Кр. обл., г. Севастополь, 16.07.81 — КрС. Кр. обл., Ленинский р-н, с. Глазовка, 27.06.85 (Андрианова); с. Заводское, 5.09.86; с. Мысовое, 21.06.85 (Андрианова), 5.09.86; Черноморский р-н, с. Оленевка, 13.07.82.— ЮБК. Кр. обл., Судакский р-н, Карадагский заповедник, 27.08.81, 26—27.07, 23, 26, 30.08.82, 3.09.86. На *P h. t u b e r o s a* L.: ЛЗЛС. Дон. обл., Володарский р-н, заповедник Каменные Могилы, 10.09.86; Новоазовский р-н, заповедник Хомутовская степь, 12.10.75. На *P h l o m i s* sp.: КрЛс. Кр. обл., Симферопольский р-н, с. Партизанское (Срединский, 1873). На *S a l v i a n e m o r o s a* L.: ДЗЛС. Дон. обл., Славянский р-н, с. Сидорово, 21.08.85.— ЗЛс. Чернов. обл., Заставновский р-н, с. Кострыжевка, 9.09.63 (Марченко; Марченко, 19796, sub *Salvia illuminata*).— ЛЛс. Сум. обл., Лебединский р-н, заповедник Михайловская целина, 1.09.85.— ПЛс. Киев, ЦРБС, 24.08.47 (Морочковская). Черк. обл., Каневский заповедник (Лавітська, 1949).— ХЛс. Сев.-вост. окрестности Харькова, 29.08.85. Харьк. обл., Волчанский р-н, с. Верх. Салтов, 28.08.85; Чугуевский р-н, пгт Кочеток, 26—27.08.85. На *S. t e s q u i c o l a* Klok. et Pobed.: ДЗЛС. Вор. обл., г. Антрацит, 30.09.73 (Дудка); Свердловский р-н, заповедник Провальская степь, 25.07.86.— ЛЗЛС. Дон. обл., Володарский р-н, заповедник Каменные Могилы, 27.09.54 (Морочковский; Морочковский, 1957, sub *Egysiphe labiatarum*), 9.09.86; Новоазовский р-н, заповедник Хомутовская степь, 20.09.53, 22.09.54 (Морочковский; Морочковский, 19566, sub *E. labiatarum*), 13.10.75, 29.07.86; Старобешевский р-н, с. Глянка, 26.07.86. Зап. обл., Куйбышевский р-н, пгт Розовка, 10.09.86.— ХЛс. Харьк. обл., Купянский р-н, с. Сеньково, 24.08.85.— ЮБК. Кр. обл., Судакский р-н, Карадагский заповедник, 26.07, 20—21, 26, 30.08.82, 3.09.86. На *T e u s g i u m c h a m a e d r y s* L.: ГК. Кр. обл., вершина г. Ай-Петри, 7.10.54 (Морочковский).— ДЗЛС. Дон. обл., Славянский р-н, с. Сидорово, 21.08.85.— ПЗС. Од. обл., Килийский р-н, г. Вилково, 17.08.78.— ПЛс. Киев, ЦРБС, 24.08.47 (Морочковская; Харкевич, 1949).— ЮБК. Кр. обл., Судакский р-н, Карадагский заповедник, 31.08.81. На *T. k r u m p e n s e* Juz.: КрС. Кр. обл., Ленинский р-н, с. Мысовое, 5.09.86. На *T. r o l i u m* L.: ЛЗЛС. Дон. обл., Володарский р-н, заповедник Каменные Могилы, 22.09.54 (Морочковский; Морочковский, 1957, sub *E. labiatarum*).

Общее распространение. Европа: Австрия, Албания, ВНР, Греция, Испания, Италия, НРБ, Португалия, ПНР, СРР, СССР (РСФСР, УССР), СФРЮ, Франция, ФРГ, ЧССР; Азия: ДРА, Израиль, Индия, Иран, Ливан, СССР (Закавказье, Средняя Азия), Турция; Африка: ЮАР.

4. *Leveillula scolyi* (Prost) Durr. et Rost. ¹ Cryptogamie, Mycol. 5: 291 (1884). — *Erysiphe scolyi* Prost in Lév. Ann. Sci. Nat. ser. 3. Bot. 15 (1851), pro syn. *Erysiphe taurica* Lév. — *Leveillula compositarum* Gol. Тр. Бот. ин-та АН СССР, сер. 2, вып. 10: 219 (1956), пом. nud., р. р. — Левейюла сколиму-
совая

Мицелий белый, войлочный, рыхлый, до средней плотности, преимущественно на нижней стороне листовой пластинки, реже на верхней и на стеблях. Анаморфа типа *Oidiopsis*. Первичные конидии острые, средней длины и толщины, до толстых, вытянутые (среднее отношение длины к ширине — 3,2), 41—65 × 13—23 мкм. Носик не оттянутый, максимальный диаметр конидии находится в средней части. Вторичные конидии цилиндрические, с закругленной вершиной, 40—63 × 12—21 мкм. Клейстотеция чашевидные, 120—220 мкм в диаметре, в сплетении мицелия, преимущественно на нижней стороне листа. Придатки базальные, многочисленные, коричневатые, ломкие, ветвящиеся. Сумки многочисленные, эллипсоидально-цилиндрические, с перехватом в верхней части, на ножке, легко разрушаются при надавливании, часто еще до выхода из клейстотеция, 70—98 × 25—45 мкм, 2-споровые. Споры эллипсоидальные, 29—42 × 15—25 мкм.

Паразитирует на видах ряда родов семейства *Asteraceae*.

Распространение в УССР. На *Cirsium incisum* (S. G. Gmel.) Fisch. Кр.Лс. Кр. обл., Бахчисарайский р-н, с. Тенистое, 14.09.77. — КрС. Кр. обл., пгт Ленино, 5.09.86. — ПС. Кр. обл., Нижегородский р-н, с. Азовское, 6.09.86; Советский р-н, с. Октябрьское, 6.09.86. — ЮБК. Кр. обл., Судакский р-н, Карадагский заповедник, 26.07, 19, 20—21.08.82; пгт Курортное, 1.09.81; пгт Планерское, 22.09.77. На *Cirsium* sp.: Кр.Лс. Кр. обл., г. Севастополь (Срединский, 1873). На *Geris* sp.: ЛЗЛС. Дон. обл., Володарский р-н, заповедник Каменные Могилы, 9.08.86. На *Inula aspera* Roig.: ЛЗЛС. Дон. обл., Володарский р-н, заповедник Каменные Могилы, 27.09.54 (Морочковский; Морочковський, 1957, sub *I. germanica*), 9.09.86. — СЗЛС. Вор. обл., Меловский р-н, заповедник Стрельцовская степь, 29.09.53 (Морочковский; Морочковський, 1958a, sub *Erysiphe cichogacearum* на *I. hirta*). — ЮБК. Кр. обл., Судакский р-н, Карадагский заповедник, 19, 26.08.82 (Гелюта), 13.07, 10.08.83 (Исыков). На *I. germanica* L.: ДЗЛС. Дон. обл., Волновахский р-н (Харкевич, 1959). — ЮБК. Кр. обл., Судакский р-н, Карадагский заповедник, 3.09.86. На *Inula* sp. (sub *I. nervosa*): Кр.Лс. Кр. обл., г. Феодосия (Срединский, 1873).

Общее распространение. Европа: Испания, Италия, СРР, СССР (ГССР, УССР), СФРЮ, Франция; Азия: Индия, Иран, Ливан, СССР (Закавказье, Сибирь, Средняя Азия и Казахстан), Турция.

Подрод *Obtusispora* Gol. et Sim.

Биол. журн. Армении 40 (1): 25 (1987).

СЕКЦИЯ *Obtusispora*

Ovospora Gol. Тр. Бот. ин-та АН СССР, сер. 2, вып. 10: 296 (1956), пом. nud.

Первичные конидии тупые, более или менее равномерно сужающиеся к концам. Максимальный диаметр находится в средней части первичной конидии.

¹ Данная комбинация опубликована с нарушением правил Международного кодекса ботанической номенклатуры и принимается нами временно, до действительного описания этого вида.

5. *Leveillula verbasci* (Jacq.) Gol.
Тр. Бот. ин-та АН СССР, сер. 2, вып. 10: 296 (1956).— *Leveillula taurica* f. *verbasci* Jacq. Карм. опред. грибов, вып. 2: 418 (1927).— Левейюла коровяковая (рис. 30; табл. XV, 4)

Мицелий мучнистый, белый или желтоватый; войлочный мицелий практически не образуется. Анаморфа типа *Oidiopsis*. Первичные конидии тупые, до слабо заостренных, короткие, толстые, слабовытянутые (среднее отношение длины к ширине — 2,15), 40—51 × 19—23 мкм. Вторичные конидии эллипсоидальные, преимущественно расширяющиеся кверху, 34—59 × 15—25 мкм. Клейстотеции чашевидные, не погружены в мицелий, 168—221 мкм в диаметре. Придатки базальные, коричневатые, вильчато ветвящиеся. Сумки многочисленные, эллипсоидальные, реже почти цилиндрические, со слабо выраженным перехватом, на ножке, 78—96 × 27—36 мкм, 2-споровые. Споры эллипсоидальные, 25—33 × 14—18 мкм.

Паразитирует на видах рода *Verbascum* L. (*Scrophulariaceae*).

Распространение в УССР. На *Verbascum phlomoides* L.: ЮБК. Кр. обл., г. Алушта (Garbowski, 1924); г. Судак, 22.08.82; Судакский р-н, Карадагский заповедник, 31.08.82.

Общее распространение. Европа: ВНР, Испания, Италия, НРБ, Португалия, СРР, СССР (УССР), СФРЮ, Франция; Азия: Иран, Ливан, СССР (АрмССР, республики Средней Азии и Казахстан), Турция.

Примечание. Для Правобережной Лесостепи УССР *L. verbasci* приводится (Ячевский, 1927; Раевська, Комарецька, 1949; Морочковський та ін., 1969) ошибочно.

СЕКЦИЯ *Dilatipora* Gel. et Sim.

Биол. журн. Армении 40 (1): 25 (1987).— *Cylindrospora* Gol. Тр. Бот. ин-та АН СССР, сер. 2, вып. 10: 293 (1956), nom. nud.

Первичные конидии тупые, расширяющиеся кверху. Максимальный диаметр в верхней части; в средней части возможно сужение.

6. *Leveillula cylindrospora* U. Braun, Fedd. Repert. 91 (7—8): 439 (1980).— *Leveillula chenopodiacearum* Gol. Тр. Бот. ин-та АН СССР, сер. 2, вып. 10: 293 (1956).— Левейюла цилиндроспоровая (рис. 31; табл. XI)

Мицелий белый, рыхловойлочный, часто слабо развитый, по всей поверхности листа, реже на стеблях. Анаморфа типа *Oidiopsis*. Первичные конидии тупые, слегка расширяющиеся кверху, обычно средней длины и толщины, вытянутые, 40—65 × 12—22 мкм. Вторичные конидии близки по форме и размерам к первичным, 37—67 × 10—19 мкм. Клейстотеции чашевидные, практически не прикрыты мицелием, 140—204 мкм в диаметре. Придатки базальные, коричневатые, ветвящиеся. Сумки многочисленные, эллипсоидальные, часто неравнобокие, до эллипсоидально-цилиндрических, на ножке, 68—110 × 25—40 мкм, 2-споровые. Споры эллипсоидальные, 26—42 × 14—21 мкм.

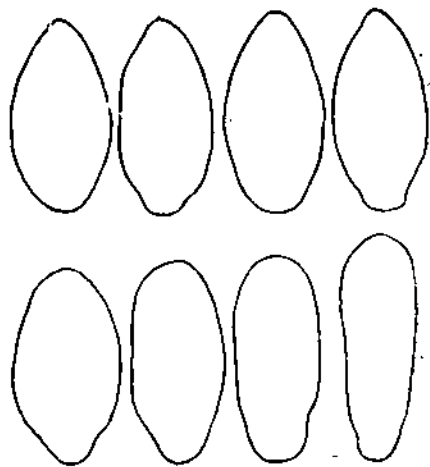


Рис. 30. Первичные (верхний ряд) и вторичные конидии *Leveillula verbasci* (Jacq.) Gol. с *Verbascum phlomoides* L.

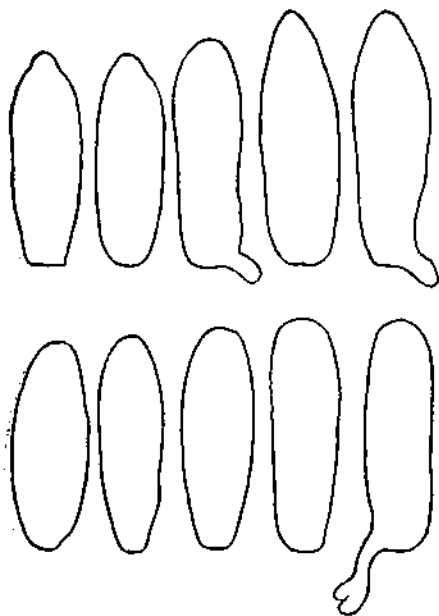


Рис. 31. Первичные (верхний ряд) и вторичные конидии *Leveillula cylindrospora* U. Braun с *Salsola tamamschjanae* Iljin

Паразитирует на видах семейства Chenopodiaceae.

Распространение в УССР. На *Kochia prostrata* (L.) Schrad.: ЮБК. Кр. обл., Судакский р-н, Карадагский заповедник, 15, 24.08.82, 24.07.83 (Исиков), 24, 30.08.82.

Общее распространение. Европа: Испания, Италия, о-в Корсика (Фр.), Португалия, СРР, СССР (ГССР, УССР); Азия: Израиль, Иран, КНР, КНДР, Ливан, Пакистан, СССР (Закавказье, Средняя Азия и Казахстан, Юж. Сибирь и Урал), Турция; Африка: Канарские о-ва (Исп.).

7. *Leveillula helichrysi* Gel. et Sim. Биол. журн. Армении 41 (в печати). — Левойюла цминовая (табл. XIII)

Поверхностный мицелий развит очень слабо, полностью маскируется опушением растения-хозяина. Анаморфа не наблюдалась. Клейстотеции преимущественно приплюснуто-шаровидные, почти реповидные, до вдавленных сверху, 131—173 мкм в диаметре. Придатки многочисленные, базальные, короткие, до 5 раз вильчато ветвящиеся, коленчатые, бесцветные или коричневатые. Сумки сравнительно немногочисленные (по 5—12), эллипсоидальные, удлинено-обратногрушевидные, правильные или неравнобокие, со слабо выраженным перехватом, на длинной ножке, 62—87 × 34—49 мкм, 2-споровые, реже спора одна. Споры эллипсоидальные, яйцевидные, 31—42 × 14—27 мкм.

Паразитирует только на *Helichrysum arenarium* (Asteraceae).

Распространение в УССР. На *Helichrysum arenarium* (L.) DC.: ЛЗЛС. Дон. обл., Володарский р-н, заповедник Каменные Могилы, 25.09.53, 28.09.54 (Морочковский; Морочковский, 1957, sub *Erysiphe sichogacearum*); Новоазовский р-н, заповедник Хомутовская степь, 23.09.53 (Морочковский; Морочковский, 1956б, sub *E. sichogacearum*).— ЛЛс. Сум. обл., Лебединский р-н, заповедник Михайловская целина, 6.09.54 (Морочковский; Морочковский, 1958, sub *E. sichogacearum*).— ПЛс. Черк. обл., Каневский заповедник (Раевська, Комарецька, 1949, sub *E. sichogacearum*).— ПП. Жит. обл., Овручский р-н, с. Гладковичи, 16.09.49 (Соколова).— ХЛс. Харьк. обл. (Погебня, 1916, sub *E. sichogacearum*).

Общее распространение. Европа: ПНР (?), СССР (УССР), Франция (?).

Примечание. Нами изучены образцы *Leveillula* sp. на других видах рода *Helichrysum* из Армении. Они имеют иную (типичную для рода *Leveillula*) морфологию плодовых тел и принадлежат, очевидно, к *L. lactucarum*. *L. helichrysi* мы относим к секции *Dilatispoga* условно, поскольку конидиальная стадия на имеющихся у нас образцах отсутствует.

8. *Leveillula lactucarum* Durr. et Rost. Cryptogamie, Mycol. 5: 290 (1984).— *Leveillula compositarum* Gol. Тр. Бот. ин-та АН СССР, сер. 2, вып. 10: 219 (1956), пом. nud., р. р.— *Leveillula leguminosarum* Gol., loc. cit.: 250, р. р.— Левойюла латуковая (рис. 32; табл. XIV)

Мицелий белый или сероватый, войлочный, средней плотности, до плотного, на листьях и стеблях питающих растений. Анаморфа типа *Oidiopsis*. Первичные конидии тупые, короткие, до средней длины, тонкие, до средней толщины, вытянутые (среднее отношение длины к ширине — 3,2), 37—55 × 11—17 мкм. Максимальный диаметр расположен в верхней части. Вторичные конидии цилиндрические, с закругленными концами, 33—56 × 11—18 мкм. Клейстотеции чашевидные, погружены в мицелий, 135—245 мкм в диаметре. Придатки базальные, многочисленные, вильчато ветвящиеся, бесцветные, до коричневатых. Сумки многочисленные, булавовидные, эллипсоидальные, вытянуто-эллипсоидальные, на ножке, 70—100 × 27—45 мкм, 2-споровые. Споры эллипсоидальные, 22—42 × 15—24 мкм. Паразитирует на видах семейств *Asteraceae* и *Fabaceae*.

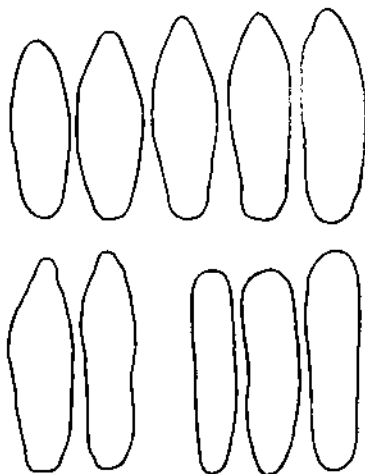


Рис. 32. Первичные и вторичные конидии *Leveillula lactucarum* Durr. et Rost. с *Onobrychis viciifolia* Scop.

Распространение в УССР. На *Artemisia campestris* L.: ЛЛс. Черк. обл., Каневский р-н, с. Лепляво, 15.07.83, 14.08.85.— ЛП. Киев. обл., Вышгородский р-н, с. Лебедевка, 11.09.82. На *Centaurea scarpina* Stev.: ЮБК. Кр. обл., Судакский р-н, Карадагский заповедник, 30.08, 1.09.81, 20.08.82. На *Chondrilla juncea* L.: ЛЗС. Херс. обл., г. Голая Пристань (Московец, 1933).— ПЛс. Черк. обл., Каневский заповедник (Лавітська, 1947; Раевська, Комарецька, 1949).— ПС. Херс. обл., Генический р-н, коса Бирючий Остров, 3.10.54 (Морочковский); с. Сокологорное, 17.09.33 (Пилипенко); г. Скадовск, 2.10.30 (Московец; Московец, 1933).— ЮБК. Кр. обл., Судакский р-н, Карадагский заповедник, 27.07.81, 3.09.86. На *Crinitaria villosa* (L.) Grossh.: КРС. Кр. обл., Ленинский р-н, с. Заводское, 5.09.86.— ЛЗЛС. Дон. обл., Володарский р-н, заповедник Каменные Могилы, 9.09.86. На *Onobrychis taurica* Spreng.: ЛЗЛС. Дон. обл., Володарский р-н, заповедник Каменные Могилы, 9, 10.09.86; Новоазовский р-н, заповедник Хомутовская степь, 14.10.75. На *O. viciifolia* Scop. (анаморфа): ХЛс. Харьк. обл., Волчанский р-н, с. Стар. Салтов, 28.08.85.

Общее распространение. Е в р о п а: ВНР, Греция, Испания, Италия, НРБ, Португалия, СРР, СССР (ГССР, УССР), СФРЮ, Франция, ФРГ, ЧССР; А з и я: ДРА, Израиль, Индия, Ирак, Иран, Кипр, Ливан, Пакистан, СССР (Закавказье, Средняя Азия и Казахстан), Турция.

9. *Leveillula* sp. (*L. picridis* (Cast.) Durr. et Rost.?)

Мицелий белый, войлочный, очень плотный, на листьях и стеблях питающих растений. Анаморфа типа *Oidiopsis*. Первичные конидии с туповатым конусовидным носиком, средней длины, до длинных, преимущественно средней толщины, вытянутые (среднее отношение длины к ширине — 3,2), 53—61 × 16—19 мкм. Вторичные конидии почти цилиндрические, расширяющиеся кверху, 44—60 × 13—19 мкм. Клейстотеции погружены в мицелий. Сумки 2-споровые. Споры короткоэллипсоидальные, яйцевидные.

Распространение в УССР. На *Medicago sativa* L.: ЮБК. Кр. обл., г. Алупка Ялтинского горсовета, 31.08.86. На *M. sativa* × *M. falcata* L.: ЮБК. Кр. обл., Судакский р-н, Карадагский заповедник, 31.08, 1.09.81.

Примечание. Кроме приведенных выше видов рода *Leveillula* для УССР ошибочно отмечается *L. taurica* s. l. на *Astragalus agnathantha* Vieb. (Ячевский, 1927; Морочковський та ін., 1969; описание материала не соответствует роду *Leveillula*), на *Cerinthe major* L. (Срединский, 1873; во флоре УССР данное растение не числится), на *Satureja intermedia* С. А. Mey. (Морочковський та ін., 1969; растение в УССР не произрастает, образец отсутствует), на *Achillea ptarmica* L. (Соломакина, 1956; гриб *Golovinomyces cichoraceorum*), на *Arctium tomentosum* Mill. (Морочковський та ін., 1969, гриб *G. depressus*), на *Artemisia dracuncululus* L. (Казновский, 1915; Морочковський та ін., 1969; гриб *G. artemisiae*), на *Carthamnus tinctorius* L. (Морочковський та ін., 1969; судя по описанию, гриб *G. depressus*).

ПОДСЕМЕЙСТВО *Phyllactinioideae* Palla

РОД *Phyllactinia* Lév.— фйллактиния

Léveillé, Ann. Sci. Nat. ser. 3. Bot. 15: 144 (1851).

Типовой вид: *Phyllactinia guttata* (Wallr.: Fr.) Lév.

Мицелий полуэндофильный. Первоначально гриб обнаруживается благодаря едва заметному нежному пушистому налету из конидиеносцев только на нижней стороне листовой пластинки. К концу вегетации может образоваться белый пленчатый экзофильный мицелий. Анаморфа типа *Ovulariopsis*. Конидии крупные (свыше 50 мкм длиной), булавовидные, ромбоидальные, грушевидные, до вздуто веретеновидных. Клейстотеции крупные (до 350 мкм в диаметре), депрессоидные, имеют три типа придатков. Питающие придатки мицелиевидные, базальные. Придатки второго типа — шиловидные, со вздутиями у основания, экваториальные, очень чувствительные к изменению влажности и служат для отрыва плодового тела от субстрата и улучшения его аэродинамических свойств; придатки третьего типа — апикальные, кистевидные, расплывающиеся во влажной среде, служат для прикрепления клейстотециев к новым субстратам. Сумки многочисленные, эллипсоидальные, до цилиндрических, преимущественно 2-споровые, реже спор 3 или 4.

Род представлен сравнительно незначительным количеством видов, паразитирующих на древесных растениях. В УССР 5 видов.

Ключ для определения видов

1. Сумки 2—3 (4)-споровые. На видах рода *Fraxinus* 1. *Ph. fraxini*
— Сумки 2-споровые 2
2. Придатки второго типа по длине равны 1—2 диаметрам клейстотеция
. 3
— Придатки не превышают диаметр клейстотеция 4
3. Клейстотеции крупные, 140—270 мкм в диаметре. На видах различных семейств 2. *Ph. guttata*
— Клейстотеции более мелкие, 130—190 мкм в диаметре. На видах семейства *Rosaceae* 4. *Ph. mali*
- 4(2). Клейстотеции 250—330 мкм в диаметре. Основания придатков очень сильно бульбовидно вздутые. На видах рода *Quercus* (*Fagaceae*) 5. *Ph. roboris*
— Клейстотеции мельче, 245—270 мкм в диаметре. Основания придатков не очень сильно вздуты. На видах рода *Hippophaë* (*Elaeagnaceae*) 3. *Ph. hippophaë*

1. *Phyllactinia fraxini* (DC.) Fuss, Arch. Ver. Siebenb. Landesk. 14 (2): 463 (1878).— *Erysiphe fraxini* DC. Fl. Fr. 2: 273 (1805).— *Phyllactinia fraxini* (DC.) Homma, J. Fac. Agric. Hokkaido Imp. Univ. 38: 409 (1937).— *Phyllactinia suffulta* (Rebent.) Sacc. Syll. Fung. 1: 5 (1882), p. p.— *Phyllactinia guttata* var. *blumeri* (De Mend. et Sequ.) U. Braun, Gleditschia 6: 172 (1978).— **Филлактиния ясеневая**

Вторичный мицелий от паутинистого до пленчатого, только на нижней стороне листовой пластинки. Анаморфа типа Ovuariopsis. Конидии булаво-видные, 46—90 × 13—27 мкм. Клейстотеции депрессоидные, 180—240 мкм в диаметре. Придатки второго типа немногочисленные (по 6—17), шило-видные, с бульбовидным утолщением в основании, бесцветные или коричневатые, по длине равны диаметру клейстотеция или несколько превышают его. Сумки по 8—25, чаще по 10—20, удлинненно-эллипсоидальные или яйцевидные, 60—90 × 28—42 мкм, 2—3 (4)-споровые. Споры эллипсоидальные или яйцевидные, 29—43 × 18—24 мкм.

Паразитирует на видах рода *Fraxinus* L. (Oleaceae).

Распространение в УССР. На *Fraxinus excelsior* L.: ГК. Кр. обл., Бахчисарайский р-н, сев. склоны г. Ай-Петри, 1.09.86.— ДЗЛС. Вор. обл., г. Антрацит, 30.09.73 (Дудка); г. Лисичанск (Морочковский, 1956а). Дон. обл., Славянский р-н (Морочковский, 1956а).— ЗК. Зак. обл. (Лавітська, 1958); Ужгородский р-н, с. Вел. Добронь (Марченко, 1963).— ЗЛс. Винн. обл., пгт Ильинцы, 16.09.49 (Зерова); Могилев-Подольский р-н, с. Вендичаны, 11.10.49 (Исаева); с. Ярышев, 10.10.49 (Исаева); Мурованокуриловецкий р-н, с. Житники, 15.10.49 (Исаева); пгт Немиров, 17.09.49 (Зерова). Терн. обл. (Кривошей, 1958); Борщевский р-н, пгт Скала-Подольская, 20.09.49 (Исаева); г. Бучач (Кгура, 1889); г. Залещики (Rouppert, Wróblewski, 1910); Чортковский р-н, с. Улашковцы, 24.09.57 (Соколова). Хм. обл., г. Каменец-Подольский, 28.09.49 (Исаева); Новоушицкий р-н, с. Струга, 4.10.49 (Исаева).— КЛ. Зак. обл., Раховский р-н, с. Квасы (Марченко, 1963).— ЛЗЛС (Морочковский, 1953б). Зап. обл., Куйбышевский р-н, 3.10.73 (Дудка).— ЛЗС. Херс. обл., Чаплинский р-н, заповедник Аскания-Нова, 9.10.75, 13.09.77.— ЛЛс. Полт. обл. (Соломахи́на, 1954).— ЛП (Морочковский и др., 1969).— МП. Льв. обл., Нестеровский р-н, г. Дубляны (Natusłowski, 1914).— ПЗЛС. Кир. обл., г. Долинская, 5.10.49 (Зерова); Долинский р-н, с. Веселые Боковеньки, 6.09.49 (Зерова). Од. обл., Великомихайловский р-н, с. Цибулевка, 26.09.49 (Зерова); Тарутинский р-н, с. Лесное (Радзівський, 1952).— ПЛс. Винн. обл., Могилев-Подольский р-н, с. Шендеровка, 15.08.48 (Исаева; Морочковский и др., 1969, sub *Ph. suffulta* на *Sorbus aucuparia*); Ямпольский р-н (Ячевский, 1912). Киев, Выдубицкий монастырь, 30.09.24 (Яковлев; Целле, 1925); Пушкинский парк, 12.09.24 (Яковлев; Целле, 1925); ЦРБС, 8.10.76 (Перегон, Потаенко). Киев. обл., г. Белая Церковь, 14.09.49 (Зерова); Богуславский р-н, с. Медвин (Целле, 1925). Кир. обл., Знаменский р-н, с. Цибулево, 9.10.49 (Роженко), 10.09.77. Од. обл., Балтский р-н, с. Жеребковое, 24.09.49 (Роженко); с. Лесничевка, 24.09.49 (Зерова); г. Котовск, 25.09.49 (Роженко). Черк. обл., г. Звенигородка, 14.09.25 (Пидопличко); Звенигородский р-н, с. Козацкое, 14.09.25 (Пидопличко); г. Канев (Лавітська, 1949; Соломахи́на, 1977); г. Смела (Казновский, 1915).— ПП (Морочковский и др., 1969).— СЗЛС. Вор. обл., Кременской, Новоайдарский и Станичанско-Луганский р-ны (Морочковский, 1956а). Дон. обл., Краснолиманский р-н (Морочковский, 1956а). Харьк. обл., Изюмский р-н (Морочковский, 1956а).— ХЛс. Харьк. обл., Волчанский, Чугуевский р-ны (Морочковский, 1956а); Чугуевский р-н, пгт Кочеток, 27.08.85.— ЮБК. Кр. обл., Судакский р-н, Карадагский заповедник, 18.09, 2.11.82, 24.08,

9.09.83 (Исиков); г. Алупка Ялтинского горсовета, 14.08.81; пгт Ботаническое, ГНБС (Васильева, 1960), 20.08.81. На *F. oxysagra* Willd.: ЮБК. Кр. обл., пгт Ботаническое Ялтинского горсовета, ГНБС (Васильева, 1960).

Общее распространение. Европа: Австрия, Бельгия, Великобритания, ВНР, ГДР, Греция, Дания, Испания, Италия, Нидерланды, Норвегия, НРБ, ПНР, Португалия, СРР, СССР (европейская часть), СФРЮ, Финляндия, Франция, ФРГ, ЧССР, Швейцария, Швеция; Азия: Иран, КНР, КНДР, СССР (АзССР, АрмССР, КазССР, РСФСР — Дальний Восток, Сибирь, ТуркмССР), Турция, Япония; Африка: Марокко, Тунис; Сев. Америка: Канада, США.

Примечание. Сообщение о нахождении в УССР *Ph. fraxini* на *F. americana* (Морочковський и др., 1969) требует подтверждения.

2. *Phyllactinia guttata* (Wallr.: Fr.) Lév. Ann. Sci. Nat. ser. 3. Bot. 15: 144 (1851).— *Alphitomorpha guttata* Wallr. Verh. Ges. Naturf. Fr. Berlin 1: 42 (1819).— *Erysiphe guttata* Wallr.: Fr. Syst. Myc. 3: 245 (1829).— *Phyllactinia corylea* Pers.: Karst. Acta Soc. Fauna Fl. Fenn. 2: 92 (1885).— *Phyllactinia suffulta* (Rebent.) Sacc. Syll. Fung. 1: 5 (1882).— *Phyllactinia berberidis* Palla, Ber. Deutsch. Ges. 17: 65 (1889).— Филлактиния крапчатая (табл. XVII, 3—5, XVIII, 1, 2)

Мицелий белый, различной консистенции — от пушистого, едва заметного, до пленчатого, целиком покрывающего нижнюю поверхность листовой пластинки. Анаморфа типа *Ovulariopsis*. Конидии булавовидные, грушевидные, 52—90 × 13—25 мкм. Клейстотеции многочисленные, темно-коричневые, депрессоидные, 140—270 мкм в диаметре. Экваториальные придатки в небольшом количестве (5—20, до 25), по длине равны 1—2 диаметрам плодового тела, бесцветные или коричневатые, прямые, шиловидные, со вздутыми основаниями. Сумки по 8—25, чаще по 15—20, яйцевидные или удлинненно-эллипсоидальные, до короткоцилиндрических, 72—94 × 24—45 мкм, 2-споровые. Споры эллипсоидальные или яйцевидные, до почти шаровидных, 28—50 × 15—25 мкм.

Паразитирует на видах различных семейств.

Распространение в УССР. На *Aspergillus* L.: ЮБК. Кр. обл., пгт Ботаническое Ялтинского горсовета, ГНБС (Васильева, 1960). На *Alnus glutinosa* (L.) Gaertn.: ЗЛс (Морочковський та ін. 1969).— КЛ. Зак. обл., Иршавский р-н, пгт Ильница (Марченко, 1963).— ПКЛ. Льв. обл., Самборский р-н, с. Лукавица (Namysłowski, 1914).— ПЛс. Черк. обл., г. Смела (Казновский, 1915). На *A. incana* (L.) Moench: КЛ. Зак. обл., пгт Вел. Березный (Марченко, 1963); Тячевский р-н, пгт Усть-Чорна (Марченко, 1963). ИФр. обл., Надворнянский р-н, пгт Бытков, 21.09.57 (Соколова). На *Berberis vulgaris* L.: КрС (Исиков, 1977). На *Betula obscura* Kot.: ЗП. Вол. обл., Старовыжевский р-н, с. Борзова, 7.09.84. На *B. pendula* Roth: ЗК. Зак. обл. (Лавітська, 1958); г. Виноградово, 31.08.84; г. Хуст, 17.09.53 (Смицкая; Смицька, 1955).— ЗЛс. Терн. обл., Борщевский р-н, с. Гермаковка, 10.09.49 (Исаева).— ЗП. Вол. обл., Маневичский р-н, с. Троянов (Соломахина, 1959). Ров. обл., Заречнянский р-н, с. Речица (Соломахина, 1959).— КЛ. Зак. обл., пгт Вел. Березный, 7.09.53 (Смицкая; Смицька, 1955; Марченко, 1963); Великоберезнянский р-н, с. Кострина, 5.09.53 (Смицкая); Иршавский р-н, пгт Ильница (Марченко, 1963); Раховский р-н, с. Деловое, 20.09.53 (Смицкая); Тячевский р-н, Карпатский заповедник, 29.08.84; с. Кричево, 25.08.84.— ЛЛс. Полт. обл. (Соломахина, 1954). Черниг. обл., Бахмачский р-н, пгт Батурич, 5.08.75.— ЛП. Киев, Быковня, 5.10.74; Гидропарк, 2.11.76 (Бурдукова). Сум. обл., г. Кролевец, 15.09.74. Черниг. обл., Чернигов-

ский р-н, пгт Коцюбинское, 12.09.74 (Смицкая).— ПЛс. Жит. обл., г. Бердичев, 5.09.32 (Рехтман). Киев, 20.09.28 (Московец), 16.10.53 (Рехтман); ул. Бол. Житомирская, 27.09.79; Голосеево, 23.09.24 (Яковлев; Целле, 1925), 10.09.46 (Ефимова), 7.10.72; Кирилловские овраги, 12.09.24 (Яковлев; Целле, 1925); Лысая гора (Соломахина, Смицкая, 1985); ул. Репина, 10.06.83 и ежегодно; Феофания, 12.10.76; ЦРБС, 4.10.76 (Перегон, Потаенко), 8.10.77 (Морочковская). Киев. обл., г. Боярка (Целле, 1925), 5.10.27 (Яковлев), 26.10.74 (Лавитская); Киево-Святошинский р-н, с. Круглик, 26.10.74; пгт Обухов, 21.10.71 (Лавитская). Черк. обл., Каневский заповедник (Лавітська, 1947; Раевська, Комарецька, 1949; Соломахіна, 1977), 14—15.07.83, 13.07.84.— ПП. Жит. обл., Овручский р-н, с. Гладковичи, 31.08.50 (Соколова), г. Олевск (Соломахіна, 1959). Киев, Пуща-Водица (Целле, 1925). Киев. обл., Бородянский р-н, пгт Песковка, 26.09.47 (Ефимова); пгт Буца Ирпенского горсовета, 14.10.75 (Лавитская), 22.09.7, 12.10.79.— СЗЛС. Дон. обл., г. Славяногорск, 23.07.86.— СРЛ. Сум. обл., Крелевецкий р-н, с. Быстрик, 4.09.85.— ХЛс. Сум. обл., г. Ахтырка, 8.09.58 (Бухало; Бухало, 1961а); Великописаревский р-н, пгт Кириковка, 30.08.85. Сев. окрестности Харькова, 29.08.85. На *V. pubescens Ehrh.*: ЗК. Зак. обл. (Лавітська, 1958).— ЛП. Киев, Быковня, 5.10.74.— ПЛс. Жит. обл., г. Бердичев, 5.09.32 (Рехтман). Киев, Куреневка (Зерова, 1948).— ПП. Жит. обл., Овручский р-н, с. Гладковичи, 31.08.50 (Соколова). Киев, Пуща-Водица (Гіжицька, 1929). Киев. обл., Бородянский р-н, станция Спартак, 11.05.46 (Исаева); пгт Буца Ирпенского горсовета, 7, 12.10.79, 1.10.85.— СЗЛС. Дон. обл., Славянский р-н, г. Славяногорск, 23.07.86. На *Sarpinus betulus L.*: ГК. Кр. обл., Ангарский перевал (Алуштинский горсовет), 26.08.86; Ялтинский заповедник, вершина г. Ай-Петри (юж. склон), 27.08.86.— ЗЛс (Исаева, 1952). Винн. обл., Могилев-Подольский р-н, с. Вендичаны, 11.10.49 (Исаева); с. Ниж. Ольчедаев, 14.10.49 (Исаева), с. Юрковцы, 9.10.49 (Исаева); с. Ярышев, 10.10.49 (Исаева). Терн. обл. (Кривошей, 1958); Борщевский р-н, с. Гермаковка, 19.09.49 (Исаева); с. Рудки, 15.09.49 (Исаева). Хм. обл., Каменец-Подольский р-н, 25.09.49 (Исаева); Новоушицкий р-н, с. Струга, 1.10.49 (Исаева).— КЛ. Зак. обл., пгт Вел. Березный (Марченко, 1963); Иршавский р-н, пгт Ильница (Марченко, 1963).— ПЗЛС. Од. обл., Тарутинский р-н, пгт Бородино (Радзівєвський, 1952).— ПЛс. Киев (Лавітська, 1936); Выдубицкий монастырь, 30.09.24 (Яковлев; Целле, 1925); Голосеево, 14.09.24 (Яковлев; Целле, 1925), 9.10.31 (Пилипенко); Лысая гора (Соломахина, Смицкая, 1985); ул. Репина, 13.10.83; ЦРБС, 7.10.47 (Морочковская; Харкевич, 1949). Черк. обл., г. Звенигородка, 12.09.25 (Пидопличко); г. Канев (Лавітська, 1949); Каневский заповедник (Соломахіна, 1977); г. Смела, 17.10.22 (Клюшник). На *Sognus mas L.*: ГК (Петрушова, Воронин, 1972). Кр. обл., Крымское заповедно-охотничье хозяйство, 10.09.60 (Коваль; Коваль, 1962).— КрЛс (Garbowski, 1924; Петрушова, Воронин, 1972). Кр. обл., Кировский р-н, с. Кринички, 23.09.77.— ПЛс. Киев, Голосеево (Лавітська, 1939, 1966); ЦРБС, 7.09.47 (Морочковская; Харкевич, 1949, sub *S. sanguinea*). Черк. обл., г. Смела, 8.10.15 (Неводовский).— ЮБК (Петрушова, Воронин, 1972). Кр. обл., Судакский р-н, Карадагский заповедник, 27.07.82 (Гелюта), 2.11.82 (Исиков). На *Sogulus avelana L.*: ВЛс. Вол. обл., г. Владимир-Волынский, 6.09.84.— ГК (Петрушова, Воронин, 1972). Кр. обл., Бахчисарайский р-н, сев. склоны г. Ай-Петри (Братусь, 1949), 1.09.86.— ЗЛс (Кривошей, 1958). Винн. обл., Могилев-Подольский р-н, с. Ниж. Ольчедаев, 14.09.49 (Исаева); с. Юрковцы, 8—9.10.49 (Исаева); с. Ярышев, 10.09.49 (Исаева); Мурованокуриловецкий р-н, с. Котюжаны, 12.10.49 (Исаева); Погребищенский р-н.

ция, Япония; Африка: Марокко; Сев. Америка: Аляска (США), Канада, США; Австралия.

3. *Phyllactinia hippophaës* V. Thuem. ex Blum. Beitr. Krypt.-fl. Schweiz 7 (1): 387 (1933).— *Phyllactinia hippophaës* V. Thuem. in herb., nom. nud.— *Phyllactinia guttata* (Wallr.: Fr.) Léw. Ann. Sci. Nat. ser. 3. Bot. 15: 144 (1851), p. p.— *Phyllactinia suffulta* (Rebent.) Sacc. Syll. Fung. 1: 5 (1882), p. p.— Филлактиния облепиховая¹

Мицелий слабо развитый. Конидии продолговатые, часто почти цилиндрические, с параллельными продольными стенками или в средней части перетянутые, на концах закругленные. Клейстотеции на нижней стороне листовой пластинки, 234—284, нередко более 300 мкм в диаметре. Придатки по 10—15, жесткие. Сумки по 20—30, 60—80 × 25—40 мкм, 2-споровые. Споры 20—35 × 15—20 мкм.

Паразитирует на *Hippophaë rhamnoides* L. (Elaeagnaceae).

Распространение в УССР. На *Hippophaë rhamnoides* L.: ЮБК (Ячевский, 1927; Морочковский и др., 1969).

Общее распространение. Европа: Австрия, ВНР, Италия, Нидерланды, СССР (ГССР, УССР), Франция, Швейцария; Азия: СССР (КазССР, КиргССР, РСФСР — Сибирь, УзССР).

Примечание. Поскольку образец данного вида не сохранился, его распространение в УССР требует дополнительного подтверждения.

4. *Phyllactinia mali* (Duby) U. Braun, Fedd. Repert. 88 (9—10): 657 (1958).— *Erysiphe mali* Duby, Bot. Gall. 2: 869 (1830).— *Erysiphe pyri* Cast. Cat. plant. Mars.: 53 (1851).— *Phyllactinia pyri* (Cast.) Homma, J. Fac. Agric. Hokkaido Imp. Univ. 38: 412 (1937).— *Erysiphe guttata* var. *mespili* Cast. Suppl. Cat. plant. Mars.: 53 (1851).— *Phyllactinia mespili* (Cast.) Blum. Beitr. Krypt.-fl. Schweiz 7 (1): 396 (1933).— Филлактиния яблоневая

Мицелий белый, сначала едва заметный, затем хорошо развитый, тонкий, пленчатый, полностью покрывает нижнюю поверхность листовой пластинки. Анаморфа типа *Ovulariopsis*. Конидии булавовидные, 56—65 × 12—19 мкм. Клейстотеции многочисленные, разбросанные, темно-коричневые, депрессоидные, 130—190 мкм в диаметре. Придатки второго типа в небольшом количестве (8—15), по длине равны 1—1,5 диаметрам клейстотеции, со вздутыми основаниями. Сумки по 8—16, яйцевидные, на короткой ножке, 57—83 × 28—42 мкм, 2-споровые. Споры эллипсоидальные, 24—40 × 15—21 мкм.

Паразитирует на видах семейства *Rosaceae*.

Распространение в УССР. На *Crataegus curvisepala* Lindm.: ПЗС. Одесса (Срединский, 1873).— ПЛс. Винн. обл., Ямпольский р-н, с. Севериновка, 22.08.48 (Исаева). Киев, Голосеево (Целле, 1925); парк политехнического ин-та (Целле, 1925). Черк. обл., г. Смела (Казновский, 1915).— Крым (Срединский, 1873). На *S. monogyna* Jacq.: КрЛс. Кр. обл., Кировский р-н, с. Кринички, 23.09.77.— Западные обл. УССР (Стасевич, 1985а). На *S. orientalis* Pall. ex Vieb.: КрЛс. Кр. обл., Кировский р-н, с. Кринички, 23.09.77. На *S. pallasi* Griseb.: КрЛс. Кр. обл., Кировский р-н, с. Кринички, 23.09.77. На *S. repaguna* Waldst. et Kit.: ГК. Кр. обл., Бахчисарайский р-н, северный склон г. Ай-Петри, 1.09.86. На *S. taurica* Rojark.: ЮБК. Кр. обл., Судакский р-н, Карадагский заповедник, 21.08.82. На *Crataegus* spp.: ГК, КрЛс (Петрушова, Воронин, 1972).— ЗЛс. Терн. обл. (Кривошей, 1958).— ПЛс. Киев, Первомайский массив, 12.10.12 (?); ЦРБС, 16.10.81 (Марченко). Черк. обл., Смелянский р-н, с. Сунки, 3.10.15 (Неводовский).—

¹ Описание дается по С. Блюмеру (Blumer, 1967).

ЮБК (Петрушова, Воронин, 1972). На *Rugus* sp.: ЮБК. Кр. обл., пгт Ботаническое Ялтинского горсовета, ГНБС (Ячевский, 1910а).

Общее распространение. Европа: Австрия, Бельгия, ВНР, ГДР, Греция, Испания, Италия, Норвегия, НРБ, ПНР, Португалия, СРР, СССР (ГССР, УССР), СФРЮ, Франция, ФРГ, ЧССР, Швейцария, Швеция; Азия: Израиль, Индия, Иран, Кипр, КНР, КНДР, Ливан, Непал, Пакистан, СССР (Дальний Восток, Закавказье, Сибирь, Средняя Азия и Казахстан), Турция, Япония; Африка: Алжир, Марокко; Сев. Америка: Канада, США.

5. *Phyllactinia roboris* (Gachet) Blum. Beitr. Krypt.-fl. Schweiz 7 (1): 389 (1933).— *Erysiphe roboris* Gachet, Acta Soc. Linn. Bordeaux 5: 227 (1832).— *Phyllactinia guttata* (Walr.: Fr.) Lév. Ann. Sci. Nat. ser. 3. Bot. 15: 144 (1851), p. p.— *Phyllactinia suffulta* (Rebent.) Sacc. Syll. Fung. 1: 5 (1882), p. p.— **Филлактиния дубовая**¹

Мицелий преимущественно исчезающий, реже сохраняющийся. Конидии не наблюдались. Клейстотеции на нижней стороне листовой пластинки, первоначально шаровидные, затем депрессондные, 250—330 мкм в диаметре. Придатки второго типа по 15—30, с крупными базальными утолщениями, в основном равны диаметру клейстотеция. Сумки по 15—30, 70—90 × 25—35 мкм, 2 (3)-споровые. Споры 30—40 × 18—24 мкм.

Паразитирует на видах рода *Quercus* L. (Fagaceae).

Распространение в УССР. На *Quercus robur* L.: ГК. Кр. обл., Симферопольский р-н, с. Мраморное (Garbowski, 1924).— ПП. Жит. обл., пгт Олевск (Соломахи́на, 1956).

Общее распространение. Европа: Австрия, Бельгия, ВНР, Греция, Испания, Италия, НРБ, ПНР, Португалия, СРР, СССР (ГССР, УССР), СФРЮ, Франция, ФРГ, ЧССР, Швейцария, Швеция; Азия: Иран, КНР, КНДР, СССР (АзербССР, КазССР, РСФСР — Дальний Восток), Япония; Сев. Америка: Канада, США.

Примечание. Ошибочно для УССР приводятся *Phyllactinia cogulea* на *Geranium* sp. (Garbowski, 1924), *Ph. roboris* на *Quercus petraea* и *Ph. suffulta* на *Cotinus coggygia* (Коваль, 1962); во всех случаях клейстотеции гриба занесены с других растений.

ЭРИЗИФАЛЬНЫЕ ГРИБЫ, ЗАРЕГИСТРИРОВАННЫЕ ТОЛЬКО НА СТАДИИ АНАМОРФЫ

РОД *Oidium* Link — оидиум

Link in Willd. Sp. Pl. 6 (1): 121 (1824), p. p.

Типовой вид: *Oidium monilioides* (Nees: Fr.) Link

Мицелий поверхностный. Конидии образуются в цепочках. Анаморфы видов родов семейства Blumeriaceae и подсемейства Golovinomycetoideae.

Распространение в УССР. На *Asinos arvensis* (Lam.) Dandy: ВЛс. Вол. обл., Луцк (Марченко, 1974).— ЗУЛ. Льв. обл., Пустомытовский р-н, пгт Ширец (Марченко, 1974а). На *Aster salignus* Willd.: ЗК. Зак. обл. (Лавітська, 1958); Ужгородский р-н, с. Вел. Добронь (Марченко, 1963).— КЛ. Зак. обл., пгт Вел. Березный (Марченко, 1963). Льв. обл., Турковский р-н, с. Ниж. Туров (Марченко, 1963).— ЛЗС. Зап. обл., г. Бердянск, 13.07.78. Херс. обл., г. Голая Пристань, 4.07.78; Новотроицкий р-н, с. Федоровка, 24.09.77; Чаплинский р-н, [заповедник Аскания Нова, 13.09.77.— ПЗЛС. Од. обл., г. Арциз, 16.08.78.— ПЗС. Од. обл., г. Измаил, 15.08.78; г. Килия, 19.08.78.— ПЛс. Винн. обл., г. Казатин (Лавітська, 1950). Киев, бот. сад ун-та, 23.07, 7.08.57, 21.07.58, 28.09.66,

¹ Описание дается по С. Блюмеру (Blumer, 1967).

1.11.68 (Морочковская; Лавітська, Морочковська, 1974); ул. Ивана Кудри, 10.10.73 (Дудка); ул. Ломоносова, 20.10.75; Лукьяновское кладбище (Лавітська, 1939, 1950); Феофания, 12.10.73; ЦРБС, 26.08, 12.10.76, 12.09.77 (Перегон, Потаенко). Киев. обл., г. Белая Церковь (Гродзінська, 1928).— ПП. Житомир, 8.09.55 (Морочковская). Киев. обл., пгт Ворзель Ирпенского горсовета, 19.05.77.— ЮБК. Кр. обл., г. Алушка Ялтинского горсовета, 20.07.82; пгт Ботаническое, ГНБС, 13.09.85 (Дудка); пгт Кореиз, 14.08.72 (Дудка). На *Bellis perennis* L.: КЛ. Зак. обл., Раховский р-н, с. Квасы (Марченко, 1963).— ЛЛс. Киев. обл., г. Бровары, 26.09.72 (Дудка). На *Salamintha menthifolia* Host: ЮБК. Кр. обл., пгт Ботаническое Ялтинского горсовета, ГНБС, 21.07.82. На *Satrapula medium* L.: ЗЛс. Терн. обл., г. Збараж (Марченко, 1974а). На *S. garipunculoides* L.: ДЗЛС. Дон. обл., Славянский р-н, с. Маяки, 20.08.85.— ПЛс. Киев. обл., Фастовский р-н, пгт Кожанка, 26.08.79. На *Satrapula* sp.: Зак. обл., Раховский р-н, с. Квасы (Марченко, 1974а). На *Chaenomeles japonica* (Thunb.) Lindl.: ЮБК. Кр. обл., территория Алуштинского и Ялтинского горсоветов (Васильева, 1960). На *Chaetugus magubiastrum* L.: ЛЛс. Полтава, 18.08.85. Полт. обл., Полтавский р-н, с. Рассошненцы, 5.06.58 (Бухало); пгт Шишаки, 17.07.85.— ПЛс. Винн. обл., Ямпольский р-н, с. Безводное, 20.08.48 (Исаева). На *Chondrilla juncea* L.: ЛЗС. Херс. обл., г. Цюрупинск, 6.07.78.— СЗЛС. Харьк. обл., пгт Боровая, 23.08.85.— ЮБК. Кр. обл., пгт Ботаническое Ялтинского горсовета, 21.07.82. На *Chondrilla* sp.: ПЗС. Од. обл., г. Килия, 20.08.78. На *Citrullus lanatus* (Thunb.) Matsum et Nakai: ПЛс. Киев, сад политехнического ин-та (Целле, 1925). Киев. обл., г. Сквиря (Целле, 1925). Черк. обл., г. Умань (Целле, 1925; Лавітська, 1947). На *Clinopodium vulgare* L.: ЗП. Вол. обл., г. Киверцы (Марченко, 1974а). На *Cuprina vulgaris* Cass.: ЮБК. Кр. обл., Судакский р-н, Карадагский заповедник, 30.08.82. На *Cucumis sativus* L.: ДЗЛС. Дон. обл., Славянский р-н, с. Маяки, 25.07.77.— ЗЛс. Терн. обл., г. Залещики (Rouppert, Wróblewski, 1910).— ЛЛс. Полтава, 18.08.85.— ЛП. Черниг. обл., г. Семеновка, 14.08.48 (Морочковская).— ПЛс. Жит. обл., Ружинский р-н, с. Верховня (Целле, 1925). Киев, бот. сад ун-та, 2.09.72 (Морочковская; Лавітська, Морочковська, 1974); сад политехнического ин-та (Целле, 1925). Киев. обл., Фастовский р-н, пгт Кожанка, 26.08.79. Черк. обл., г. Умань (Целле, 1925; Лавітська, 1947).— ПП. Жит. обл., Олевский р-н (Соломахина, 1962).— ХЛс. Сумы (Страхов, 1926). Харьк. обл. (Потебня, 1916).— ЮБК. Кр. обл., пгт Ботаническое Ялтинского горсовета, ГНБС, 22.07.82. На *Cucurbita ficifolia* Vouché: ПЛс. Киев, бот. сад ун-та, 2.09.72 (Морочковская; Лавітська, Морочковська, 1974). На *C. maxima* Duch.: ЛЗС. Херс. обл., Голопристанский р-н, Черноморский заповедник, Ивано-Рыбальчанский участок, 21.08.86; г. Каховка, 6.09.86.— ПЗЛС. Од. обл., г. Арциз, 16.08.78.— ПЛс. Черк. обл., г. Смела (Zweigbaumova, 1918). На *C. moschata* Duch.: ЮБК. Кр. обл., Судакский р-н, Карадагский заповедник, 3.09.86. На *C. pero* L.: ЗП. Вол. обл., г. Ковель, 7.09.84.— КЛ. Зак. обл., Тячевский р-н, Карпатский заповедник, 29.08.84.— ЛЛс. Полт. обл., пгт Вел. Багачка, 16.08.85. Сум. обл., Лебединский р-н, заповедник Михайловская целина, 2.08.85. Черниг. обл., Прилуцкий р-н (Ганешин, Бондарцева-Монтеверде, 1922).— ПЛс. Киев, Кирилловские овраги, Конча-Заспа, Лукьяновка, Шулявка (Целле, 1925); ЦРБС, 23.09.47 (Морочковская; Харкевич, 1949). Киев. обл., г. Белая Церковь, г. Боярка (Целле, 1925); Фастовский р-н, пгт Кожанка, 26.08.79. Кир. обл., Знаменский р-н, с. Цибулево, 10.09.77. Черк.

обл., г. Канев (Лавітська, 1947, 1949); Каневский р-н, с. Дарьевка (Целле, 1925); г. Умань (Целле, 1925).— ПП. Киев. обл., пгт Буча Ирпенского горсовета, 30.08.80.— ХЛс. Сумы (Страхов, 1926). Харьк. обл. (Спагоров, 1916); Купянский р-н, с. Подолы, 24.08.85.— Льв. обл. (Боговик, 1962). На *Sudonia oblonga* Mill.: ЗК. Зак. обл., г. Иршава (Марченко, 1963).— КрЛс. Кр. обл., окрестности г. Феодосия (Ячевский, 1917).— ЛЗС. Зап. обл., г. Мелитополь (Ячевский, 1912).— ЮБК (Петрушова, Воронин, 1972). Кр. обл., территория Алуштинского и Ялтинского горсоветов (Васильева, 1960); г. Ялта (Ячевский, 1927); г. Алупка Ялтинского горсовета, 19.07.82; пгт Корейз, 14.08.72 (Дудка); Ялтинский заповедник (Алупкинское лесничество), 18.07.82. На *Dendranthema indicum* (L.) DesMoul.: ЗЛс. Винн. обл., Барский р-н, с. Ялтушков (Ячевский, 1912).— ПЗЛС. Од. обл., г. Арциз, 16.08.78.— ПЗС. Николаев, 12.09.77. Одесса, 26.09.77. Од. обл., г. Килия, 19.08.78; Килийский р-н, г. Вилково, 17.08.78.— ПЛс. Киев, бот. сад ун-та (Лавітська, Морочковська, 1974; Бакаева, Диброва, Морочковская, 1984); ЦРБС, 26.08, 14.09, 12.10.76, 12.09.77 (Перегон, Потаенко). Черк. обл., г. Смела (Казновский, 1915).— ХЛс. Сумы (Ячевский, 19106). Харьков (Потебня, 1909; Ячевский, 19106). На *Eucalyptus bancroftii* Maiden, *E. deanei* Maiden, *E. diversicolor* F. Muell., *E. globosus* Labill., *E. ingrassata* Labill., *E. rudis* Endl.: ПЛс. Киев, бот. сад ун-та (Бакаева, Диброва, Морочковская, 1984). На *Filipendula ulmaria* (L.) Maxim.: ЛЛс. Черниг. обл., Прилукский р-н (Ганешин, Бондарцева-Монтеверде, 1922). На *Galeobdolon luteum* Huds.: КЛ. Зак. обл., пгт Вел. Березный (Марченко, 1963); Раховский р-н, с. Квасы, с. Красная (Марченко, 1963).— ПЛс. Черк. обл., Корсунь-Шевченковский р-н, Мошногорский кряж (Лавітська, 1949). На *Galium mollugo* L.: КЛ. Льв. обл., Турковский р-н, с. Ниж. Туров (Марченко, 1963).— ХЛс. Сум. обл., Ахтырский р-н, с. Головурово, 31.08.85. На *G. odoratum* (L.) Scop.: ВЛс. Вол. обл., Киверцовский р-н, с. Жабка (Марченко, 1974а).— ГК. Кр. обл., вершина г. Ай-Петри, 20.07.82.— КЛ. Зак. обл., Раховский р-н, Карпатский заповедник (Говерлянский массив), 18.08.84; Тячевский р-н, Карпатский заповедник (Угольский массив), 5.07.72 (Дудка), 25.08.84.— ПЛс. Хм. обл., Летичевский р-н, с. Подольское, 10.07.83 (Вирченко). На *G. vegetum* L.: ГК. Кр. обл., юж. склон г. Ай-Петри, 14.08.81.— КЛ. Чернов. обл., Сторожинецкий р-н, с. Будинец, 31.07.86 (Бурдюкова).— ЛЛс. Киев, Дарница, 23.07.46 (Исаева). Черк. обл., Каневский р-н, с. Прохоровка, 19.07.83. Черниг. обл., Бахмачский р-н, пгт Батурин, 5.08.75.— ХЛс. Харьк. обл., Чугуевский р-н, пгт Кочеток, 27.08.85. На *Glechoma hederacea* L.: КЛ. Зак. обл., Раховский р-н, с. Квасы (Марченко, 1963); Тячевский р-н, пгт Усть-Чорна (Марченко, 1963). Льв. обл., Турковский р-н, с. Ниж. Яблонька (Марченко, 1963).— ЛЛс. Полт. обл., пгт Диканька, 18.08.58 (Бухало); Зеньковский р-н, пгт Опошня, 11.09.59 (Бухало). На *Gnaphalium uliginosum* L.: ВЛс. Луцк (Марченко, 1974а). На *Helianthus subscensens* (A. Gray) E. E. Wats.: ПЛс. Киев, ул. Толстого, 20.10.83. На *H. tuberosus* L.: ПП. Киев. обл., г. Ирпень, 24.10.81. На *Niergacium amaurobasis* (Litv. et Zahn) Juxip: ЛЛс. Черниг. обл., Бахмачский р-н, пгт Батурин, 1.08.75.— ПЛс. Киев, ЦРБС, 12.10.76 (Перегон, Потаенко). На *H. × fallax* Willd.: ЛЛс. Полт. обл., пгт Вел. Багачка, 16.08.85. На *H. gentile* Jord. ex Voreau: ГК. Кр. обл., юж. склон г. Ай-Петри, 20.07.82. На *H. pilosella* L.: ЗП. Вол. обл., Ратновский р-н, с. Комарово (Марченко, 19796); Старовыжевский р-н, с. Борзова, 6.10.81.— КЛ. Зак. обл., Иршавский р-н,

пгт Ильница (Марченко, 1963, 19796); Раховский р-н, с. Квасы (Марченко, 1963, 19796).— ПП. Киев. обл., Иванковский р-н, с. Кухари, 25.08.83; пгт Буча Ирпенского горсовета, 7.11.81.— ХЛс. Харьк. обл., Чугуевский р-н, с. Кочеток, 25.08.85. На *H. vagum* Jord.: ГК. Кр. обл., юж. склон вершины г. Ай-Петри, 17.08.81. На *Hieracium* sp.: КЛ. Зак. обл., Раховский р-н, пгт Ясиня, 2.07.86 (Бурдюкова; Дудка). На *Jurinea brachuserhala* Klok.: ДЗЛС. Дон. обл., Славянский р-н, с. Маяки, 23.07.77. На *Laurocerasus officinalis* M. Roem.: ПЛс. Киев, бот. сад ун-та (Бакаева, Диброва, Морочковская, 1984); Сырец (Лавітська, 1955).— ЮБК. Кр. обл., пгт Ботаническое Ялтинского горсовета, ГНБС (Васильева, 1960); пгт Гурзуф (Васильева, 1960). На *Linum usitatissimum* L.: ЛЗЛС (Морочковский и др., 1969, sub *Egysiphe cichoraceum*).— ЛП. Черниг. обл., Городнянский р-н, с. Дубровное, 2.08.79 (Бурдюкова).— ПЗС. Од. обл., г. Киля, 20.08.78.— Льв. обл. (Боговик, 1962). На *Melosativus Sager. ex M. Roem.*: ПЛс. Киев, бот. сад политехнического ин-та (Целле, 1925). Черк. обл., г. Умань (Целле, 1925). На *Muscelis muralis* (L.) Dumort.: ЗЛс. Хм. обл., Каменец-Подольский р-н, с. Кадиевцы, 24.06.78.— КЛ. Зак. обл., Мукачевский р-н, пгт Чинадиево, 7.07.72 (Дудка); Тячевский р-н, Карпатский заповедник, 25.08.84.— ЛЛс. Киев. обл., г. Переяслав-Хмельницкий, 13.08.85.— РЛ. Льв. обл., Яворовский р-н, с. Лозино, 5.09.84. На *Omalotheca sylvatica* (L.) Sch. Bip. et F. Schultz: ВЛс. Вол. обл., Луцкий р-н, с. Гаразджа (Марченко, 1974а). На *Origani vulgare* L.: ДЗЛС. Дон. обл., Славянский р-н, с. Маяки, 23.07.77.— ЗЛс. Чернов. обл., Заставновский р-н, пгт Кострижевка (Марченко, 19796).— МП. Льв. обл., Золочевский р-н, Червоное (Марченко, 19796).— ПП. Жит. обл., Малинский р-н, с. Лобовичи, 18.09.86.— ХЛс. Харьк. обл. (Гребенчук, Шерстнюк, 1975).— Киев. обл. (Ячевский, 1927). На *Photinia* sp.: ЮБК. Кр. обл., г. Ялта, 30.08.86. На *Picris hieracioides* L.: ПЗС. Од. обл., Килийский р-н, г. Вилково, 17.08.78. На *Prunella grandiflora* (L.) Scholl.: ЛЛс. Сум. обл., Лебединский р-н, заповедник Михайловская целина, 1—2.09.85. На *P. vulgaris* L.: ЗЛс. Винн. обл., Барский р-н, с. Лука-Барская, 15.08.84. Терн. обл., Гусятинский р-н, пгт Копычинцы, 26.06.72 (Дудка).— ЗП. Вол. обл., г. Киверцы (Марченко, 19796). ЗУЛ. Льв. обл., Жидачевский р-н, с. Бориничи (Марченко, 19796).— КЛ. Зак. обл., Мукачевский р-н, пгт Чинадиево, 7.07.72 (Дудка).— ЛЛс. Полт. обл., Зеньковский р-н, пгт Опошня, 11.09.59 (Бухало; Бухало, 1960, 1961а). Черниг. обл., Бахмачский р-н, пгт Батурич, 19.08.75.— ПЗЛС. Ник. обл., Первомайский р-н, с. Крымка, 4.09.85 (Дудка).— ПЛс. Киев, Голосеево, 4.08.46 (Исаева); Китаево, 10.08.46 (Исаева).— ХЛс. Сев. окрестности Харькова, 29.08.85. На *Pugrethrum balsamita* (L.) Willd.: ПЛс. Киев, ЦРБС, 29.07, 26.08, 14.09, 11—12.10.76, 18.07.77 (Перегон, Потаенко). На *P. saigneum* Vieb.: ЛЛс. Полт. обл., г. Лубны (Верговський, Міловцова, Львова, 1932). На *P. clusii* Fisch. ex Reichenb.: ПЛс. Киев, ЦРБС, 12.10.76 (Перегон, Потаенко). На *P. masgophyllum* (Waldst. et Kit.) Willd.: ПЛс. Киев, ЦРБС, 12.10.76 (Перегон, Потаенко). На *Pugus somnifolius* L.: ЗК. Зак. обл., Мукачевский р-н, с. Ключарки (Марченко, 1963). На *Rudbeckia laciniata* L.: ЗЛс. Терн. обл., Залещицкий р-н, с. Лисовцы, 16.08.84.— КрЛс. Кр. обл., г. Бахчисарай, 14.09.77.— ЛЗЛС. Дон. обл., г. Жданов, 12.07.78.— ЛЗС. Херс. обл., г. Голая Пристань, 4.07.78.— ЛЛс. Сум. обл., Лебединский р-н, заповедник Михайловская целина, 1.09.85.— ПЗС. Одесса, 26.09.77.— Од. обл., г. Киля, 20.08.78; Килийский р-н, г. Вилково, 17.08.78.— ЮБК. Кр. обл., с. Генеральское Алуштинского горсовета, 13.09.85 (Дудка). На *Saintraulia ionan-*

thea Wendl.: ПЛс. Киев, бот. сад ун-та (Бакаева, Диброва, Морочковская, 1984). На *Salvia aethiopsis* L.: ПЛс. Винн. обл., Ямпольский р-н, с. Севериновка, 22.08.48 (Исаева). На *S. rhodantha* Zefir.: ЮБК. Кр. обл., пгт Ботаническое Ялтинского горсовета, ГНБС, 21.07.82. На *S. sclarea* L.: КрЛс. Кр. обл., Бахчисарайский р-н (Масалаб, 1936).— ЮБК (Масалаб, 1936). На *S. verbenaca* L.: ЮБК. Кр. обл., г. Алупка Ялтинского горсовета, 17.07.82. На *Scabiosa ochroleuca* L.: ЗК. Зак. обл., г. Тячев (Марченко, 1963).— КЛ. Зак. обл., Иршавский р-н, пгт Ильница (Марченко, 1963). На *Scrophularia podosa* L.: ПЛс. Винн. обл., Ямпольский р-н, с. Безудное, 19.08.48 (Исаева). На *Senecio cguentus* (Mass.) DC.: ВЛс. Вол. обл., Луцк (Марченко, 19796).— ПЛс. Киев, бот. сад ун-та (Бакаева, Диброва, Морочковская, 1984). На *S. erucifolius* L.: ЛЗЛС. Дон. обл., Володарский р-н, заповедник Каменные Могилы (Морочковский, 1957). На *S. jacobaea* L.: ЗК. Зак. обл., Ужгородский р-н, с. Вел. Добронь (Марченко, 1963).— КЛ. Зак. обл., Иршавский р-н, пгт Ильница (Марченко, 1963). На *S. vulgaris* L.: ПЛс. Киев, ЦРБС, 8.10.77 (Потаенко). На *Senecio* sp.: ЛЗЛС. Дон. обл., Новоазовский р-н, заповедник Хомутовская степь, 29.07.86. На *Sideritis montana* L.: ЗЛс. Хм. обл., г. Каменец-Подольский, 2.07.48 (Исаева).— КрС. Кр. обл., Черноморский р-н, с. Оленевка, 14.07.82.— ЮБК. Кр. обл., Судакский р-н, Карадагский заповедник, 31.08.82. На *Silybum marianum* (L.) Gaertn.: ВЛс. Вол. обл., Луцк (Марченко, 1974а).— МП. Львов (Марченко, 1974а). На *Thladiantha dubia* Bunge: Киев, бот. сад ун-та (Лавітська, Морочковська, 1974). На *Verbena officinalis* L.: КрС. Кр. обл., г. Саки (Ячевский, 1927).— ЮБК. Кр. обл., Судакский р-н, Карадагский заповедник, 19.08.82. На *Veronica chamaedrys* L.: ЗК. Зак. обл., Ужгородский р-н, с. Вел. Добронь (Марченко, 1963).— ЗЛс. Терн. обл., Гусятинский р-н, пгт Копычинцы, 26.06.72 (Дудка). Хм. обл., Каменец-Подольский р-н, с. Кадиевцы, 24.06.78.— КЛ. Зак. обл., Раховский р-н, пгт Чинадиево, 7.07.72 (Дудка); Раховский р-н, с. Квасы (Марченко, 1963); Тячевский р-н, с. Бол. Уголька, 29.08.84; Карпатский заповедник, 25.08.84. Льв. обл., Турковский р-н, с. Ниж. Туров (Марченко, 1963). Чернов. обл., г. Выжница, 31.07.86 (Бурдюкова).— ЛЛс. Полт. обл., пгт Вел. Багачка, 16.08.85; пгт Шишаки, 17.08.85. Сум. обл., Лебединский р-н, заповедник Михайловская целина, 2.09.85.— Черниг. обл., Бахмачский р-н, пгт Батурин, 20.08.75.— ПЛс. Киев, Китаево, 10.08.46 (Исаева).— РЛ. Льв. обл., Яворовский р-н, с. Лозино, 5.09.84.— СРЛ. Сум. обл., Кролевецкий р-н, с. Быстрик, 4.09.85.— ХЛс. Харьк. обл., Чугуевский р-н, пгт Кочеток, 26—27.08.85. На *V. gentianoides* Vahl.: ПЛс. Киев, ЦРБС, 17.08.76, 18.07.77 (Перегон, Потаенко). На *Viola tricolor* L.: ЛЛс. Киев. обл., Переяслав-Хмельницкий р-н, 13.06.75 (Береговая).— ПЗС. Од. обл., г. Килия, 20.08.78.— ПЛс. Киев, Сырец (Лавітська, 1950); ЦРБС, 1.07.76 (Потаенко). На *Zinnia elegans* Jacq.: ПЗС. Одесса, 26.09.77.

РОД *Pseudoidium* Paul et Kar.— псевдодидмум

Paul et Karoor, *indiana* Phutopathol. 38 (4) : 762 (1985)

Типовой вид: *Pseudoidium tuckeri* (Berk.) Paul et Kar.

Мицелий поверхностный. Конидии образуются поочередно по одной на конидиеносцах. Анаморфы видов подсемейства Erysiphoideae.

Распространение в УССР. На *Astragalus* sp.: ПЛс. Черк. обл., г. Канев (Лавітська, 1966). На *Astragalus borysthenicus*

Клок.: ЛЗЛС. Дон. обл., Новоазовский р-н, пгт Седово, 28.07.86. На *A. cicer L.*: ДЗЛС. Дон. обл., Славянский р-н, с. Маяки, 22.07.77.— ПЛс. Киев, ЦРБС, 18.07.77 (Потаенко). На *A. opobrychis L.*: ПЛс. Киев, ЦРБС, 18.07.77 (Потаенко). На *Begonia fuchsoides* Hook, *B. herimperia* Vill., *B. manicata* Wroupp., *B. masopiana* Immsch., *B. rex* Putz.: ПЛс. Киев, бот. сад ун-та (Бакаева, Диброва, Морочковская, 1984). На *B. semperflorans* Link et Otto: ВЛс. Вол. обл., Луцк (Марченко, 19796).— ПЛс. Киев, бот. сад ун-та (Бакаева, Диброва, Морочковская, 1984). На *B. tuberosa* hort.: ВЛс. Вол. обл., Луцк (Марченко, 19796). На *Begonia* spp.: ПЛс. Киев, Феофания, 5.04.87; ЦРБС, 25.06.80 (Деркач).— ЮБК. Кр. обл., пгт Ботаническое Ялтинского горсовета, ГНБС, 22.07.82. На *Catalpa bignonioides* Walt.: ЮБК. Кр. обл., г. Ялта (Ячевский, 19106). На *Carpinus betulus L.*: ВЛс. Вол. обл., Луцк, 9.11.83 (Марченко).— ЗК. Зак. обл., г. Тячев, 23.08.84.— ПЛс. Киев, ул. Репина, 30.09.83; Феофания, 9.09.82. Черк. обл., Каневский заповедник, 11.07.83, 19.07.84. На *Coccoloba varia* L.: ВЛс. Вол. обл., Луцк (Марченко, 1974а).— ДЗЛС. Вор. обл., г. Ровеньки, 29.09.73 (Дудка).— ЗК. Зак. обл., г. Мукачево (Марченко, 1963, 1974а).— КрС. Кр. обл., Черноморский р-н, с. Межводное, 13.07.82.— ЛЗЛС. Зап. обл., г. Васильевка, 5.10.73 (Дудка).— ЛЛс. Черниг. обл., Прилукский р-н (Ганешин, Бондарева-Монтеверде, 1922).— МП. Львов, бот. сад (Марченко, 1974а).— ПЗЛС. Кир. обл., Компанеевский р-н, с. Марьевка, 11.09.77.— ПЛс. Кир. обл. Знаменский р-н, с. Цибулево, 10.09.77.— ЮБК. Кр. обл., Судакский р-н, Карадагский заповедник, 26.07, 23, 26.08.82 (Гелюта), 20.06.83 (Исиков); пгт Ботаническое Ялтинского горсовета, ГНБС, заповедник Мыс Мартыян, 22.07.82. На *Euphorbia jaronica* Thunb.: ПЛс. Киев, бот. сад ун-та (Гижицька, 1926; Бакаева, Диброва, Морочковская, 1984); Куреневка (Лавітська, 1947).— ХЛс. Харьков, бот. сад (Потебня, 1916).— ЮБК. Кр. обл., территория Алуштинского горсовета (Васильева, 1960); г. Ялта, 24.06.77; пгт Ботаническое Ялтинского горсовета, ГНБС, 8.07.76, 23.08.81; пгт Гурзуф (Васильева, 1960); пгт Корез, 19.07.77; На *Ficus carica L.*: Кр. обл., г. Алушта (Ячевский, 1927). На *Galega officinalis L.*: ЗК. Зак. обл., Ужгородский р-н, с. Вел. Добронь (Марченко, 1963, 1974а).— МП. Львов, бот. сад (Марченко, 1974а). На *Hedysarum tauricum* Pall. ex Willd.: ЮБК. Кр. обл., Судакский р-н, Карадагский заповедник, 28.08.82. На *Hudrangea masgorchulla* DC.: ВЛс. Вол. обл., Луцк (Марченко, 19796).— ПЛс. Киев, Феофания, 11.02.82. На *Lagerstroemia indica L.*: ЮБК. Кр. обл., г. Ялта, 29.08, 26, 10, 6, 11, 10.12.86 (Исиков), 30.08.86 (Гелюта). На *Lathyrus vernus (L.) Bernh.*: ЛЛс. Полт. обл., пгт Диканька, 2.06.59 (Бухало). На *Laugus nobilis L.*: ЮБК. Кр. обл., г. Ялта, 19.07.82; пгт Ботаническое Ялтинского горсовета, ГНБС (Васильева, 1960). На *Ligustrum vulgare L.*: ПП. Киев, ул. Маршала Гречко, 21.10.83 (Марченко). На *Lotus corniculatus L.*: ЗК. Зак. обл., Ужгород, 7.09.72 (Дудка); Береговский р-н, с. Квасовое, 1.08.84; г. Мукачево, г. Тячев (Марченко, 1963); Ужгородский р-н, с. Вел. Добронь (Марченко, 1963, 19796).— ЗП. Ров. обл., г. Костополь (Марченко, 19796).— КЛ. Зак. обл., Иршавский р-н, пгт Ильница (Марченко, 1963); Раховский р-н, с. Квасы (Марченко, 19796). Льва обл., Турковский р-н, с. Ниж. Яблонька (Марченко, 1963).— ЛЛс. Полтава, 18.08.85. Черк. обл., Золотоношский р-н, с. Крапивна, 12.09.86.— МП. Львов, бот. сад (Марченко, 19796).— ПКЛ. Льв. обл., г. Мостиска (Марченко, 19796).— ПЛс. Киев, ул. Ломоносова, 15.10.72; ЦРБС, 11.10.76, 18.07, 12.09.77 (Перегон, Потаенко). Киев. обл.

Киево-Святошинский р-н, с. Вита Почтовая, 26.09.74. На *O. pugnans* Stev.: ПЛс. Киев, ЦРБС, 18.07.77 (Потаенко). На *O. minima* Stev.: ГК. Кр. обл., вершина г. Ай-Петри, 15.09.77.— ЮБК. Кр. обл., Судакский р-н, Карадагский заповедник, 23.08.82. На *O. transcaucasica* Grossh.: ПЛс. Киев, ЦРБС, 18.07.77 (Потаенко). На *O. visciifolia* Scop.: ЗК. Зак. обл., Ужгородский р-н, с. Вел. Добронь (Марченко, 1963, 19796).— ЗЛс. Терн. обл., Тербовлянский р-н, с. Кровинка (Марченко, 19796).— ЗУЛ. Льв. обл., Пустомытовский р-н, с. Оброшино (Марченко, 19796).— КЛ. Льв. обл., Турковский р-н, с. Ниж. Яблонька (Марченко, 1963, 19796).— ПЗЛс. Днепр. обл., г. Днепродзержинск, 14.09.79 (Тихоненко). Од. обл., Ширяевский р-н, с. Стар. Маяки, 28.06.78.— ПЛс. Киев, ЦРБС, 2.09.76, 18.07.77 (Перегон, Потаенко). Черк. обл., Каневский р-н, с. Пекари, 17.07.84.— ПП. Киев. обл., пгт Буча Ирпенского горсовета, 10.07.77. На *Psoralea bituminosa* L.: ЮБК. Кр. обл., Ялтинский заповедник (юж. склон г. Ай-Петри), 15.08.81; пгт Ботаническое Ялтинского горсовета, ГНБС, 11.07.76, 21—22.08.81, 21.07.82 (Гелюта), 13.09.85 (Дудка). На *Punica granatum* L.: ЮБК. Кр. обл., пгт Ботаническое Ялтинского горсовета, ГНБС (Воронин, 1971). На *Robinia pseudacacia* L.: ЛЛс. Полт. обл., пгт Диканька, 25.08.58 (Бухало). На *Spartium junceum* L.: ГК. Кр. обл., Крымское заповедно-охотничье хозяйство (у с. Изобильное Алуштинского горсовета), 16.09.77.— КрЛс. Кр. обл., г. Севастополь, 16.08.72 (Дудка), 16.07.78.— ЮБК. Кр. обл., Судакский р-н, пгт Курортное, 25.07.82 (Гелюта), 5.08.82 (Исиков); г. Алушка Ялтинского горсовета, 14.08.81, 17, 20.07.82; пгт Ботаническое, ГНБС, 20.07.78, 23.07.82; пгт Кореиз, 19.09.77. На *Vicia cassubica* L.: ПЛс. Киев, ЦРБС, 12.10.76 (Перегон, Потаенко). На *V. cracca* L.: ЛЛс. Сум. обл., Лебединский р-н, заповедник Михайловская Целина, 1.09.85.— ПЛс. Киев, ЦРБС (Харкевич, 1949). На *V. heracleotica* Juz.: ЮБК. Кр. обл., Судакский р-н, Карадагский заповедник, 26.07.82. На *V. hirsuta* (L.) S. F. Gray: ЗК. Зак. обл., г. Мукачево (Марченко, 1963). На *V. sericum* L.: ЗК. Зак. обл., Береговский р-н, с. Ивановка, 7.10.79 (Бурдюкова). На *V. tenuifolia* Roth: ЛЗС. Херс. обл., Голопристанский р-н, Черноморский заповедник, Ивано-Рыбальчанский участок, 5.07.78. На *V. villosa* Roth: КЛ. Льв. обл., Турковский р-н, с. Ниж. Туров (Марченко, 1963).— ЛЗС. Херс. обл., Голопристанский р-н, Черноморский заповедник, Ивано-Рыбальчанский участок, 22.08.86.— ПЛс. Киев, ЦРБС, 6.10.74. На *Vicia* sp.: ЮБК. Кр. обл., Судакский р-н, Карадагский заповедник, 26.08.82. На *Vinca minor* L.: ПЛс. Черк. обл., Каневский заповедник, 10.07.83.

- Александров Л. А. «Табачная пепелица» (*Oidium tabaci* Thüm.) на Южном берегу Крыма в 1926 году // Материалы по микологии и фитопатологии.— 1927.— 6, вып. 1.— С. 58—66.
- Артемяева Н. Н., Бушкова Л. Н., Грисенко В. В. и др. Мучнистая роса и другие болезни злаков // Тр. ВНИИЗР.— 1969.— Вып. 34.— С. 160—168.
- Бакаева Е. А., Диброва Л. С., Морочковская Г. С. Мучнисто-росяные грибы растений закрытого грунта Ботанического сада им. акад. А. В. Фомина Киевского университета // Пробл. общ. и молекуляр. биологии.— 1984.— № 3.— С. 75—78.1
- Балыкина Л. М., Гребенчук Е. А., Дуракова А. П. Некоторые особенности развития мучнисто-росяных грибов на культурных злаках в Харьковской области // Вестн. Харьк. ун-та.— 1977.— № 158.— С. 91—93.
- Бессонов Н. А. О половом процессе и образовании аскоспор в семействе Erysiphaceae // Журн. микробиологии.— 1914а.— № 1.— С. 172—173.
- Бессонов Н. А. Некоторые новые данные о развитии и образовании аскопор в семействе Erysiphaceae // Тр. Бюро по микологии и фитопатологии.— 1914а.— С. 1—48.
- Бобяк Г. Причинки до микології східної Галичини. Гриби околиць Бережан // 36. мат.-природописно-лікар. секції наук. т-ва ім. Шевченка.— 1907.— 11.— С. 1—41.
- Боговик І. В. Видовий склад та практичне значення попелюхових хвороб культурних рослин у Львівській області // Вісн. Львів. ун-ту. Сер. біол.— 1962.— Вип. 1.— С. 49—59.
- Братусь В. Н. Главнейшие болезни древесных пород Бахчисарайского лесхоза Крымской области // Тр. Киев. с.-х ин-та.— 1949.— 5.— С. 270—279.
- Брундза К. И. Паразитные грибы культурных растений Литовской ССР.— Вильнюс: АН ЛитССР, Ин-т ботаники, 1961.— 302 с.
- Буккина И. А. Мучнисто-росяные грибы (сем. Erysiphaceae) юга Дальнего Востока // Комаровские чтения.— 1974.— Вып. 21.— С. 59—90.
- Бургац Г. К. *Sphaerotheca macularis* (Wallr.) P. Magn. на *Dipsacus fullonum* (L. ex P.) Mill. // Болезни растений.— 1925.— № 2/3.— С. 103—105.
- Бухало А. С. Нові та рідкісні для флори УРСР види грибів з Лівобережного Лісостепу // Укр. ботан. журн.— 1960.— 17, № 6.— С. 94—99.
- Бухало А. С. Мікологічні дослідження в лісах району середньої течії р. Ворскли // Там же.— 1961а.— 18, № 1.— С. 104—113.
- Бухало А. С. Мікологічна характеристика лісів середньої течії р. Ворскли // Там же.— 1961б.— 18, № 4.— С. 113—120.
- Бухало А. С. Грибы некоторых лесных фитоценозов Левобережной Украины // IV симпозиум прибалтийских микологов и лихенологов: Тез: докл.— Тарту, 1965.— С. 29—33.
- Варлих В. Паразитные грибки в Крыму летом 1885 года // Сел. хоз-во и лесоводство.— 1896.— 183, № 9.— С. 475—490.
- Василеева Л. И. Материалы к флоре грибов Южного берега Крыма // Тр. Гос. Никит. ботан. сада.— 1960.— 33.— С. 193—240.
- Вассер С. П. Флора грибов Украины. Агариковые грибы.— Киев: Наук. думка, 1980.— 328 с.
- Верговський В. І. Хвороби головніших лікарських рослин.— Лубни: Вид. Лубен. досл. станції, 1920.— 20 с.
- Верговський В. І., Міловаєва М. О., Львова Н. І. Грибкові захворювання лікарських та етероолійних рослин (макроскопічна та мікроскопічна діагностика).— Лубни: Вид. Лубен. досл. станції, 1932.— 48 с.

- Власова Э. Мучнистая роса смородины // Защита растений.— 1971.— № 9.— С. 21—22.
- Вольвач П. В. Роль абсолютных минимумов зимних температур в ограничении ареала вредоносности *Podosphaera leucotricha* (Ell. et Ev.) Salm. на Украине и в Молдавии // Микология и фитопатология.— 1970.— 4, № 3.— С. 223—229.
- Вольвач П. В. Некоторые физиолого-биохимические показатели вредоносности мучнистой росы яблони // Там же.— 1978.— 12, № 5.— С. 401—406.
- Вольвач П. В. Мучнистая роса яблони.— М.: Агропромиздат, 1986.— 77 с.
- Воронин Э. И. О новом заболевании граната в Крыму // Микол. и фитопат.— 1971.— 5, № 4.— С. 385.
- Ганешин С. С., Бондарцева-Монтегерде В. Н. К микологической флоре Полтавской губ. // Материалы по микол. обследованию России.— 1922.— Вып. 5, № 4.— С. 1—32.
- Гарбовский Л. Болезни хлебных злаков в Подольской губ. в 1915 г. // Материалы по микол. и фитопат. России.— 1917.— 3, вып. 1.— С. 7—34.
- Гасанов Ю. З. Борьба с болезнями огурцов // Защита растений.— 1978.— № 2.— С. 33.
- Гелюта В. П. Мучнисторосяные грибы (Erysiphaceae) в агрофитоценозах степной зоны Украины // VI конференция молодых ученых-ботаников Украины. Матер. конф.— Киев: Наук. думка.— 1979а.— С. 138—139.
- Гелюта В. П. До систематики і поширення представників роду *Leveillula* Arnaud в УРСР // Укр. ботан. журн.— 1979б.— 36, № 1.— С. 48—52.
- Гелюта В. П. *Sphaerotheca fuliginea* Poll. f. *cyathopae* W. Geluta — нова форма борошнисто-росяного гриба // Там же.— 1979в.— 36, № 2.— С. 162—163.
- Гелюта В. П. Історія вивчення борошнисто-росяних грибів (Erysiphaceae) в СРСР // Там же.— 1979 г.— 36, № 4.— С. 377—388.
- Гелюта В. П. Борошнисто-росяні гриби (Erysiphaceae) в фітоценозах заповідника «Провальський степ» // Там же.— 1979д.— 36, № 5.— С. 476—478.
- Гелюта В. П. Порівняльне вивчення флори Erysiphaceae степових заповідників України // Там же.— 36, № 6.— С. 586—590.
- Гелюта В. П. *Erysiphe moroczkovskii* W. Geluta — новий вид борошнисто-росяного гриба з степової зони України // Там же.— 1980а.— 37, № 2.— С. 53—56, 64.
- Гелюта В. П. Мучнисто-росяні гриби (Erysiphaceae) степної зони України: Автореф. дис. ... канд. біол. наук.— Киев, 1980 б.— 24 с.
- Гелюта В. П. Нові для мікофлори УРСР види роду *Microsphaera* Lev. // Укр. ботан. журн.— 1981.— 38, № 6.— С. 50—52.
- Гелюта В. П. Борошнисто-росяні гриби (Erysiphaceae) Ялтинського гірсько-лісового державного заповідника // Там же.— 1984.— 41, № 6.— С. 47—51.
- Гелюта В. П. К систематике и распространению в СССР гриба *Microsphaera ornata* U. Braun (Erysiphaceae) // Микология и фитопатология.— 1985 а.— 19, вып. 2.— С. 119—124.
- Гелюта В. П. Видовий склад борошнисто-росяних грибів (Erysiphaceae) Карадазького державного заповідника // Укр. ботан. журн.— 1985б.— 42, № 5.— С. 36—39.
- Гелюта В. П. Систематичне положення представників роду *Erysiphe* Hedw. fil.: Fr.— паразитів роду *Salvia* L. // Там же.— 1986а.— 43, № 5.— С. 50—53.
- Гелюта В. П. Розподіл борошнисто-росяних грибів (Erysiphaceae) за рослинними угрупованнями Карадазького державного заповідника // Там же.— 1986б.— 43, № 6.— С. 12—15.
- Гелюта В. П. Нові для мікофлори УРСР види борошнисто-росяних грибів (Erysiphaceae) з степової зони республіки // Там же.— 1987.— 44, № 5.— С. 55—58.
- Гелюта В. П. Филогенетические взаимосвязи между родами эризиальных грибов и некоторые вопросы систематики порядка Erysiphales // Биол. журн. Армении.— 1988.— 41, № 5.— с. 351—358.
- Гелюта В. П., Андрианова Т. В. Фітопатогенні філофільні та гербофільні гриби Карадазького державного заповідника // Укр. ботан. журн.— 1984.— 41, № 4.— С. 33—37.
- Гелюта В. П., Горленко М. В. К систематике и распространению *Microsphaera van-bruntiana* Ger. в европейской части СССР // Биол. Моск. о-ва испытат. природы. Отд. биол.— 1981.— 86, вып. 3.— С. 117—124.
- Гелюта В. П., Горленко М. В. *Microsphaera palczewskii* Jacz. в СССР // Микология и фитопатология.— 1984.— 18, вып. 3.— С. 177—182.
- Гелюта В. П., Марченко П. Д. *Uncinula bicornis* (Fr) Lev. на *Aesculus hippocastanum* L. в УРСР // Укр. ботан. журн.— 1984.— 41, № 2.— С. 42—45.
- Гелюта В. П., Марченко П. Д. *Microsphaera russelii* Chint.— Новый для СССР вид мучнисто-росяного гриба (Erysiphaceae) // Микол. и фитопат.— 1987.— 21, вып. 2.— С. 122—124.
- Гелюта В. П., Симонян С. А. О роли анаморфной стадии в определении структуры рода *Leveillula* Arnaud (Erysiphaceae) // Биол. журн. Армении.— 1987.— 40, № 1.— С. 20—26.
- Гелюта В. П., Тихоменко Ю. Я., Бурдюкова Л. И., Дудка И. А. Паразитные грибы степной зоны Украины.— Киев: Наук. думка, 1987.— 280 с.
- Гелюта В. П., Уманець О. Ю. Причини й можливі наслідки засихання дуба в Чорноморському державному біосферному заповіднику АН УРСР // Укр. ботан. журн.— 1988.— 45, № 6.— С. 66—68.

- Геоботаничне районування Української РСР / Андрієнко Т. Л., Білик Г. І., Браліс Є. М. та ін.— К. : Наук. думка, 1977.— 304 с.*
- Гешеле Э. Э., Дубинина Л. А., Слюсаренко Е. Н. Взаимоотношение облигатных грибов-паразитов пшеницы // Микология и фитопатология.— 1975.— 9, вып. 1.— С. 25—30.*
- Гіжицька З. Гриби, що було зібрано протягом осені 1925 та весни й літа 1926 років // Вісн. Київ. ботан. саду.— 1926.— Вип. 4.— С. 22—33.*
- Гіжицька З. Матеріали до мікофлори України (продовження) // Вісн. Київ. ботан. саду.— 1929.— Вип. 10.— С. 4—11.*
- Глазнейшие запросы, поступившие в Центральную фитопатологическую станцию за 1912 год // Болезни растений.— 1913.— № 3/4.— С. 125—153.*
- Головин П. Н. Монографический обзор рода Leveillula Arnaud (мучнисто-росяные грибы — сем. Erysiphaceae) // Тр. Ботан. ин-та АН СССР. Сер. 2. Споровые растения.— 1956а.— Вип. 10.— С. 195—308.*
- Головин П. Н. Материалы к монографии мучнисторосяных грибов (сем. Erysiphaceae) в СССР // Там же.— Вип. 10.— С. 309—366.*
- Головин П. Н. Обзор родов семейства Erysiphaceae // Сб. работ Ин-та прикл. зоологии и фитопатологии.— 1958.— Вип. 5.— С. 101—139.*
- Голубков А. Материалы к микологической флоре Херсонской губернии // Материалы по микологии и фитопатологии. Россия.— 1916.— 2, вып. 1.— С. 16—18.*
- Горленко М. В. Новые данные по биологии мучнистой росы пшеницы (Erysiphe graminis tritici March.) // Докл. АН СССР.— 27, № 8.— С. 868—871.*
- Горленко М. В. Болезни растений и внешняя среда.— М. : Изд-во Моск. о-ва испытателей природы, 1950.— 120 с.*
- Гребенчук Е. А., Пащенко Н. В., Шевченко Л. Л. Влияние микроэлементов на фосфорный обмен и устойчивость ячменя к мучнистой росе // Вест. Харьк. ун-та.— 1977.— № 158.— С. 86—91.*
- Гребенчук Е. А., Шерстюк Л. К. Мучнисто-росяные грибы Харьковской области // Там же.— 1975.— № 126.— С. 26—31.*
- Гринь Т. О. Біологічні особливості Erysiphe graminis DC. f. sp. tritici Marchal // Укр. ботан. журн.— 1985.— 42, № 2.— С. 100—101.*
- Гроднякська В. П. Матеріали до грибної флори Білоцерківщини // Тр. Білоцерк. краєзнавч. т-ва.— 1928.— 1, вип. 4.*
- Гроднякська В. П. Матеріали до грибної флори Білоцерківщини // Білоцерк. с.-г. політехн. ін-ту.— 1929.— 1, вип. 1.— С. 193—200.*
- Декельбах К. Н. О мучнисто-росяных грибах, паразитирующих на тыквенных и табаке на Южном берегу Крыма // Болезни растений.— 1924.— 13.— № 3/4.— С. 98—102.*
- Декельбах К. Н., Коренев М. С. Материалы для изучения мучнистой росы специальных культур Крыма // Там же.— 1927.— 16, № 2.— С. 155—160.*
- Джанузакоев А. Д., Липгард Ю. Ю. Для подавления мучнистой росы свеклы // Защита растений.— 1974.— № 10.— С. 28.*
- Добровольский М. Е. Наблюдения над паразитными грибами Подольской губернии // Болезни растений.— 1914.— 8, № 4/5.— С. 139—146.*
- Дорогин Г. Н. Настоящее положение дела борьбы с американской мучнистой росой крыжовника.— СПб. : Бюро по микологии и фитопатологии.— 1911.— 10 с.*
- Еленкин А. А. Болезнь «мучнистой росы» (Sphaerotheca mors uvae) на ягодах крыжовника // Болезни растений.— 1907.— 1, № 1—2.— С. 2—28.*
- Еленкин А. А. О болезни ягод крыжовника // Рус. ботан. журн.— 1908.— № 1/2.— С. 59—65.*
- Засс Е. К. Изменчивость морфологических признаков конидий гриба Uncinula pesator (Schw.) Vigg. // Микология и фитопатология— 1968.— 2, вып. 4.— С. 279—284.*
- Захарова Т. И. Вредоносность мучнистой росы пшеницы // Там же.— 1978.— 12, вып. 2.— С. 171—173.*
- Зерова М. Я. Матеріали до вивчення мікофлори та грибних хвороб київських міських зелених насаджень // Ботан. журн. АН УРСР.— 1948.— 5, № 2.— С. 100—114.*
- Зерова М. Я. Грибні хвороби видів клена на Правобережжі Української РСР // Укр. ботан. журн.— 1952.— 9, № 1.— С. 27—52.*
- Исаева Е. В., Барабаш Г. П. Мучнистая роса земляники // Садоводство.— 1972.— № 3.— С. 26—27.*
- Исаченко Б. О паразитных грибах Херсонской губернии // Ботан. зап. Санкт-Петербург. ун-та.— 1896.— 5, вып. 12, кн. 2.— С. 219—244.*
- Іллєвичський С. Фітопатологічні збори в УРСР // Пам'яті академіка О. В. Фоміна.— К. : Вид-во АН УРСР, 1938.— С. 149—157.*
- Исаева О. В. Грибні хвороби деревних та чагарникових лісних порід середньої Наддністрянщини // Ботан. журн. АН УРСР.— 1952.— 9, № 2.— С. 36—43.*
- Ісиков В. П. Фітопатогенні гриби на деревах та чагарниках у Степовому Криму // Укр. ботан. журн.— 1977.— 34, № 4.— С. 417—420.*
- Казновский Л. Материалы по микрофлоре окрестностей м. Смелы Киевской губ. 1913 года // Тр. Бюро по прикл. ботанике.— 1915.— 8, № 8.— С. 929—960.*

- Калиниченко А. Н. Гриб *Sphaerotheca mors-uvae* Berk. et Curt. на черной и красной смородине // Микология и фитопатология.— 1974.— 8, вып. 5.— С. 426—429.
- Калиниченко Р. И. Главнейшие грибные болезни листьев и плодов косточковых культур на Украине // Там же.— 1978.— 12, № 1.— С. 27—32.
- Калюжний Ю. В. Біологія *Podosphaera leucotricha* Salm. в умовах зрощування Української РСР // Захист рослин. Респ. міжвідом. темат. наук. зб.— 1970.— Вип. 12.— С. 54—62.
- Калюжний Ю. В. Біологічні особливості *Sphaerotheca mors-uvae* (Schw.) Berk. et Curt.— збудника американської борошністої роси агрусу в Лісостепу і на Поліссі УРСР // Укр. ботан. журн.— 1979.— 36, № 1.— С. 53—57.
- Калюжний Ю. В., Устиков І. Д., Маркова О. О. Біологічні особливості конідіальної стадії гриба *Sphaerotheca mors-uvae* (Sch.) Berk. et Curt.— збудника борошністої роси чорної смородини // Наук. пр. Укр. с.-г. акад.— 1975.— Вип. 130.— С. 47—51.
- Калюжний Ю. В., Зибцев В. М. Мучниста роса на земляниці в Поліссі і Лісостепі України // Науч. докл. высш. шк. Биол. науки.— 1980.— № 2.— С. 70—75.
- Калюжний Ю. В., Устинов И. Д. Биология возбудителя мучнистой росы черной смородины в условиях Украины // Микология и фитопатология.— 1980.— 14, вып. 4.— С. 341—346.
- Карельщиков С. О виноградной болезни // Сел. хоз-во и лесоводство.— 1968.— 98.— С. 77—103.
- Кирик М. М., Кицно В. О. Біологія збудника борошністої роси гороху (*Erysiphe communitis* Grev. f. *pisi* Dietrich) в умовах Лісостепу України // Укр. ботан. журн.— 1972.— 29, № 1.— С. 76—83.
- Кирик Н. Н., Кицно В. Е. Особенности развития *Erysiphe communitis* Grev. f. *pisi* Dietr. на сортах гороха с различной устойчивостью к мучнистой росе // Микология и фитопатология.— 8, № 4.— С. 353—355.
- Кирик Н. Н., Кицно В. Е. Мучнистая роса гороха // Защита растений.— 1975.— № 11.— С. 48—49.
- Кобахидзе Д. М. Мучнистая роса яблони // Тр. ВНИИ защиты растений.— 1964.— Вып. 22.— С. 338—340.
- Коваль Е. З. Цікаві мікологічні знахідки у Кримському заповідно-мисливському господарстві // Укр. ботан. журн.— 1962.— 19, № 2.— С. 86—87.
- Кореньев М. С. Мучнистая роса ворсильной шишки в Крыму // Матер. по микол. и фитопат.— 1927.— 6, вып. 1.— С. 48—53.
- Корецкий П. М. Мучнеросные микромицеты (сем. Erysiphaceae), выявленные на древесных растениях Ботанического сада им. акад. А. В. Фомина Киев. ун-та // Охрана, изучение и обогащение растительного мира.— 1979.— № 6.— С. 109—112.
- Корсун В. И., Мудрик Э. М. Мучнистую росу можно предотвратить // Защита растений.— 1976.— № 10.— С. 14—15.
- Кривошей М. С. Грибні хвороби деревних та чагарникових порід Тернопільської області // Укр. ботан. журн.— 1958.— 15, № 4.— С. 81—87.
- Лавитська З. Г. Матеріали к мікологічній флорі західної частини Київської Лісостепи // Наук. зап. Київ. ун-ту.— 1953.— 12, вып. 7.— С. 97—114.
- Лавитська З. Г. Матеріали до флори Erysiphaceae околиць Києва // Студ. наук. праці Київ. ун-ту.— 1939.— № 4.— С. 167—172.
- Лавитська З. Г. Матеріали до поширення видів роду *Cicinnobolus* Ehenb. на Київщині // Збірн. праць Канів. біогеограф. заповідника.— 1947.— 1, вып. 3.— С. 3—12.
- Лавитська З. Г. Головніші гриби Канівського біогеографічного заповідника // Наук. зап. Київ. ун-ту.— 1949.— 8, вып. 6.— С. 27—45.
- Лавитська З. Г. Паразитні гриби зіллястих декоративних рослин Правобережного Лісостепу // Там же.— 1950.— 9, вып. 5.— С. 93—115.
- Лавитська З. Г. Нові для Правобережного Лісостепу знахідки борошністо-росяних грибів (Erysiphaceae) // Там же.— 1955.— 13, вып. 16.— С. 67—77.
- Лавитська З. Г. Паразитна гриба флора зелених насаджень Закарпатської області // Наук. щорічник за 1957 рік, Київ. ун-т.— 1958.— С. 427—429.
- Лавитська З. Г. Новинки флори борошністо-росяних грибів в УРСР // Ботанічні сади — науки і народному господарству.— К.: Вид-во Київ. ун-ту, 1966.— С. 302—306.
- Лавитська З. Г., Морочковська Г. С. Борошністо-росяні гриби на трав'янистих рослинах Ботанічного саду ім. акад. О. В. Фоміна // Укр. ботан. журн.— 1974.— 31, № 3.— С. 317—321.
- Лившич І. З., Петрушова Н. І., Галатенко С. М. Боротьба з шкідниками та хворобами плодів насаджень в Криму.— Сімферополь: Кримздав, 1955.— 199 с.
- Марченко П. Д. Матеріали до флори борошністо-росяних грибів (Erysiphaceae) радянських Карпат та Закарпаття // Зб. робіт аспірантів Льв. держ. ун-ту, Природничі науки.— Львів: Вид-во Льв. ун-ту, 1963.— С. 81—92.
- Марченко П. Д. Нові для України форми видів роду *Erysiphe* Link, знайдені в західних областях // Укр. ботан. журн.— 1974а.— 31, № 5.— С. 656—659.

- Марченко П. Д. Нові для України *Egysiphales* // Там же.— 1974б.— 31, № 6.— С. 764—766.
- Марченко П. Д. Нові форми *Egysiphaceae*, знайдені в західних областях УРСР // Там же.— 1976.— 33, № 3.— С. 271—276.
- Марченко П. Д. Новий вид борошністо-росяного гриба *Trichocladia pseudoasaciae* P. Marzenko sp. nov. // Там же.— 1979а.— 36, № 3.— С. 256—257.
- Марченко П. Д. Нові та рідкісні для УРСР борошністо-росяні гриби (*Egysiphaceae*) // Там же.— 1979б.— 36, № 4.— С. 360—366.
- Масалаб Н. А. Болезни эфиромасличных культур Крыма // Сов. субтропники.— 1936.— № 3.— С. 48—54.
- Мережего Т. А. Флора грибов Украины. Сферосидальные грибы.— Киев : Наук. думка, 1980.— 208 с.
- Міловцова М. О. Нові види грибів на лікарських і етероолійних рослинах УРСР // Тр. НДІ ботаніки Харків. держ. ун-ту.— 1937.— 2.— С. 17—23.
- Мокржецкий С. А. Вредные насекомые и болезни растений, наблюдавшиеся в Таврической губернии в течение 1910 года.— Симферополь : Таврич. губерни. земство, 1911.— 47 с.
- Морочковская Г. С., Перелай В. В. Фитопатогенные грибы некоторых лекарственных растений Украинской зональной опытной станции ВИЛР // Пробл. общ. и молекуляр. биологии.— 1983.— Вып. 2.— С. 85—88.
- Морочковский С. Ф. Грибні хвороби лісових порід південного сходу України // Ботан. журн. АН УРСР.— 1951.— 8, № 2.— С. 47—51.
- Морочковский С. Ф. Грибні хвороби деревних та чагарникових порід ботанічного парку в Асканія-Нова // Там же.— 1953а.— 10, № 3.— С. 62—66.
- Морочковский С. Ф. Мікофлора полезахисних лісонасаджень Лівобережного Степу та Лісостепу Української РСР // Там же.— 1953б.— 10, № 4.— С. 57—65.
- Морочковский С. Ф. Мікофлора полезахисних лісонасаджень в районі Сіверського Дінця // XIII наук. сесія. Секція біології: Тези доп.— К.: Вид-во Київ. ун-ту, 1956а.— С. 108—110.
- Морочковский С. Ф. Матеріали до мікофлори заповідника Хомутовський степ // Укр. ботан. журн.— 1956б.— 13, № 3.— С. 74—86.
- Морочковский С. Ф. Матеріали до мікофлори заповідника Кам'яні Могили // Там же.— 1957.— 14, № 2.— С. 60—68.
- Морочковский С. Ф. Матеріали до мікофлори заповідника Стрілецький степ // Там же.— 1958а.— 15, № 2.— С. 88—95.
- Морочковский С. Ф. Матеріали до мікофлори заповідника Михайлівська цілина // Там же.— 1958б.— 15, № 3.— С. 74—82.
- Морочковский С. Ф., Зерова М. Я., Лавітська З. Г., Сміцька М. Ф. Визначник грибів України. Т. 2. Аскоміцети.— К.: Наук. думка, 1969.— 517 с.
- Московець С. М. До мікофлори півдня України // Вісн. Київ. ботан. саду.— 1933.— Вып. 16.— С. 71—87.
- Муравьев В. П. Мучнистая роса на сахарной свекле // Болезни растений.— 1927.— 16, № 3/4.— С. 175—178.
- Неводоский Г. С. Мучнистая роса на свекле // Вестн. Тифлис. ботан. сада.— 1913.— Вып. 26.— С. 1—6.
- Неводоский Г. С. Спостереження над грибковими хворобами польових рослин за час вегетації 1925 р.— К.: Київська філія с.-г. комітету України, 1925.— 16 с.
- Нечаев Ю. А. Причины и последствия отмирания дубовых лесов Кабардино-Балкарской АССР // Защита леса.— 1975.— Вып. 1.— С. 135—137.
- Петрушова Н. И., Воронин Э. И. Меры борьбы с мучнистой росой персика // Защита растений.— 1971.— № 6.— С. 28—29.
- Петрушова Н. И., Воронин Э. И. Мучнисторосяные грибы на плодовых культурах в Крыму // Микология и фитопатология.— 1972.— 6, № 5.— С. 391—393.
- Пожар З. А. Болезни сахарной свеклы // Тр. ВНИИ защиты растений.— 1964.— Вып. 22.— С. 272—283.
- Полевой В. В. О выведении устойчивых против эризиоза сортов сахарной свеклы в орошаемых районах Средней Азии и Казахстана // Грибные болезни сельскохозяйственных культур в Киргизии.— Фрунзе : Илим, 1966.— С. 28—33.
- Попова И. В., Рыжикова В. Г. Мучнистая роса сахарной свеклы // Защита растений.— 1970.— № 12.— С. 25—26.
- Потебня А. А. Микологические очерки. Микромитеты Курской и Харьковской губерний // Тр. О-ва испыт. природы при Харьк. ун-те.— 1907.— 41.— С. 45—96.
- Потебня А. А. Грибные паразиты высших растений Харьковской и смежных губерний. Вып. 2. Сумчатые грибы.— Харьков : Изд. Харьк. обл. с.-х. опытной станции, 1916.— С. 121—251.
- Приложение. Главнейшие запросы по болезням растений, присылаемые в Центральную фитопатологическую станцию за 1905—1907 гг. // Болезни растений.— 1908.— № 2.— С. 59—72.

- Природа Украинской ССР. Растительный мир / Андриенко Т. Л., Блюм О. Б., Вассер С. П. и др.— Киев : Наук. думка, 1985.— 208 с.*
- Радзівський Г. Г.* Грибні хвороби деревних і чагарникових порід лісонасаджень Ізмаїльської області // Ботан. журн. АН УРСР.— 1952.— 9, № 3.— С. 66—71.
- Раєвська І. О., Комарецька К. М.* До вивчення мікофлори Канівського біогеографічного заповідника // Наук. зап. Київ. ун-ту.— 1949.— 8, вип. 6.— С. 51—62.
- Ртищєва А. И.* К изучению грибов на видах астрагалов // Новости систематики низших растений.— 1966.— С. 197—201.
- Руденко Д. К.* Мучнистая роса злаков // Тр. ВНИИ защиты растений.— 1964.— Вып. 22.— С. 189—191.
- Сапогова А. А.* Бактериоз и мучнистая роса огурцов в открытом грунте // Микология и фитопатология.— 1973.— 7, вып. 6.— С. 564.
- Семина С. Н., Бескаравайная М. А.* Устойчивость мелкоцветковых видов рода *Clematis* L. к мучнистой росе // Там же.— 1978.— 12, вып. 4.— С. 320—321.
- Симолян С. А., Гелята В. П.* Новые таксоны в роде *Leveillula* Arnaud (Erysiphaceae) // Биол. журн. Армении.— 1987.— 40, № 6.— С. 458—463.
- Симолян С. А., Гелята В. П., Захардонце О. А.* Поверхностная структура конидий — один из основных видовых критериев рода *Leveillula* Arnaud (Erysiphaceae) // Проблемы вида в грибов.— Таллин : Из-во АН ЭССР, 1986.— С. 159—164.
- Симолян С. А., Ульянищев В. А.* Некоторые аспекты систематики мучнисторосяных грибов // Микол. и фитопат.— 1983.— 17, № 2.— С. 151—157.
- Смицкая М. Ф.* Флора грибов Украины. Оперкулятные дискомицеты.— К. : Наук. думка, 1980.— 224 с.
- Смицка М. Ф.* Грибні хвороби деревних та чагарникових порід букових лісів Закарпатської області // Ботан. журн. АН УРСР.— 1955.— 12, № 4.— С. 87—92.
- Смицка М. Ф.* Огляд мікофлори букових лісів Закарпатської області // Конференція по вивченню флори і фауни Карпат та прилеглих територій.— К. : Вид-во АН УРСР, 1960.— С. 162—168.
- Смык Л. В.* Флора грибов Украины. Сферальные грибы.— К. : Наук. думка, 1980.— 184 с.
- Соломахино В. М., Смицкая М. Ф.* Паразитные грибы листьев деревьев и кустарников урочища Лыся гора // Пробл. общ. и молекуляр. биологии.— 1985.— Вып. 4.— С. 113—115.
- Соломахино В. М.* Грибні хвороби деревних і чагарникових порід околиць міста Полтави та полезахисних лісових смуг Карлівського району Полтавської області // Студ. наук. праці, Київ. ун-т.— 1954.— № 14.— С. 73—76.
- Соломахино В. М.* Рідкі види грибів з Західного Полісся УРСР // Наук. зап. Київ. ун-ту.— 1956.— 15, вип. 4.— С. 97—100.
- Соломахино В. М.* Матеріали до мікофлори берези бородавчастої (*Betula verrucosa* Ehrh.) з лісів Західного Полісся УРСР // Вісн. Київ. ун-ту. Сер. біол.— 1959.— № 2, вип. 1.— С. 17—21.
- Соломахино В. М.* Гриби-збудники хвороб сільськогосподарських садових рослин з Західноукраїнського Полісся // Там же.— 1962.— № 5.— С. 3—6.
- Соломахино В. М.* Мікроміцети біогеоценозів Київського заповідника. Повідомлення I // Там же.— 1977.— № 19.— С. 115—117.
- Спагоров Г. Е.* Матеріали к флоре паразитных грибов Харьковской губ.— Петроград, 1916.
- Средиский Н. К.* Матеріали для флоры Новороссийского края и Бессарабии // Зап. Новорос. о-ва естествоиспытат.— 1873.— 2, вып. 1.— С. 1—291.
- Стасевич Л. И.* Патогенные грибы кустарников в зеленых насаждениях городов запада УССР // Микология и фитопатология.— 1985а.— 19, вып. 2.— С. 167—171.
- Стасевич Л. И.* Эпифитотни мучнисторосяных грибов на декоративных растениях в зеленых насаждениях городов запада УССР // Там же.— 1985б.— 19, вып. 2.— С. 189.
- Страхов Т.* Отчет о работе Сумского наблюдательного пункта по болезням растений за 1926 г. // Тр. Сумской с.-х. испытат. станции.— 1926.— Вып. 22.
- Траншель В.* Матеріали для микологической флоры России. I. Список грибов, собранных в Крыму в 1891 г. // Тр. Ботан. музея Императ. акад. наук.— 1902.— Вып. 1.— С. 47—75.
- Траншель В.* Матеріали для микологической флоры России. II. Список грибов, собранных в Крыму // Там же.— 1905.— Вып. 2.— С. 31—47.
- Требу О. Ю.* Список паразитических грибов, собранных в Харьковской губ. // Тр. О-ва испытат. природы при Харьк. ун-те.— 1913.— 46.— С. 1—16.
- Фан Тук Хиен.* Новый вид мучнисторосяного гриба *Microsphaera gorlenkoii* Fan Tук Chjen sp. n. на волчьем лыке // Микология и фитопатология.— 1975.— 9, вып. 3.— С. 254—255.
- Федорова Л. И.* Оценка поражаемости огурцов мучнистой росой // Защита растений.— 1973.— № 6.— С. 49.
- Флора УРСР / Лясківський М., Лавренко Є., Оперман П. та ін.— К. : Держвидав колгосп. і радгосп літ. УРСР, 1935.— 368 с.*
- Флора УРСР. Т. 2 / Віслюкіна О. Д., Зоз І. Г., Клоков М. В. та ін.— К. : Вид-во АН УРСР, 1950.— 590 с.*

- Флора УРСР*. Т. 3 / Барбарич А. І., Борділовський С. І., Вісколіна О. Д. та ін.— К. : Вид-во АН УРСР, 1950.— 427 с.
- Флора УРСР* Т. 8 / Барбарич А. І., Вісколіна О. Д., Доброчаєва Д. М. та ін.— К. : Вид-во АН УРСР, 1957.— 544 с.
- Фомін О. В. Флора України. Т. 1. Pteridophyta.— К. : Укр. АН / Тр. фіз-мат. відділу.— 1926.— 2, вип. 1.— 90 с.
- Халеєва З. Н., Тихонова Н. А. Болезни гороха // Тр. ВНИИ защиты растений.— 1964.— Вып. 22.— С. 238—243.
- Харкевич Г. С. Матеріали до мікофлори ботанічного саду Академії наук УРСР // Студ. наук. праці, Київ. ун-т.— 1949.— 36ірін. 9.— С. 91—104.
- Харкевич Г. С. Грибні хвороби дуба в Сталінській області УРСР // Ботан. журн. АН УРСР.— 1952.— 9, № 1.— С. 53—56.
- Харкевич Г. С. Матеріали до мікофлори Сталінської області // Вісн. Київ. ун-ту. Сер. біол.— 1959.— № 2, вип. 1.— С. 23—26.
- Целле М. О. Грибні хвороби рослин на Київщині в 1923—24 рр.— К. : Київ. станція захисту рослин від шкідників (СТАЗРО), 1925.— 28 с.
- Шекунова Е. Г. Болезни семенного кормового люпина в Черниговской области // Тр. ВНИИ защиты растений.— 1970.— Вып. 29, ч. 1.— С. 44—51.
- Шеренцовой П. З. Мучнистая роса смородины // Защита растений.— 1970.— № 8.— С. 38.
- Шестицерова З. И., Полозова Н. Л. Мучнистая роса и пятнистости яровых зерновых культур.— Л. : Колос, 1973.— 56 с.
- Шибкова Н. А., Кобахидзе Д. М. Мильдью и оидиум винограда // Тр. ВНИИ защиты растений.— 1969.— Вып. 34.— С. 226—229.
- Шибкова Н. А., Кобахидзе Д. М., Вольвач П. В. Парша и мучнистая роса яблони // Там же.— 1969.— Вып. 34.— С. 220—226.
- Шумакова А. А., Котикова Г. Ш. Мильдью и оидиум // Там же.— 1964.— Вып. 22.— С. 347—350.
- Элбакан М. А., Шекочихина Р. И., Грисенко Г. В. Мучнистая роса и другие грибные болезни злаков // Там же.— 1966.— Вып. 28.— С. 150—157.
- Ячевский А. А. Болезни растений.— Л. : 1910а.— 450 с.
- Ячевский А. А. Ежегодник сведений о болезнях и повреждениях культурных и дикорастущих растений.— 1909.— 1910б.— 259 с.
- Ячевский А. А. Ежегодник сведений о болезнях и повреждениях культурных и дикорастущих растений. 6-й год.— 1910.— СПб, 1912.— 488 с.
- Ячевский А. А. Ежегодник сведений о болезнях и повреждениях культурных и дикорастущих растений. 7—8-й годы.— 1911—1912.— СПб, 1917.— 463 с.
- Ячевский А. А. Карманный определитель грибов. Вып. 2. Мучнисто-росяные грибы.— Л. : 1927.— 626 с.
- Alexopoulos C. J. Einführung in die Mykologie.— Jena : Gustav Fischer Verlag, 1966.— 496 S.
- Atano (Hirata) K. Host range and geographical distribution of the powdery mildew fungi.— Tokyo: Japan Scientific Societies Press, 1986.— 741 p.
- Blumer S. Echte Mehltauipilze (Erysiphaceae). Ein Bestimmungsbuch für die in Europa vorkommenden Arten.— Jena: Gustav Fischer Verlag, 1967.— 436 s.
- Boesewinkel H. J. Identification of Erysiphaceae by conidial characteristics // Rev. Mycol.— 1977.— 41, № 4.— P. 493—507.
- Boesewinkel H. J. The morphology of the imperfect states of powdery mildew (Erysiphaceae). // Bot. Rev.— 1980.— 46, № 2.— P. 167—220.
- Braun U. Das Erysiphaceen-Keimungsbild als taxonomisches Merkmal und Bestimmungshilfe // Botetus.— 1977.— 1, № 1.— S. 3—8.
- Braun U. Beitrag zur Kenntnis phytoparasitischer Pilze // Ibid.— 1978a.— 2, № 1.— S. 3—6.
- Braun U. Beitrag zur Systematik und Nomenklatur der Erysiphales // Fedd. Repert.— 1978b.— 88, № 9 / 10.— S. 655—665.
- Braun U. Morphological Studies in the Genus Oidium // Flora.— 1980.— 170.— P. 77—90.
- Braun U. Taxonomic studies in the Genus Erysiphe. I. Generic delimitation and position in the system of the Erysiphaceae // Nova Hedwigia.— 1981a.— 34.— P. 679—719.
- Braun U. Miscellaneous notes on the Erysiphaceae (II) // Fedd. Repert.— 1981b.— 92, № 7/8.— P. 499—515.
- Braun U. Morphological studies in the genus Oidium (II) // Zbl. Microbiol.— 1982a.— 137.— P. 138—152.
- Braun U. Morphological studies in the genus Oidium. III // Ibid.— 1982b.— 137.— P. 314—327.
- Braun U. Descriptions of new species and combinations in Microsphaera and Erysiphe // Mycotaxon.— 1982c.— 14, № 1.— P. 369—374.
- Braun U. Taxonomic notes on some powdery mildews (III) // Ibid.— 1984.— 19.— P. 369—374.
- Braun U. Taxonomic notes on some powdery mildews (V) // Ibid.— 1985.— 22.— P. 87—96.

- Braun U.* Übersichtsliste zur Nomenklatur der Erysiphales (Echte Mehltauipilze) // *Boletus.*— 1986.— 10, № 2.— S. 36—42.
- Braun U.* A monograph of the Erysiphales (powdery mildews).— Berlin — Stuttgart : J. Cramer, 1987.— 700 p.
- Chmielewski L.* Zapiski grzyboznawcze z Czarnej Hory // *Kosmos.*— 1910.— 25, № 7/9.— S. 804—813.
- Durrieu G., Rostam S.* Spécificité parasitaire et systématique de quelques Leveillula (Erysiphaceae) // *Crypt., Mycol.*— 1984.— 5.— P. 279—292.
- Fedtschenko O., Fedichenko B.* Matériaux pour la Flore de la Crimée // *Bull. Herb. Boissier.* Ser. 2.— 1905.— 5, № 7.— P. 374—638.
- Garbowski L.* Grzybki pasorzytnice okolic Smily z Kijowskiej // *Pamiętnik Fizyograficzny.*— 1922.— 27, № 2, S.— 1—11.
- Garbowski L.* Les Micromycetes de la Crimée et des districts limitrophes de la Russie méridionale en considération spéciale des parasites des arbres et des arbrisseaux fruitiers // *Bull. Trimestr. Soc. Mycol. France.*— 1924.— 24, № 4.— P. 227—260.
- Junell L.* A revision of *Sphaerotheca fuliginea* ([Schlecht.] Fr.) Poll. s. lat. // *Sv. Bot. Tidskr.*— 1966.— 60, № 3.— P. 363—392.
- Krupa J.* Zapiski mykologiczne z okolic Lwowa i Podtatrza // *Spraw. kom. fizyograf.*— 1888.— 22.— S. 12—47.
- Krupa J.* Zapiski mykologiczne przeważnie z okolic Lwowa i z Karpat Stryjskich // *Ibid.*— 1889.— 23.— S. 141—169.
- Léveillé J. H.* Observations médicales et enumeration des plantes requéillies en Tauride // *A. Demidoff. Voyage dans la Russie méridionale et la Crimée, par la Hongrie la Valachie et la Moldavie, exécuté en 1837.*— Paris, 1842, 2.— P. 54—242.
- Nagy G. S.* Die Identifizierung des Mehltaus der Kürbisgewächse auf Grund der Konidienmerkmale // *Acta Phytopathol. Acad. Sci. Hungaricae.*— 1970.— 2—4.— S. 231—248.
- Namysłowski B.* Zapiski grzyboznawcze z Krakowa, Gorlic i Czarnej Hory // *Spraw. kom. fizyograf.*— 1909.— 43, № 2.— S. 3—30.
- Namysłowski B.* Przyczynek do mykologii Galicyi // *Ibid.*— 1910a.— 44.— S. 43—48.
- Namysłowski B.* Zapiski z wycieczek mykologicznych odbytych w r. 1909 // *Kosmos.*— 1910b.— 25.— S. 1025—1031.
- Namysłowski B.* Sluzowce i grzyby Galicyi i Bukowiny // *Pamiętnik Fizyograficzny.*— 1914.— 22.— S. 1—151.
- Petrak F.* Beiträge zur Pilzflora Südost-Galiziens und der Zentralkarpaten // *Hedwigia.*— 1925.— 65, № 6.— S. 179—330.
- Raciborski M.* *Mycotheca polonica.* (Cześć II i III, nr. 51—150) // *Kosmos.*— 1910.— 35, № 7/9.— S. 768—781.
- Rouppert K., Wróblewski A.* Zapiski grzyboznawcze z Zaleszczyk // *Ibid.*— 1910.— 35.— S. 260—265.
- Rouppert K., Wróblewski A.* Grzyby z Zaleszczyk // *Spraw. kom. fizyograf.*— 1911.— 45.— S. 58—64.
- Satata B.* Flora Polska. Grzyby (Mycota). T. 15. Workowce (Ascomycetes). Maczniakowe (Erysiphales).— Warszawa — Kraków : Państwowe wydawnictwo naukowe, 1985.— 248s.
- Speer E. O.* Untersuchungen zur Morphologie und Systematik der Erysiphaceen. I. Die Gattung *Blumeria* Golovin und ihre Typusart *Erysiphe graminis* DC. // *Sydowia.*— 1975a.— 27.— S. 1—7.
- Speer E. O.* Untersuchungen sur Morphologie, und Systematik der Erysiphaceen. II. Der Eichenmehltau. *Microsphaera alphitoides* Griff. et Maubl. // *Ibid.*— 1975b.— 27.— S. 112—125.
- Speer E. O., Oehrens B. E.* *Microsphaera myzodendri* spec. nov., ein neuen Mehltau aus Chile // *Ibid.*— 1975.— 27.— S. 127—130.
- Stolyhwo K.* *Sphaerotheca mors-uvae* Berk. et Curt. // *Wszecchwiat.*— 1905.— 24.— S. 589.
- Wróblewski A.* Zapiski grzyboznawcze z okolic Zaleszczyk // *Spraw. kom. fizyograf.*— 1912.— 46.— S. 21—27.
- Wróblewski A.* Przyczynek do znajomości grzybow Pokucia. I // *Ibid.*— 1913.— 47.— S. 147—178.
- Wróblewski A.* Grzyby Podola // *Ibid.*— 1914.— 48.— S. 3—15.
- Wróblewski A.* Spis grzybów zebranych na ziemiach Polskich przez F. Berdauda i A. Zalewskiego // *Ibid.*— 1915.— 49.— S. 92—126.
- Wróblewski A.* Drugi przyczynek do znajomości grzybów Pokucia i Karpat Pokuckich // *Ibid.*— 1916.— 50.— S. 82—154.
- Wróblewski A., Błtorski T.* Przyczynek do znajomości grzybów powiatu Lwowskiego // *Ibid.*— 1912.— 46.— S. 177—181.
- Zheng R. Y.* Genera of the Erysiphaceae // *Mycotaxon.*— 1985.— 22, № 2.— P. 209—263.
- Zheng R. Y., Chen G. Q.* The genus *Erysiphe* in China // *Sydowia.*— 1981.— P. 214—328.
- Zweigbaumowna Z.* Grzybki pasorzytnice na roślinach kwiatkowych zebrane w latach 1904—1911 w Smila gub. Kijowskiej i okolicach przez J. Trzebinskiego // *Pamiętnik Fizyograficzny.*— 1918.— 25.— S. 1—13.

**УСЛОВНЫЕ СОКРАЩЕНИЯ НАЗВАНИЙ РАЙОНОВ
«ФЛОРЫ ГРИБОВ УКРАИНЫ»**

ВЛс — Волынская Лесостепь
ГК — Горный Крым
ДЗЛС — Донецкая злаково-луговая
Степь
ЗК — Закарпатье
ЗЛс — Западная Лесостепь
ЗП — Западное Полесье
ЗУЛ — Западноукраинские леса
КЛ — Карпатские леса
КрЛс — Крымская Лесостепь
КрС — Крымская Степь
ЛЗЛС — Левобережная злаково-луговая
Степь
ЛЗС — Левобережная злаковая Степь
ЛЛс — Левобережная Лесостепь

ЛП — Левобережное Полесье
МП — Малое Полесье
ПЗЛС — Правобережная злаково-луго-
вая Степь
ПЗС — Правобережная злаковая Степь
ПКЛ — Прикарпатские леса
ПЛс — Правобережная Лесостепь
ПП — Правобережное Полесье
ПС — Польная Степь
РЛ — Расточские леса
СЗЛС — Старобельская злаково-луговая
Степь
СРЛ — Среднерусские леса
ХЛс — Харьковская Лесостепь
ЮБК — Южный берег Крыма

УСЛОВНЫЕ СОКРАЩЕНИЯ НАЗВАНИЙ АДМИНИСТРАТИВНЫХ ОБЛАСТЕЙ УССР И ДРУГИЕ

Винн.	— Винницкая	Ров.	— Ровенская
Вол.	— Волынская	Сум.	— Сумская
Вор.	— Ворошиловградская	Терн.	— Тернопольская
Днепр.	— Днепропетровская	Харьк.	— Харьковская
Дон.	— Донецкая	Херс.	— Херсонская
Жит.	— Житомирская	Хм.	— Хмельницкая
Зак.	— Закарпатская	Черк.	— Черкасская
Зап.	— Запорожская	Черниг.	— Черниговская
ИФр.	— Ивано-Франковская	Чернов.	— Черновицкая
Киев.	— Киевская		
Кир.	— Кировоградская	ГНБС	— Государственный Никитский ботанический сад (г. Ялта)
Кр.	— Крымская	ЦРБС	— Центральный республиканский ботанический сад АН УССР (г. Киев)
Льв.	— Львовская		
Ник.	— Николаевская		
Од.	— Одесская		
Полт.	— Полтавская		

УКАЗАТЕЛЬ ЛАТИНСКИХ НАЗВАНИЙ ТАКСОНОВ ПИТАЮЩИХ РАСТЕНИЙ

- Acachmaena cuspidata* (Bieb.) H. P. Fuchs 50
- Acer* L. 177
- campestre* L. 175, 196, XIX¹
 - ginnala* Maxim. 177
 - monspessulanum* L. 176
 - negundo* L. 176, XIX
 - platanoides* L. 176—177
 - pseudoplatanus* L. 176
 - sp. 176
 - stevenii* Pojark.
 - tataricum* L.
- Aceraceae 175, 177
- Achillea millefolium* L. 113
- nobilis* L. 113
 - pannonica* Scheele 113
 - ptarmica* L. 113, 194
 - salicifolia* Bess. 114
 - stepposa* Klok. et Krytz. 114
- Acinos arvensis* (Lam.) Dandy 128, 200
- Aconitum anthora* L. 40
- lasiosotum* Reichenb. 40
 - sp. 40
- Acroclinum roseum* Hook. 114
- Adenostyles alliariae* (Gouan) A. Kerner 165
- Adonis* L. 150, 162
- vernalis* L. 162
 - wolgensis* Stev. 163, XXI
- Aegopodium podagraria* L. 54
- Aesculus hippocastanum* L. 93, 176
- Agrimonia eupatoria* L. 151—152
- Agropyron desertorum* (Fisch. ex Link) Schult. 179
- pectinatum* Bieb. 179
 - ponticum* Nevski 179
- Agrostis gigantea* Roth 179
- stolonifera* L. 179
- Ajuga genevensis* L. 111
- glabra* C. Presl 111
 - laxmannii* (L.) Benth. 21, 111
 - reptans* L. 21, 111
- Alcea taurica* Iljin 187—188
- Alchemilla glabra* Neug. 151
- gracilis* Opiz 151
 - sp. 151, XX
 - vinacea* Juz. 151
 - vulgaris* L. 151
- Alliaria petiolata* (Bieb.) Cavara et Grande 50
- Alnus* Mill. 78, 91
- glutinosa* (L.) Gaertn. 91, 196
 - incana* (L.) Moench 91, 196
- Alyssum hirsutum* Bieb. 50
- parviflorum* Bieb. 50
 - turkestanicum* Regel et Schmalh. 51
- Amorpha* sp. 204
- Amigdalu communis* L. 160
- Anchusa* L. 62
- gmelinii* Ledeb. 62, IV
 - officinalis* L. 63
 - procera* Bess. 63
 - thessala* Boiss. et Sprun. 63
- Anemone* L. 40
- Anemonoides* Mill. 40
- ranunculoides* (L.) Holub 40
- Anethum graveolens* L. 54
- Angelica archangelica* L. 54
- sylvestris* L. 54
- Anisantha* sp. 179
- sterilis* (L.) Nevski 179
- Anthemis subtinctoria* Dobr. 114
- Anthoxanthum odoratum* L. 179
- Anthriscus nitida* (Wahlenb.) Hazsl. 54
- sylvestris* (L.) Hoffm. 54
 - var. *nemorosa* (Bieb.) Trautv. 54
- Apera spica-venti* (L.) Beauv. 179
- Apiaceae 32, 39, 54
- Aquilegia formosa* Fisch. 40
- glandulosa* Fisch. ex Link 40
 - oxysepala* Trautv. et Mey. 40
 - sp. 41
 - vulgaris* L. 40
- Arabis caucasica* Schlecht. 51
- Arctium lappa* L. 123, VI
- minus* (Hill.) Bernh. 123
 - sp. 124
 - tomentosum* Mill. 124, 194, VII
- Armeniaca vulgaris* L. 147
- Armoracia rusticana* Gaertn., Mey. et Scherb. 51, III

¹ Римскими цифрами даны номера
табли

- Artemisia* L. 107, 109
 absinthium L. 109—110
 campestris L. 109, 193
 dracunculus L. 109, 194
 maritima L. 109
 salsoloides Willd. 109
 taurica Willd. 109
 vulgaris L. 109
Asperugo procumbens L. 120, VI
Aster salignus Willd. 21, 200
Asteraceae 32, 107—109, 113, 123, 127—
128, 133, 135—136, 149, 165, 185—186,
190, 192—193
Astragalus L. 38, 46—47, 78, 94
 albicaulis DC. 94
 albidus Waldst. et Kit. 46
 arnacantha Bieb. 194
 borysthena Klok. 204
 cicer L. 94
 dasyanthus Pall. 94
 glycyphyllos L. 94, XVI
 onobrychis L. 205
 pseudoglaucus Klok. 46, III
 pubiflorus DC. 95
 sp. 46, 95
 varius S. G. Gmel. 46
Atriplex turkomanica Fisch. et Mey. XI
Avena fatua L. 179
 sativa L. 179
Ballota nigra L. 128
Balsaminaceae 149, 163
Begonia L. 21
 fuchsoides Hook 205
 herimperia Vill. 205
 manicata Brouyn. 205
 masoniana Irmsch. 205
 rex Putz. 205
 sempervirens Link et Otto 205
 sp. 205
 tuberosa hort. 205
Bellis perennis L. 21, 114, 201
Berberidaceae 77, 82
Berberis sp. 83
 vulgaris L. 82, 196
Berteroa incana (L.) DC. 51
Beta L. 39, 44
 trigyna Waldst. et Kit. 44, II
 vulgaris L. 44
Betonica officinalis L. 129
Betula L. 78, 85, 89
 borysthena Klok. 89
 obscura Kot. 196
 pendula Roth 85, 89, 196, XVII
 pubescens Ehrh. 14, 85, 89, 197, XVI
 sp. 85
 verrucosa Ehrh. 85
Betulaceae 85, 90—91
Bidens cernua L. 165
 tripartita L. 165, XXI
Bignoniaceae 40
Boraginaceae 32, 39, 62—63, 108, 120
Borago officinalis L. 120
Brassica campestris L. 51
 juncea (L.) Czern. 51
 napus L. var. *oleifera* DC., var. *napus*
 51
 nigra (L.) Kosh 51
 oleracea L. 51
 rapa L. 51
 sp. 51
Brassicaceae 32, 39, 50, 108
Bromus arvensis L. 179
 commutatus Schrad. 179
 japonica Thunb. 179
 mollis L. 180
 secalinus L. 180
 sp. 180
 squarrosus L. 180
Buglossoides Moench 62
 arvensis (L.) Johnst. 63, 120
Calamintha menthifolia Host 201
Calendula officinalis L. 166
Caltha palustris L. 41
Calystegia sepium (L.) R. Br. 47
Camelina microcarpa Andr. 51
 sp. 51
Campanula medium L. 201
 rapunculoides L. 20
 sp. 137, 201
Cannabaceae 150, 157
Capparaceae 39, 50, 185, 187
Capparidaceae Willd. 187, X
Caprifoliaceae 87—88, 92
Capsella bursa-pastoris (L.) Medik. 51,
108—109
Caragana Lam. 90
 arborescens Lam. 70, 90
Carduus acanthoides L. 124
 crispus L. 124
 hamulosus Ehrh. 124
 kernerii Simonk. 124
 nutans L. 124
 tauricus Klok. 124
Carlina acaulis L. 124
 vulgaris L. 124
Carpinus betulus L. 100, 104, 197, 205
Carthamnus lanatus L. 124
 tinctorius L. 124, 194
Caryophyllaceae 39, 45
Catalpa Scop. 40, 46
 bignonioides Walt. 46, 205
Celastraceae 96
Centaurea adpressa Ledeb. 124
 borysthena Grun. 124
 caprina Stev. 124, 193
 diffusa Lam. 124
 jacea L. 124
 marschalliana Spreng. 125
 mollis Waldst. et Kit. 125
 moschata L. 125
 orientalis L. 125
 pannonica (Heuf.) Simonk. 125
 pseudophrygia C. A. Mey. 125
 salonitana Vis. 125, VII
 scabiosa L. 125
 solstitialis L. 125, XIV
 sp. 125
 sterilis Stev. 125
 trichocephala Bieb. 125
 trinervia Steph. 125
Cephalaria transsylvanica (L.) Roem. et
Schult. 60
 uralensis (Murr.) Roem. et Schult. 153

- Cerasus avium* L. 147
tomentosa (Thunb.) Wall. 147
Cerinthe major L. 194
minor L. 120
Chaenomeles japonica (Thunb.) Lindl. 201
Chaerophyllum aromaticum L. 55
bulbosum L. 55
hirsutum L. 55
prescottii DC. 55
temulum L. 55
Chaiturus marrubiastrum (L.) Reichenb. 129, 201
Chamaecytisus Link 38, 46
ruthenicus (Fisch. ex Wol.) Klask. 46, 93
Chamomilla recutita (L.) Rausch. 114, 166
sp. 114
sauveolens (Pursch.) Rydb. 166
Chenopodiaceae 39, 44, 186, 192
Chondrilla juncea L. 193, 201
sp. 201
Chrysanthemum segetum L. 166
Cichorium endivia L. 114
intybus L. 114, VI
Cicuta virosa L. 55
Circaea L. 39, 47
lutetiana L. 47
Cirsium alatum S. G. Gmel. 125
arvense (L.) Scop. 118, 125, 135
canum (L.) All. 125
incanum (S. G. Gmel.) Fisch. 125, 190
oleraceum (L.) Scop. 126
palustre (L.) Scop. 126
polonicum (Petrak) Iijin 126
rivulare (Jacq.) Ail. 126
setosum (Willd.) Bess. 126, 136
sp. 126, 136, 190, VII—VIII
sublaniflorum Sojak. 126
ucrainicus Bess. 126
vulgare (Savi) Ten. 126
waldsteini Rouy 126
Cistaceae 149, 172
Citrullus lanatus (Thunb.) Matsum et Nakai 137, 166, 201
Clematis hexapetala Pall. 41
integrifolia L. 41
pseudoflammula Schmalh. ex Lypski 41
recta L. 41
spp. 41
viorna L. 41
vitalba L. 41
Cleome spinosa DC. 51
Clinopodium vulgare L. 129, 201
Cnicus benedictus L. 126
Cnidium dubium L. 55
Comarum palustre L. 151
Conium maculatum L. 55
Consolida ajacis (L.) Schur. 42
Convolvulaceae 39, 47
Convolvulus arvensis L. 48
lineatus L. 49
scammonia L. 49
Coreopsis grandiflora Hogg ex Sweet 126
tinctoria Nutt. 126, 166
Cornaceae 78, 99
Cornus L. 99
mas L. 99, 197
sanguinea L. 197
Coronilla varia L. 21, 205
Corylus avellana L. 197
maxima Mill. 198
Cosmos bipinnatus Cav. 166
Cotinus coggygria Scop. 200
Covola (Medik.) Briq. (*sectio*) 107, 138
Crambe aspera Bieb. 51
pontica Stev. ex Rupr. 51
tatarica Sebeök 51
Crataegus curvisepala Lindm. 144, 199
leiomonogyna Klok. 144
monogyna Jacz. 144, 199
orientalis Pall. ex Bieb. 144, 199
pallasii Griseb. 144, 199
pentagyna Waldst. et Kit. 199
spp. 144, 199
subrotundata Klok. 144
taurica Pojark. 199
Crepis biennis L. 114, 166
conyzifolia (Gouan) A. Kerner 114
micrantha Czer. 133, 166
mollis (Jacz.) Aschers. 166
paludosa (L.) Moench 166
ramosissima d'Urv. 166
rhoadifolia Bieb. 133
sp. 114, 190
sectorum L. 167
Crinitaria Cass. 136
linosyris (L.) Less. 136, IX
linosyris × *villosa* 136
villosa (L.) Grossh. 136, 193
Cruciata glabra (L.) Ehrenb. 138
Crupina vulgaris Cass. 201
Cucumis sativus L. 60, 137, 167, 201
Cucurbita ficifolia Bouche 201
maxima Duch. 137, 201
moschata Duch. 201
pepo L. 137, 167, 201
Cucurbitaceae 60—61, 90, 108, 149
Cyclachaena xanthifolia (Nutt.) Fresen 167, XX
Cydonia oblonga Mill. 144, 202
Cynoglossum officinale L. 120

Dactylis glomerata L. 180
hispanica Roth 180
Dahlia pinnata Cav. 21, 167
sp. 167
Daphne mezereum L. 77, 86
Daucus carota L. 55
Delphinium fissum Waldst. et Kit. 42
hybridum hort. 42
pallasii Nevski 42
Dendranthema indicum (L.) DesMoul. 21, 202
Deschampsia caespitosa (L.) Beauv. 180
Descurainia sophia (L.) Webb. ex Prantl 52
Dianthus caryophyllus L. 45
chinensis L. 45
marshallii Schischk. 45
sp. 45
Dimorphotheca aurantiaca DC. 167
Diplotaxis muralis (L.) DC. 52
tenuifolia (L.) DC. 52
Dipsacaceae 32, 40, 60, 150, 153
Dipsacus fullonum L. 153
laciniatus L. 153

- pilosus* L. 153
sativus (L.) Scholl. 153
 sp. 153
strigosus Willd. ex Roem. et Schult. 153
Doronicum austriacum Jacq. 114, 167
 sp. 115
Dorycnium herbaceum Vill. 64, 186
Duschekia Opiz 78, 91
viridis (Chaix) Opiz 91

Echinops L. 108, 128
 pungens Trautv. XIV
 ritro L. 128
 sphaerocephalus L. 128
Echium biebersteinii Lacaita 121
 popovii Dobr. 121
 vulgare L. 121
 Elaeagnaceae 199
Elytrigia intermedia (Host) Nevski 180
 pseudocoesia (Pacz.) Prokud. 180
 repens (L.) Nevski 180
 scythica (Nevski) Nevski 181
 sp. 181
 trichophora (Link) Nevski 181
 triticeum (Gaertn.) Nevski 181
Epilobium L. 150, 154
 hirsutum L. 154
 lami T. Schultz 154
 montanum L. 154
 palustre L. 154
 parviflorum Schreb. 154
 roseum Schreb. 154
 sp. 154
 tetragonum L. 154
Erigeron canadensis L. 167
 podolicus Bess. 168
Erucastrum cretaceum Kotov 52
Eryngium campestre L. 55
 plantum L. 55
Erysimum cheiranthoides L. 52
 diffusum Ehrh. 52
 hieracifolium L. 52
 sp. 52
Eucalyptus bancroftii Maiden 202
 deanei Maiden 202
 diversicolor F. Muell. 202
 globosus Labill. 202
 incrassata Labill. 202
 rudis Endl. 202
Euonymus L. 78, 96
 europaea L. 96
 japonica Thunb. 21, 205
Eupatorium cannabinum L. 115
Euphorbia L. 150, 154
 balsamifera Ait. 154
 carpatica Wol. 154
 cyparissias L. 154
 helioscopia L. 154
 procera Bieb. 155
 purpurata Thuill. 155
 schimperii Presl 155
 seguieriana Neck. 155
 semivillosa Prokh. 155
 spp. 155
 stepposa Zoz 155
 stricta L. 155
 tirucalli L. 155
 villosa Waldst. et Kit. 155
 virgata Waldst. et Kit. 155
 virgultosa Klok. 155
 waldsteinii (Sojak) Czer. 155
 Euphorbiaceae 32, 150, 154
Euphrasia parviflora Schag. 168
 pectinata Ten. 168
 Fabaceae 32, 38—40, 46, 50, 64, 77, 90,
 94—95, 98, 185—186, 193
 Fagaceae 32, 78—79, 194, 200
Fagopyrum esculentum Moench 65
Fagus ferruginea Sieb. 79
 orientalis Lipsky 198, XVII—XVIII
 sp. 79
 sylvatica L. 198
Falcaria vulgaris Bernh. 55
Fallopia convolvulus (L.) A. Löve 65
 dumetorum (L.) Holub 65
Festuca L. 179
 altissima All. 181
 heterophylla Lam. 181
Fibigia clypeata (L.) Medik. 52
Ficus carica L. 205
Filipendula Mill. 108, 141, 150, 156
 denudata (J. et C. Presl) Fritsch 141
 156, IX—X
 ulmaria (L.) Maxim. 141, 156, 202
Fragaria ananassa Duch. 151
Frangula Mill. 78, 84
 alnus Mill. 83—84
Fraxinus L. 194—195
 americana L. 196
 excelsior L. 195
 oxycarpa Willd. 196
 Fumariaceae 50
Gaiardia lanceolata Michx. 115
Galatella Cass. 136
 dracunculoides (Lam.) Nees 136
 rossica Novopocr. 136
Galega officinalis L. 70, 205
Galeobdolon luteum Huds. 129, 202
Galeopsis bifida Boenn. 129
 pubescens Bess. 129
 sp. 130
 speciosa Mill. 129
 terahit L. 130
Galium L. 107, 138
 aparine L. 133, 138, VIII
 mollugo L. 138, 202
 odoratum (L.) Scop. 21, 138, 202
 ruthenicum Willd. 133
 spurium L. 133, 138, IX
 verum L. 138, 202
Genista tinctoria L. 70
 Geraniaceae 149, 157
Geranium L. 149, 157
 collinum Steph. 43
 palustre L. 157
 pratense L. 157
 sanguineum L. 157
 spp. 157, 200
Geum aleppicum Jacq. 151
 canadense Jacq. 151
 japonicum Thunb. 152
 rivale L. 152
 urbanum L. 43, 152

- Glaucium corniculatum* (L.) J. Rudolph
 var. *flaviflorum* DC. 52
Glechoma hederacea L. 21, 130, 202
 hirsuta Waldst. et Kit. 130
Glycyrrhiza glabra L. 64
 uralensis Fisch. 64
Gnaphalium uliginosum L. 202
Goniolimon tataricum (L.) Boiss. 62
Grossularia Mill. 87
 reclinata (L.) Mill. 87, 158
 Grossulariaceae 78, 87, 150, 158
Gypsophila altissima L. 45
 fastigiata L. 45
 paniculata L. 45

Hedysarum tauricum Pall. ex Willd.
 205
Helianthemum Mill. 149, 172
 canum (L.) Baumg. 172
 grandiflorum (Scop.) DC. 172
Helianthus annuus L. 21, 115, 168
 subcanescens (A. Gray) E. E. Wats. 202
 tuberosus L. 202
Helichrysum Mill. 192
 arenarium (L.) DC. 185, 192, XIII
Heracleum antasiaticum Manden. 56
 asperum (Hoffm.) Bieb. 56
 cyclocarpum C. Koch 56
 flavescens Bess. 56
 freynianum Somm. et Levier 56
 granatense Boiss. 56
 lehmannianum Bunge 56
 mantegazzianum Somm. et Levier 56
 panaces L. 56
 persicum Desf. 56
 sibiricum L. 56
 sosnowskyi Manden. 57
 sp. 57
 sphondylium L. 57
 steveni Manden. 57
 wilhelmshii Fisch. et Avé-Lall. 57
Hesperis matronalis L. 52
 pycnotricha Borb. et Degen 52
 steviana DC. 52
Hieracium amaurobasis (Litv. et Zahn)
 Juxip. 202
 auranthiacum L. 115
 × *failax* Willd. 202
 gentile Jord. ex Boreau 202
 pilosella L. 202
 prenanthoides Vill. 115
 rotundatum Kit. et Schult. 168
 sp. 115, 168, 203
 umbellatum L. 115
 vagum Jord. 202
 Hippocastanaceae 175
Hippophaë L. 194
 rhamnoides L. 199
Hordeum bulbosum L. 181
 distichon L. 181, II
 leporinum Link 181
 murinum L. 181
 sp. (cult.) 181
 vulgare L. 181
Humulus L. 150, 157
 lupulus L. 157, XXI
Hydrangea macrophylla DC. 21, 205

Hyoscyamus L. 108
 niger L. 134
 Hypericaceae 38, 59
Hypericum L. 38, 59
 alpigenum Kit. 59
 canariense 59
 hirsutum L. 59
 perforatum L. 59
 tetrapterum L. 60
Hyssopus cretaceus Dubjan 111
 officinalis L. 111

Iberis umbellata L. 52
Ilex aquifolium L. 83
Impatiens L. 149
 noli-tangere L. 163
Inula aspera Poir. 115, 190
 britannica L. 115
 conyza DC. 115
 germanica L. 190
 helenium L. 115
 hirta L. 115, 190
 nervosa 190
 oculus-christi L. 115
 sp. 190
Ipomaea purpurea (L.) Roth 49
Jurinea brachycephala Klok. 203

Knautia arvensis (L.) Coult. 60, 153, III
 dipsacifolia Kreutzer 61
Kochia prostrata (L.) Schrad. 192, XI
Koeleria grandis Bess. ex Gorski 181

Laburnum anagyroides Medik. 70
Lactuca chaixii Vill. 116
 quercina L. 116
 sagittata Waldst. et Kit. 116
 serricola L. 116
 sp. 116
 viminea (L.) J. et C. Presl 116
Lagenaria vulgaris Ser. 168
Lagerstroemia indica L. 205
 Lamiaceae 32, 107, 111, 128, 138, 185, 188
Lamium album L. 130
 amplexicaule L. 130
 maculatum (L.) L. 130
 purpureum L. 130
 sp. 130
Lappula barbata (Bieb.) Guerke 121
 semicincta (Stev.) M. Pop. ex Dobr. 121
 squarrosa (Retz.) Dumort. 121
Lapsana communis L. 116, 165, 168, XX—
 XXI
 intermedia Bieb. 168
Laser trilobium (L.) Borkh. 57
Lathyrus L. 35, 90
 laxiflorus (Desf.) O. Kuntze 70
 niger (L.) Bernh. 70
 odoratus L. 70
 pisiformis L. 70
 pratensis L. 70
 tuberosus L. 71
 vernus (L.) Bernh. 71, 205
Laurocerasus officinatis M. Roem. 203
Laurus nobilis L. 205
Leontodon autumnalis L. 168
 hispidus L. 168

- Leonurus cardiaca* L. 130
glaucescens Bunge 131
quinquelobatus Gilib. 131
villosus Desf. ex d'Urv. 131
Lepidium campestre (L.) R. Br. 52
graminifolium L. 52
latifolium L. 52
sativum L. 53
Levisticum officinale Koch 57
Ligustrum vulgare L. 205
 Limoniaceae 40, 62
Limonium Mill. 40
 bunnei (Claus) Gamajun 62
 gmelinii (Willd.) O. Kuntze 62
 meyeri (Boiss.) O. Kuntze 62
 platyphyllum Lincz. 62, IV
 sp. 62
 tomentellum (Boiss.) O. Kuntze 62
Linaria genistifolia (L.) Mill. 21, 186
 pontica Kupr. 186
Linum usitatissimum L. 137, 203
Lithospermum L. 62
 officinale L. 63
Lolium perenne L. 181
 remotum Schrank 181
 rigidum Gaudin 181
Lonicera L. 78, 88
 fragrantissima Lindl. et Paxt. 88
 nigra L. 88
 tatarica L. 88
Lotus corniculatus L. 21, 205
Lunaria rediviva L. 53
Lupinus albus L. 71
 angustifolius L. 71
 hirsutus L. 71
 luteus L. 71
 perenne L. 71
 polyphyllus Lindl. 71
 sp. 71
 varius L. 71
Lycium L. 37, 106
 barbatum L. 106, I
Lycopsis L. 62
 arvensis . 63
 orientalis L. 63
Lycopus europaeus L. 111
 exaltatus L. fil. 111, V
 sp. 111
 Lythraceae 39, 63
Lythrum L. 39, 63
 salicaria L. 63

Mahonia aquifolium (Pursch.) Nutt. 83
 Maloideae 143, 146
Malus domestica Borkh. 146
 floribunda Sieb. ex Van Houtte 146
 sieversii (Ledeb.) M. Roem. 146
 spectabilis (Ait.) Borkh. 146
 sylvestris Mill. 146
Malva erecta J. et C. Presl 76
 sp. 187
 Malvaceae 185, 187
Marrubium peregrinum L. 131, 188
 praecox Janka 131, 188
 praecox × *peregrinum* 189
 vulgare L. 131
Medicago agrestis Ten. 64
 falcata L. 64
 glandulosa (Mert. et Koch) David. 64
 lupulina L. 64
 romanica Prod. 64, IV
 sativa L. 64, 193
 sativa × *falcata* 193
 sp. 64
Melampyrum arvense L. 168
 cristatum L. 168
 nemorosum L. 137, 168
 pratense L. 168
Melandrium album (Mill.) Garcke 45, II
Melilotus albus Medik. 71
 altissimus Thuill. 71
 coeruleus Desm. 71
 dentatus (Waldst. et Kit.) Pers. 71
 officinalis (L.) Palf. 72
 sp. 72
 wolgicus Poir. 72
Melo sativus Sager. ex M. Roem. 137, 168,
 203
Mentha aquatica L. 111
 aquatica × *spicata* 111
 arvensis L. 111, V
 longifolia (L.) L. 112
 pulegium L. 112
 sp. 112
 spicata L. 112
 verticillata L. 112
Milium effusum L. 181
Monarda aristata Griseb. 112
 citriodora Cerv. 112
 didyma L. 112
Muehlenbeckia platyclada Meissn. 65
Mycelis muralis (L.) Dumort. 116, 203
Myosotis arvensis (L.) Hill 121
 palustris (L.) L. 121
 sp. 121

Nepeta cataria L. 112
 var. *citriodora* Dum. 112
 grandiflora Bieb. 112
 parviflora Bieb. 112
 sp. 112
Nicotiana affinis Moore 137, XV
 alata Link et Otto 168
 tabacum L. 137
Nigella damascena L. 42
Nonea pulla (L.) DC. 121
 rossica Stev. 121

Oberna behen (L.) Ikonn. 45
Odontites vulgaris Moench 168
Oenothera L. 30, 59
 biennis L. 59
 Oieaceae 88, 195
Omalotheca sylvatica (L.) Sch. Bip. et
 F. Schultz 116, 203
 Onagraceae 39, 47, 59, 150, 154
Onobrychis inermis Stev. 206
 miniata Stev. 206
 tanaitica Spreng. 193
 transcaucasica Grossh. 206
 viciifolia Scop. 46, 193, 206
Ononis L. 39, 50
 arvensis L. 50
 spinosa L. 50

- Onopordon acanthium* L. 21, 116
Origanum vulgare L. 21, 203
 Oxalidaceae 78, 98
Oxalis L. 98
 stricta L. 98

Padus avium Mill. 147
Paliurus spina-christi Mill. 198
Papaver rhoeas L. 137
 somniferum L. 137
 Papaveraceae 39, 50
Pastinaca sativa L. 57
 sp. 57
 umbrosa Stev. 57
 Peganaceae 186
Peganum harmala L. 186, XV
Persica vulgaris Mill. 160
Petroselinum crispum (Mill.) Nym. 57
Petunia hybrida hort. 137, 169
Peucedanum alsaticum L. 57
 arenarium Waldst. et Kit. 57
 oreoselinum (L.) Moench 57
Phlomis jaiilicola Klok. 131
 pungens Willd. 131, 189
 sp. 189
 taurica Hartw. ex Bunge 131, 189, XII
 tuberosa L. 132, 189, VIII
Phlox paniculata L. 132, 162
Photinia serrulata Sieb. 146
 sp. 203
Physalis alkekengi L. 169
Picris hieracioides L. 203
Pimpinella saxifraga L. 58
Pisum sativum L. 64
 Plantaginaceae 139, 149, 173
Plantago L. 108, 139, 149, 173
 cornuti Gouan 139—140
 lanceolata L. 173, XXI
 major L. 139, 173
 maritima L. 140
 media L. 173
 urvillei Opiz 140, 173
Poa alpina L. 182
 angustifolia L. 182
 annua L. 182
 bulbosa L. 182
 fagorum P. Smirn. 182
 longifolia Trin. 182
 nemoralis L. 182
 pratensis L. 182
 sp. 182
 stepposa (Kryl.) Roshev. 182
 trivialis L. 182
 Poaceae 32
 Polemoniaceae 107, 135, 150, 162
Polemonium caeruleum L. 135
 himalaicum 135
 sp. 135, XV
 Polygonaceae 32, 39, 65
Polygonum amphibium L. 65
 aviculare L. 65
 bellardii All. 67
 hydropiper L. 67
 hypanicum Klok. 67
 lapathifolium L. 67
 monspeiliense Thieb. ex Pers. 67
 novoascanicum Klok. 67
 patulum Bieb. 67
 persicaria L. 67
 propinquum Ledeb. 67
 sp. 67
 tomentosum Schrank. 67
Populus italica (DuRoi) Moench 100
 nigra L. 101
 sp. 101
 tremula L. 101
Potentilla anserina L. 152
 canescens Bess. × *impolita* Wahlenb. 152
 erecta (L.) Raesch. 152
 recta L. 152
 sp. 152
Poterium L. 150, 156
 polygamum Waldst. et Kit. 156
 sanguisorba L. 156
Prunella grandiflora (L.) Scholl. 203
 vulgaris L. 21, 203
 Prunoideae 143, 147
Prunus L. 105
 divaricata Ledeb. 147
 domestica L. 148
 insititia L. 105, 148
 sp. 148
 spinosa L. 16, 105, 148, XVIII, XXIII
 stepposa Kotov 148
Psoralea bituminosa L. 206
Puccinellia distans (Jacq.) Parl. 182
 gigantea (Grossh.) Grossh. 182
Pulmonaria dacica Simonk. 121
 obscura Dumort. 122
 rubra Schott. 122
 sp. 122
Punica granatum L. 206
Pyrethrum balsamita (L.) Willd. 203
 carneum Bieb. 203
 clusii Fisch. ex Reichenb. 117, 203
 coccineum (Willd.) Wor. 117
 corymbosum (L.) Scop. 117
 macrophyllum (Waldst. et Kit.) Willd. 203
 parthenium (L.) Smith 117
Pyrus communis L. 146, 203
 sp. 200

Quercus L. 78, 194, 200
 castaneifolia C. A. Mey. 79
 ilex L. 79
 macrocarpa Michx. 79
 petraea (Mattuschka) Liebl. 11, 79, 200
 pubescens Willd. 14, 79
 robur L. 11, 79, 200
 spp. 82

 Ranunculaceae 32, 39—40, 149—150, 162, 164
Ranunculus acris L. 42
 auricomus L. 42
 flammula L. 42
 lanuginosus L. 42
 meyeranus Rupr. 42
 polyanthemos L. 42
 pseudobulbosus Schur. 42
 repens L. 42

- sceleratus* L. 43
 sp. 43
Raphanus sativus L. 53
Rapistrum rugosum (L.) All. 53
Rhamnaceae 84, 86
Rhamnus L. 78, 86
 cathartica L. 86
Rheum rhaponticum L. 68
Rhinanthus serotinus (Schoenh.) Oborny
 169
 sp. 169
Ribes L. 87
 aureum Pursch. 159
 nigrum L. 159
 rubrum L. 86—87
Robinia L. 90
 hispida L. 73
 pseudacacia L. 73, 78, 90, 97—98, 206
Rosa *alba* L. 160
 canina L. 160
 centifolia L. 160
 chinensis Jacq. 160
 corymbifera Borkh. 160
 damascena Mill. 160
 dumalis Bechst. 160
 gallica L. 160
 klukii Bess. 160
 lapidosa Dubovik 160
 majalis Herrm. 160
 multiflora Thunb. 160
 rubiginosa L. 160
 rugosa Thunb. 160
 sp. (cult.) 161
 spinosissima L. 161
 tomentosa Smith 161
 villosa L. 161
Rosaceae 32, 105, 108, 141, 143—144,
 146—147, 149—151, 156, 160, 194, 199
Rubiaceae 107, 133, 138
Rubus caesius L. 152
 idaeus L. 152
 sulcatus Vest ex Tratt. 152
Rudbeckia laciniata L. 21, 203
Rumex acetosa L. 68
 acetosella L. 68
 confertus Willd. 68
 crispus L. 68
 lonaczewskii Klok. 68
 maritimus L. 68
 patientia L. 68
 sp. 68
 stenophyllus Ledeb. 68
 sylvestris (Lam.) Walr. 68, IV
Saintpaulia ionantha Wendl. 21, 203
Salicaceae 32, 100
Salix acutifolia Willd. 101
 alba L. 101
 aurita L. 101
 caprea L. 101—102
 cinerea L. 102
 myrsinifolia Salisb. 102
 myrtilloides L. 102
 purpurea L. 102
 repens L. 102
 rosmarinifolia L. 102, XXII
 silesiaca Willd. 102, XXII
 spp. 102
 viminalis L. 102
Salsola tamamschjanae Iijin 192, XI
Salvia L. 107, 138
 aethiopsis L. 204
 cernua Czern. 112
 fominii 188
 glutinosa L. 139
 illuminata Klok. 189
 moldavica Klok. 112
 memorosa L. 112, 189
 nutans L. 112, VI
 pratensis L. 112
 rhodantha Zefir. 204
 sclarea L. 204
 tesquicola Klok. et Pobed. 112, 189,
 XII
 verbenaca L. 204
 verticillata L. 139
Salvia (sectio) 107, 138
Sambucus L. 77
 racemosa L. 92—93, XVII
Sanguisorba L. 150, 156
 alpina Bunge 156
 officinalis L. 156
Santalaceae 39, 69
Sarothamnus scoparius (L.) Koch 73
Satureja intermedia C. A. Mey. 194
Scabiosa argentea L. 61
 columbaria L. 61
 ochroleuca L. 61, 153, 204
Scorzonera crispatula Boiss. 117
 hispanica L. 117
 humilis L. 117
Scrophularia bicolor Smith 169
 cretacea Fisch. ex Spreng. 169
 nodosa L. 169, 204
Scrophulariaceae 32, 107—108, 142, 149,
 164, 186, 191
Secale cereale L. 182
 sylvestre Host 183
Senecio borysthenicus (DC.) Andr. 169
 cruentus (Mass.) DC. 169, 204
 erraticus Bertol. 169
 erucifolius L. 117, 204
 fuchsii C. C. Gmel. 117, 127, 169
 jacobaea L. 169, 204
 macrophyllus 127
 nemorensis L. 117, 127, 169
 racemosus 127
 rivularis (Waldst. et Kit.) DC. 169
 schvetzovii Korsch. 127
 sp. 127, 169, 204
 subalpinus Koch 169
 umbrosus Waldst. et Kit. 127
 vernalis Waldst. et Kit. 127
 vulgaris L. 127, 204
Serratula wolfii Andrae 127
Seseli libanotis (L.) Koch 58
Sideritis montana L. 204
Silene densiflora d'Urv. 45
 sp. 45
Silybum marianum (L.) Gaertn. 117, 204
Sinapis alba L. 53
 arvensis L. 53
 sp. 53
Sisymbrium altissimum L. 53

- irio L. 53
 loeselii L. 53
 officinale (L.) Scop. 53
 orientale L. 53
 polymorphum (Murr.) Roth 53
 sp. 53
 strictissimum L. 53
Sium latifolium L. 58
 Solanaceae 37, 106, 108, 134, 149
Solanum tuberosum L. 137
Solidago alpestris Waldst. et Kit. ex
 Willd. 117
 canadensis L. 21, 117
 virgaurea L. 117
Sonchus arvensis L. 117—118
 asper (L.) Hill. 118
 oleraceus L. 118
 palustris L. 118
 sp. 118
Sorbus aucuparia L. 144, 195
Spartium junceum L. 21, 206
Spiraea L. 150, 156
Stachys cretica L. 132
 germanica L. 132
 krynkensis Kotov 132
 palustris L. 132
 sp. 132
 sylvatica L. 132
Succisa pratensis Moench 61
Succisella inflexa (Kluk) Beck 61
Swida Opiz 99
 alba (L.) Opiz 99
 australis (C. A. Mey.) Pojark. ex
 Grossh. 99
 sanguinea (L.) Opiz 99
Symphytum asperum Lepech. 122
 cordatum Waldst. et Kit. 122
 officinale L. 122
 popovii Dobr. 122
Syringa L. 78, 188
 josikaea Jacq. fil. 198
 persica L. 88
 sp. 89
 vulgaris L. 21, 88, 198

Tanacetum vulgare L. 118
Taraxacum erythrospermum Andr. 169
 officinale Wigg. 169
 serotinum (Waldst. et Kit.) Poir. 170
 sp. 133, 170
Telekia speciosa (Schreb.) Baumg. 119
Teucrium chamaedrys L. 189
 krymense Juz. 189
 polium L. 133, 189
Thalictrum aquilegium L. 43
 flavum L. 43
 foetidum L. 43
 glaucum Desf. 43
 lucidum L. 43
 minus L. 43
 simplex L. 44
 sp. 44
Thesium L. 39, 69
 arvense Horv. 69
Thladiantha dubia Bunge 204
 Thymelaeaceae 86
Thymus alternans Klok. 113
 dimorphus Klok. et Shost. 113
 pallasianus H. Br. 113
 serpyllum L. 113
 sp. 113
Tordylium maximum L. 58
Torilis arvensis (Huds.) Link 58
 japonica (Houtt.) DC. 58
 leptophylla (L.) Reichenb. fil. 58
Tragopogon brevirostris DC. 119
 dasyrhynchus Artemcz. 119
 dubius Scop. 119
 podolicus (DC.) Artemcz. 119
 pratensis L. 119
Trifolium alpestre L. 73
 ambiguum Bieb. 74
 arvense L. 73
 aureum Pall. 73
 bonannii C. Presl 73
 borysthemicum Grun. 73
 campestre Schreb. 73
 dubium Sibth. 73
 elegans Savi 74
 hybridum L. 74
 medium L. 74, V
 montanum L. 74
 pannonicum Jacq. 74
 pratense L. 74
 repens L. 75
 rubens L. 75
 sativum (Schreb.) Crome 75
 sp. 75
Trigonella foenum-graecum L. 75
Tripolium vulgare Nees 136
Trisetum flavescens Beauv. 183
Triticum aestivum L. 183
 durum Desf. 183
 spp. (cult.) 183
 speita L. 183
Trollius L. 149
 europaeus L. 44, 164
Turritis glabra L. 53

 Ulmaceae 103
Ulmus L. 100, 103
 carpinifolia Rupp. ex Suckow 103, 198.
 XXIII
 glabra Huds. 103
 laevis Pall. 103
 sp. 103
Urtica L. 39, 76
 dioica L. 76, V
 Urticaceae 39, 76

 Vacciniaceae 143, 145
Vaccinium myrtillus L. 145
 uliginosum L. 145
Valeriana collina Waltr. 141
 officinalis L. 142
 sambucifolia Mikan fil. 142
 spp. 142
 wolgensis Kazak. 142
 Valerianaceae 108, 141
Valerianella mixta (L.) Duf. 142
Verbascum L. 191
 banaticum Schrad. 142
 blattaria L. 142
 densiflorum Bertol. 142

- lychnitis L. 142
 nigrum L. 142
 phlomisoides L. 142, 191, XV
 phoeniceum L. 142
 sp. 143
 thapsus L. 143
 Verbena L. 149, 174
 canadensis (L.) Britt. 174
 hybrida hort. 174
 officinalis L. 204
 sp. 174
 Verbenaceae 149, 174
 Veronica L. 149, 164
 chamaedrys L. 204
 gentianoides Vahl. 204
 incana L. 164
 longifolia L. 164
 spicata L. 164
 Viburnum L. 78, 92
 lantana L. 78, 887
 opulus L. 92
 Vicia L. 78, 95
 cassubica L. 96, 206
 cracca L. 65, 95—96, 206
 heracleotica Juz. 206
 hirsuta (L.) S. F. Gray 96, 206
 sepium L. 62, 206
 sp. 65, 206
 sylvatica L. 96
 tenuifolia Roth 206
 tetragonum (L.) Schreb. 65
 villosa Roth 96, 206
 Vinca herbacea Waldst. et Kit. 137
 minor L. 137, 206
 Viola sp. 122
 tricolor L. 21, 137, 204
 Vitaceae
 Vitis sp. 104
 sylvestris C. C. Gmel. 103
 vinifera L. 103
 Xanthium L. 171
 albinum (Willd.) H. Scholz 170
 brasilicum Velloso 171
 pennsylvanicum Wallr. 171
 rupicola Holub 171
 spp. 171, XX
 spinosum L. 171
 strumarium L. 171, 172
 Xanthoxalis Small 98
 dillenii (Jacq.) Holub 98
 Xeranthemum annuum L. 127
 cylindraceum Sibth. et Smith 127
 Zinnia elegans Jacq. 204
 Ziziphora capitata L. 133
 Zygotyllum fabago L. 186

УКАЗАТЕЛЬ ЛАТИНСКИХ НАЗВАНИЙ ТАКСОНОВ ГРИБОВ

- Alphitomorpha* Wallr.¹ 38, 77, 100, 106, 143, 148
adunca Wallr. 100, 102
aphanis Wallr. 150
bicornis Wallr. 174
clandestina Wallr. 144
comata Wallr. 96
communis Wallr. 40, 45, 47, 49—50, 54, 58, 65, 69, 109—110, 113, 133, 135
 var. graminearum Wallr. 179
 β *labiatarum* Wallr. 128
cynoglossi Wallr. 119
depressa Wallr. 123
divaricata Wallr. 83
ferruginea Schlecht. 155
fuliginea Schlecht. 164
guttata Wallr. 196
horridula Wallr. 119
hyperici Wallr. 59
lamprocarpa β *balsaminae* Wallr. 163
macularis Wallr. 157
 β *epilobii* Wallr. 153
nitida Wallr. 40
pannosa Wallr. 160
penicillata Wallr. 82, 91
 β *grossulariae* Wallr. 86
tortilis Wallr. 99
tridactyla Wallr. 147
urticae Wallr. 75
Arthrocladia Gol. 106
 lycii (Lasch.) Gol. 106
Arthrocladia (Gol.) Blum. 17, 106
Arthrocladiella Vass. 18—19, 21, 25—26, 29—30, 37, 106
 lycii (Lasch.) Vass. 106
 mougeotii (Lév.) Vass. 26, 106, I
Arthrocladiella (Vass.) U. Braun 106
Arthrocladielleae Gel. 19, 106
- Blumeria* Gol. 178
Blumeria Gol. ex Speer 18—19, 21—22, 25, 29—30, 178
 graminis (DC.) Speer 21, 22; 23, 28, 32—33, 178, 179, II
Blumeria (Gol. ex Speer) U. Braun 178
Blumeriaceae Gel. 19, 28, 36, 178, 200
Botrytis euphorbiae Cast. 154
Brasiliomyces Vieg. 18—19, 25, 37
Bulbouncinula Zheng et Chen 19, 21, 25—26, 38
- Calocladia* Lév. 77
Calocladia (Lév.) Blum. 17
Capitulata Gol. 17, 145
Cingospora Gol. 18
Cingulispota Gel. et Sim. 185
Cylindrospora Gol. 18, 191
Cystotheca Berk. et Curt. 18—20, 22, 25, 37
Cystothecaceae (Katamoto) U. Braun 18
- Depressa* U. Braun 18
Diffusa Homma 93
Dilatispota Gel. et Sim. 185, 191, 192
- Erysiphaceae* Lév. 16—18, 28, 36
Erysiphaceae Lév. em. Gel. 19, 28, 36
Erysiphales 5, 19, 21—26, 28—30, 32, 36
Erysiphe auct. p. p. 77, 143
Erysiphe DC. 38, 106
Erysiphe DC.: Fr. 16, 18, 38, 99—100, 106, 148
Erysiphe DC.: Fr. em. Gel. 19, 21, 25, 29—30, 37, 38, 76—77, 96, 113
 aceris DC. 175
 adunca Wallr.: Fr. 100, 103
 alchemillae Grev. 150
 aquilegiae DC. 32, 39, 40
 arabidis Zheng et Chen 108
 arctii Grev. 123
 artemisiae Grev. 109
 asperifoliorum Grev. 17, 119
 var. anchusae U. Braun 62
 astragalii DC. 93
 berberidis DC. 82

¹ Синонимы выделены курсивом, страницы с описаниями или иллюстрациями разных таксонов — полужирным шрифтом, римскими цифрами даны номера таблиц.

- betae (Vanha) Weltz. 34, 44, II
betulae DC. 85
bicornis Wallr.: Fr. 174
biocellata Ehrenb. 110
buhrii U. Braun 39, 45, II
catalpae Sim. 32, 40, 46
caulicola (Petr.) U. Braun 32, 38, 46,
 47, III
cichoracearum DC. 17, 33, 61, 113,
 118, 122, 127, 136, 140, 186, 190, 192
cichoracearum DC. sensu Jacz. 108—110,
 127, 136
 f. arabidis (Jacz.) Bunk. 108
 f. galii Jacz. 138
 f. hyoscyami Jacz. 134
 f. valerianae Jacz. 141
 f. verbasci Jacz. 142
 var. *magnicellulata* (U. Braun) U.
 Braun 134
 var. *plantaginis* (Link) U. Braun 139
circaeae Junell 32, 47
clandestina Biv.-Bern. 102
clandestina Wallr.: Fr. 144
communis Wallr.: Fr. 17, 33, 40—41,
 43, 47, 49—50, 54, 58—67, 69, 74,
 76, 109—110, 113, 118—119, 128,
 133, 135, 141, 179
 f. betae (Vanha) Jacz. 44
 f. cucumidis Marcz. 60
 f. gei Jacz. 43
convolvuli DC. 32, 39, 47
corni Duby 99
cruchetiana Blum. 39, 49
cruciferarum Opiz 50
cruciferarum Opiz ex Junell 32, 39,
 50, III
cucurbitacearum Zheng et Chen 136
cynoglossi (Wallr.) U. Braun var.
 anchusae U. Braun 62
depressa (Wallr.) Schlecht. 123
dipsacearum L. R. et C. Tul. 153
divaricata var. *frangula* Fr. 83
duriaei Lév. 187
echinopis U. Braun 127
euonymi DC. 96
ferruginea Schlecht. 155
fischeri Blum. 113
fraxini DC. 195
fuliginea Schlecht.: Fr. 164
fusca Fr. 164
galeopsidis DC. 128
galii Blum. 133, 138
 var. *riedliana* (Speer) U. Braun 138
graminis DC.
grossulariae (Wallr.) de Bary 86
guttata Wallr.: Fr. 196
 var. *mespili* Cast. 199
heraclei DC. 17, 32, 39, 54
horridula Lév. 119
horridula (Wallr.) Rabenh. 119
howeana U. Braun. 39, 58
humuli DC. 157
hyoscyami Zheng et Chen 134
hyperici (Wallr.) Blum. 38, 59
knautiae Duby 33, 40, 60, 61, III
labiatarum (Wallr.) Chev. 128
labiatarum (Wallr.) Chev. sensu Jacz.
 110, 189
 f. salviae Jacz. 138
lamprocarpa var. *plantaginis* Link 139,
 173
lathyri Grev. 69
limonii Junell 40, 61, III
linkii Lév. 109
loniceriae DC. 88
lycii Lasch. 106
lycopsidis Zheng et Chen 39, 62, 63,
 III
lythri Junell 32, 29, 63
macularis Wallr.: Fr. 157
magnicellulata U. Braun 134
mali Duby 199
martii Lév. 17, 50, 54, 64, 69, 133, 141
mayorii Blum. 135
monardae Nagy 110
montagnei Lév. 113, 123
morozzkowskii Gel. 136
mors-uvae Schw. 158
mougeotii (Lév.) de Bary 106
myrtilina Schub.: Fr. 145
nectar Schw. 103
nitida (Wallr.) Rabenh. 40
orontii Cast. 136
oxycanthae DC. 144
pannosa Wallr.: Fr. 160
pencillata Wallr.: Fr. 85—87, 91
pisi DC. 17, 33, 40, 47, 64, IV
 var. *cruchetiana* (Blum.) U. Braun 49
plantaginis Cast. 172
plantaginis (Link) Sawada 139
polygoni auct. 44
polygoni DC. 22, 32, 38—39, 65, IV
polygoni DC. sensu Salm. 40, 47, 49—
 50, 54, 58, 60—61, 63, 69, 75
prunastri DC. 105
pyri Cast. 199
ranunculi Grev. 40
riedliana Speer 138
roboris Gachet 200
salicis DC. 100
salvæ (Jacz.) Blum. 110, 138
sanguisorbæ DC. 155
santalacearum Gel. 69
scolymi Prost. 190
simplex Gel. 138
sordida Junell 139
 sp. 76
statices (Pot.) Gel. 61
taurica Lév. 186, 190
thesii Junell 32, 39, 69
tomentosa Oth 154
torilis Wallr.: Fr. 99
trifolii Grev. 32, 38, 47, 69, V
ulmariae Desm. 17, 141
umbelliferarum de Bary 54
urticæ (Wallr.) Blum. 39, 75, V
valerianae (Jacz.) Blum. 141
verbasci (Jacz.) Blum. 142
Erysiphe Hedw. *f.* 17
Erysiphe (sectio, subsectio) 18
Erysiphe sensu Gol. 107
Erysipheae Palla, Salmon 16—17
Erysipheae (tribus) 18—19, 38
Erysiphella Peck 88

- Erysiphinae 18
 Erysiphoidae 18—19, 38, 204
Erysiphopsis Halst. 38
Euerysiphe Blum. 17, 107
Eusphaerotheca Blum. 150, 163
Euuncinula Neg. 18

Furcouncinula Z. X. Chen 19, 21, 25—26

Galeopsis U. Braun 18
Golovinomyces (subsectio) 18
Golovinomyces U. Braun (sectio) 18, 107
Golovinomyces (U. Braun) Gel. 19, 21, 25, 29—30, 37, 106, 113
 arabidis (Zheng et Chen) Gel. 32, 108, 109
 artemisiae (Grev.) Gel. 107, 109, 194
 biocellatus (Ehrenb.) Gel. 32, 107, 110, V—VI
 cichoraceorum (DC.) Gel. 17, 32, 107—108, 113, 127, 194, VI
 cynoglossi (Wallr.) Gel. 17, 32, 63, 108, 119, VI
 depressus (Wallr.) Gel. 25, 32, 107, 123, 127, 194, VII
 echinopsis (U. Braun) Gel. 32, 108, 127
 galeopsis (DC.) Gel. 32, 107, 128, VIII
 galii (Blum.) Gel. 107, 133, 138, VIII
 hyoscyami (Zheng et Chen) Gel. 108, 134
 magnicellulatus (U. Braun) Gel. 107, 134
 mayorii (Blum.) Gel. 32, 108, 135, VIII
 morozkovskii (Gel.) Gel. 32, 108, 136, IX
 orontii (Cast.) Gel. 33—34, 108, 136
 riedlianus (Speer) Gel. 107, 138, IX
 simplex (Gel.) Gel. 32, 107, 138, IX
 sordidus (Junell) Gel. 32, 108, 139, 173
 ulmariae (Desm.) Gel. 32, 108, 141, IX—X
 valerianae (Jacq.) Gel. 108, 141
 verbasci (Jacq.) Gel. 107, 142
Golovinomyces 19, 106
Golovinomyces 19, 106, 200
Graminis Homma 178

Ischnochaeta Saw. 38

Leveillula Arn. 14, 16, 18—21, 23—25, 29—30, 184, 192, 194
 chenopodiacearum Gol. 191
 compositarum Gol. 190, 192
 contractirostris Gel. et Sim. 32, 185, 187—188, X
 cylindrospora U. Braun 32, 186, 191—192, XI
 duriacae (Lev.) U. Braun 133, 185, 187—188, XII
 helichrysi Gel. et Sim. 21, 32, 185, 192, XIII
 labiatarum Gol. 187
 lactucarum Durr. et Rost. 186, 192—193, XIV
 leguminosarum Gol. 186, 192
 malvacearum Gol. 187
 picridis (Cast.) Durr. et Rost. 32, 185, 193
 scolymi (Prost) Durr. et Rost. 185, 190 sp. 21, 192, 193, XV
 taurica (Lév.) Arn. 32, 184—185, 186, XV
 taurica s. l. 17, 24, 131, 142, 187, 194
 f. verbasci Jacq. 191
 verbasci (Jacq.) Gol. 32, 185, 191, XV
Leveillula (sectio, subgenus) 186
Leveillulaceae Gel. 19, 28, 36, 184
Leveilluleae Homma 17—18
Leveilluloideae 19, 184
Linkomyces Gol. 38
Linkomyces (Gol.) Blum. 17
Longispora Gol. 18

Macrospora Gol. 18
Magnicellulata Gol. 17, 163
Magnicellulatae U. Braun 18, 149, 163
Mediospora Gel. et Sim. 185, 187
Medusosphaera Gol. et Gam. 18—19, 25—26, 37
 rosae Gol. et Gam. 26
Medusosphaeraeae Gel. 19
Microspora Lév. 16—19, 21—23, 25—26, 29—30, 37, 77, 99, 106
 alni (Wallr.) Wint. 84—85, 91
 var. divaricata (Wallr.) Salm. 83
 var. quercina Neg. 79
 alphitoides Griff. et Maubl. 5, 25, 32, 35, 78, 79
 astragali (DC.) Trev. 78, 93, XVI
 baumleri Magn. 78, 95
 berberidis (DC.) Lév. 77, 82, 83
 betulae Vanha 44
 betulae (DC.) Magn. 84—85
 caraganae Magn. 69
 caulicola Petr. 46
 comata (Wallr.) Lév. 96
 divaricata (Wallr.) Lév. 18, 25, 77—78, 83
 ehrenbergii Lév. 88
 euonymi (DC.) Sacc. 78, 96
 europaea (U. Braun) Gel. 78, 84, XVI
 friesii Lév. 78, 85
 gorlenkoi Fan Tyk Chjen 32, 77, 86
 grossulariae auct. 92—93
 grossulariae (Wallr.) Lév. 18, 78, 86
 hedwigii Lév. 32, 78, 87
 holosericea (Wallr.) Lév. 93
 hypericacearum U. Braun 59
 hypophylla Nevod. 79
 ilicis (Pot.) Sandu-Ville 82
 jaczewskii U. Braun 32, 78, 87—88
 lonicerae (DC.) Wint. 78, 88
 lycii (Lasch.) Sacc. et Roum. 106
 mougottii Lév. 106
 myzodendri Speer et Oehr. 22, 23
 ornata U. Braun 14, 32, 78, 84, 89, XVI
 var. europaea U. Braun 84—85
 var. ornata 85
 palczewskii Jacq. 32, 77, 89—90, 91
 penicillata (Wallr.) Fr. 84, 87
 penicillata (Wallr.: Fr.) Lév. 18, 78, 91
 f. aesculi Marcz. 93

- f. cytisi* Marcz. 93
f. ilicis Pot. 82—83
f. viburni Jacz. 87, 91
 pseudacaciae (Marcz.) U. Braun 32, 73, 78, 97
russellii Clint. 21, 32, 78, 98
sambucicola P. Henn. 92
 sp. 93
sparsa Howe 25, 32, 78, 91—92
subtrichotoma U. Braun 89—91
syringae Jacz. 87, 89
syringae (Schw.) Magn. 88
tortilis (Wallr.: Fr.) Speer 78, 99
vanbruntiana Ger. 77, 92, 93, XVII
viburni (Duby) Blum. 91
Microsphaera (sectio) 77, 79
Microsphaerinae U. Braun 18
Microsphaeroidea Neg. 18
Microspora Gol. 18
Minutocellulata Gol. 17
Monilioides Blum. 17

Obtusispora Gol. et Sim. 185, 190
Oidiopsidae Salm. 16—17
Oidiopsis Scalia 19, 21, 23, 36, 184, 186—187, 190—191, 193
Oidium Link 19, 21, 23, 36—37, 105—110, 113, 119, 123, 127—128, 133—139, 141—148, 150, 153—154, 156—158, 160, 162, 172—175, 177—179, 200
 monilioides (Nees: Fr.) Link 36, 200
 tuckeri Berk. 35
Ovospora Gol. 190
Ovulariopsis Pat. et Har. 19, 21, 23, 24, 36, 184, 194—196, 199
Oxycanthae Homma 143

 Perisporiales 16
Phyllactinia Lév. 16, 18—21, 24—26, 29—30, 184, 194
 berberidis Palla 196
 corylea Pers.: Karst. 196, 200
 fraxini (DC.) Fuss. 194, 195, 196
 fraxini (DC.) Homma 195
 guttata (Wallr.: Fr.) Lév. 42, 85, 194, 196, 199—200 XVII—XVIII
 var. blumeri (de Mend. et Sequ.) U. Braun 195
 hippochaë V. Thuem. 199
 hippochaë V. Thuem. ex Blum. 32, 194, 199
 mali (Duby) U. Braun 32, 194, 199
 mespili (Cast.) Blum. 199
 pyri (Cast.) Homma 199
 roboris (Gachet) Blum. 32, 200
 suffulta (Rebent.) Sacc. 195—196, 199—200
Phyllactiniae Salm. 16
Phyllactinieae Palla 17—18
Phyllactinioideae Palla 19, 194
Pleochaeta Sacc. et Speg. 19—20, 24—26, 184
Podosphaera Kunze 16—19, 21, 25—27, 29—30, 37, 143
 acupariae Eriks. 144
 castagnei 173
 clandestina (Wallr.: Fr.) Lév. 143, 144
 kunzei Lév. 147
 leucotricha (Ell. et Everh.) Salm. 32, 34, 143, 145
 majoi (Juel) Blum. 145
 myrtilina (Schub.: Fr.) Kunze 32, 143, 145
 oxycanthae (DC.) de Bary 144
 var. tridactyla (Wallr.) Salm. 147
 tridactyla (Wallr.) de Bary 34, 105, 143, 147 XVIII
Podosphaera (sectio) 18, 143
Polysporae U. Braun 18
Pseudoidium Paul et Kap. 19, 21, 23, 33, 36—38, 40, 44—47, 49—50, 54, 58—65, 69, 75, 77, 79, 82—86, 88—89, 91—93, 95—100, 103—104, 204
 tuckeri (Berk.) Paul et Cap. 204
Queirozia Vieg. et Card. 19—20, 22, 24—26, 184
 turbinata Vieg. et Card. 22

Radiata Gol. 17, 143

Sawadaea Miyabe 18, 21, 25—26, 29—30, 37, 174
 bicornis (Wallr.: Fr.) Miyabe 174, 177, XIX
 tulasnei (Fuck.) Homma 174, 176, XIX
Sawadaeae Gel. 19, 174
Sawadaeinae U. Braun 18
Setoerysiphe Y. Nomura 18
Sphaeria myrtilina Schub. 145
Sphaerotheca auct. 143
Sphaerotheca Lév. 16—19, 21, 25, 27, 29—30, 37, 148
 alchemillae (Grev.) Junell 150
 aphanis (Wallr.) U. Braun 32, 150, XX
 balsaminae (Wallr.) Kari 149, 163
 castagnei Lév. 150, 157, 163—164, 172
 subsp. delphinii Karst. 163
 collomiae U. Braun 162
 delphinii (Karst.) Blum. 32, 149, 163
 dipsacearum (L. R. et C. Tul.) Junell 150, 153
 epilobii (Wallr.) Sacc. 150, 153
 erigerontis-canadensis Junell 164
 euphorbiae (Cast.) Salm. 150, 154
 ferruginea (Schlecht.: Fr.) Junell 32, 150, 155
 fugax Penz. et Sacc. 32, 149, 157
 fuliginea (Schlecht.: Fr.) Poll. 164
 fuliginea (Schlecht.: Fr.) Poll. *sensu* Jacz. 17, 33, 149, 153, 163—164, 172—173
 f. adonidis Morozzk. 162
 f. helianthemi Jacz. 172
 f. polemonii Jacz. 162
 fusca (Fr.) Blum. 17, 164
 fusca (Fr.) Blum. em. U. Braun 32—34, 149, 164—165, XX—XXI
 helianthemi Junell 32, 149, 172
 humuli (DC.) Burr. 17, 157
 leucotricha Ell. et Everh. 145
 macularis auct. 17, 153—154
 macularis (Wallr.: Fr.) Lind 150, 157, XXI
 macularis (Wallr.: Fr.) Lind *sensu*

Jacz. 150, 152—153, 155, 157
mali Burr. 146
melampyri Junell 164
mors-uvae (Schw.) Berk. et Curt. 5,
17, 32, 34, 150, 158
pannosa (Wallr.: Fr.) Lév. 17, 32, 34,
149, 160
phtheirospermi P. Henn. et Schirai 164
plantaginis (Cast.) Junell 149, 172,
173, XXI
polemonii Junell 32, 162
sanguisorbae (DC.) Blum. 155
savulescui Sandu-Ville 21, 32, 150,
162, XXI
sp. 20
spiraee Sawada 155
tomentosa (Oth.) Sacc. 154
verbenae Sav. et Negru 32, 149, 173
xanthii (Cast.) Junell 164
Sphaerotheca (*sectio*) 18, 149, 150
Streptopodium Zheng et Chen 19, 24

Trichocladia de Bary 17
Trichocladia (*de Bary*) Blum. 93
Trichocladia Neg. 16, 77, 93
astragali (DC.) Neg. 93
baeumleri (Magn.) Neg. 95
caraganae Neg. 69
euonymi (DC.) Neg. 96
pseudacaciae Marcz. 97
russellii (Clint.) Jacz. 98
tortilis (Wallr.: Fr.) Neg. 99
Trichocladioidea Blum. 17, 93
Trichocladioidea Blum. ex U. Braun 77,
93

Tridactyla Homma 145
Tridactyla Homma ex U. Braun 18, 143,
145
Typhulochaeta Ito et Hara 16, 19, 21, 25—
26, 37
Typhulochaetinae U. Braun 19

Uncinula Lév. 16, 18—19, 21, 23, 25—26,
29—30, 37, 100, 104, 174
aceris (DC.) Sacc. 175, 177—178
var. tulasnei (Fuck.) Salm. 176
adunca (Wallr.: Fr.) Lév. 100, XXII
americana Howe 103
bicornis (Wallr.: Fr.) Lév. 174, 176
bivonae Lév. 103
carpinicola Hara 32, 100, 104
ciandestina (Biv.-Bern.) Schroet. 32,
100, 102, XXIII
necator (Schw.) Burr. 5, 35, 100, 103,
104
prunastri (DC.) Sacc. 105
salicis (DC.) Wint. 100, 102
sp. 104
spiralis Berk. et Curt. 103
tulasnei Fuck. 176
Uncinuleae Gel. 19, 100
Uncinuliella Zheng et Chen 18—19, 21, 23,
25—26, 29—30, 38, 104, 105
prunastri (DC.) Gel. 16, 106, XXIII
simulans (Salm.) Zheng et Chen 104
Uncinulinae U. Braun 18

Xenomoxa Syd. 21

УКАЗАТЕЛЬ РУССКИХ НАЗВАНИЙ ТАКСОНОВ ГРИБОВ

- Артрокладиелла 37, 106
 повоевая 106
- Блюмериевые 36, 178
 Блюмерия 178
 злаковая 179
- Бразилиомицес 37
 Бульбоунцинула 38
- Головиномицес 37, 106
 беленовый 134
 валериановый 141
 вдавленный 123
 грязный 139
 зюзниковый 110
 коровяковый 142
 крупноклеточный 134
 лабазниковый 141
 Майора 135
 мордовниковый 127
 Морочковского 136
 оронтийский 136
 пикульниковый 128
 подмаренниковый 133
 польневый 109
 простой 138
 резуховый 108
 Ридля 138
 сложноцветных 113
 чернокореневый 119
- Квейрозия 184
- Левейюла 184
 Дюрье 187
 коровяковая 191
 крымская 186
 латукковая 192
 оттянутоносиковая 187
 сколимусовая 190
 цилиндроспоровая 191
 пниновая 192
- Левейюловые 36, 184
- Медузофера 37
 Микросфера 37, 77
 астргаловая 93
 барбарисовая 82
- Беймлера 95
 белоокащевая 97
 бересклетовая 96
 бузиновая 92
 Горленко 86
 дубовая 79
 европейская 84
 жимолостевая 88
 завитая 99
 изящная 89
 кисточковая 91
 крушиновая 83
 крыжовниковая 86
 Пальчевского 89
 разбросанная 91
 Руссела 98
 Фриза 85
 Хедвига 87
 Ячевского 88
- Оидиум 200
- Плеохета 184
 Подосфера 37, 143
 беловолосая 146
 незаметная 144
 трехперстная 147
 черничная 145
- Псевдоидиум 204
- Савадея 37, 174
 двурогоя 175
 Тюляна 176
- Сферотека 37, 148
 бальзаминная 163
 бурая 164
 вербеновая 173
 ворсянковая 153
 гераниевая 157
 кипреевая 153
 крыжовниковая 158
 манжетковая 150
 молочаевая 154
 плотнойволочная 160
 подорожниковая 173
 пятнистая 157
 ржавая 155
 Савулеску 162
- синоховая 162
 солнцезвониковая 172
 черно-бурая 164
 шпорниковая 163
- Тифулохета 37
- Унцинула 37, 100
 виноградная 103
 крючковатая 100
 скрытая 103
- Унцинулиелла 38, 104
 сливовая 105
- Филлактиния 184, 194
 дубовая 200
 крапчатая 196
 облепиховая 199
 яблоневая 199
 ясеневая 195
- Фуркоунцинула 38
- Цистотека 37
- Эризифе 37—38
 Бура 45
 водосборная 40
 вьюнковая 47
 гороховая 64
 гречишных 65
 дербенниковая 63
 зверобоевая 59
 зонтичных 54
 кательпы 46
 кермековая 61
 клеверная 69
 короставниковая 60
 крапивная 75
 крестоцветных 50
 кривоцветовая 62
 леолистриниковая 69
 свеклы 44
 стальниковая 49
 стеблевая 46
 Хоу 58
 пирцеи 47
- Эризифовые 36

ПРИЛОЖЕНИЕ
Таблицы микрофотографий

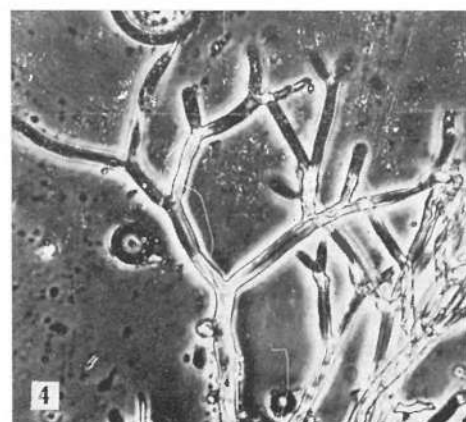
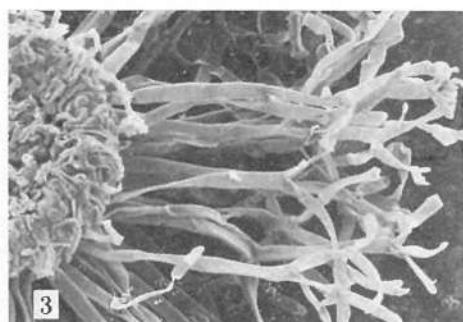
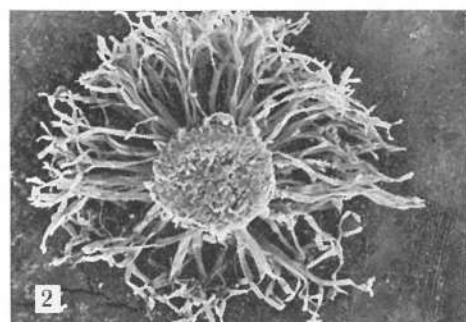
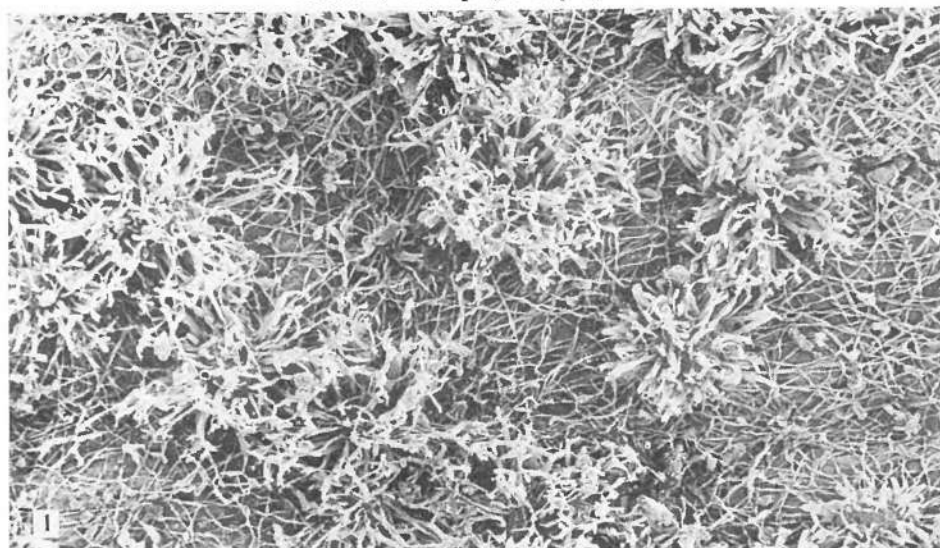


Таблица 1. *Arthrocladiella mougeotii* (Lév.) Vass. с *Lycium barbarum* L.:
1 — клейстотеции (вид сверху; $\times 1000$); 2 — клейстотеций (вид снизу; $\times 150$); 3, 4 —
придатки ($\times 320$); 5 — сумка ($\times 1000$)

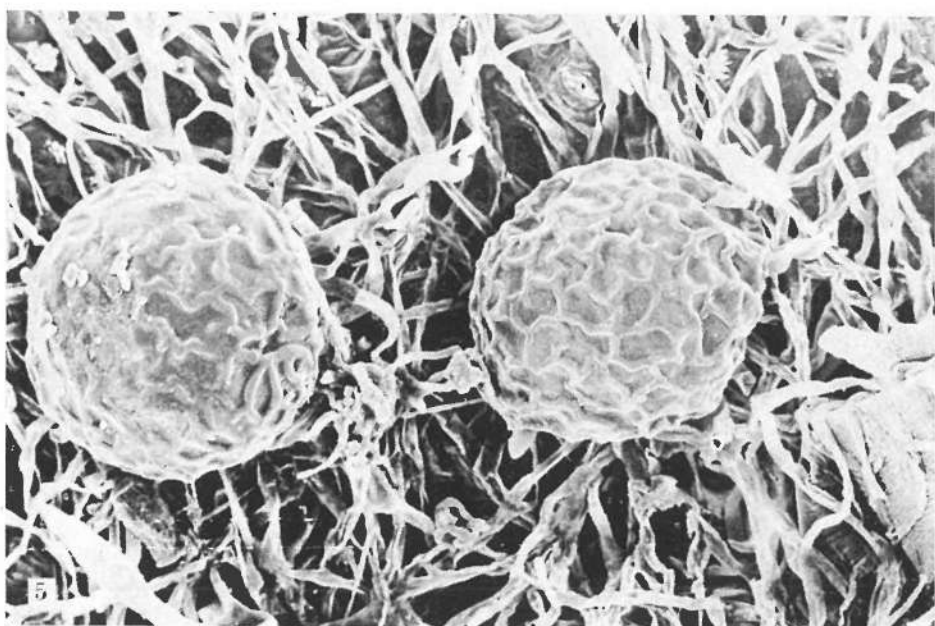
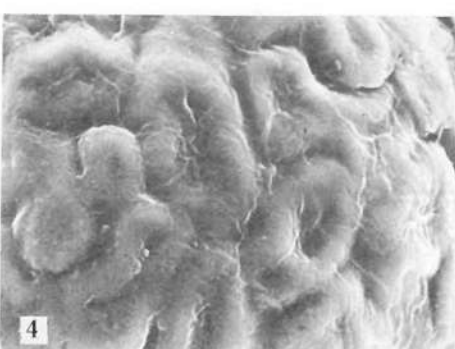
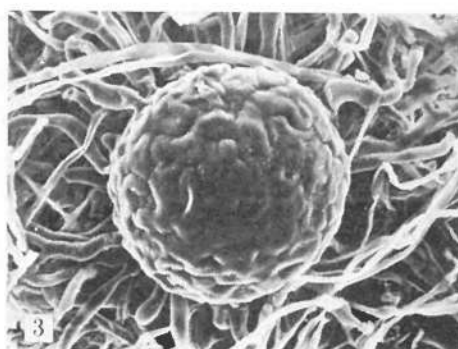
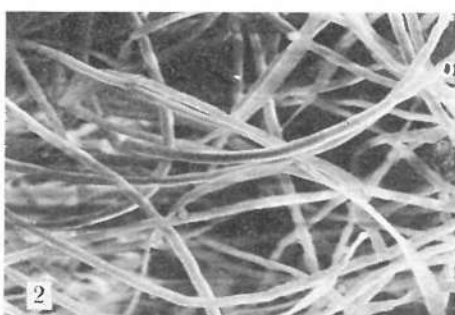
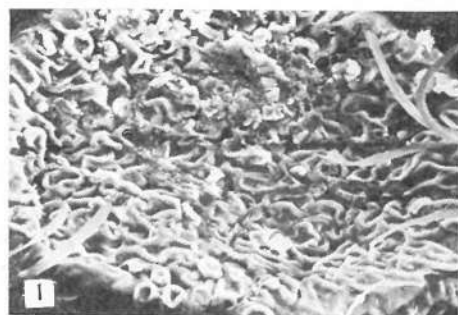


Таблица II. *Blumeria graminis* (DC.) Speer с *Hordeum distichon* L.:
 1 — клейстотеци (верхняя часть; $\times 470$); 2 — сеты ($\times 600$), *Erysiphe betae* (Vanha Weltz. На *Beta trigyna* Waldst. et Kit.: 3 — клейстотеций ($\times 360$); 4 — поверхность перидия ($\times 1200$), *E. buhrii* U. Braun с *Melandrium album* (Mill.) Garke; 5 — клейстотеци ($\times 450$)

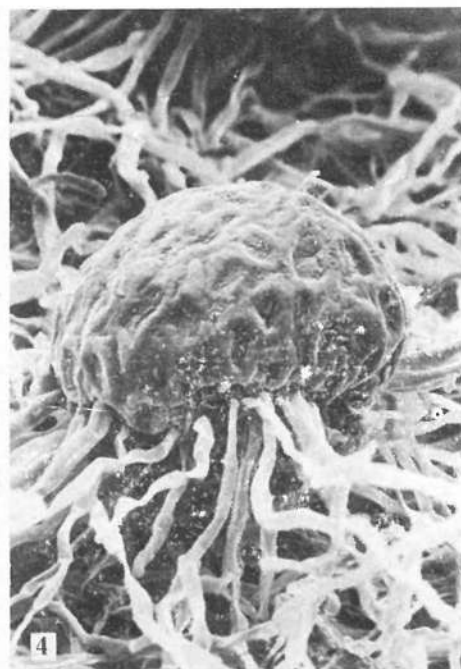
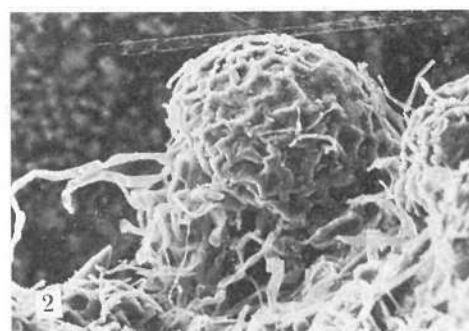
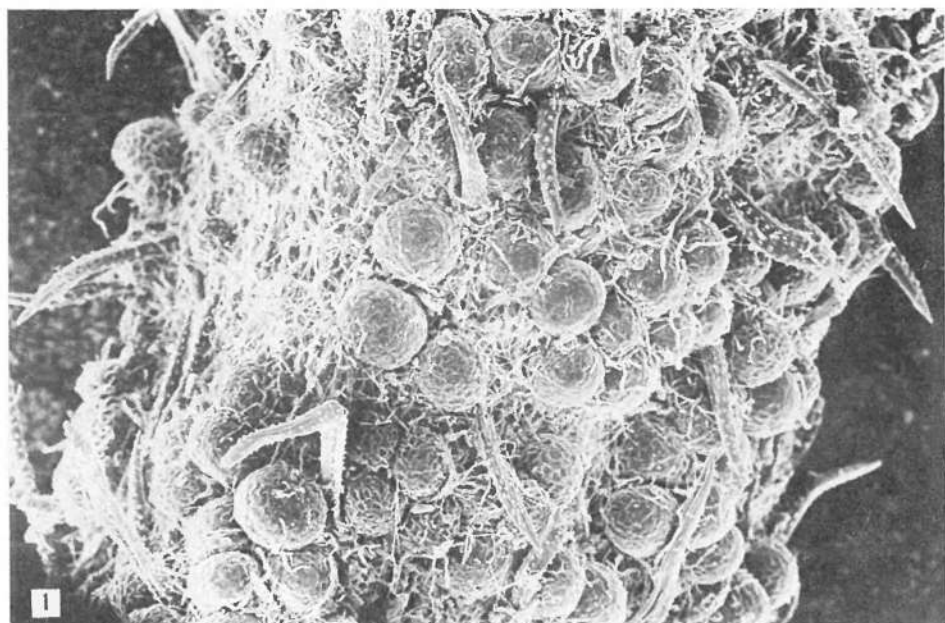


Таблица III. *Erysipte caulicola* (Petr.) U. Braun с *Astragalus pseudoglaucus* Klok;
 1 — часть стебля с клейстотециями ($\times 100$); 2 — клейстотеций ($\times 320$). *E. knautiae*
 Duby с *Knautia arvensis* (L.) Coult.: 3 — клейстотеций ($\times 600$). *E. cruciferarum* Opiz ex
 Junell с *Armoracia rusticana* Gaertn., Mey. es Scherb.: 4 — клейстотеций ($\times 500$)

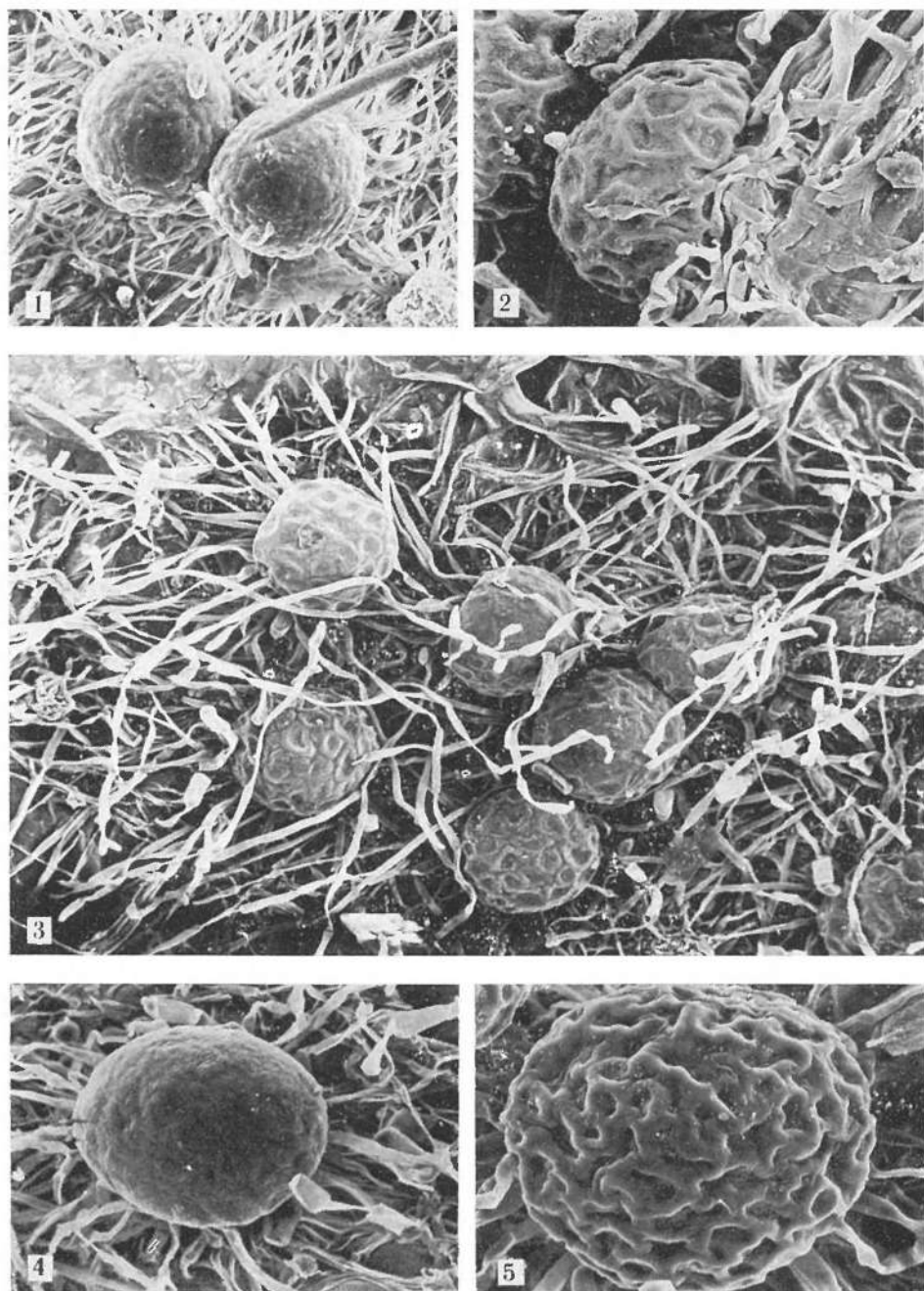


Таблица IV Клейстотеции эризофальных грибов: 1 — *Erysiphe limonii* Junell с *Linum p. im. platyphyllum* Lincz. ($\times 240$); 2, 3 — *E. lycopsidis* Zheng et Chen с *Anchusa gmelinii* Ledeb. ($\times 510$ и $\times 210$); 4 — *E. pisi* DC. с *Medicago romanica* Prod. ($\times 360$); 5 — *E. polygoni* DC. с *Rumex sylvestris* (Lam.) Wallr. ($\times 600$)

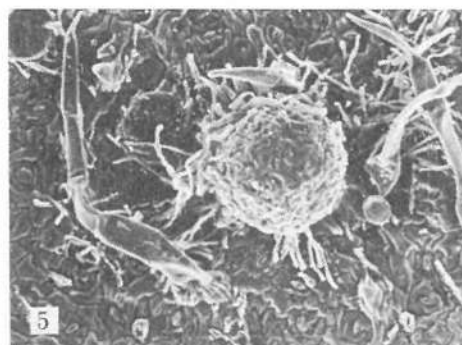
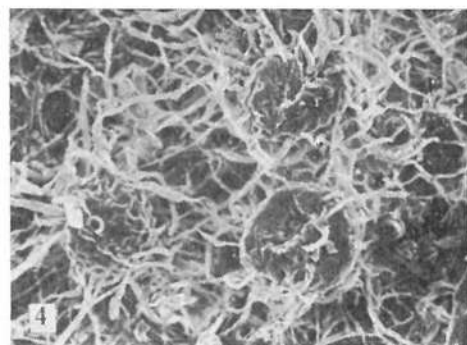
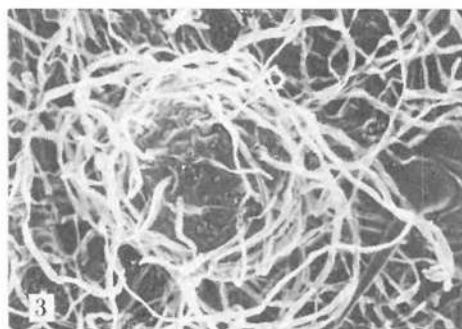
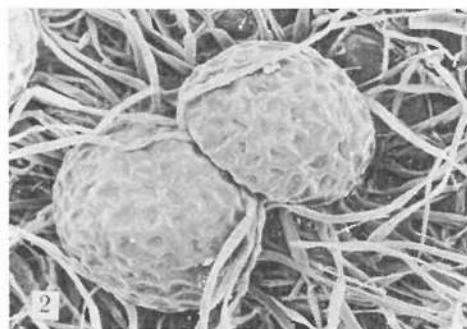
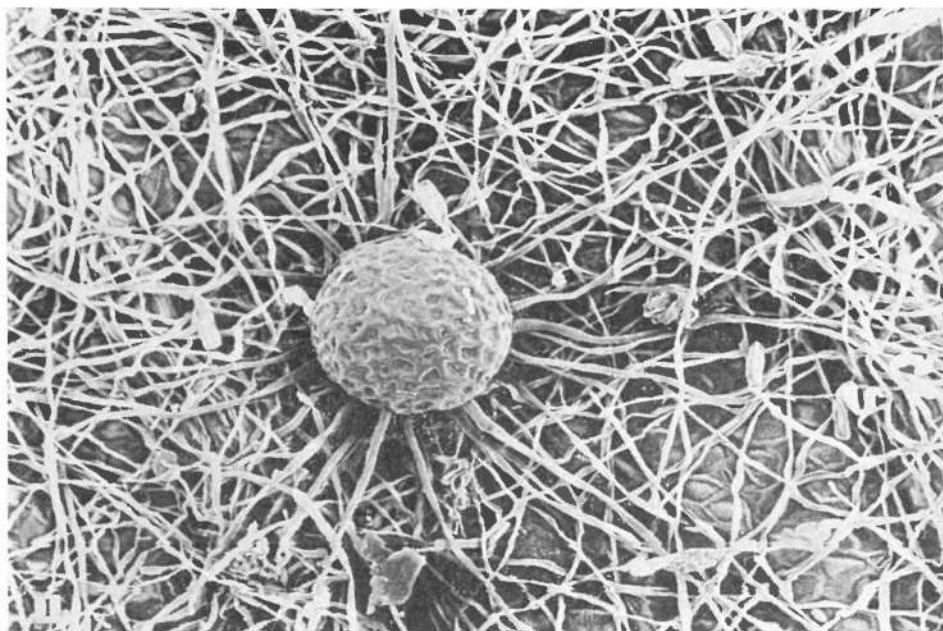


Таблица V. Клейстотеции эризифальных грибов: 1, 2 — *Erysiphe trifolii* Grev. с *Trifolium medium* L. ($\times 240$ и $\times 260$); 3 — *E. urticae* (Wallr.) Blum. с *Urtica dioica* L. ($\times 240$); 4 — *Golovinomyces biocellatus* (Ehrenb.) Gel. с *Mentha arvensis* L. ($\times 180$); 5 — *G. biocellatus* с *Lycopus exaltatus* L. fil. ($\times 160$)

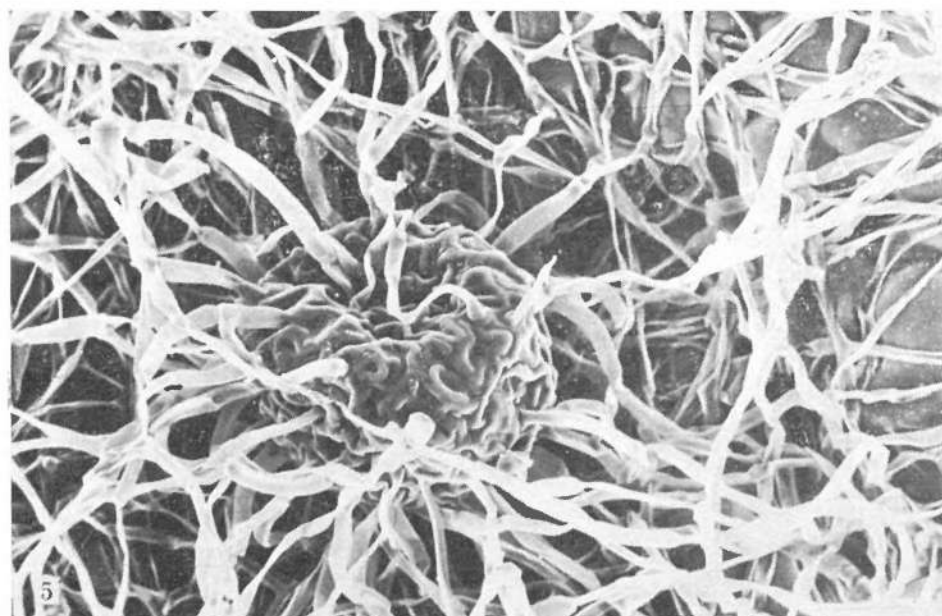
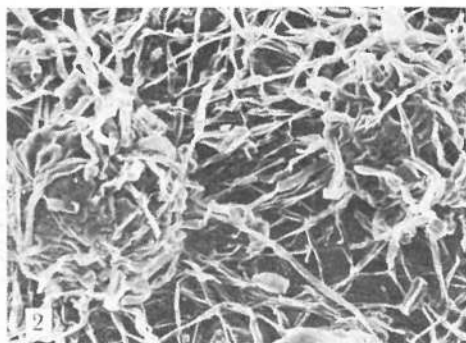
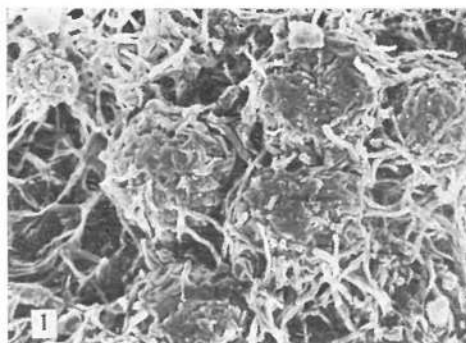


Таблица VI. *Golovinomyces biocellatus* (Ehrenb.) Gel. с *Salvia nutans* L.: 1 — клейстотеции ($\times 180$); 4 — сумка ($\times 820$). *G. cichoraceorum* (DC.) Gel. с *Cichorium intybus* L.: 2 — клейстотеции ($\times 240$); 3 — сумка ($\times 760$). *G. synoglossi* (Wallr.) Gel. с *Asperugo procumbens* L.: 5 — клейстотеций ($\times 450$)

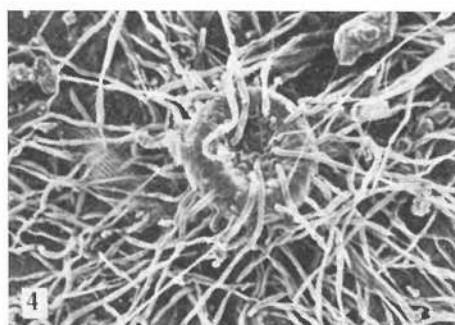
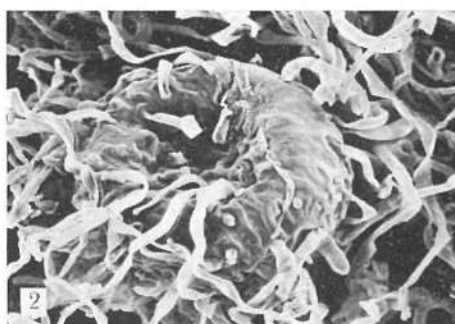
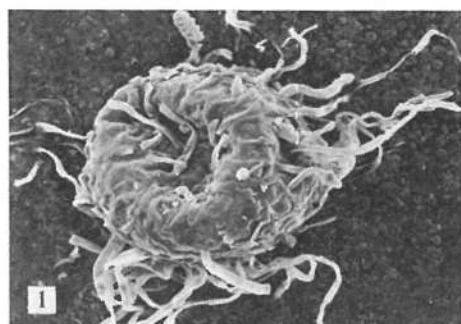


Таблица VII. *Glovinomyces depressus* (Wallr.) Gel.: 1, 2 — клейстотеции с *Arctium lappa* L. ($\times 290$ и $\times 360$); 3 — клейстотеций с *Centaurea salonitana* Vis. ($\times 210$); 4 — клейстотеций с *Cirsium* sp. ($\times 180$); 5 — конидия с *Arctium tomentosum* Mill. ($\times 1400$); 6 — сумка с *A. tomentosum* ($\times 650$)

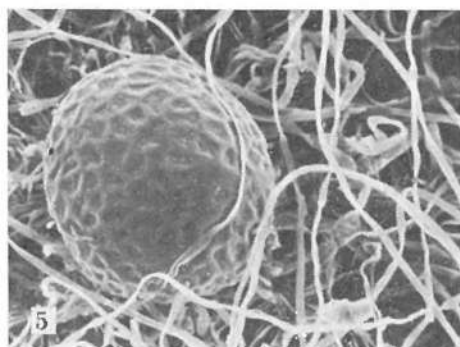
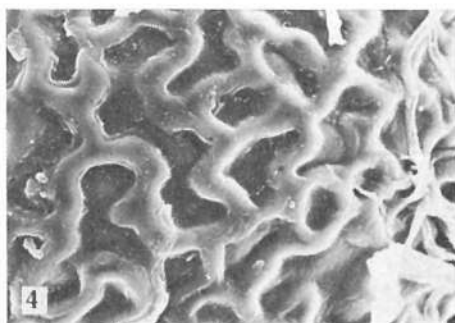
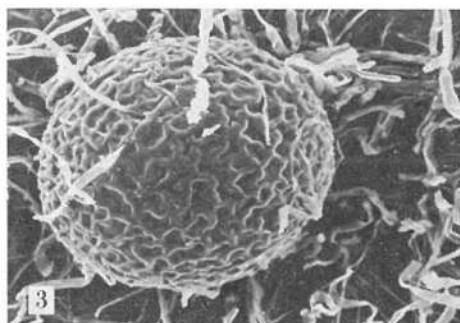
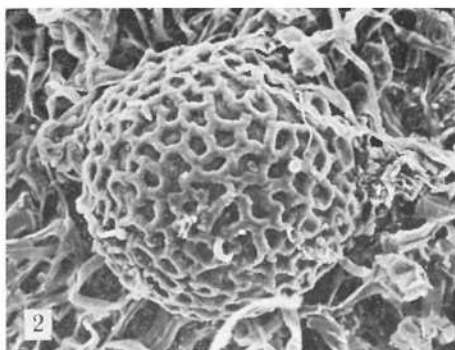
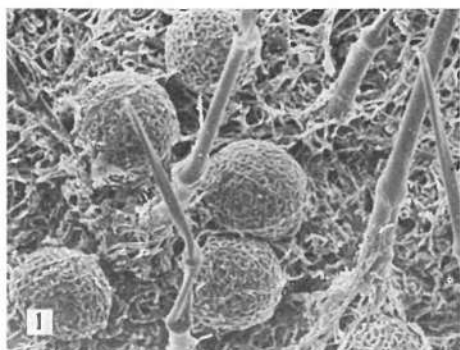


Таблица VIII. *Golovinomyces galeopsidis* (DC.) Gel. с *Phlomis tuberosa* L.: 1, 2 — клейстотеции ($\times 120$ и $\times 360$). *G. galii* (Blum.) Gel. с *Galium aparinae* L.: 3 — клейстотеций ($\times 320$); 4 — поверхность перидия ($\times 1100$). *G. mayorii* (Blum.) Gel. с *Cirsium* sp.: 5 — клейстотеций ($\times 360$); 6 — сумки ($\times 460$)

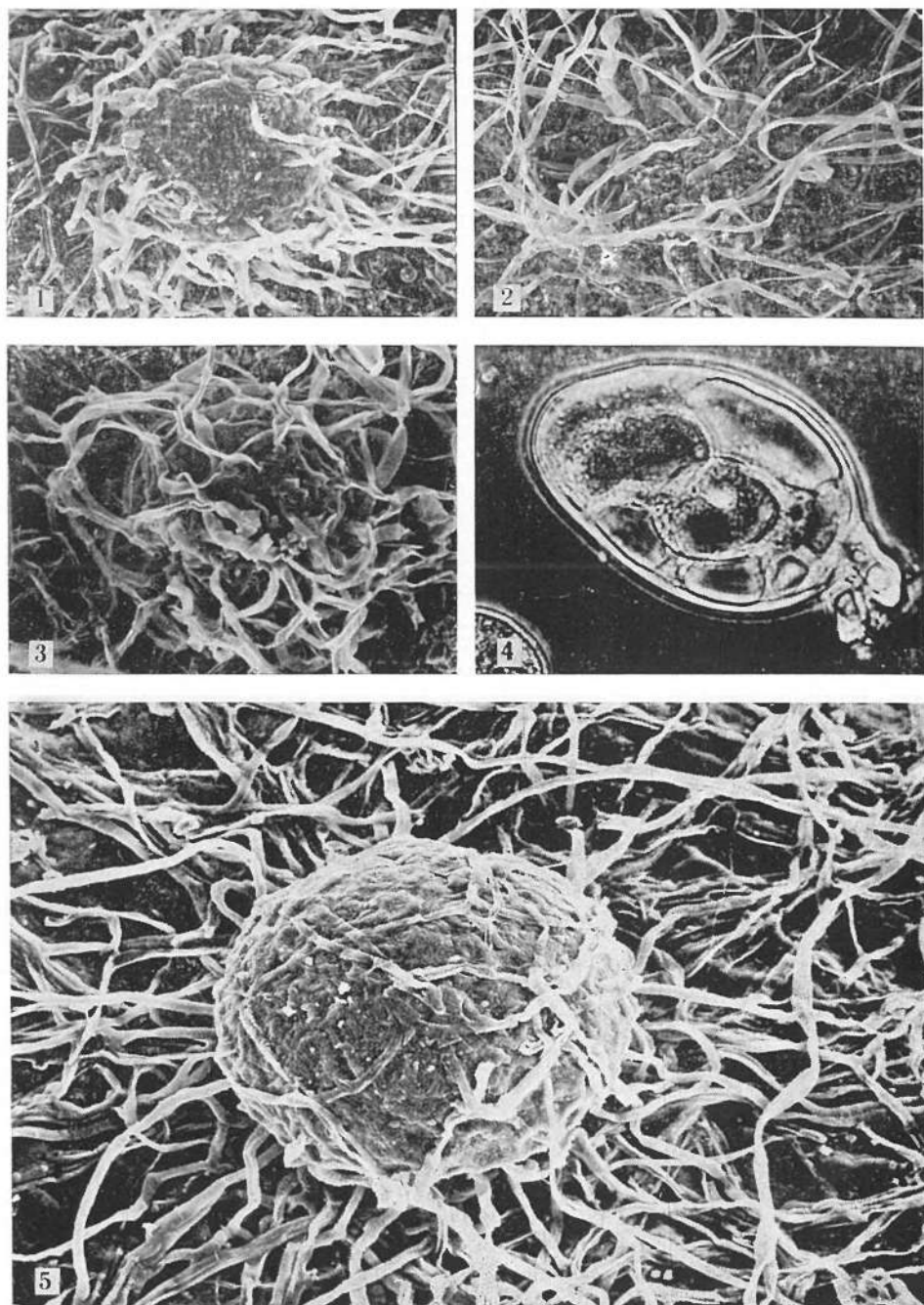


Таблица IX. *Golovinomyces morozkovskii* (Gel.) Gel, с *Crinitaria linosyris* (L.) Less.:
 1 — клейстотелый (× 290). *G. riedlianus* (Speer); Gel, с *Galium spurium* L.: 2 — клейстотелый (× 290). *G. simplex* (Gel.) Gel, с *Salvia verticillata* L.: 3 — клейстотелый (× 360);
 4 — сумка (× 790). *G. ulmariae* (Desm.) Gel, с *Filipendula denudata* (J. et C. Presl) Fritsch:
 5 — клейстотелый (× 640)

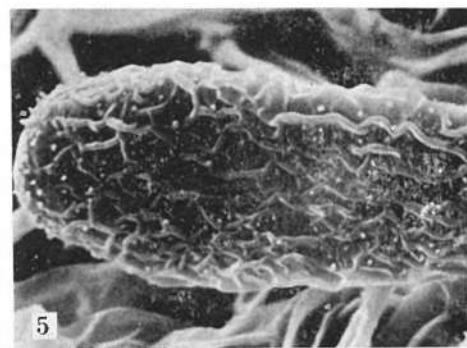
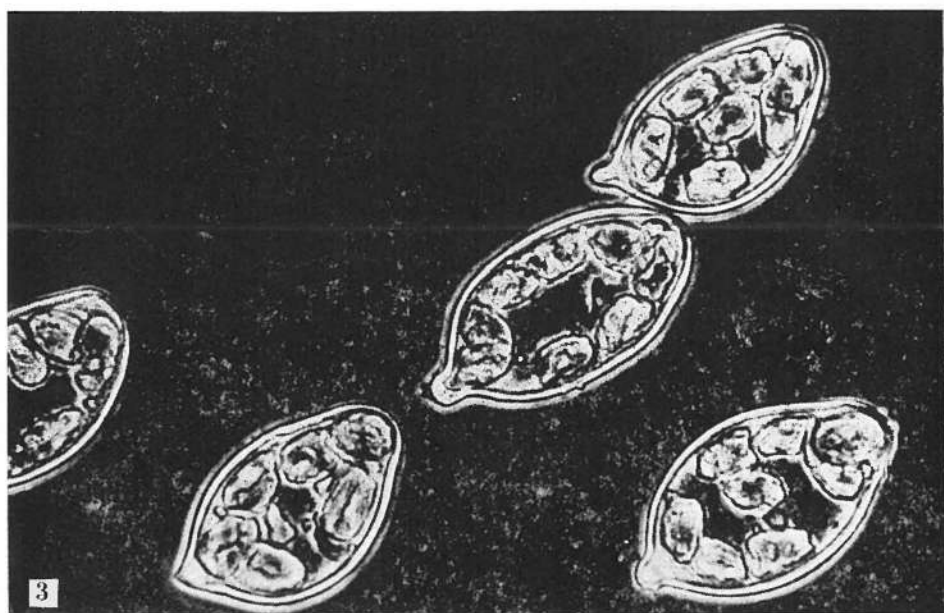
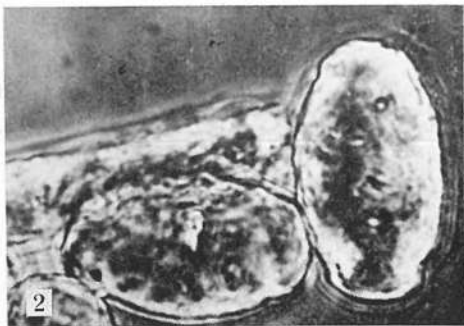
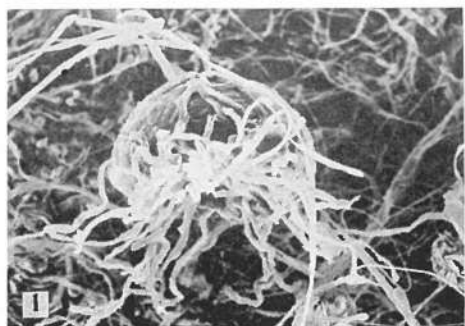


Таблица X. *Golovinomyces ulmariae* (Desm.) Gel. с *Filipendula denudata* (J. et C. Presl) Fritsch: 1 — клейстотеций ($\times 320$); 2 — конидии ($\times 1400$); 3 — сумки ($\times 570$). *Leveillula contractirostris* Gel. et Sim. с *Capparis herbacea* Willd.: 4 — молодая первичная конидия на конидиеносце ($\times 780$); 5 — вторичная конидия ($\times 1800$)

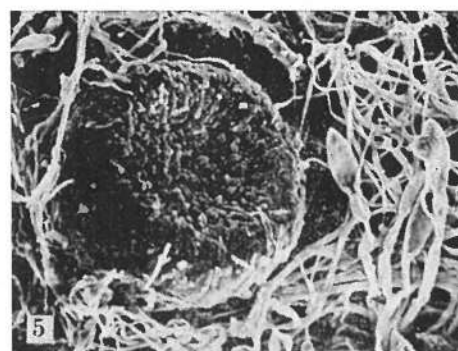
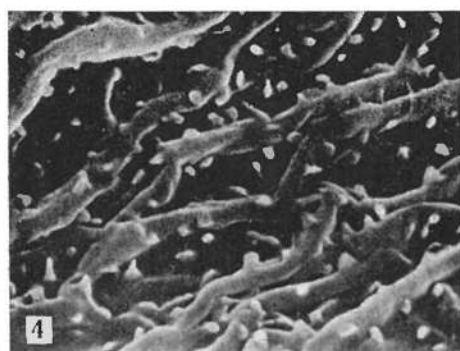
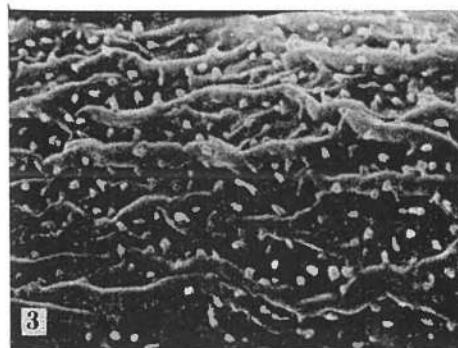


Таблица XI. *Leveillula cylindrospora* U. Braun с *Salsola tamamschjanae* Iljin: 1 — конидиеносцы ($\times 450$); 2 — первичная и вторичная конидии ($\times 720$); 3 — поверхность конидии ($\times 3200$). *L. cylindrospora* с *Atriplex turkomanica* Fisch. et Mey.: 4 — поверхность конидии ($\times 5200$). *L. cylindrospora* с *Kochia prostrata* (L.) Schrad.: 5 — клейстотеций ($\times 240$)

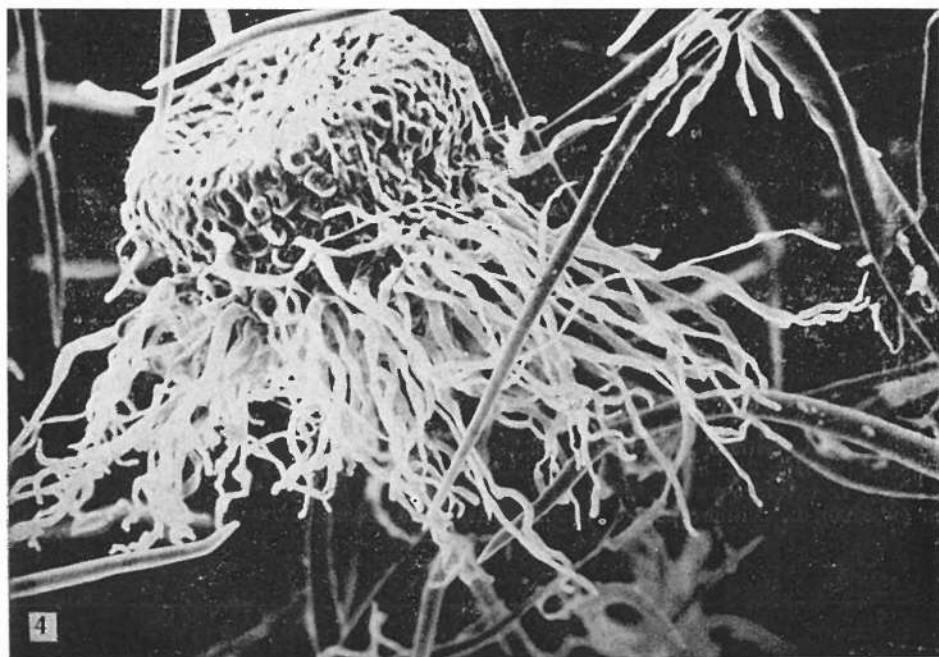
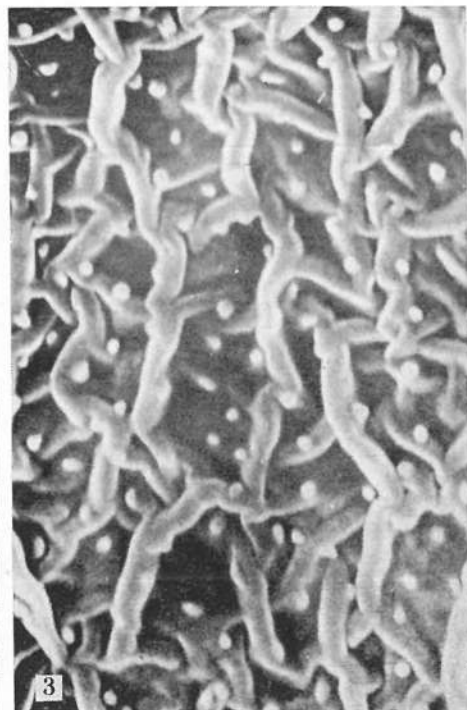
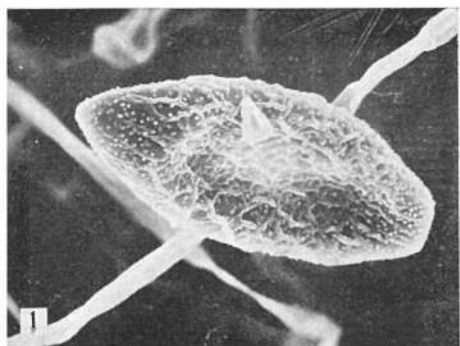


Таблица XII. *Leveillula duriaei* (Lév.) U. Braun с *Salvia tesquicola* Klok. et Pobed.: 1 — первичная конидия ($\times 1200$); 2 — вторичная конидия ($\times 1200$); 3 — поверхность конидии (показана вертикально; $\times 6000$). *L. duriaei* с *Phlomis taurica* Hartw. ex Bunge: 4 — клейстотеций ($\times 340$)

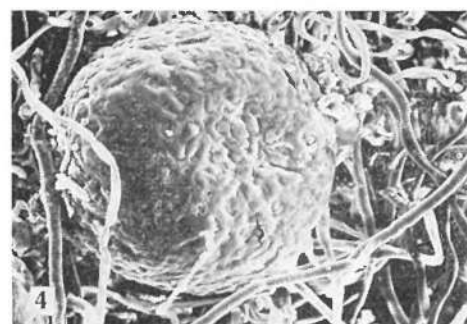
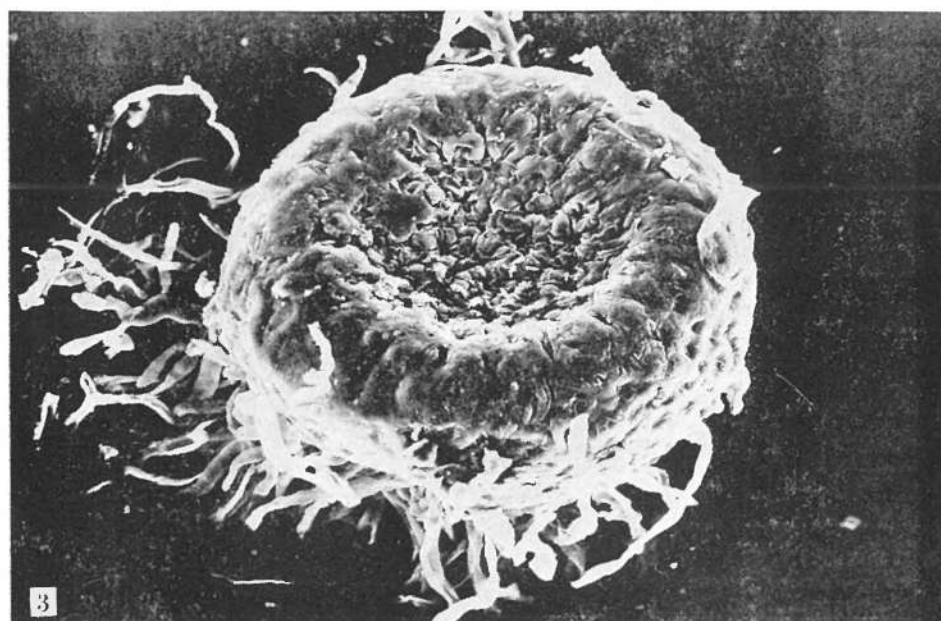
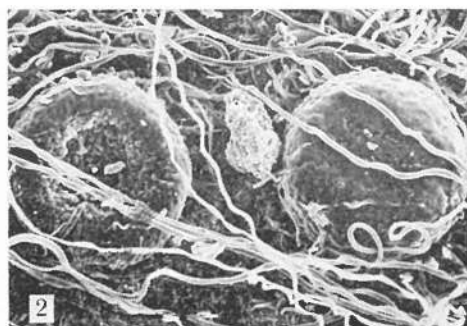
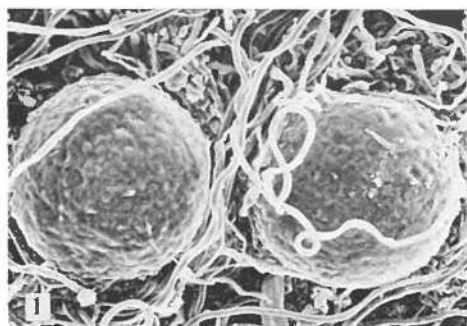


Таблица XIII. *Leveillula helichrysi* Gel. et Sim. с *Helichrysum arenarium* (L.) DC.: 1—4 — клейстотеци (соответственно $\times 240$, $\times 180$, $\times 520$ и $\times 320$); 5 — сумки ($\times 440$)

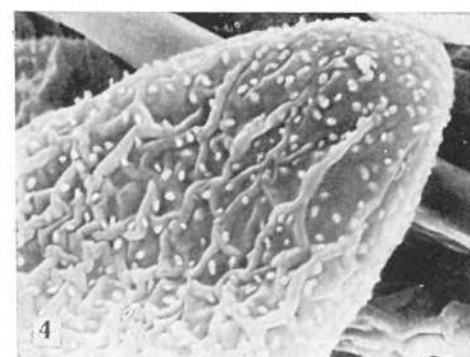
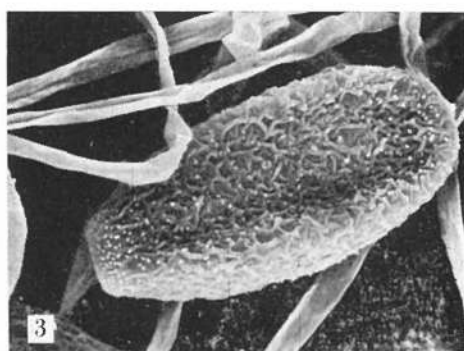
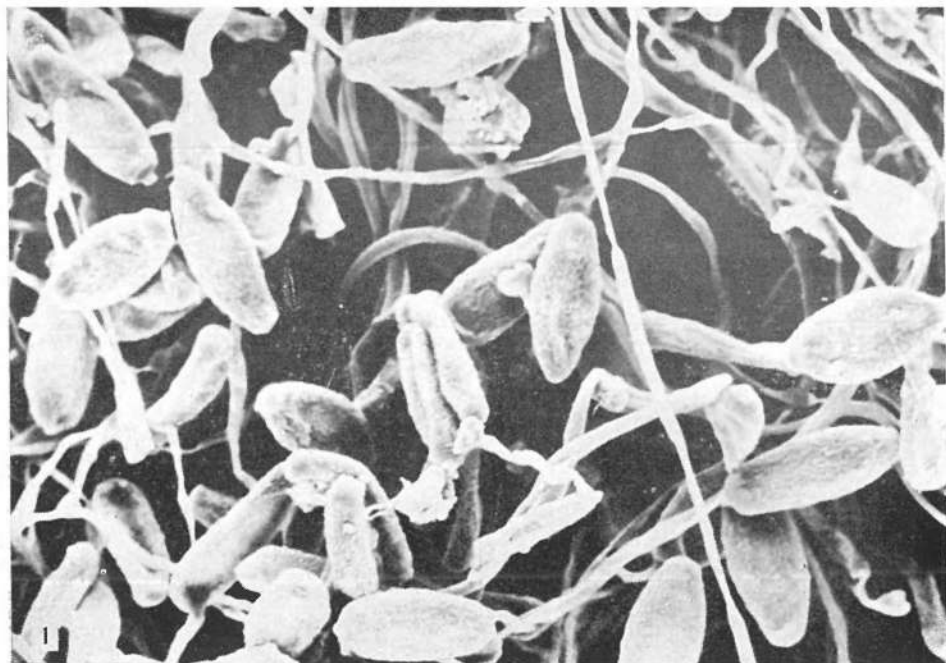


Таблица XIV. *Leveillula lactucarum* Durr. et Rost. с *Centaurea solstitialis* L.: 1 — первичные и вторичные конидии ($\times 600$); 2 — первичная конидия ($\times 1200$). *L. lactucarum* с *Echinops pungens* Trautv.: 3 — вторичная конидия ($\times 1200$); 4 — носик первичной конидии ($\times 2600$); 5 — поверхность конидии ($\times 3600$)

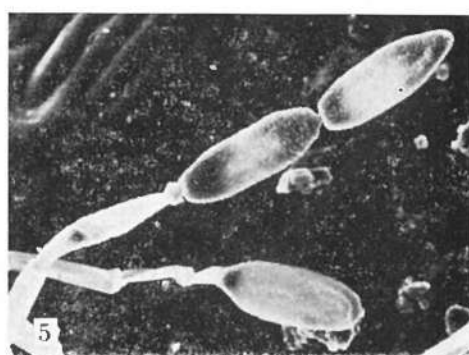
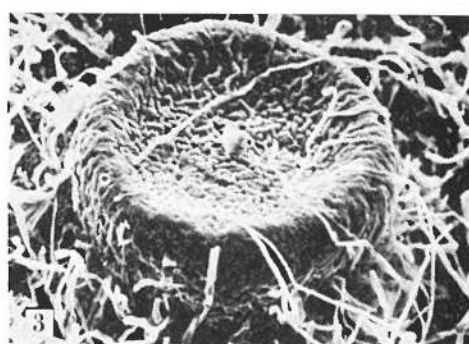
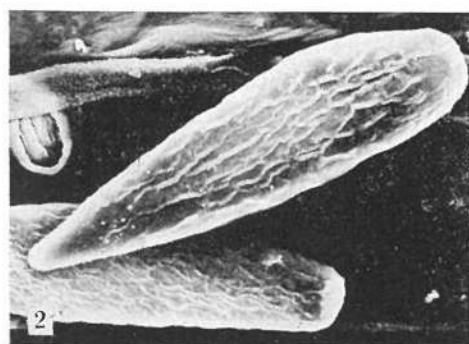
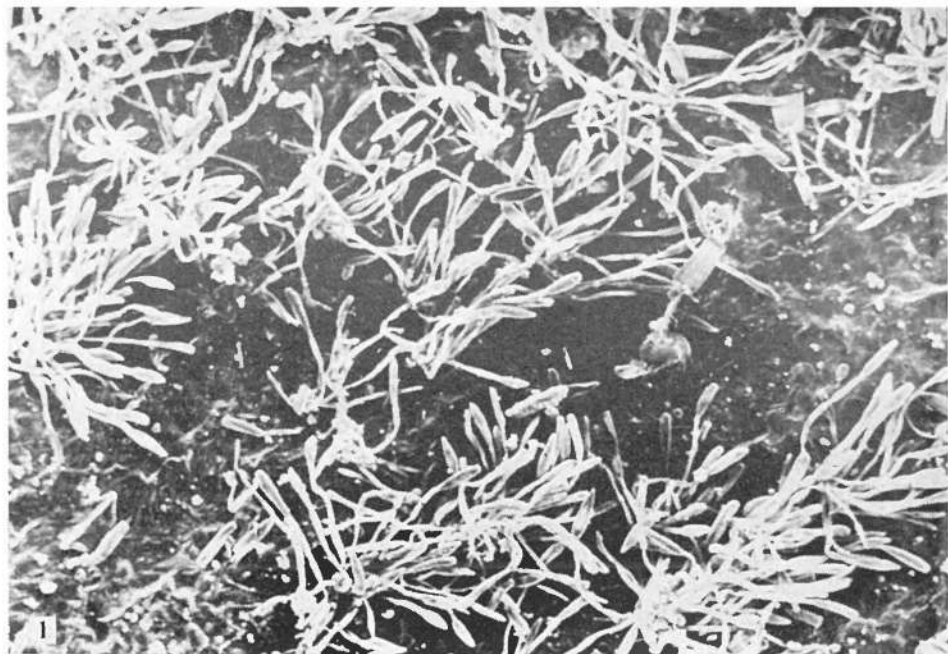


Таблица XV. *Leveillula taurica* s. str. с *Nicotiana affinis* Moore: 1 — пучки конидиеносцев ($\times 120$); 2 — первичная и вторичная конидии ($\times 900$). *L. taurica* s. str. на *Peganum harmala* L.: 3 — клейстотеций ($\times 240$). *L. verbasci* (Jacq.) Gol. с *Verbascum phlomidoides* L.: 4 — вторичная конидия ($\times 1200$). *Leveillula* sp. с *Polemonium* sp.: 5 — конидиеносцы с первичной и двумя вторичными конидиями ($\times 470$)

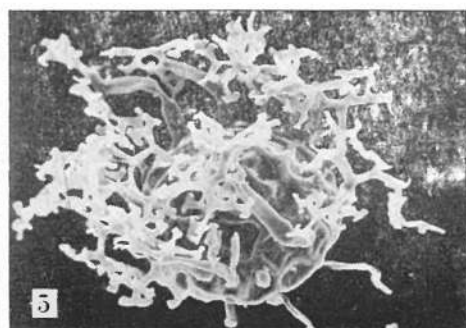
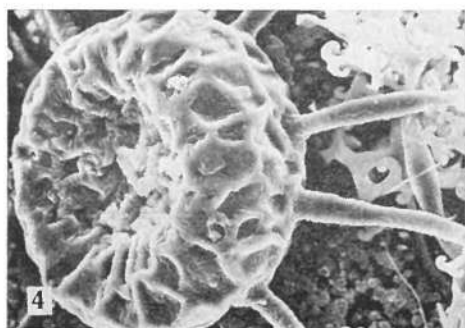
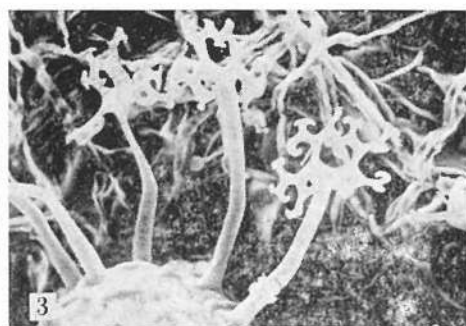
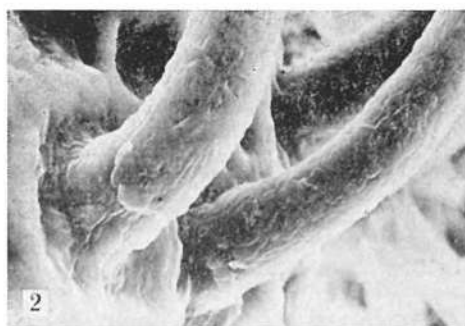
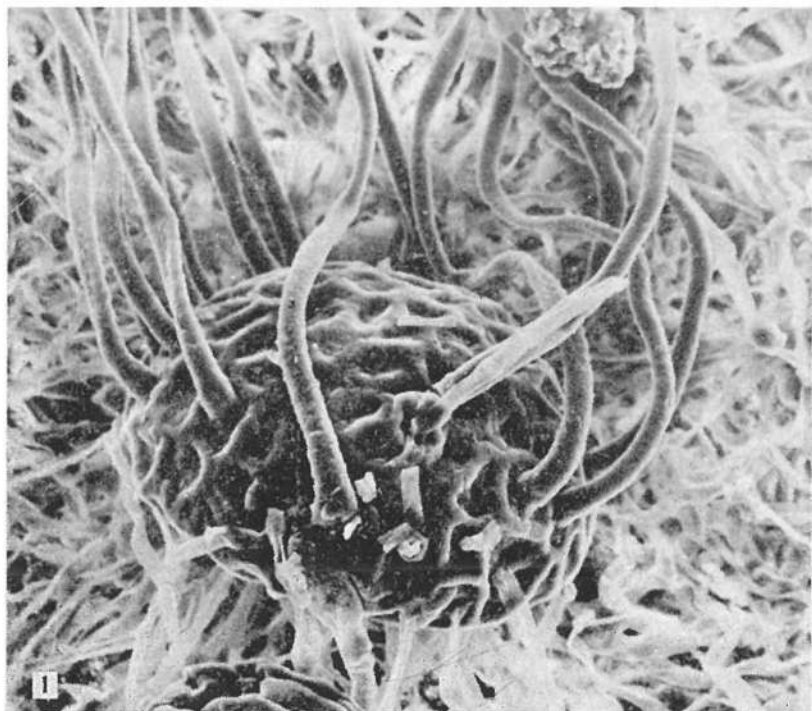


Таблица XVI. *Microsphaera astragalii* (DC.) Trev. с *Astragalus glycyphyllos* L.. 1 — клейстотеций с придатками ($\times 550$); 2 — основания придатков ($\times 1800$). *M. ornata* U. Braun с *Betula rubescens* Ehrh.: 3 — придатки второго типа ($\times 430$); 4 — клейстотеций (вид снизу; $\times 560$). *M. europea* (U. Braun) Gel.: 5 — клейстотеций (вид сверху; $\times 360$)

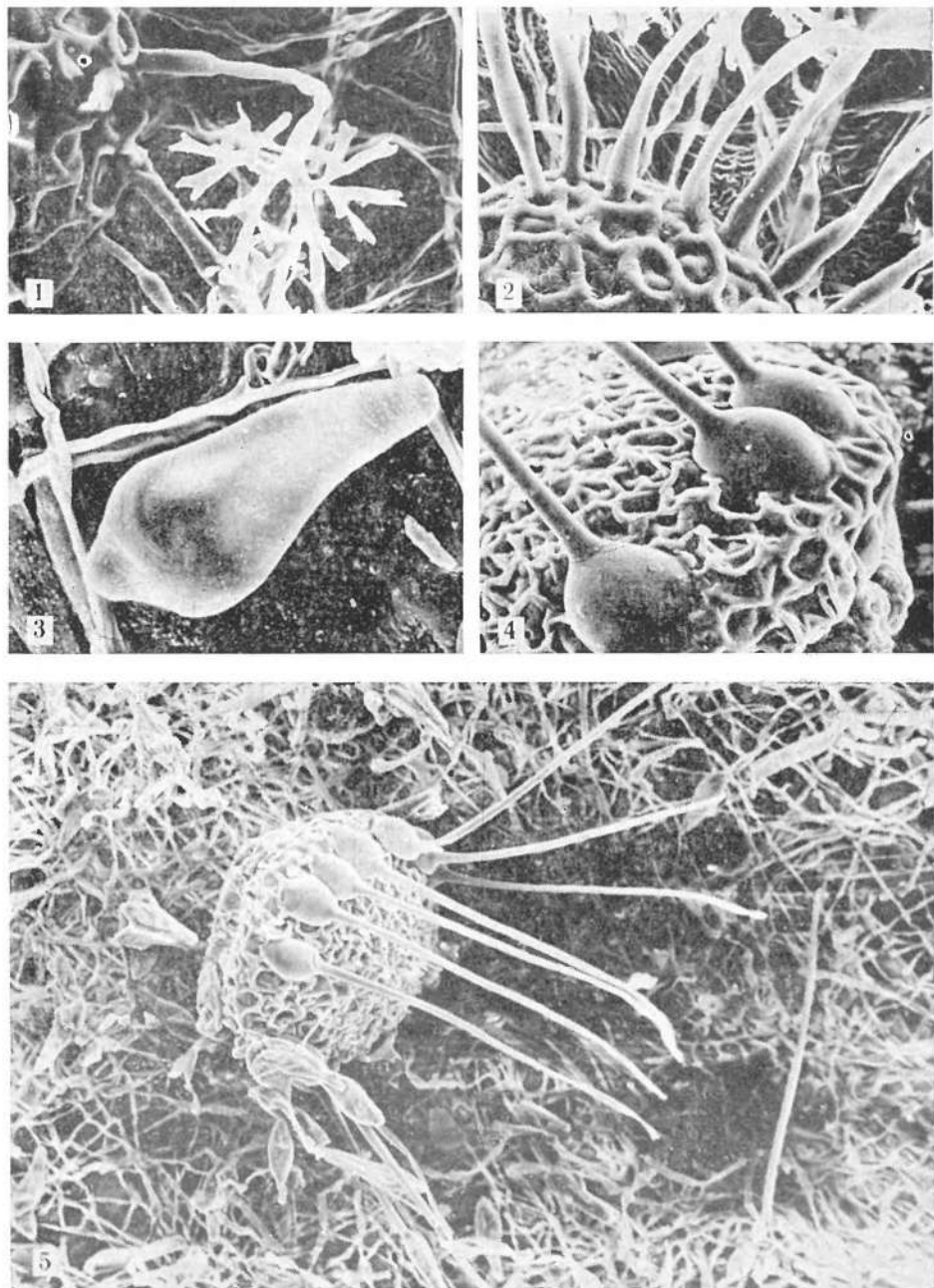


Таблица XVII. *Microsphaera vanbruntiana* Ger. с *Sambucus racemosa* L.: 1 — апекс (× 510); 2 — основания придатков второго типа (× 600). *Phyllactinia guttata* (Wallr.: Fr.) Lév. с *Betula pendula* Roth: 3 — конидия (× 900). *Ph. guttata* с *Fagus orientalis* Lipsky: 4 — основания придатков второго типа (× 510); 5 — клейстотеций (× 210)

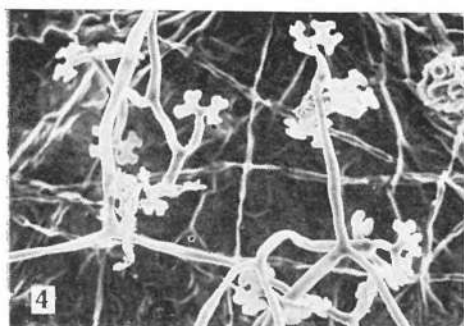
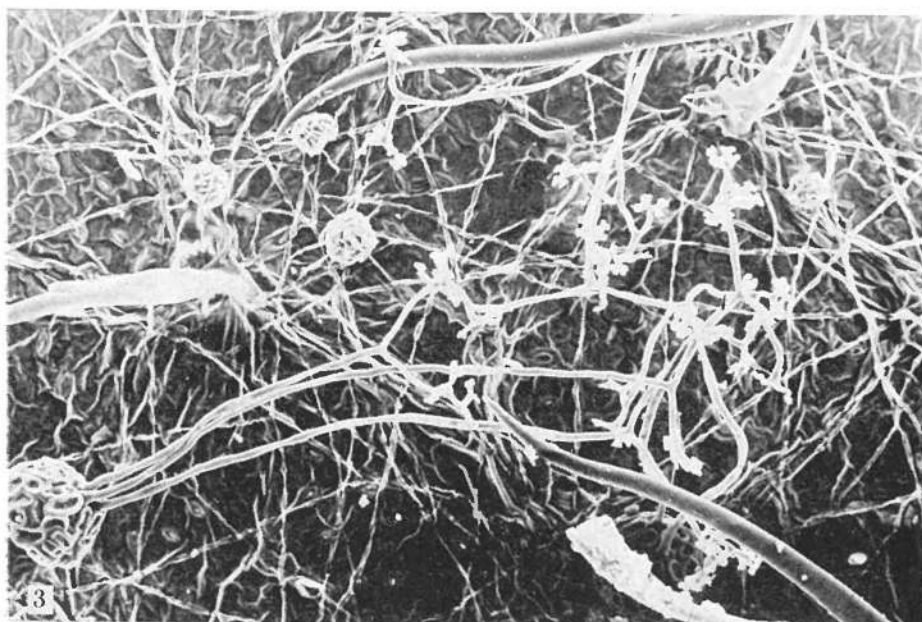
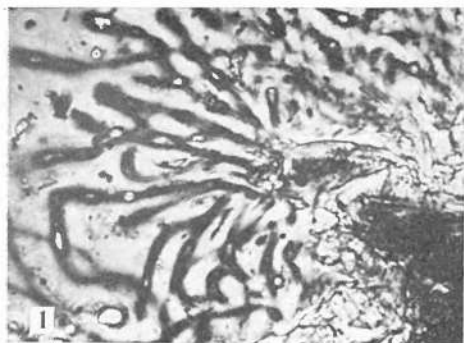


Таблица XVIII. *Phyllactinia guttata* (Wallr.: Er.) Lév. с *Fagus orientalis* Lipsky: 1; —
 придатки третьего типа ($\times 660$); 2 — сумка ($\times 600$). *Podosphaera tridactyla* (Wallr.) de
 Vary с *Prunus spinosa* L.: 3 — клейстотений с придатками второго типа ($\times 210$); 4 —
 апексы ($\times 360$); 5 — клейстотений ($\times 600$)

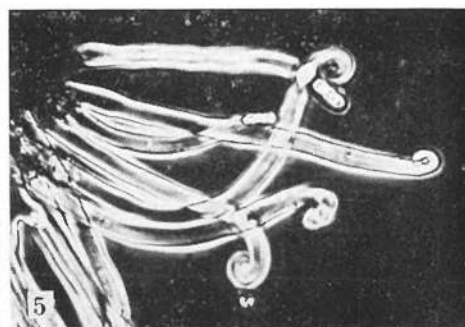
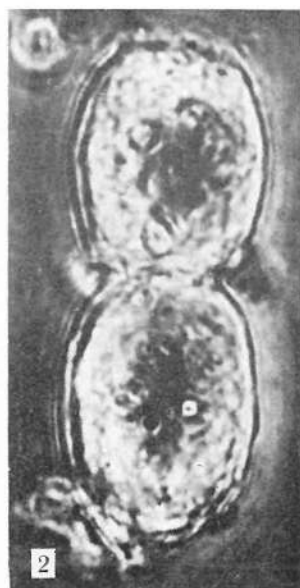
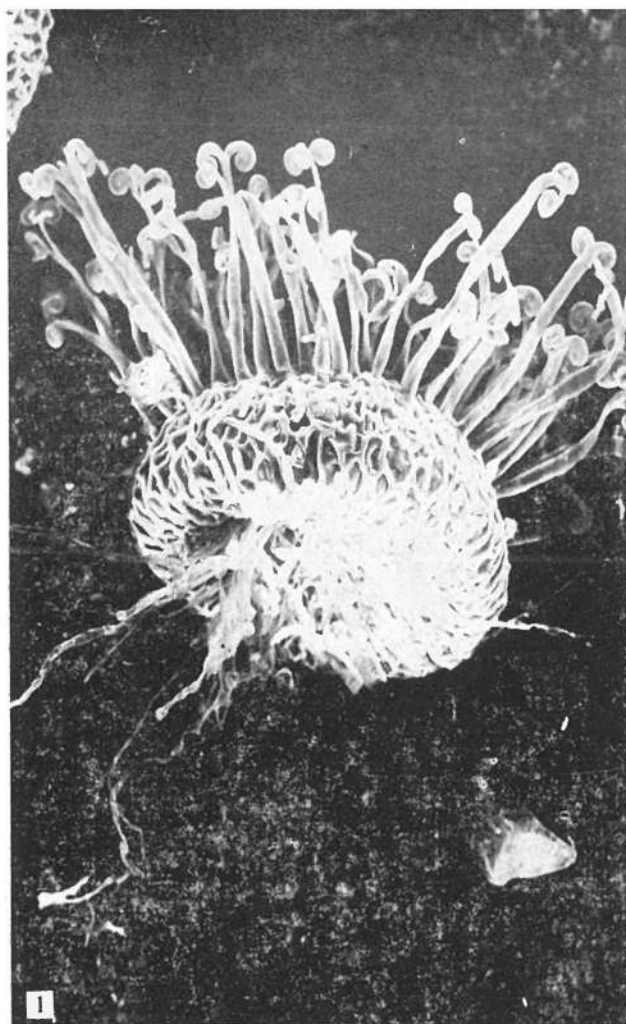


Таблица XIX. *Sawadaea bicornis* (Wallr.: Fr.) Miyabe с *Acer campestre* L.: 1 — клейстотеций ($\times 400$). *S. bicornis* с *A. negundo* L.: 2, 3 — конидии ($\times 660$ и $\times 800$). *S. tulasnei* (Fuck.) Homma с *A. tataricum* L.: 4 — клейстотеций ($\times 240$); 5 — придатки второго типа ($\times 480$)

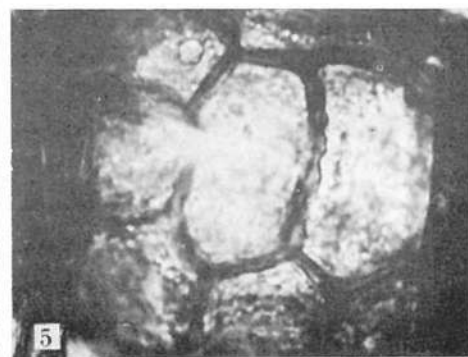
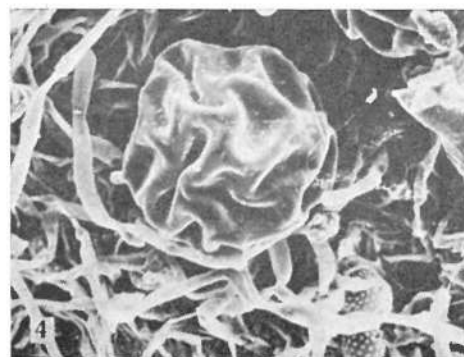
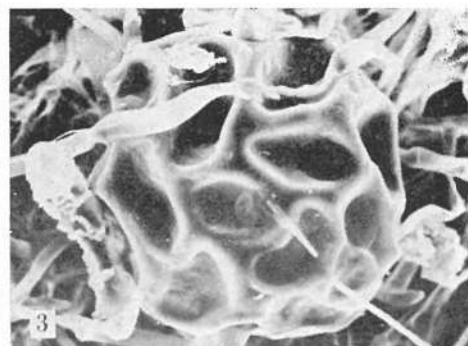
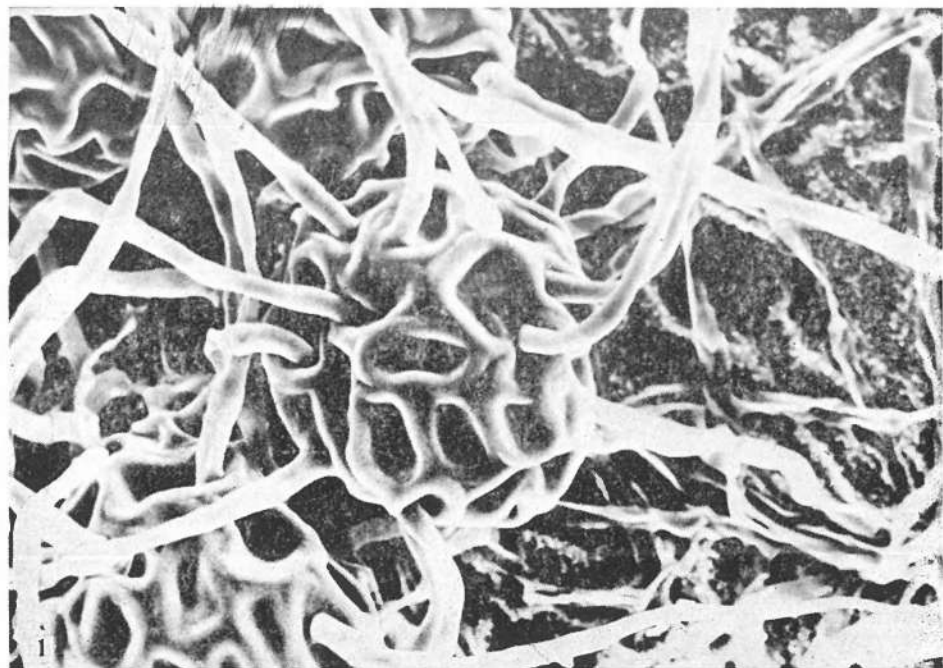


Таблица XX. Клейстотецины видов рода *Sphaerotheca* Lév.: 1, 2 — *S. aphanis* (Wallr.) U. Braun с *Alchemilla* sp. ($\times 660$ и $\times 900$); 3 — *S. fusca* (Fr.) Blum. em. U. Braun с *Cyclachaena xanthifolia* (Nutt.) Fresen. ($\times 560$); 4 — *S. fusca* с *Xanthium* sp. ($\times 360$); 5 — *S. fusca* с *Lapsana communis* L. ($\times 580$)

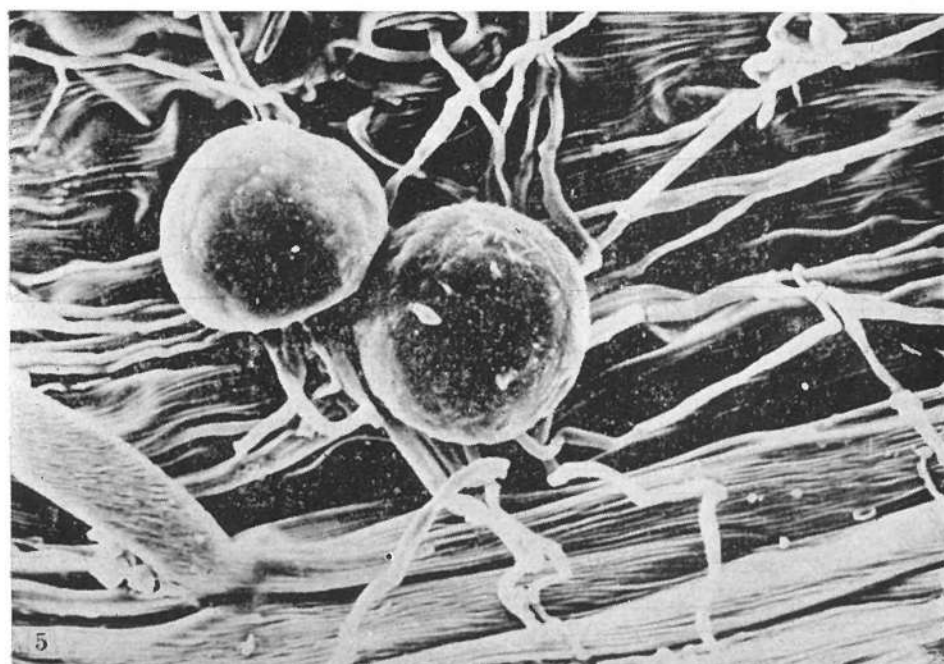
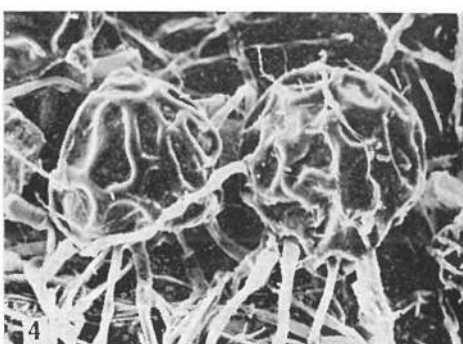
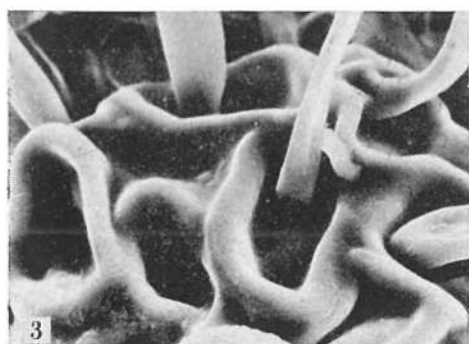
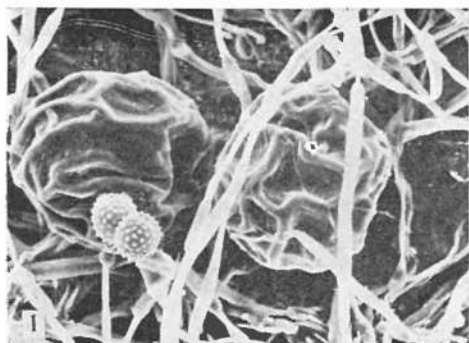


Таблица XXI. *Sphaerotheca fusca* (Fr.) Blum. em. U. Braun с *Bidens tripartita* L.: 1 — клейстотеций (× 360). *S. fusca* с *Lapsana communis* L.: 2 — конидии (× 1200). *S. macularis* (Wallr.: Fr.) Lind с *Humulus lupulus* L.: 3 — поверхность клейстотеция (× 1200). *S. plantaginina* (Cast.) Junell с *Plantago lanceolata* L.: 4 — клейстотеция (× 360). *S. savulescui* Sandu-Ville с *Adonis wolgensis* Stev.: 5 — клейстотеция (× 500).

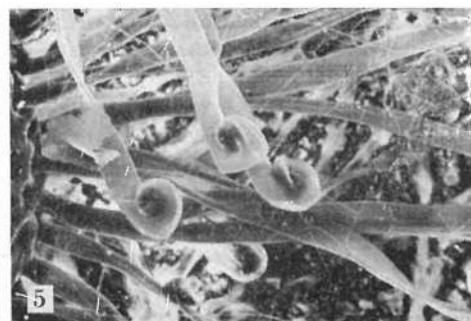
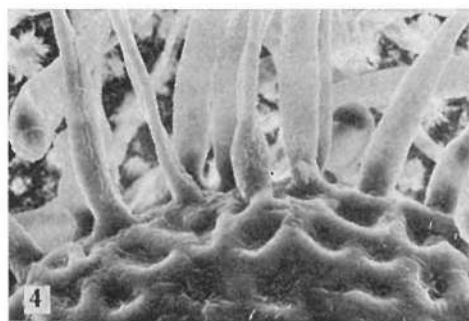
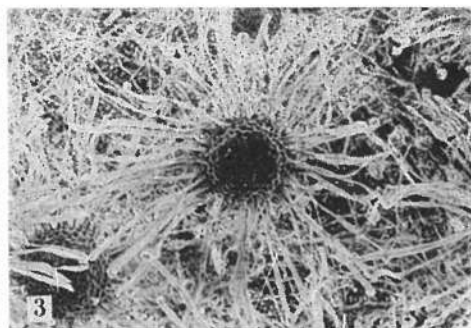
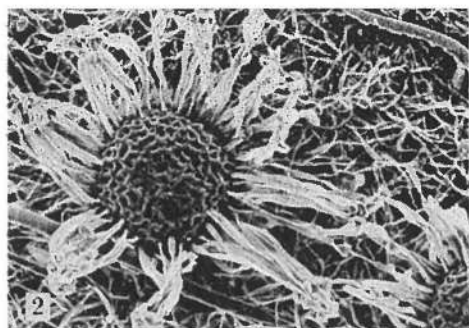


Таблица XXII. *Uncinula adunca* (Wallr.: Fr.) Lév. с *Salix silesiaca* Willd.: 1, 2 — клейстотеции ($\times 110$ и $\times 160$). *U. adunca* с *S. rosmarinifolia* L.: 3 — клейстотеций ($\times 110$); 4 — основания придатков второго типа ($\times 900$); 5 — апексы ($\times 600$)

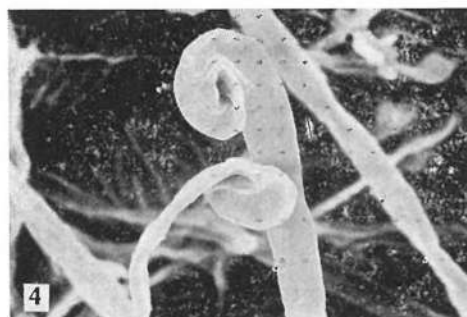
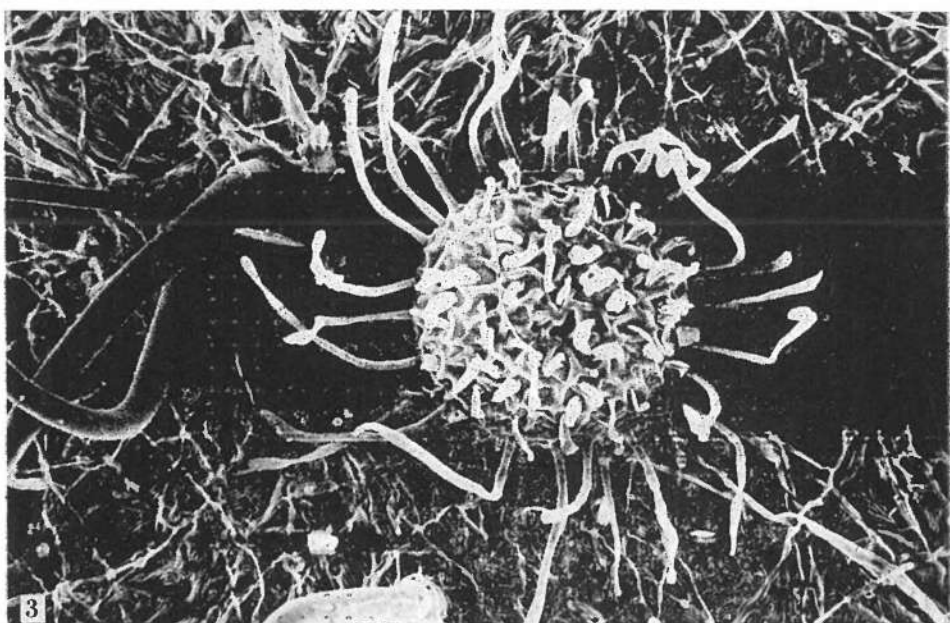
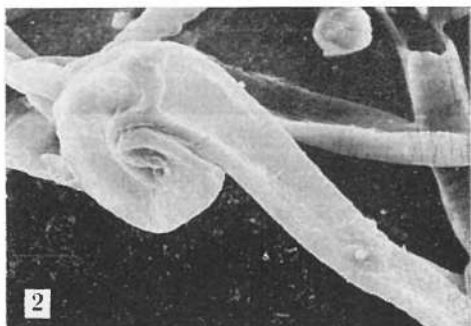
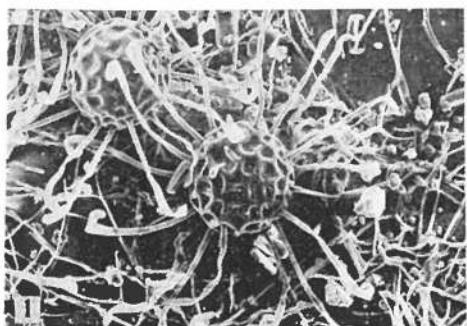


Таблица XXIII. *Ucinula clandestina* (Biv.-Bern.) Schroet. с *Ulmus carpinifolia* Rupp. ex Suckow: 1 — клейстотеций ($\times 1800$); 2 — апекс ($\times 1800$). *Ucinuliella prunastri* (DC.) Gel. с *Prunus spinosa* L.: 3 — клейстотеций ($\times 320$); 4 — апексы ($\times 1200$); 5 — верхняя часть клейстотеция с придатками третьего типа ($\times 510$)

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	5
-----------------------	---

ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Районы «Флоры грибов Украины»	7
Методы исследований	14
Краткий обзор современных классификационных схем	16
Циклы развития и морфологические особенности эризифальных грибов	20
Состояние изученности видового состава	27
Анализ видового состава	28
Эризифальные грибы — возбудители заболеваний высших растений	32

СИСТЕМАТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Порядок Erysiphales — мучнисторосяные	36
Семейство Erysiphaceae Léw. emend. Gel.— эризифовые	36
Подсемейство Erysiphoideae	38
Колено Erysipheae	38
Род Erysiphe DC. : Fr. emend. Gel.— эризифе	38
Род Microsphaera Léw.— микросфера	77
Колено Uncinulleae Gel.	100
Род Uncinula Léw.— унцинула	100
Род Uncinuliella Zheng et Chen — унцинуллиелла	104
Подсемейство Golovinomycetoideae Gel.	106
Колено Arthrocladiellae Gel.	106
Род Arthrocladiella Vass.— артрокладиелла	106
Колено Golovinomyceteae	106
Род Golovinomyces (U. Braun) Gel.— головниомицес	106
Род Podosphaera Kunze — подосфера	143
Род Sphaerotheca Léw.— сферотека	148
Колено Sawadaeae Gel.	174
Род Sawadaea Miyabe in sawada — савадая	174
Семейство Blumeriaceae Gel.— блюмериевые	178
Род Blumeria Gol. ex Speer — блюмерия	178
Семейство Leveillulaceae Gel.— левейюловые	184
Подсемейство Leveilluloideae	184
Род Leveillula Arn.— левейюла	184
Подсемейство Phyllactinioideae Palla	194
Род Phyllactinia Léw.— филлактиния	194
Эризифальные грибы, зарегистрированные только на стадии анаморфы	200
Список литературы	207
Условные сокращения названий районов «Флоры грибов Украины»	215
Условные сокращения названий административных областей УССР и другие	216
Указатель латинских названий таксонов питающих растений	217
Указатель латинских названий таксонов грибов	227
Указатель русских названий таксонов грибов	232