

«ЗАТВЕРДЖУЮ»  
Директор Інституту ботаніки  
ім. М.Г. Холодного НАН України  
чл.-кор. НАН України, д.б.н., проф.  
Мосякін С.Л.



2021 р.

## ВИТЯГ

з протоколу № 9  
фахового семінару (розширеного засідання) відділу мікології  
Інституту ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України

від 18 жовтня 2021 р.

### **ПРИСУТНІ:**

– з відділу мікології:

д.б.н., проф. Гелюта В.П., д.б.н., проф. Бісько Н.А., д.б.н., пр.н.с. Придюк М.П., к.б.н., пр.н.с. Андріанова Т.В., к.б.н., с.н.с. Гайова В.П., к.б.н., с.н.с. Ломберг М.Л., к.б.н., с.н.с. Митропольська Н.Ю., к.б.н., с.н.с. Михайлова О.Б., к.б.н., с.н.с. Тихоненко Ю.Я., к.б.н., н.с. Аль-Маалі Г.А., к.б.н., н.с. Зикова М.О., аспірант Бороменський Д.О., аспірант Регеда Л.В., аспірант Атаманчук А.Р.

– з відділу фікології, ліхенології та бріології:

чл.-кор. НАН України, д.б.н., проф. Царенко П.М., чл.-кор. НАН України, д.б.н., проф. Кондратюк С.Я., д.б.н., пр.н.с. Виноградова О.М., к.б.н., н.с. Нипорко С.О.

– з відділу фітогормонології:

д.б.н., пр.н.с. Веденичова Н.П.

– з ННЦ «Інститут біології та медицини» Київського національного університету імені Тараса Шевченка:

к.б.н., доц. Джаган В.В.

– з Інституту еволюційної екології НАН України:

д.б.н., проф. Сухомлин М.М.

**СЛУХАЛИ:** Доповідь аспіранта відділу мікології Інституту ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України Регеди Любові Володимирівни «Біологічні особливості видів роду *Pholiota* (Fr.) P. Kumm. у культурі» – апробація дисертаційної роботи на здобуття наукового ступеня доктора філософії з галузі знань Біологія за спеціальністю 091 Біологія.

**Тема дисертації** «Біологічні особливості видів роду *Pholiota* (Fr.) P. Kumm. у культурі» затверджена на засіданні вченої ради Інституту ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН, протокол № 20 від 11 грудня 2018 р.

**УХВАЛИЛИ:**

1. Затвердити висновок про наукову новизну, теоретичне та практичне значення результатів дисертації Регеди Любові Володимирівни «Біологічні особливості видів роду *Pholiota* (Fr.) P. Kumm. у культурі».

**ВИСНОВОК**

**про наукову новизну, теоретичне та практичне значення  
результатів дисертації**

відділу мікології Інституту ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України  
Регеди Любові Володимирівни  
на тему «Біологічні особливості видів роду *Pholiota* (Fr.) P. Kumm. у  
культурі»,

поданої на здобуття наукового ступеня доктора філософії  
з галузі знань Біологія за спеціальністю 091 Біологія

**1. Актуальність теми** дисертаційної роботи. Базидієві гриби за таксономічними, екологічними та фізіологічними параметрами є дуже різноманітною групою еукаріотичних організмів. Значний інтерес до вивчення грибів цієї групи та їх біологічно-активних компонентів пов'язаний з їхнім великим біотехнологічним потенціалом.

Дисертаційна робота Регеди Л.В. – це перша в Україні робота, присвячена спеціальному вивченню біологічних особливостей видів роду *Pholiota* (Fr.) P. Kumm. у культурі. Тому її актуальність не викликає сумніву.

**2. Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Дисертаційна робота виконана у відділі мікології Інституту ботаніки ім.М.Г.Холодного НАН України відповідно до планів НДР за темами № 433 «Біологічні особливості штамів колекції культур шапинкових грибів Інституту ботаніки *ІВК*» (№ державної реєстрації – 011U002001) та № 468

«Біологічна активність штамів колекції культур шапинкових грибів Інституту ботаніки *IBK*» (№ державної реєстрації – 0120U101111).

**3. Наукова новизна одержаних результатів.** Уперше проведено дослідження морфолого-культуральних характеристик 18 штамів 8 видів роду *Pholiota* з Колекції культур шапинкових грибів (*IBK*) Інституту ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України. У результаті експериментальних досліджень з'ясовано критичні температури інкубації вегетативного міцелію, при яких штами зберігають життєздатність. Встановлено сприятливі для продукції біомаси значення рН живильного середовища для кожного з досліджених видів роду *Pholiota*. Уперше отримано відомості щодо накопичення та продуктивності синтезу ендополісахаридів у вегетативному міцелії семи видів даного роду, а також результати щодо вмісту та продуктивності синтезу тритерпенових кислот ланостанового типу у представників роду. Уперше встановлено вміст і продуктивність синтезу фенольних сполук у біомасі та культуральній рідині представників роду *Pholiota*. Проведено дослідження антимікробних властивостей екстрактів біомаси, культуральної рідини, а також тритерпенових кислот ланостанового типу семи видів даного роду. Уперше досліджено вплив біомаси видів роду на проростання насіння, ріст проростків *Lepidium sativum* та *Cucumis sativus*. Уперше визначено антиоксидантну активність екстрактів біомаси і культуральної рідини досліджених штамів видів роду *Pholiota*.

**4. Теоретичне та практичне значення результатів дисертації.** Поповнено Колекцію культур шапинкових грибів (*IBK*) Інституту ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України 6 штамами 3 видів роду *Pholiota*, виділеними з карпофорів, зібраних на території України. Молекулярно-генетичними методами підтверджено видову приналежність 5 штамів 5 видів роду *Pholiota* з Колекції *IBK* та депоновано відповідні молекулярні послідовності до міжнародної бази даних GenBank. Досліджено мікроструктури вегетативного міцелію 8 видів роду *Pholiota*, які доповнюють критерії оцінки таксономічної приналежності штамів при зберіганні *in vitro*. Надано рекомендації щодо зберігання вегетативного міцелію 7 культур 7 видів *Pholiota in vitro*, з указанням умов культивування та біологічних особливостей штамів. Отримані результати можуть слугувати підґрунтям для подальшого використання досліджених видів грибів у фармакології та агропромисловості. Результати одержані з використанням сучасних методів та методик і повно ілюстровані. Особистий внесок дисертанта в розвиток мікології не викликає ніяких сумнівів. Робота характеризується логічністю, єдністю за змістом та ілюстрована фотографіями.

При виконанні роботи біоетичні норми не були порушені.

**5. Використання результатів роботи.** Основні положення дисертації були представлені та обговорені на засіданнях відділу мікології Інституту ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України, Міжнародній науково-практичній конференції “Біотехнологія: звершення та надії” (Київ, 2018), Міжнародній конференції молодих учених “Актуальні проблеми ботаніки та екології” (Харків, 2019), Міжнародній науково-практичній конференції “Сьогодення біологічної науки” (Суми, 2019), Міжнародній науково-практичній конференції “Planta+. Наука, практика та освіта” (Київ, 2021).

**6. Особиста участь автора** в одержанні наукових та практичних результатів, що викладені в дисертаційній роботі.

Дисертаційна робота виконана у відділі мікології Інституту ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України, науковий керівник доктор біологічних наук, професор, лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки Бісько Н.А.

Робота є самостійним дослідженням здобувача, яким проаналізовано наукову літературу, виконано основний обсяг експериментальних досліджень, узагальнено результати, систематизовано і статистично оброблено дані експериментів. Написання опублікованих наукових статей та тез доповідей здійснено автором самостійно або у співпраці з співавторами робіт.

Дисертаційна робота Регеди Л.В, є результатом самостійних досліджень здобувача і не містить елементів плагіату та запозичень. Використані ідеї, результати і тексти інших авторів мають посилання на відповідне джерело.

**7. Повнота викладення матеріалів дисертації в роботах, опублікованих автором, із зазначенням особистого внеску здобувача.** За матеріалами дисертаційного дослідження опубліковано 8 праць, серед яких 4 статті – у наукових фахових виданнях України, рекомендованих Міністерством освіти і науки України, та у періодичному науковому виданні Туреччини, яка входить до Організації Економічного Співробітництва, а також 4 публікації в матеріалах конференцій та тез доповідей. Матеріали, опубліковані у співавторстві, права співавторів не порушені.

Статті у періодичних наукових виданнях держав, які входять до Організації  
Економічного Співробітництва

1. Regeda L.V., Bisko N.A. (2020). The effect of initial pH on production mycelial biomass of *Pholiota* (*Strophariaceae*, *Basidiomycota*) species in liquid static culture. *International Journal of Applied Biology and Environmental Science*, 2(1), 1-3. Doi: 10.5505/ijabes.2020.10820 (Особистий внесок здобувача: ізольовано деякі культури грибів, виконано усі експериментальні роботи з культивування об'єктів дисертації за різних умов, проаналізовано отримані результати, написано текст статті у співпраці з науковим керівником).

Статті у наукових виданнях, включених до переліку наукових видань  
України

1. Regeda L. V., Bisko N. A. (2019). Micromorphological characteristics of the species of *Pholiota* (*Strophariaceae*, *Basidiomycota*) in pure culture. *Ukrainian Botanical Journal*, 76(2), 114-20. <https://doi.org/10.15407/ukrbotj76.02.114> (Особистий внесок здобувача: здобувачем були ізольовані культури грибів, проведені усі дослідження з культивування культур базидієвих грибів та підготовки зразків для сканувальної електронної мікроскопії, написано основну частину тексту статті).
2. Регада Л. В., Бісько Н.А. (2020). Культурально-морфологічні характеристики видів роду *Pholiota* (*Strophariaceae*, *Basidiomycota*) на агаризованих живильних середовищах. *Український ботанічний журнал*, 77(1), 56-63. <https://doi.org/10.15407/ukrbotj77.01.056> (Особистий внесок здобувача: виконання досліджень щодо культивування об'єктів дисертації на агаризованих середовищах різного складу, аналіз отриманих результатів, написання тексту роботи разом з науковим керівником).
3. Regeda L. V., Bisko N. A., Al-Maali G. (2021). Influence of *Pholiota* spp. (*Strophariaceae*, *Basidiomycota*) mycelial biomass on seed germination and seedlings growth of *Lepidium sativum* L. and *Cucumis sativus* L. *Visnyk of Taras Shevchenko National University of Kyiv: Biology*, 84(1), 53-60. DOI 10.17721/1728\_2748.2021.84.53-60 (Особистий внесок здобувача: здобувачем було проведено усі дослідження щодо алелопатичних властивостей культур *Pholiota* spp., проаналізовано отримані дані, написано основну частину тексту статті).

Публікації у матеріалах доповідей наукових конференцій

1. Regeda L. V. (2018). *Morphological features of species of genus Pholiota (Fr.)P.Kumm. in pure culture*. "Біотехнологія: звершення та надії": матеріали міжнародної науково-практичної конференції (с.126-127), Київ.

2. Регеда Л. В. (2019). *Мікроморфологічні особливості вегетативного міцелію видів роду *Pholiota* (Fr.) P. Kumm. у чистій культурі*. “Актуальні проблеми ботаніки та екології”: матеріали міжнародної науково-практичної конференції (с. 66), Харків.
3. Regeda L. (2019). *Variation in cultural and morphological properties of *Pholiota* species in pure culture*. “Сьогоднішня біологічна наука”: матеріали міжнародної науково-практичної конференції (с. 137-139), Суми.
4. Regeda L. (2021). The phenolic substances content in methanol extracts of *Pholiota* species (*Strophariaceae, Basidiomycota*). “Planta+. Наука, практика та освіта”: матеріали міжнародної науково-практичної конференції (с. 36-38), Київ.

**8. Ступінь обґрунтованості і достовірності наукових положень і рекомендацій.** Наукові положення дисертації є добре обґрунтованими. Матеріали, що лежать в основі виконаної дисертації, за об'ємом експериментальних даних, методичним рівнем дослідження, теоретичними узагальненнями, що випливають із аналізу та обговорення, забезпечують високий рівень обґрунтованості та достовірності наукових положень, вичерпно та адекватно підтверджують зроблені автором висновки.

**9. Відповідність змісту дисертації спеціальності, за якою вона подається до захисту.** Дисертаційна робота Регеди Любові Володимирівни “Біологічні особливості видів роду *Pholiota* (Fr.) P. Kumm. у культурі” повністю відповідає спеціальності 091 Біологія, оскільки в ній наведено нові наукові та практично важливі результати, що відносяться до одного з сучасних напрямків розвитку біології в цілому і ботаніки та мікології зокрема – вивченню біологічних особливостей вегетативного міцелію у культурі.

2. Констатувати, що дисертаційна робота Регеди Л.В. “Біологічні особливості видів роду *Pholiota* (Fr.) P. Kumm. у культурі”, подана на здобуття ступеня доктора філософії, за актуальністю, ступенем новизни, обґрунтованістю, науковою та практичною цінністю одержаних результатів, змістом і оформленням відповідає вимогам пп. 9, 10, 11 «Порядку проведення експерименту з присудження ступеня доктора філософії», затвердженому постановою Кабінету Міністрів України від 6 березня 2019 р. № 167, та відповідає напрямку наукового дослідження освітньо-наукової програми Інституту ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України зі спеціальності 091 Біологія.
3. Рекомендувати дисертацію Регеди Л.В. «Біологічні особливості видів роду *Pholiota* (Fr.) P. Kumm. у культурі» до захисту на здобуття ступеня

доктора філософії у разовій спеціалізованій вченій раді за спеціальністю 091 Біологія.

Рецензенти:

Провідний науковий співробітник  
відділу фітогормонології,  
докт. біол. наук



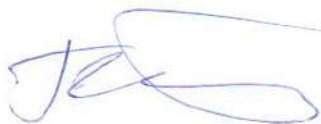
Веденичова Н.П.

Ст. наук. співробітник  
відділу мікології,  
канд. біол. наук



Митропольська Н.Ю.

Головуючий на засіданні  
завідувач відділу мікології  
проф., докт. біол. наук



Гелюта В.П.