



Фітоінвазії в Україні:
регіональні дослідження



ІНВАЗІЙНІ РОСЛИНИ В БУКОВИНСЬКОМУ ПЕРЕДКАРПАТТІ

ІНВАЗІЙНІ РОСЛИНИ В БУКОВИНСЬКОМУ ПЕРЕДКАРПАТТІ



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ

Чернівецький національний університет
імені Юрія Федьковича
Інститут ботаніки ім. М. Г. Холодного
Закарпатський угорський інститут
імені Ференца Ракоці ІІ

ІНВАЗІЙНІ РОСЛИНИ В БУКОВИНСЬКОМУ ПЕРЕДКАРПАТТІ

Науковий редактор
доктор біологічних наук, професор І. І. Чорней

Чернівці
«Друк Арт»
2018

УДК 582-152.42(477.85)
I-57

*Рекомендовано до друку вченими радами
Інституту ботаніки ім. М. Г. Холодного НАН України
(протокол № 16 від 23.10.2018 р.)
та Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича
(протокол № 6 від 21.06.2018 р.)*

Рецензенти:

В. А. Соломаха, доктор біологічних наук, професор
І. М. Данилик, доктор біологічних наук
Д. М. Якушенко, кандидат біологічних наук

I-57 **Інвазійні рослини в Буковинському Передкарпатті**: монографія / А. І. Токарюк, І. І. Чорней, В. В. Буджак, В. В. Протопопова, М. В. Шевера, К. В. Коржан, О. Д. Волуца ; наук. ред. І. І. Чорней. – Чернівці : Друк Арт, 2018. – 176 с.
ISBN 978-617-7172-94-8

У роботі привернута увага до інвазій рослин як важливої екологічної проблеми сучасності, що набула глобального значення. Наведено оцінку сучасної ситуації щодо поширення видів адвентивних рослин на території Буковинського Передкарпаття та показано негативний вплив інвазійних рослин на рослинний покрив регіону. Адвентивна фракція флори дослідженого регіону представлена 301 видом судинних рослин. Здійснено структурний аналіз та виявлено регіональні особливості цієї групи рослин. У складі адвентивної фракції флори регіону виділено 29 видів, які перебувають у стані активного розповсюдження, а 6 належать до видів-трансформерів. Наведено комплексну оцінку, складено кадастри та карти поширення, представлено синтаксономічну схему рослинних угруповань за участю інвазійних видів, яка нараховує 11 класів, з яких 6 об'єднують синантропні рослинні угруповання.

Для ботаніків, екологів, географів, краєзнавців, учителів біології та географії, студентів природничих спеціальностей закладів вищої освіти, працівників лісового господарства, природоохоронних організацій.

УДК 582-152.42(477.85)

Опубліковано за фінансової підтримки
Державного фонду фундаментальних досліджень України.
Грант № Ф-76/85-2018

ISBN 978-617-7172-94-8

© Токарюк А. І., Чорней І. І., Буджак В. В.,
Протопопова В. В., Шевера М. В.,
Коржан К. В., Волуца О. Д., 2018
© Чернівецький національний
університет імені Юрія Федьковича, 2018
© Інститут ботаніки ім. М. Г. Холодного
НАН України, 2018
© Закарпатський угорський інститут
імені Ференца Ракоці II, 2018

MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE
NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF UKRAINE

Yuriy Fedkovych Chernivtsi National University
M. G. Kholodny Institute of Botany
Ferenc Rákóczi II Transcarpathian Hungarian Institute

INVASIVE PLANTS OF BUKOVINIAN CIS-CARPATHIAN

Edited by
Prof., Dr. Sc. I. I. Chorney

Chernivtsi
«Druk Art»
2018

UDK 582-152.42 (477.85)
I-57

*Recommended for publication by the Board of Academics
of the M. G. Kholodny Institute of Botany of the NAS of Ukraine
(record № 16 dated 23.10.2018.)
and Yuriy Fedkovych Chernivtsi National University
(record № 6 dated 21.06.2018.)*

Reviewers:

Dr. Sc., Prof. **V. A. Solomakha**
Dr. Sc. **I. M. Danylyk**
Dr. **D. M. Yakushenko**

I-57 Invasive plants of Bukovinian Cis-Carpathian / A. I. Tokaryuk,
I. I. Chorney, V. V. Budzhak, V. V. Protopopova, M. V. Shevera, K. V.
Korzhan, O. D. Volutsa ; Ed. by I. I. Chorney – Chernivtsi : Druk Art,
2018. – 176 p.

ISBN 978-617-7172-94-8

The work attracts attention to plant invasions as an important environmental problem of the present, acquired a global level. The estimation of the current situation regarding the distribution of alien plants in Bukovinian Cis-Carpathian flora is presented and the negative influence of the species of invasive plants on the vegetation of the region is shown. The alien fraction of the flora of the studied region is represented by 301 species of vascular plants. Structural analysis was carried out and regional peculiarities of this group were revealed. The syntaxonomic scheme of plant communities with participation of invasive species (11 classes, incl. 6 of synanthropic) are presented. In the region 29 species of the alien fraction flora and 6 transformer are found. The complex characteristics of the species, including list of localities and map of distribution are presented.

For botanists, ecologists, geographers, ethnographers, teachers of biology and geography, students of natural sciences of higher educational establishments, forest workers, environmental organizations.

UDK 582-152.42 (477.85)

Published by the financial support
State fund of the fundamental studies of Ukraine (Grant № F-76/85-2018)

ISBN 978-617-7172-94-8

© Tokaryuk A. I., Chorney I. I., Budzhak V. V.,
Protopopova V. V., Shevera M. V.,
Korzhan K. V., Volutsa O. D., 2018

© Yuriy Fedkovych Chernivtsi
National University, 2018

© M. G. Kholodny Institute of Botany,
NAS of Ukraine, 2018

© Ferenc Rákóczi II Transcarpathian
Hungarian Institute. 2018

ВСТУП

Ключовою рекомендацією Глобальної стратегії з проблеми інвазійних неаборигенних видів (McNeely et al., 2001) та Європейської стратегії з проблеми інвазійних неаборигенних видів (Genovesi, Shine, 2004) є розвиток регіональних досліджень з інвентаризації видів неаборигенних рослин. Особливу увагу повинно бути приділено інвазійним рослинам, зокрема їх видовому складу, поширенню і впливу на рослинні угруповання та окремі види. Для України проблема неаборигенних організмів є актуальною, оскільки рівень адвентизації флори країни (Протопопова, 1991), як і окремих її регіонів (Протопопова та ін., 2009б), досить високий. Як відомо, територія України характеризується різноманіттям природних умов, що відображається на видовому складі та ступені натуралізації видів інвазійних рослин. Тому інтенсифікація процесу адвентизації рослинного покриву залежить як від інвазійного потенціалу видів, так і від стійкості екосистем до інвазії, а ці показники суттєво відрізняються в різних регіонах.

Сучасний стан флори Буковинського Передкарпаття вигідно вирізняється від флор інших регіонів України, оскільки антропогенний вплив на рослинний покрив тут значно менший, що пояснюється особливостями ландшафту та господарської діяльності. Зокрема, ступінь господарської освоєності природних районів Буковинського Передкарпаття коливається в межах від 67 % до 78 %. Проте останнім часом процеси синантропізації флори активізувалися і на цій території. Це виявляється передусім у посиленні процесу апофітізації, спостерігається також зростан-

ня кількості видів адвентивних рослин та збільшення площ, які вони займають. Зокрема, останніми роками в дослідженому регіоні знайдено нові види адвентивних рослин *Artemisia verlotiorum* Motte, *Symphytotrichum ciliatum* (Ledeb.) G. L. Nesom, *Cymbalaria muralis* P. Gaertn., B. Mey. & Scherb, *Ulmus pumila* L. та низка інших. Апофітизація рослинного покриву регіону пов'язана з погіршенням умов навколишнього середовища, внаслідок чого відбувається пригнічення і навіть зникнення деяких місцевих антропофобних видів рослин, не здатних витримувати антропогенний вплив. Це зумовлює порушення структури рослинних угруповань, що, у свою чергу, призводить до перерозподілу видів у їхньому складі. У цьому процесі переважають отримують антропофільні, стрес-толерантні види, які відіграють основну роль у посиленні процесів апофітизації в досліджуваному регіоні. Одночасно створюються більш сприятливі умови і для розвитку процесу адвентивізації рослинного покриву, який відбувається за рахунок поживлення темпів занесення нових видів адвентивних рослин у регіон, масового поширення деяких з них в антропогенних екотопах, а також проникнення частково і в напівприродні місцезростання. Вони переважно заносяться шляхами сполучення, передусім залізницями, частково течією річок, а також з культури (здичавіння декоративних та інших культивованих рослин). Але вкоріюватися у природні рослинні угруповання спроможними виявилися лише деякі з видів адвентивних рослин. Проте це вказує не лише на високу інвазійну спроможність окремих видів, а й на посилення інвазіябельності природних рослинних угруповань, які внаслідок антропогенного впливу поступово втрачають природну стійкість.



1. КОРОТКИЙ НАРИС ПРИРОДНИХ УМОВ БУКОВИНСЬКОГО ПЕРЕДКАРПАТТЯ

Буковинське Передкарпаття розташоване в зоні контактів стародавньої Східноєвропейської платформи, зокрема її південно-західного крила (Волино-Подільська плита), з молодією (альпійською) Карпатською складчастою гірською системою, між якими розміщується амортизуюча контактна структура – Передкарпатський прогин. Результатом їхньої взаємодії є різноманітність систем будови території (поєднання гребенів і горстів, височин і рівнин). Для території характерна різноманітність типів ландшафтів, що зумовило формування в регіоні передгірно-височинних лісолучних довкінь (Географія..., 1993).

Згідно з фізико-географічним районуванням України (Фізико-географическое..., 1968), територія Буковинського Передкарпаття розташована в межах 2 районів: Прут-Сіретського та Буковинського Підгір'я, які належать до складу Прикарпатської області підпровінції Лісисті Карпати провінції Східні Карпати Карпатської гірської країни. Регіон обмежений на півночі – р. Прут, на заході – р. Черемош, на півдні – орографічним уступом Буковинських Карпат, на південному сході – державним кордоном з Румунією (рис. 1.1). Особливістю Буковинського Передкарпаття є зосередження на порівняно невеликій території (259,2 тис. га) рівнинного і гірського типів рельєфу.

Клімат регіону помірно-континентальний; характерна порівняно холодна зима (середня температура січня -5°C) і тепле літо (середня температура липня $+18^{\circ}\text{C}$) з середньою річною кількістю опадів 700–800 мм (рис. 1.2), більша частина яких припадає на вегетаційний період (з середніми температурами $+5^{\circ}\text{C}$), який продовжується з кінця березня до початку листопада (Рибін, 1958). Найхарактернішою рисою клімату регіону є надлишок атмосферної вологи. Зволоженість поверхні збільшується за рахунок численних джерел ґрунтових і підземних вод. Гідротермічні умови сприятливі для зростання широколистяних і хвойних порід, а також мезофільних різнотравно-злакових лук (Географія..., 1993). Перезволожені ґрунти в пониженнях і долинах сприяють розвитку вологих лук, боліт і заболочених ділянок.

Розмаїття едафічного покриву регіону представлено дерново-підзолистими оглеєними, дерновими і різною мірою опідзоленими сірими типами ґрунтів. Геолого-геоморфологічні та клі-

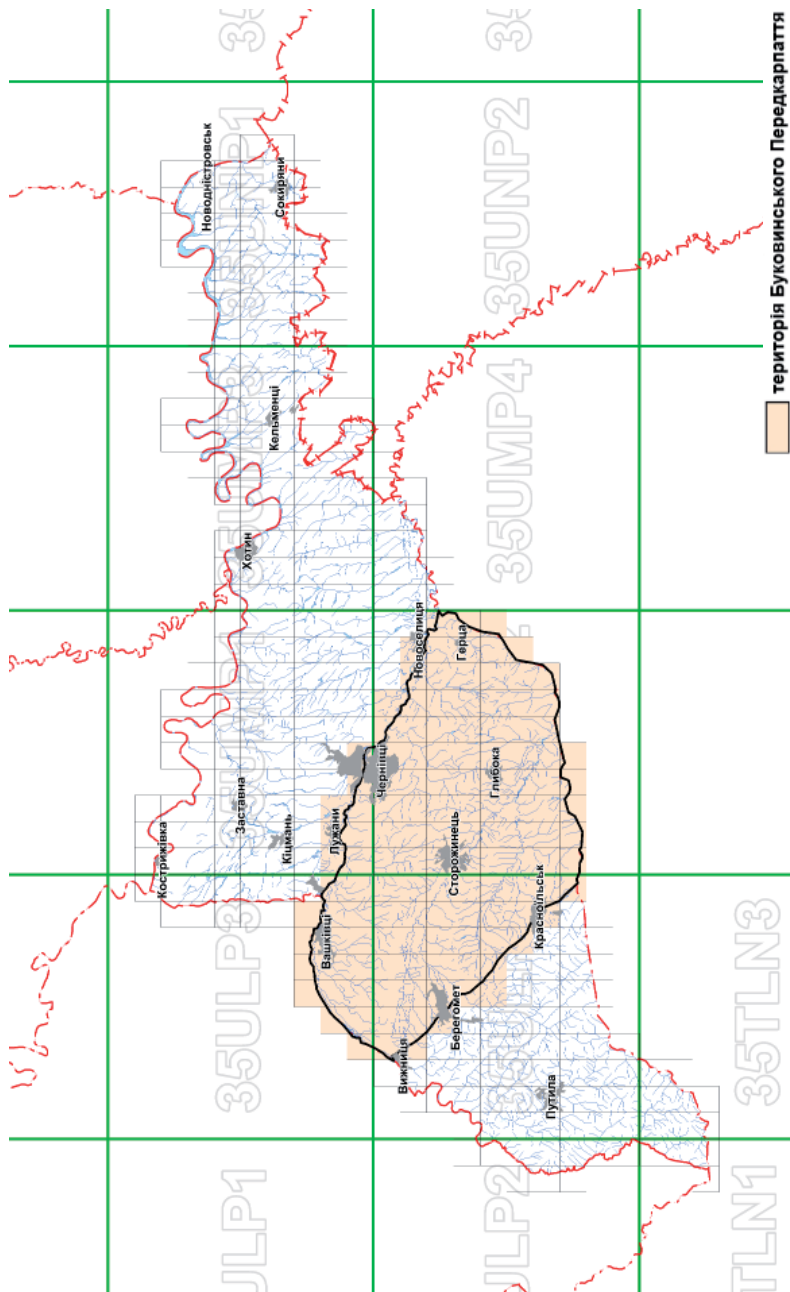
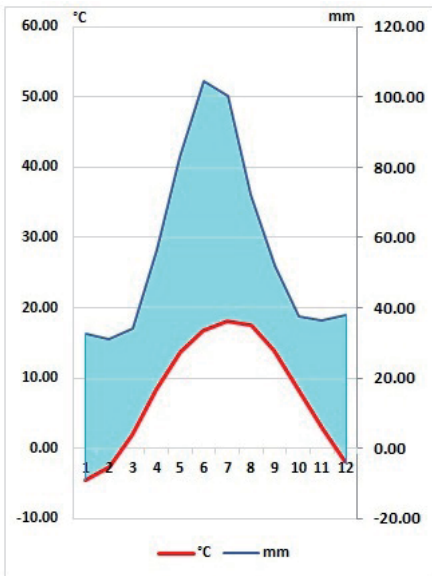


Рис. 1.1. Схематична карта Буковинського Передкарпаття в системі УТМ-координат (сітка 5×5 км)

матичні умови більшою або меншою мірою сприяють розвитку ерозійних процесів змиву та розмиву ґрунтів.

Згідно з «Геоботанічним районуванням Української РСР» (1977), територія Буковинського Передкарпаття розташована в межах Болехівсько-Берегометського геоботанічного району ялицево-букових лісів (Покутсько-Буковинський підрайон) і Вашковецько-Глибоцького геоботанічного району дубово-букових лісів й остепненої лучної рослинності (Прут-Сіретське межиріччя) Карпатського (Рахівсько-Турківсько-Берегометський) округу Східнокарпатської гірської підпровінції Центральноєвропейської провінції Європейської широколистянолісової області. Рослинний покрив Вашковецько-Глибоцького геоботанічного району представлений переважно формаціями букових і дубових лісів, але в результаті господарської діяльності людини утворилося багато похідних асоціацій цих формацій,



Банялів-Підгірний (430 м н. р. м.),
 Берегомет (467 м н. р. м.),
 Вижиця (356 м н. р. м.),
 Красноільськ (440 м н. р. м.),
 7,71 °C,
 677 мм.

Рис. 1.2. Кліматодіаграма Вальтера для Буковинського Передкарпаття

зокрема, грабові ліси. Луки тут сформувалися на місці зведених лісів. Неглибоке залягання карбонатних материнських гірських порід, зменшення вологості у ґрунті та повітрі є причиною остепнення цього району. Тут поширені остепнені, які становлять 35 % до загальної площі лук Прут-Сіретського межиріччя, справжні (60 %), болотисті (2 %) та засолені луки.

Рослинний покрив Буковинського Підгір'я, що розташоване в межах Покутсько-Буковинського підрайону Болехівсько-Берегометського геоботанічного району, представлений ялиновими та буко-во-ялицевими лісами, залишками лісів з дуба, осики, вільхи, а також справжніми луками (70 %), фрагментами болотистих і торф'янистих

лук (у долині Міхідри та Сірету), пустищними (близько 2 % у міжрічкових масивах басейну Малого Сірету).

Відповідно до флористичного районування Українських Карпат В. І. Чопика (1969), Буковинське Передкарпаття розташоване в межах флористичного району Передкарпаття провінції Східнокарпатської флори.

Досліджена територія розташована в межах Герцаївського, Глибоцького, Сторожинецького, Вижницького і Кіцманського адміністративних районів, де природний рослинний покрив достатньо трансформований унаслідок антропогенного впливу (зокрема, ліси в регіоні займають 28 %, луки – до 16 %, а орні угіддя – до 40 %).

Для Буковинського Передкарпаття характерний найвищий ступінь заселеності в Чернівецькій області. У різних адміністративних районах він коливається від 97 до 124 люд./км², що склалося історично й пояснюється низкою причин: по-перше, тут розташована перехідна смуга між лісостеповими рівнинами і лісовими гірськими районами, що, як правило, сприяло виникненню торговельних населених пунктів; по-друге, саме тут річки виходять на рівнину, де стають придатними для господарського використання, зокрема розміщення підприємств деревообробної та харчової промисловості міст Вижниця та Сторожинець, селищ Красноільськ, Берегомет, Глибока; по-третє, по передгір'ю ще в ХІХ ст. прокладено залізничні шляхи, що сприяло виникненню нових населених пунктів і прискорило розширення площ уже існуючих.

Проникненню видів адвентивних рослин на територію Буковинського Передкарпаття сприяють прикордонне розташування регіону, розгалужена мережа залізничних і автомобільних шляхів, що зумовлюють інтенсивний вантажообіг та різноманітну географію сполучення, сприяючи тим самим занесенню чужоземних видів. Унаслідок урбанізації значна частина природних ландшафтів поступово перетворюється в техногенно-трансформовані. Наслідками цього процесу є підвищення рівня синантропізації флори, руйнування місць зростання та зникнення окремих видів, передусім рідкісних, що відбувається як у населених пунктах, так і в їхніх околицях.



2. МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Результати вивчення видів інвазійних рослин базуються на оригінальних матеріалах польових досліджень (понад 150 флористичних та 226 геоботанічних описів), проведених авторами протягом 2007–2018 років на території Буковинського Передкарпаття маршрутним способом з подальшим камеральним опрацюванням матеріалів.

У роботі використано матеріали Гербаріїв Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича (*CHER*), Інституту ботаніки ім. М. Г. Холодного НАН України, м. Київ (*KW*) та Державного природничого музею НАН України, м. Львів (*LWS*).

Структурний аналіз адвентивної фракції флори регіону проведено за загальноприйнятими методиками з використанням класичних методів дослідження (за: Raunkiaer, 1934; Kornaš, 1968; Толмачев, 1974, 1986); ценотичну приуроченість видів адвентивних рослин до рослинних угруповань наведено згідно з класифікацією J. Braun-Blanquet (1964). Групи видів інвазійних рослин та трансформерів виділено відповідно до класифікації D. Richardson et al. (2000). У роботі дотримувалися монотипного стандарту виду. Номенклатуру таксонів наведено згідно зі зведенням S. L. Mosyakin, M. M. Fedoronchuk (1999).

Карти поширення видів складено методом сіткового картування за «Atlas Florae Europaeae» (1972) і адаптовано до території регіону (Буджак та ін., 2009).

Флористичні та геоботанічні дослідження виконано маршрутним методом із застосуванням еколого-флористичних критеріїв опису рослинних угруповань. Формування, опрацювання й перетворення фітоценотичних таблиць проведено з використанням пакета програм «FICEN 2» (Косман та ін., 1991; Syrenko, 1996). Для ідентифікації виділених синтаксонів використано роботи фітоценологів (Jarolimek et al., 1997; Соломаха, 2008; Vegetace České republiky..., 2009) у викладенні L. Mucina et al. (2016).

Екологічні характеристики угруповань за участю видів-трансформерів отримано методом синфітоіндикації із застосуванням уніфікованих фітоіндикаційних шкал (Дідух, Плюта, 1994). Розрахунок бальних показників провідних екологічних факторів проведено в середовищі програми JUICE (Tichy, 2002).



3. АДВЕНТИВНА ФРАКЦІЯ ФЛОРИ БУКОВИНСЬКОГО ПЕРЕДКАРПАТТЯ ТА ІСТОРІЯ ЇЇ ВИВЧЕННЯ

З'ясування та вивчення видового складу адвентивних рослин Буковинського Передкарпаття тісно пов'язано з історією дослідження рослинного покриву Буковини. Перші відомості про види адвентивних рослин регіону знаходимо в працях F. Herbich (Herbich, 1836, 1853, 1859, 1862, 1864), якому належить найбільш ґрунтовний внесок у вивчення флори Буковини за весь період дослідження регіону.

Так, у 1836 році у праці «Selectus plantarum rariorum Galiciae et Bucovinae» F. Herbich для околиць сіл Остриця і Цурень Герцаївського району вперше навів *Lycium barbarum* L. (Herbich, 1836).

У 1853 р. за матеріалами обстеження флори регіону F. Herbich написав ботаніко-географічний нарис «Stirpes rariores Bucovinae oder die seltenen pflanzen der Bucovina» (Herbich, 1853), де для с. Костинці Сторожинецького району вказав *Bunias orientalis* L., сіл Цурень і Остриця Герцаївського району – *Cardaria draba* (L.) Desv.

Найбільш інформативною працею щодо видового складу адвентивної фракції флори регіону середини ХІХ ст. є «Flora der Bukovina» (Herbich, 1859), у якій зафіксовано 93 види судинних рослин цієї групи, серед яких, наприклад, кенофіти *Bunias orientalis* і *Conyza canadensis* (L.) Cronq.

У 1862 році F. Herbich у публікації «Kritische Bemerkungen *Blitum chenopodioides* Besser» зазначив для Чернівців *Amaranthus blitum* L., *Xanthium spinosum* L., *Atriplex tatarica* L.

1864 року F. Herbich у праці «Ein Blick auf die pflanzengeografische Verhältnisse Galiziens» повідомив про наявність у Чернівцях (Каличанка) *Elsholtzia ciliata* (Thunb.) Nyl.

У 1872 році виходить друком праця J.-A. Knapp «Die bisher bekannten Pflanzen Galiciens und der Bukowina», в якій автор, опираючись на матеріали попередніх дослідників, узагальнив усі літературні відомості щодо флори Буковини та Галичини і для Буковинського Передкарпаття вказав нові локалітети вже відомих на той час видів адвентивних рослин, зокрема *Cardaria draba* (с. Тарашани), *Bunias orientalis* (с. Опришени).

1898 року J. Peczosi у праці «Szkic flory i spis roslin zebranych we wschodniej Galicyi, na Bukowinie i w Komitacie marmaroskim na Wegrzech» зазначив для околиць Петричанки Глибоцького райо-

ну *Saponaria officinalis* L. і *Oenothera biennis* L., для Глибокої – *Vicia hirsuta* (L.) S. F. Gray, з Берегомета Вижницького району – *Bunias orientalis*, *Verbena officinalis* L., з Вижниці – *Carduus acanthoides* L., *Lamium album* L., *Lepidium ruderales* L., *Saponaria officinalis*, *Verbena officinalis* і *Xanthium strumarium* L.

У 1911 році К. Rudolph у праці «Vegetationsskizze der Umgebung von Czernowitz» для околиць Чернівців уперше навів *Robinia pseudoacacia* L. та підтвердив наявність низки інших видів адвентивних рослин, зокрема *Bunias orientalis*, *Galinsoga parviflora* Cav. і *Phalacrolooma annuum* (L.) Dumort.

На початку та в середині ХХ ст. флору регіону активно досліджували румунські ботаніки. У 1911 році виходить друком праця С. Hormuzaki «Nachtrag zur Flora der Bukowina», в якій автор для регіону вперше зазначив *Galinsoga parviflora* для Сторожинецького (м. Сторожинець і с. Ропча) та Глибоцького (с. Йорданешти) районів, *Phalacrolooma annuum* (сміт Красноільськ Сторожинецького району), *Rudbeckia laciniata* L. (с. Йорданешти Глибоцького району), *Chamomilla suaveolens* (Pursh) Rydb. (сміт Глибока, с. Карапчів Глибоцького району), *Setaria viridis* (L.) P. Beauv. (м. Чернівці).

У 1936 році Е. Ґора у праці «Fragmente floristiche din Bucovina și Basarabia de Nord» вказав *Acorus calamus* L. для околиць с. Михальча Сторожинецького району та с. Лукавці Вижницького району.

У повоєнний час українські флористи і геоботаніки (Артемчук, 1950, 1954; Горохова, 1955, 1956; Горохова, Шеляг-Сосонко, 1961 та ін.) вивчали флору і рослинність регіону, а серед нових знахідок видів адвентивних рослин уже згадують, наприклад, *Impatiens parviflora* DC., *Juncus tenuis* Willd., *Sisyrinchium septentrionale* E. P. Bicknell. Наявні відомості узагальнено у зведеннях «Флора УРСР» (1950–1965), «Флора европейской части СССР» (1974–1994), «Флора Восточной Европы» (1996–2004), «Флора Українських Карпат» (Чопик, Федорончук, 2015), «Визначник рослин Українських Карпат» (1977) та «Конспект флори Північної Буковини» (Термена та ін., 1992), де містяться вказівки про 183 види адвентивної фракції флори регіону.

На початку ХХІ ст. було звернуто увагу на необхідність вивчення стану адвентизації рослинного покриву регіону. Перші дослідження в цьому напрямку були присвячені вивченню адвентивної фракції урбанofлори Чернівців (Хлисту́н, 2006), пізніше опубліковано низку праць про флористичні знахідки та хорологічні особливості видів адвентивних рослин (Коржан,

2007а, 2007б, 2008а, 2008б, 2009а, 2009б, 2011а, б, в; Коржан, Чорней, 2008а, 2008б, 2010; Токарюк, Коржан, 2012; Кручко, Токарюк, 2016, 2017а, 2017б; Осьодло, Токарюк, 2016, 2017а, 2017б та ін.) і трансформерів (Протопопова та ін., 2010).

Розпочато роботу стосовно дослідження участі видів адвентивних рослин, у т. ч. інвазійних, у різних типах природних і синантропних рослинних угруповань і біотопах (Токарук et al., 2012) та їхнього впливу на екосистеми (Протопопова та ін., 2010, 2016).

За останніми даними, адвентивна фракція флори Буковинського Передкарпаття представлена 301 видом, що належать до 198 родів, 62 родин та 2 відділів. Більше половини родин представлені лише одним видом, що є характерною рисою адвентивних фракцій флор. У спектрі провідних родин адвентивної фракції флори як регіону, так і України (Протопопова, 1991), першими трьома провідними родинами, за якими визначається тип флори, є *Asteraceae*, *Poaceae* і *Brassicaceae*. Особливістю спектра десяти провідних родин адвентивної фракції флори регіону є наявність родин *Ranunculaceae* і *Geraniaceae*, які відсутні в такому ж спектрі адвентивної флори України.

За часом занесення види адвентивної фракції флори регіону представлені археофітами – 99 (32,9%) та кенофітами 202 (67,1%) видів, що свідчить про інтенсифікацію процесу модернізації флори регіону.

За походженням переважають середземноморські (76 або 25,5%), північноамериканські (53 або 17,8%) та середземноморсько-ірано-туранські (30 або 10,1 %) види. У спектрі екобіоморфологічних типів домінують терофіти – 183 (60,8 %) види, гемікриптофітів – 67 (22,3 %), значно меншу частку становлять фанерофіти – 17 (5,7 %), що загалом характерно для усіх адвентивних фракцій флор. У спектрі гідроморф переважають мезо- та ксеромезофіти (253 види 84 %), що пов'язано з місцевими особливостями, інші групи представлені незначною кількістю видів. У спектрі геліоморф домінують геліофіти, що також є характерною рисою видів адвентивних рослин, оскільки більшість із них пов'язані із відкритими місцезростаннями.

За ступенем натуралізації серед видів адвентивних рослин Буковинського Передкарпаття переважають епекофіти – 178 (59,1 %), агріофіти – 14 (4,7 %) агріоепекофіти – 11 (3,6 %), а колонофіти представлені 10 (3,3 %) видами. Значну частку видів адвентивних рослин становлять ефемерофіти – 88 (29,3 %) видів.

Переважаання епекофітів, колонофітів та ефемерофітів пояснюється більш широкою їхньою представленістю в антропогенних екотопах і стійкістю місцевих природних рослинних угруповань до інвазій.

Отже, структура адвентивної фракції флори Буковинського Передкарпаття відображає особливості, пов'язані з кліматичними умовами регіону й антропогенним навантаженням.

Зі складу адвентивної фракції флори регіону ми виокремили 29 видів, які перебувають у стані активного поширення: *Acer negundo* L., *Ambrosia artemisiifolia* L., *Bunias orientalis*, *Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik., *Cardaria draba*, *Cichorium intybus* L., *Conyza canadensis*, *Echinochloa crusgalli* (L.) P. Beauv., *Echinocystis lobata* (Michx.) Torr. et A. Gray, *Galinsoga parviflora*, *G. urticifolia* (Kunth) Benth., *Geranium sibiricum* L., *Heracleum mantegazzianum* Somm. et Levier, *Impatiens glandulifera* Royle, *I. parviflora*, *Juncus tenuis*, *Lamium album*, *Phalacrolooma annuum*, *Reynoutria japonica* Houtt., *R.*bohemica* Chrtek et Chrtková, *Robinia pseudoacacia*, *Rudbeckia laciniata*, *Setaria glauca* (L.) P. Beauv., *Sisyrinchium septentrionale*, *Solidago canadensis* L., *Thladiantha dubia* Bunge, *Verbena officinalis*, *Xanthium albinum* (Widder) H. Scholz, *Xanthoxalis dillenii* (Jacq.) Holub. Серед них за життєвими формами переважають терофіти; за гідроморфами – мезоксерофіти та ксеромезофіти, що пов'язано з місцевими особливостями довкілля; за геліоморфами – геліофіти, що характерно для адвентивних фракцій флор багатьох регіонів та України загалом (Протопопова, 1991); за походженням – північноамериканські види; за географічною структурою – види з широкими ареалами; за ступенем натуралізації – агріо-епекофіти.

Серед інвазійних рослин Буковинського Передкарпаття ми зафіксували шість видів-трансформерів – *Acer negundo*, *Ambrosia artemisiifolia*, *Impatiens parviflora*, *Phalacrolooma annuum*, *Rudbeckia laciniata* і *Solidago canadensis* – які суттєво впливають на стан рослинного покриву в регіоні, оскільки перешкоджають поновленню природної фракції флори, створюючи умови, в яких окремі аборигенні види пригнічуються, іноді – до повного зникнення. Група видів-трансформерів, або ключових видів (за: Richardson et al., 2000), що характеризуються найвищим інвазійним потенціалом, найбільш цікава та важлива для прогнозу подальшої адвентизації флори регіону. Тому їй необхідно детальніше дослідити, оскільки, по-перше, всі згадані вище види належать до агріофітів або агріоепекофітів, тобто перейшли F-бар'єр, що вказує на адаптацію їх у регіоні (Grime, Curtis, 1976; Richardson et al., 2000), а по-друге, більшість із них пов'язана з відкритими місцезростаннями, що сприяє поширенню цих видів на трансформовані екотопи.



4. ІНВАЗІЙНІ РОСЛИНИ БУКОВИНСЬКОГО ПЕРЕДКАРПАТТЯ

У результаті дослідження адвентивної фракції флори Буковинського Передкарпаття виділено групу видів інвазійних рослин (29), які проаналізовано за наступною схемою.

Біо-еколого-географічна характеристика, хроноелемент та походження, яка включає:

- тип життєвої форми (за Raunkiaer, 1934);
- екологічна група за відношенням до зволоженості ґрунту;
- екологічна група за відношенням до освітлення;
- загальне поширення з формулою ареалу, яку зазначено відповідно до флористичного районування Земної кулі (Meusel et al., 1965) з виділенням зональних, кліматичних, висотних та регіональних типів ареалів;
- група за часом занесення;
- походження.

Ценогічну приуроченість рослинних угруповань за участю досліджених видів (на рівні класів рослинності) наведено відповідно до принципів еколого-флористичної класифікації Браун-Бланке у викладенні L. Mucina et al. (2016);

- окремо вказується клас природної рослинності, складовою угруповань якого значиться популяція виду.

Тип оселища вказано згідно з класифікацією типів оселищ Українських Карпат і Закарпатської низовини (Каталог..., 2012);

- окремо зазначається тип природного оселища, у складі якого було виявлено популяцію дослідженого виду.

Перші відомості про вид у регіоні – наведено першу літературну згадку, або цитується етикетка першого відомого на сьогодні гербарного зразка.

Сучасне поширення (кадастр) – викладено хронологічні відомості, які впорядковано на основі опрацювання літературних джерел і матеріалів Гербаріїв Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича (CHER), Інституту ботаніки ім. М. Г. Холодного НАН України, м. Київ (KIW) та Державного природничого музею НАН України, м. Львів (LWS).

Схематичну карту поширення виду на території Буковинського Передкарпаття складено методом сіткового картування,

що застосовується в «Atlas Florae Europaeae» (1972) й адаптовано до території Чернівецької області (Буджак та ін., 2009).

Негативний вплив виду – наводиться перелік загроз біорізноманіттю від неконтрольованого поширення інвазійних видів у регіоні досліджень.

Джерела інформації – наводиться перелік літературних джерел, у яких містяться відомості про вид на території регіону дослідження.

Acer negundo L.

Біо-еколого-географічна характеристика, хроноелемент та походження: фанерофіт, мезофіт, геліосціофіт, m-temp-c_{2,7}AM; кенофіт, північноамериканське походження, агріоепокофіт, F-бар'єр, вид-трансформер.

Ценотична приуроченість: *Artemisietea vulgaris* (p, j), *Epilobietea angustifolii* (p, j), *Robinietaea*;

- *Carpino-Fagetea sylvaticae*, *Salicetea purpurea*.

Тип оселища: ділянки з рудеральною ксеромезофільною рослинністю (поза межами територій забудови); ділянки з рудеральною гідрофільною рослинністю (поза межами територій забудови); території забудови (селітебні); деревно-кущові насадження та парки;

- вербові зарості заплавлених берегів річок.

Перші відомості про вид у регіоні: Cernăuți, culta in horto publico. Ca. 229 m. s. m., ?.06.1910, M. Gușuleac (CHER) [м. Чернівці, вирощується в народному саду (тепер Центральний парк культури і відпочинку ім. Т. Г. Шевченка)].

Сучасне поширення (кадастр) (рис. 4.1):

Кіцманський р-н:

- 1 – с. Стрілецький Кут, дубово-буковий ліс на південно-східному схилі, 22.07.1956, [?]. Дорожинська, О. Д. Павлюк (CHER);

Сторожинецький р-н:

- 2 – м. Сторожинець, залізничний вокзал, вздовж колії, 1.09.2007, А. Токарюк (CHER);
- 3 – с. Старі Бросківці, вздовж дороги, 1.05.2009, А. Токарюк (CHER);
- 4 – с. Кам'яна, вздовж дороги, 08.05.2009, А. Токарюк (CHER);
- 5 – с. Ропча, вздовж залізничної колії, 4.05.2009, А. Токарюк (CHER);
- 6 – с. Панка, вздовж залізничної колії, 10.05.2009, А. Токарюк (CHER);

Глибоцький р-н:

- 7 – смт Глибока, вул. І. Бойка, узбіччя дороги, 6.05.2009, О. Волуца, С. Ткачук (CHER);
- 8 – окол. с. Молодія, навколо закинутих приміщень, 25.07.2014, О. Волуца (CHER);
- 9 – окол. с. Тарашани, вздовж дороги Чернівці – Порубне, 28.09.2014, О. Волуца (CHER);
- 10 – між селами Тарашани і Грушівка, вздовж дороги на узліссі, 28.09.2014, О. Волуца (CHER);

- 11 – окол. с. Валя Кузьмина, зарості чагарників уздовж залізничної колії, 28.09.2014, О. Волуца (CHER);
 12 – вздовж дороги між селами Тереблече і Горбівці, 24.09.2016, І. Чорней (CHER);
 13 – окол. с. Чагор, по берегах р. Дерелуй, 28.09.2014, О. Волуца (CHER);

Герцаївський р-н:

- 14 – м. Герца, берег р. Герцушка, 8.04.2000, О. Волуца, А. Волуца (CHER);
 15 – окол. с. Могилівка, парк з клена ясенелистого на старому єврейському кладовищі, 19.04.2009, О. Волуца, С. Ткачук (CHER);
 16 – окол. м. Герца, по берегах притоки р. Герцушка, 10.05.2009, О. Волуца, С. Ткачук (CHER);
 17 – с. Молниця, узбіччя доріг, краї сільськогосподарських угідь, 28.09.2014, О. Волуца (CHER);
 18 – с. Банчени, берег р. Молниця, 28.09.2014, О. Волуца (CHER);
 19 – с. Остриця, по берегах р. Дерелуй, уздовж доріг, 28.09.2014, О. Волуца (CHER);
 20 – окол. с. Радгоспівка, чагарникові зарості, вербняки на правому березі р. Прут, 13.04.2015, О. Волуца (CHER);
 21 – окол. с. Горбова, чагарникові зарості, вербняки на правому березі р. Прут, 13.04.2015, О. Волуца (CHER);
 22 – окол. с. Куликівка, вздовж лісових доріг, 27.09.2015, О. Волуца (CHER);
 23 – окол. с. Лунка, берег р. Прут, 20.05.2016, А. Токарюк, О. Волуца (CHER);
 24 – окол. с. Луковиця, канали вздовж дороги, 20.05.2016, А. Токарюк, О. Волуца (CHER);

м. Чернівці:

- 25 – Cernăuți, culta in horto publico. Ca. 229 m. s. m., ?.06.1910, M. Guşuleac (CHER); [м. Чернівці, вирощується в народному саду (тепер Центральний парк культури і відпочинку ім. Т. Г. Шевченка)]
 26 – парк ім. Шиллера, газон, 7.09.2002, Н. Я. Хлисту́н (CHER);
 • вул. Київська, парк ім. Шиллера, 10.06.2009, О. Волуца (CHER);
 27 – парк «Жовтневий», 22.06.2005, Р. Гурдіш, Н. Зозуля, А. Скрипкар (CHER);
 • парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва «Жовтневий», 29.05.2006, К. Коржан, О. Волуца, С. Ткачук (CHER) (Осьодло, Токарюк, 2017б);
 28 – за Гравітоном, узбіччя дороги, 30.05.2006, Н. Катан, О. Пилип'як (CHER);
 29 – вздовж залізничної колії між переїздами по вул. Винниченка та по вул. Чкалова, 16.06.2006, О. Волуца (CHER);
 30 – вул. Оренбурзька, 5.06.2007, К. Коржан (CHER);
 • вул. Оренбурзька, біля стіни будівлі пенсійного фонду, 20.06.2007, К. Коржан (CHER);
 31 – район «Садки», вул. Гайова, смітник, 26.07.2007, К. Коржан, О. Волуца (CHER);
 • мікрорайон «Садки», 9.06.2010, К. Коржан (CHER);
 32 – вул. Л. Кобилиці, 05.09.2007, К. Коржан, І. Чорней, А. Токарюк, О. Волуца (CHER);
 33 – вул. Сторожинецька, мікрорайон «Сокіл», 11.09.2007, К. Коржан, А. Токарюк (CHER); (Токарюк, Коржан, 2012);
 34 – «Аврора», «Винна гора», 21.04.2008, К. Коржан (CHER);
 35 – вул. Коперника, вздовж дороги, 21.07.2008, К. Коржан (CHER);

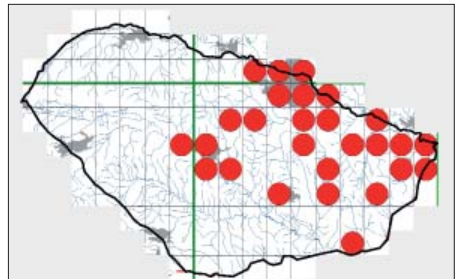


Рис. 4.1. Поширення *Acer negundo* в Буковинському Передкарпатті

36 – на розі вулиць Пумнула і Балашівська, 8.04.2009, К. Коржан, О. Волуца, С. Літвіненко (CHER).

Негативний вплив виду: в Буковинському Передкарпатті *A. negundo* домінує в заплавних лісах, перш за все за рахунок притаманних йому біологічних особливостей: постійного високого приросту біомаси, який забезпечується насінневим пресом, швидким ростом, ранніми строками вступу до плодоношення, толерантністю до гідрорежиму і трофності ґрунтів. Можливо, має алелопатичний вплив, про що є літературні вказівки. Завдяки цим властивостям вид швидко стає домінантом, пригнічує підріст і сходи інших деревних видів, особливо поновлення видів родів *Salix* L. і *Populus* L., а також майже повністю пригнічує трав'яний ярус, таким чином вносячи суттєві зміни до видового складу і структури заплавних лісів.

Джерела інформації: Термена та ін., 1992; Коржан, Чорней, 2008б, 2010; Протопопова та ін., 2010; Токарюк, Коржан, 2012; Токарюк et al., 2012; Осьодло, Токарюк, 2017б.

Ambrosia artemisiifolia L.

Біо-еколого-географічна характеристика, хроноелемент та походження: терофіт, ксеромезофіт, геліофіт, m-temp-c₂₋₈ OAM, (N) AUST+AM-sm-temp-c₁₋₈ EUR-(AS)-WAM; кенофіт, північноамериканське походження, епекофіт, Е-бар'єр, вид-трансформер.

Ценотична приуроченість: *Polygono-Poetea annuae*, *Digitario sanguinalis-Eragrostieta minoris*, *Sisymbrietea*, *Artemisietea vulgaris*, *Epilobietea angustifolii*.

Тип оселища: мулисті обмілини берегів річок з угрупованнями *Chenopodion rubri* та *Bidention*; ділянки з рудеральною ксеромезофільною рослинністю (поза межами територій забудови); ділянки з рудеральною гідрофільною рослинністю (поза межами територій забудови); території забудови (селітебні); сільськогосподарські угіддя екстенсивного типу господарювання; деревно-кущові насадження та парки.

Перші відомості про вид у регіоні: Герцаївський р-н, с. Лунка, узбіччя дороги, 29.08.2000, О. Волуца, А. Волуца (CHER).

Сучасне поширення (кадастр) (рис. 4.2):

Вижницький р-н:

- 1 – смт Берегомет, уздовж залізничної колії, 12.08.2008, І. Чорней, В. Буджак, А. Токарюк, (CHER);
- 2 – м. Вашківці, вздовж залізничної колії, 10.10.2008, І. Чорней, В. Буджак, А. Токарюк (CHER);

- м. Вашківці, на залізничному переїзді між шпалами, 23.07.2017, К. Кручко (CHER) (Кручко, Токарюк, 2017б);
- 3 – м. Вижниця, залізничний вокзал, 10.10.2008, В. В. Протопопова, М. В. Шевера (KW);
 - м. Вижниця, вздовж залізничної колії, 10.10.2008, І. Чорней, В. Буджак, А. Токарюк (CHER);
- 4 – с. Багна, узбіччя дороги, 09.08.2016, К. Кручко (CHER) (Кручко, Токарюк, 2017б);
- 5 – с. Іспас, залізничний переїзд, між шпалами, 23.07.2017, К. Кручко (CHER) (Кручко, Токарюк, 2017б);
- 6 – с. Слобода-Банилів, узбіччя дороги, 23.07.2017, К. Кручко (CHER) (Кручко, Токарюк, 2017б);

Сторожинецький р-н:

- 7 – м. Сторожинець, територія колишньої військової частини, вздовж дороги, 30.09.2007, А. Токарюк (CHER);
- 8 – м. Сторожинець, вздовж залізничної колії, 1.09.2007, А. Токарюк (CHER);
 - м. Сторожинець, залізничний вокзал, уздовж колії, 1.09.2007, А. Токарюк (CHER);
- 9 – м. Сторожинець, вул. Шевченка, тротуарна доріжка, 09.08.2016, К. Кручко (CHER) (Кручко, Токарюк, 2017б);
- 10 – с. Годилів, луки, 9.08.2005, С. Г. Литвіненко (CHER);
- 11 – с. Заволока, вздовж стежки, 12.07.2010, К. В. Коржан (CHER);
- 12 – с. Ропча, узбіччя дороги, 09.08.2016, К. Кручко (CHER) (Кручко, Токарюк, 2017б);
- 13 – окол. с. Кам'яна, масово вздовж дороги, 12.09.2017, А. Токарюк (CHER) (Кручко, Токарюк, 2017б);

Глибоцький р-н:

- 14 – с. Луківці, вздовж дороги, 22.08.2003, А. Токарюк (CHER);
- 15 – смт Глибока, вул. Волгоградська, вздовж дороги, 16.07.2007, А. Токарюк, Н. Литвін (CHER);
- 16 – смт Глибока, вул. Лісна, вздовж дороги, 14.08.2007, Н. Литвін (CHER) (Кручко, Токарюк, 2017а);
- 17 – смт Глибока, станція «Глибока-Буковинська», залізничний вокзал, 12.10.2007, І. Чорней, В. Буджак, А. Токарюк (CHER);
 - смт Глибока, залізнична станція «Глибока-Буковинська», забур'янені місця на території колишнього бурякопункту, 20.09.2014, К. Кручко (CHER) (Кручко, Токарюк, 2017а);
- 18 – с. Черепківці, станція «Вадул-Сірет», залізничний вокзал, 12.10.2007, І. Чорней, В. Буджак, А. Токарюк (CHER);
 - с. Черепківці, станція «Вадул-Сірет», залізничний вокзал, вздовж колії, 12.10.2007, В. В. Протопопова, М. В. Шевера (KW);
 - с. Черепківці, вздовж залізничної колії станції «Вадул-Сірет», 21.07.2009, А. Облучинський (CHER);
- 19 – с. Карапчів, вздовж залізничної колії біля станції «Карапчів», 21.08.2009, А. Облучинський (CHER);

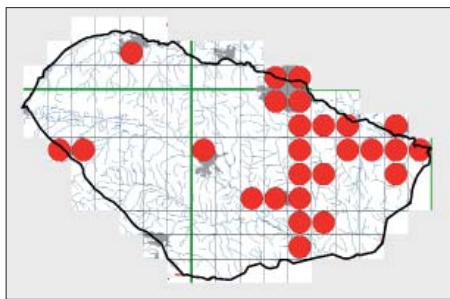


Рис. 4.2. Поширення *Ambrosia artemisiifolia* в Буковинському Передкарпатті

- 20 – с. Карапчів, узбіччя дороги (траса Глибока – Сторожинець), 28.09.2014, О. Волюца (CHER);
- 21 – окол. с. Валя Кузьмина, луки, 27.06.2013, А. Токарюк (CHER);
- 22 – с. Тарашани, вздовж дороги (траса Чернівці – Порубне), 28.09.2014, О. Волюца (CHER);
- 23 – с. Коровія, вздовж дороги, 28.09.2014, О. Волюца (CHER);
- 24 – окол. с. Чагор, вздовж дороги, 28.09.2014, О. Волюца (CHER);
- 25 – окол. с. Молодія, вздовж дороги, 28.09.2014, О. Волюца (CHER);
- 26 – між селами Волока і Валя Кузьмина, узбіччя дороги (траса Чернівці – Тереблече), 28.09.2014, О. Волюца (CHER);
- 27 – с. Чагор, подвір'я, городи, узбіччя доріг, 29.06.2015, О. Волюца (CHER);
- 28 – с. Стерче, вздовж дороги, 11.10.2015, І. Чорней (CHER);
- 29 – с. Опришени, вздовж дороги, 11.10.2015, І. Чорней (CHER);
- 30 – с. Старий Вовчинець, вул. Вишнева, вздовж дороги, 26.08.2015, Н. Литвін (CHER);
- 31 – с. Багринівка, переїзд через колію між шпалами, 19.09.2015, К. Кручко (CHER) (Кручко, Токарюк, 20176);
- 32 – с. Просіка, узбіччя доріг, 09.08.2016, К. Кручко (CHER) (Кручко, Токарюк, 20176);
- 33 – с. Слобідка, дорога Опришени – Глибока, узбіччя, 19.09.2015, К. Кручко (CHER) (Кручко, Токарюк, 20176);

Герцаївський р-н:

- 34 – с. Лунка, узбіччя дороги, 29.08.2000, О. Волюца, А. Волюца (CHER);
 - окол. с. Лунка, узбіччя дороги, 15.08.2010, О. Д. Волюца, С. В. Ткачук (CHER);
- 35 – м. Герца, вздовж стежини біля городу, 17.08.2003, А. Токарюк, О. Волюца (CHER);
- 36 – околиці м. Герца, узбіччя дороги біля смітника, 7.09.2003, О. Волюца (CHER);
- 37 – м. Герца, вул. Ломоносова, вздовж дороги, 16.08.2007, О. Волюца, Н. Литвін (CHER);
- 38 – м. Герца, вул. Г. Асакі, вздовж дороги, 16.08.2007, О. Волюца, Н. Литвін (CHER);
- 39 – с. Цурень, 17.06.2009, Н. Верега (CHER);
- 40 – окол. с. Радгоспівка, заросла стерня, 15.09.2010, О. Волюца (CHER);
- 41 – окол. с. Цурень, пасовище на багаторічних перелогах, 15.09.2010, О. Волюца (CHER);
- 42 – околиці с. Молниця, хутір Сільгосптехніка, узбіччя польової дороги біля ставу, 15.09.2010, О. Волюца (CHER); окол. с. Молниця, хутір Сільгосптехніка, біля ставу, 15.09.2010, О. Волюца (CHER);
- 43 – с. Банчени, пустир біля зупинки, 15.09.2010, О. Волюца (CHER);
- 44 – с. Великосілля, пасовищні луки, 7.09.2014, О. Волюца (CHER);
- 45 – с. Хряцька, узбіччя доріг, 7.09.2014, О. Волюца (CHER);
- 46 – с. Остриця й околиці, узбіччя доріг, краї полів, 28.09.2014, О. Волюца (CHER);
 - окол. с. Остриця, канава біля траси, 10.08.2016, К. Кручко (CHER) (Кручко, Токарюк, 20176);
- 47 – с. Молниця й околиці, узбіччя доріг, краї полів, 28.09.2014, О. Волюца (CHER);
- 48 – с. Могилівка, вздовж доріг, 12.07.2015, О. Волюца, С. Ткачук (CHER);
- 49 – окол. с. Куликівка, вздовж доріг, по краю полів, 27.09.2015, О. Волюца (CHER);

м. Чернівці:

- 50 – вул. Південно-Кільцева, смітник біля гаражів, 09.10.2000, Н. Я. Хлистун (CHER) (Кручко, Токарюк, 2016);
- 51 – вул. 28 Червня, 23, внутрішній двір, 17.08.2006, А. Токарюк (CHER) (Кручко, Токарюк, 2016);
 - вул. 28 Червня, 23, внутрішній двір, 13.09.2006, А. Токарюк (CHER);
- 52 – лісосмуга навпроти магазину «Роксолана», по вул. Московської Олімпіади, 18.07.2008, К. В. Коржан (CHER) (Кручко, Токарюк, 2016);

- 53 – парк «Жовтневий», зволожена ділянка, 15.06.2000, Н. Я. Хлистун (*CHER*);
- парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва парк «Жовтневий», 12.09.2012, М. Малик (*CHER*);
 - парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва «Жовтневий», 9.07.2009, К. Коржан, О. Буча (*CHER*) (Кручко, Токарюк, 2016; Осьодло, Токарюк, 2016);
 - парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва «Жовтневий», уздовж закинутої асфальтованої доріжки, 19.09.2014, К. Кручко (*CHER*) (Кручко, Токарюк, 2016);
 - парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва «Жовтневий», уздовж закинутої асфальтованої доріжки, 16.09.2015, К. Кручко (*CHER*) (Кручко, Токарюк, 2016);
- 54 – Гравітон, узбіччя дороги, 13.06.2006, О. Д. Волуца, К. В. Коржан (*CHER*) (Кручко, Токарюк, 2016);
- 55 – перелоги біля об'їзної дороги, 13.06.2007, К. В. Коржан, Т. Д. Никирса (*CHER*) (Кручко, Токарюк, 2016);
- 56 – вул. Герцена, вздовж дороги (біля військової частини), 28.09.2005, Н. Литвін (*CHER*) (Кручко, Токарюк, 2016);
- вул. Герцена, 20.07.2007, Н. Литвін (*CHER*) (Кручко, Токарюк, 2016);
 - вул. Герцена, 5.10.2007, Н. Литвін (*CHER*) (Кручко, Токарюк, 2016);
- 57 – вул. Фастівська, на клумбі біля тролейбусної зупинки, 23.06.2007, К. Коржан, О. Волуца, С. Ткачук (*CHER*) (Кручко, Токарюк, 2016);
- 58 – дачний район «Садки», біля старого фундаменту, 24.07.2007, О. Д. Волуца, К. В. Коржан (*CHER*) (Кручко, Токарюк, 2016);
- 59 – дачний район «Садки», вул. Гайова, 26.07.2007, О. Д. Волуца, К. В. Коржан (*CHER*) (Кручко, Токарюк, 2016);
- 60 – парк культури та відпочинку ім. Т. Г. Шевченка, 28.08.2007, Н. Литвін (*CHER*);
- парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва «Чернівецький парк культури та відпочинку ім. Т. Г. Шевченка», вздовж стежини, 18.09.2014, К. Кручко (*CHER*) (Кручко, Токарюк, 2016);
 - парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва «Чернівецький парк культури та відпочинку ім. Т. Г. Шевченка», узбіччя асфальтованої доріжки, 18.09.2014, К. Кручко (*CHER*) (Кручко, Токарюк, 2016);
- 61 – вул. Л. Кобиліці, 5.09.2007, І. І. Чорней, А. І. Токарюк, О. Д. Волуца, К. В. Коржан (*CHER*) (Кручко, Токарюк, 2016);
- 62 – на залізничному насипі (район вул. Залозецького), 5.09.2007, І. І. Чорней, А. І. Токарюк, О. Д. Волуца, К. В. Коржан (*CHER*) (Кручко, Токарюк, 2016);
- 63 – залізнична станція «Чернівці-Південна», 17.10.2007, К. В. Коржан, А. І. Токарюк (*CHER*) (Кручко, Токарюк, 2016);
- 64 – ботсад ЧНУ, 13.07.2010, О. Волуца, М. Виклюк (*CHER*) (Кручко, Токарюк, 2016);
- 65 – лісопарк «Гарячий Урбан», ліс, 18.06.2013, М. Бута, Д. Пантелейчук, Н. Макогон (*CHER*) (Кручко, Токарюк, 2016);
- 66 – парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва по вул. Стеценка, 3, 15.09.2014, К. Кручко (*CHER*) (Кручко, Токарюк, 2016);
- 67 – парк-сквер на Соборній площі, 17.09.2014, К. Кручко (*CHER*) (Кручко, Токарюк, 2016);
- 68 – вул. Л. Українки, 17.09.2014, К. Кручко (*CHER*) (Кручко, Токарюк, 2016);
- 69 – парк-сквер по вул. Кордуби, 06.10.2014, К. Кручко (*CHER*) (Кручко, Токарюк, 2016);

- 70 – вул. Героїв Майдану, газонні покриття на території онкологічної лікарні, 16.09.2015, К. Кручко (CHER) (Кручко, Токарюк, 2016);
 71 – вул. Руська, 231, тротуарна доріжка біля паркану, 10.08.2016, К. Кручко (CHER) (Кручко, Токарюк, 2017б).

Негативний вплив виду: є надмірним споживачем вологи і живильних речовин, продуцентом великої біомаси, змінює режим освітлення, вологості, збіднює ґрунт, володіє алелопатичними властивостями, завдяки чому виходить у домінанти і пригнічує інші види рослин.

Джерела інформації: Коржан, Чорней, 2008а, 2008б, 2010; Протопопова та ін., 2010; Токарук et al., 2012; Кручко, Токарюк, 2016, 2017а, 2017б; Осьодло, Токарюк, 2016.

Bunias orientalis L.

Біо-еколого-географічна характеристика, хроноелемент та походження: гемікриптофіт, геофіт, субмезофіт, субгеліофіт; m-temp-c_{1,5} EUR (WAS), (N) AM; кенофіт, східносередземноморське походження, агроепокофіт, F-бар'єр.

Ценотична приуроченість: *Artemisietea vulgaris*, *Epilobietea angustifolii*;

- *Molinio-Arrhenatheretea*.

Тип оселища: ділянки з рудеральною ксеромезофільною рослинністю (поза межами територій забудови); території забудови (селітебні); сільськогосподарські угіддя екстенсивного типу господарювання; деревно-кущові насадження та парки;

- низинні та передгірні викошувані луки (сіножаті); мезофітні пасовища.

Перші відомості про вид у регіоні: Auf Wiesen, in Gärten, an Strassengraben bei Koteschtie (Herbich, 1853) [На луках, у садах, узбіччях біля с. Костинці (Сторожинецький р-н)].

Сучасне поширення (кадастр) (рис. 4.3):

Вижницький р-н:

- 1 – Berhomēt (Paczoski, 1898) [Берегомет];

Сторожинецький р-н:

- 2 – In Gärten, an Strassengraben, auf Wiesen. Bei Michalcze (Herbich, 1859; Knapp, 1872) [с. Михальча] (У садах, на узбіччях доріг, на луках);
- 3 – Bei Koteschtie (Herbich, 1853; Knapp, 1872) [с. Костинці];
- 4 – смт Красноїльськ, луки III-ої бригади, 11.07.1956, І. В. Артемчук (CHER);
- 5 – окол. с. Спаська, урочище Дзюркач, луки, 7.06.2007, А. Токарюк (CHER);
- 6 – с. Спаська, урочище Ревнянське, луки, 22.05.2009, І. Чорней, В. Буджак, А. Токарюк, О. Волуца (CHER);
- 7 – с. Кам'яна, луки, 17.06.2009, А. Токарюк (CHER);

Глибоцький р-н:

- 8 – у дороги на Слободку, 23.07.1953, З. Горохова (CHER) [с. Слобідка];
- 9 – с. Камянка, II терраса р. Серет, посев ржи, 3.06.1953, З. Горохова (CHER);
- 10 – смт Глибока, вул. Центральна, газон, 6.05.2009, О. Волуца, С. Ткачук (CHER);
- 11 – Bei Franzthal (Herbich, 1859; Knapp, 1872) [Валя Кузьміна];
 - с. Валя Кузьміна, луки біля церкви, 21.05.2009, І. Чорней, В. Буджак, А. Токарюк, О. Волуца (CHER);
- 12 – с. Горбівці, узбіччя доріг, 29.05.2015, І. Чорней (CHER);

Герцаївський р-н:

- 13 – окол. с. Хряцька, сінокісні луки, 7.05.2000, О. Волуца, А. Волуца (CHER);
- 14 – м. Герца, газон за гаражами пшвидкої допомоги, 20.05.2009, О. Волуца (CHER);
- 15 – с. Остриша, канава на узбіччі дороги, 21.05.2014, О. Волуца (CHER);
- 16 – с. Радгоспівка, узбіччя дороги, 21.05.2014, О. Волуца (CHER);
- 17 – с. Тернавка й околиці, пасовищні луки, вздовж доріг, 28.05.2015, О. Волуца (CHER);
- 18 – окол. с. Молниця, вздовж дороги, 3.06.2015, О. Волуца (CHER);
- 19 – с. Банчени, пасовищні луки на березі р. Молниця, 3.06.2015, О. Волуца (CHER);
- 20 – с. Горбова, вздовж дороги, 3.06.2015, О. Волуца (CHER);
- 21 – окол. с. Цурень, придорожня смуга, 3.06.2015, О. Волуца (CHER);
- 22 – окол. с. Великосілля, пасовищні луки на схилах до р. Прут, 5.05.2016, А. Токарюк, О. Волуца (CHER);
- 23 – с. Хряцька, рудералізовані ділянки біля ферми, 20.05.2016, А. Токарюк, О. Волуца (CHER);
- 24 – с. Годинівка, рудералізовані ділянки біля потічка, 20.05.2016, А. Токарюк, О. Волуца (CHER);
- 25 – окол. с. Луковиця, канали вздовж дороги, 20.05.2016, А. Токарюк, О. Волуца (CHER);

м. Чернівці:

- 26 – In Gärten, an Strassengräben, auf Wiesen. Bei Czernowitz (Herbich, 1859; Knapp, 1872) [м. Чернівці] (У садах, на узбіччях доріг, на луках);
- 27 – Feldraine und Wegränder, Czernowitz (Rudolph, 1911) [м. Чернівці];
- 28 – вул. Головна, газон, 23.05.2001, Н. Я. Хлистун (CHER);
- 29 – вздовж залізничної колії, між переїздами по вул. Винниченка та по вул. Чкалова, 16.06.2006, О. Волуца (CHER);
 - вздовж залізничної колії, на відрізу від вул. Винниченка до вул. Чкалова, 24.06.2008, А. Токарюк, К. Коржан, О. Буча (CHER);
- 30 – парк «Жовтневий», 22.06.2005, Р. Гурдіш, Н. Зозуля, А. Скрипкар (CHER);
 - парк «Жовтневий», 29.05.2006, К. Коржан, О. Волуца, С. Ткачук (CHER);
- 31 – вул. Київська, парк ім. Шиллера, 10.06.2009, О. Волуца (CHER);
- 32 – мікрорайон «Гравітон», вул. Руська, газони, 3.06.2015, О. Волуца (CHER).

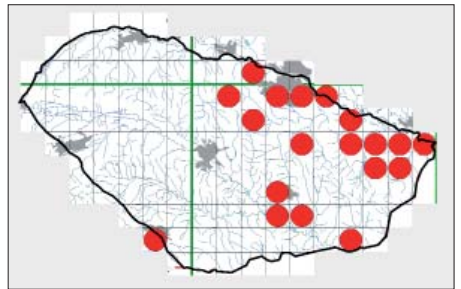


Рис. 4.3. Поширення *Bunias orientalis* у Буковинському Передкарпатті

Негативний вплив виду: поширюється рудералізованими екотопами трав'янистого типу, перешкоджаючи поновленню природного рослинного покриву.

Джерела інформації: *Herbich*, 1853, 1859; *Knapp*, 1872; *Paczoski*, 1898; *Rudolph*, 1911; *Горохова*, 1955, 1956; *Термена та ін.*, 1992; *Протопопова та ін.*, 2010; *Tokaryuk et al.*, 2012.

Capsella bursa-pastoris (L.) Medik.

Біо-еколого-географічна характеристика, хроноелемент та походження: терофіт, гемікриптофіт, субмезофіт, геліофіт, austr+m-b-c_{1,7}CIRCPOL; археофіт, невідомого походження (ймовірно, середземноморське), агроепекофіт, F-бар'єр.

Ценотична приуроченість: *Polygono-Poetea annuae*, *Digitario sanguinalis-Eragrostietea minoris*, *Sisymbrietea*, *Artemisietea vulgaris*, *Epilobietea angustifolii*, *Robinietea*;

- *Molinio-Arrhenatheretea*, *Salicetea purpureae*.

Тип оселища: ділянки з рудеральною ксеромезофільною рослинністю (поза межами території забудови); піщано-глинисті осипища (зсуви) кар'єрів та антропогенних субстратів рухомого типу; території забудови (селітебні); сільськогосподарські угіддя екстенсивного типу господарювання; деревно-кущові насадження та парки;

- мезофітні пасовища; заплавні вербово-тополеві ліси-галереї (*Salicion albae*).

Перші відомості про вид у регіоні: Czernowitz. 5.05.1883, [Е.] Tangl (*CHER*) [Чернівці].

Сучасне поширення (кадастр) (рис. 4.4):

Вижницький р-н:

- 1 – П тераса с. Банілов. В посевах пшениці. 15.06.1952, З. Горохова (*CHER*);
- 2 – м. Вашківці, городи, 2.05.2010, М. Хімчак (*CHER*);
- 3 – м. Вашківці, вздовж залізничної колії, 10.10.2008, І. Чорней, В. Буджак, А. Токарюк (*CHER*);
- 4 – с. Спас, сад, 19.04.2009, І. Іванчук (*CHER*);

Кіцманський р-н:

- 5 – Bila, in agro. 29.04.1930, ? (*CHER*) [с. Біла];
- 6 – Склони к Пруту между Черновцы – Біла, 8.05.1951 leg. [И.] Артемчук; 15.03.1957 det. Ю. Р. Шеляг (*CHER*);

Сторожинецький р-н:

- 7 – с. Красноильськ. На полях, около дорог, 8.07.1973, О. Н. Семибратова (*CHER*);
- 8 – м. Сторожинець, вул. Кіцманська, 32, пасовище, 8.05.2006, К. Гораш (*CHER*);
- 9 – с. Панка, 4.07.2008, Ю. Добра (*CHER*);
- 10 – м. Сторожинець, залізничний вокзал, уздовж колії, 31.08.2008, А. Токарюк (*CHER*);
- 11 – с. Нижні Петрівці, на городі, 16.04.2009, Д. Тарица (*CHER*);

- 12 – м. Сторожинець, Сторожинецький дендрологічний парк, уздовж дороги, 20.04.2009, А. Токарюк (CHER);
- 13 – м. Сторожинець, вздовж залізничної колії, 20.04.2009, А. Токарюк (CHER);
- 14 – с. Панка, вздовж залізничної колії, 10.05.2009, А. Токарюк (CHER);
- 15 – с. Спаська, під парканом, 22.05.2009, І. Чорней, В. Буджак, А. Токарюк, О. Волюца (CHER);
- 16 – с. Нові Бросківці, хут. Заболоття, город, 3.10.2009, Т. Кривко (CHER);
- 17 – окол. с. Чудей, узбіччя доріг, городи, 2.05.2010, Гецеу (CHER);
- 18 – окол. с. Заволока, луки, 19.06.2013, М. Бута, Д. Пантелейчук, Н. Макогон (CHER);
- 19 – м. Сторожинець, берег р. Сірет, 28.04.2013, А. Токарюк (CHER);

Глибоцький р-н:

- 20 – Vogki піски на Сіреті біля с. Кам'янка, 20.09.1949, leg. І. В. Артемчук, 15.03.1957 det. Ю. Р. Шеляг (CHER);
- 21 – с. Кам'янка, вздовж дороги, 14.04.2007, А. Токарюк, Ю. Георгіян (CHER);
- 22 – с. Багринівка, вздовж дороги, 23.05.2007, А. Токарюк, Н. Литвін (CHER);
 - с. Багринівка, вздовж залізничної колії, 23.05.2007, А. Токарюк, Н. Литвін (CHER);
- 23 – окол. с. Черепківці, станція «Вадул-Сірет», удвож залізничної колії, 5.08.2008, І. Чорней, В. Буджак, А. Токарюк, К. Коржан, М. Каземірська (CHER);
- 24 – смт Глибока, вул. І. Бойка, узбіччя дороги, 6.05.2009, О. Волюца, С. Ткачук (CHER);
- 25 – с. Турятка, луки, 8.05.2009, Н. Остафійчук (CHER);
- 26 – с. Купка, вздовж залізничної колії біля перехрестя дороги на с. Корчівці, 30.07.2009, А. Облuchинський (CHER);
- 27 – с. Карапчів, вздовж залізничної колії біля станції «Карапчів», 21.08.2009, А. Облuchинський (CHER);
- 28 – окол. с. Валя Кузьміна, луки, 27.06.2013, А. Токарюк (CHER);
- 29 – окол. с. Турятка, узбіччя дороги, 8.06.2014, О. Волюца (CHER);
- 30 – с. Опришени, придорожня канава, 8.06.2014, О. Волюца (CHER);
- 31 – с. Карапчів, городи, узбіччя доріг, 28.09.2014, О. Волюца (CHER);
- 32 – с. Чагор, подвір'я, городи, 29.06.2015, О. Волюца (CHER);
- 33 – с. Горбівці, узбіччя доріг, городи, 29.10.2015, І. Чорней (CHER);
- 34 – с. Димка, придорожня канава, городи, 28.09.2016, О. Волюца (CHER);
- 35 – с. Тарашани, узбіччя доріг, городи, 28.09.2016, О. Волюца (CHER);
- 36 – між селами Тарашани і Грушівка, узбіччя доріг, 28.09.2016, О. Волюца (CHER);
- 37 – окол. с. Грушівка, узбіччя доріг, городи, 28.09.2016, О. Волюца (CHER);

Герцаївський р-н:

- 38 – окол. с. Могилівка, луки, 23.04.2000, О. Волюца, А. Волюца (CHER);
- 39 – окол. с. Великосілля, неоране кукурудзяне поле, 19.04.2009, О. Волюца, С. Ткачук (CHER);
- 40 – м. Герца, парк біля церкви, 10.05.2009, О. Волюца, С. Ткачук (CHER);
- 41 – м. Герца, вул. Горіхова, 20.05.2009, О. Волюца (CHER);

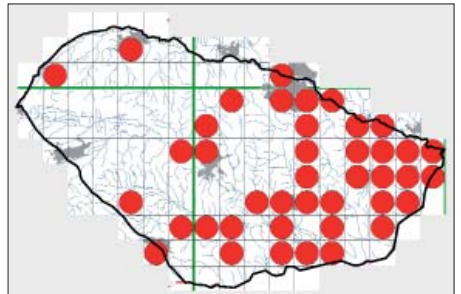


Рис. 4.4. Поширення *Capsella bursa-pastoris* у Буковинському Передкарпатті

- 42 – м. Герца, вул. Шикули, у щілинах між плитками тротуару, 18.08.2009, О. Волюца, С. Ткачук (CHER);
- 43 – с. Могилівка, узбіччя доріг, городи, 9.05.2014, О. Волюца (CHER);
- 44 – с. Остриця, канава на узбіччі дороги, 21.05.2014, О. Волюца (CHER);
- 45 – с. Радгоспівка, узбіччя дороги, 21.05.2014, О. Волюца (CHER);
- 46 – с. Горбова, узбіччя доріг, придорожні канали, городи, 21.05.2014, О. Волюца (CHER);
- 47 – с. Банчени, узбіччя доріг, городи, 21.05.2014, О. Волюца (CHER);
- 48 – с. Молниця, узбіччя доріг, городи, 21.05.2014, О. Волюца (CHER);
- 49 – с. Молниця, лучні схили придорожньої смуги, 5.05.2016, А. Токарюк, О. Волюца (CHER);
- 50 – с. Куликівка, узбіччя доріг, городи, 27.05.2014, О. Волюца (CHER);
- 51 – с. Дяківці, узбіччя доріг, подвір'я, городи, 27.05.2014, О. Волюца (CHER);
- 52 – с. Тернавка, узбіччя доріг, городи, посиви люцерни, 27.05.2014, О. Волюца (CHER);
- 53 – с. Байраки, узбіччя доріг, городи, 8.09.2014, О. Волюца (CHER);
- 54 – с. Хряцька, хутір Велень, узбіччя доріг, городи, 9.05.2015, О. Волюца (CHER);
- 55 – с. Хряцька, узбіччя доріг, городи, 9.05.2015, О. Волюца (CHER);
- с. Хряцька, рудералізовані ділянки на узбіччі дороги, 20.05.2016, А. Токарюк, О. Волюца (CHER);
- 56 – окол. с. Великосілля, урочище Трунза, узбіччя польової дороги, 05.05.2016, А. Токарюк, О. Волюца (CHER);
- 57 – окол. с. Лунка, узбіччя дороги, 20.05.2016, А. Токарюк, О. Волюца (CHER);
- 58 – с. Годинівка, узбіччя дороги, 20.05.2016, А. Токарюк, О. Волюца;
- 59 – с. Луковиця, кут Виноградово, узбіччя дороги, 20.05.2016, А. Токарюк, О. Волюца (CHER);

м. Чернівці

- 60 – Czernowitz. 5.05.1883, [E.] Tangl (CHER); Capsella Heegeri Solms-Laubach. Czernowitz, ruderal (H. H.). (Hormuzaki, 1911) [Чернівці];
- 61 – Câmp. Tețina, 30.04.1924, [s. col.] (CHER) [Поле. Цецино];
- 62 – Клокучка, в саду, 16.06.1950, Зайцева (CHER);
- 63 – окр. с. Цецено. У дороги, на пашне, 10.05.1960, А. И. Погребняк (CHER);
- 64 – вул. Стасюка, газон, 04.06.1999, Н. Я. Хлистун (CHER);
- 65 – вул. Ломоносова, між тротуарними плитами, 12.12.2008, А. Токарюк (CHER);
- 66 – вздовж залізничної колії, між переїздами по вул. Винниченка та по вул. Чкалова, 16.06.2006, О. Волюца (CHER);
- 67 – парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва «Жовтневий», 24.05.2006, М. Федотова, А. Федорчак, В. Черней (CHER);
- парк «Жовтневий», 29.05.2006, К. Коржан, О. Волюца, С. Ткачук (CHER);
- 68 – вул. Київська, парк ім. Шиллера, 10.06.2009, О. Волюца (CHER);
- 69 – вул. Руська, навпроти Андріївської церкви, рудералізовані угруповання на пустирі, 12.05.2016, А. Токарюк, О. Волюца (CHER).

Негативний вплив виду: формує піонерні рослинні угруповання на трансформованих ектопах, на яких часто домінує, а також активно поширюється на рекреаційних (напівприродних) та рудеральних і сегетальних місцезростаннях, утворюючи щільний покрив, що перешкоджає поновленню аборигенних видів рослин.

Джерела інформації: Hormuzaki, 1911; Горохова, 1955, 1956; Горохова, Шеляг-Сосонко, 1961; Термена та ін., 1992; Коржан, Чорней, 2008б; Протопопова та ін., 2010; Tokaryuk et al., 2012.

***Cardaria draba* (L.) Desv.**
(*Lepidium draba* L.)

Біо-еколого-географічна характеристика, хроноелемент та походження: геофіт, субксерофіт, геліофіт, m-temp c₂₋₈ EUR-WAS +Am, батьківщина: m-sm WAS-OEUR; кенофіт, південноєвропейське, азійське походження, агроепекофіт, F-бар'єр.

Ценотична приуроченість: *Polygono-Poetea annuae*, *Sisymbrietea*, *Artemisieteae vulgaris*, *Robinietea*;

- *Molinio-Arrhenatheretea*.

Тип оселища: ділянки з рудеральною ксеромезофільною рослинністю (поза межами територій забудови); території забудови (селітебні); сільськогосподарські угіддя екстенсивного типу господарювання; деревно-кущові насадження та парки;

- мезофітні пасовища.

Перші відомості про вид у регіоні: An Wegen, auf Hügeln, bei Zurin, Ostritza (Herbich, 1853) [Уздовж доріг, на пагорбах біля Цурені, Остриці].

Сучасне поширення (кадастр) (рис. 4.5):

Сторожинецький р-н:

- 1 - окол. с. Заволока, пасовищні луки, 29.06.2016, І. Чорней, В. Буджак, А. Токарюк (CHER);

Глибощький р-н:

- 2 - An der Brücke bei Korowia und Derelui (Herbich, 1859; Knapp, 1872) [Біля мосту над р. Дерелуй в околицях с. Коровія];
- 3 - Bei Franzthal (Herbich, 1859; Knapp, 1872) [с. Валя Кузьміна];
- 4 - Tereszeny (Knapp, 1872) [с. Тарашани];
- 5 - с. Чагор, узбіччя доріг, 29.06.2015, О. Волюца (CHER);

Герцаївський р-н:

- 6 - окол. с. Великосілля, урочище Трунза, остепнені луки, узбіччя доріг біля перелогів, 16.05.2004, О. Волюца, А. Волюца (CHER);
 - окол. с. Великосілля, урочище Трунза, узбіччя польової дороги, 5.05.2016, А. Токарюк, О. Волюца (CHER);
- 7 - с. Остриця, канава на узбіччі дороги, 21.05.2014, О. Волюца (CHER) (Herbich, 1853; Knapp, 1872);
- 8 - с. Горбова, узбіччя дороги, 21.05.2014, О. Волюца (CHER);
- 9 - с. Радгоспівка, узбіччя дороги, 21.05.2014, О. Волюца (CHER);
- 10 - окол. с. Хряцька, пасовищні луки, узбіччя доріг, 09.05.2015, О. Волюца (CHER);
- 11 - окол. с. Хряцька, хутір Велень, пасовища, узбіччя доріг, 09.05.2015, О. Волюца (CHER);

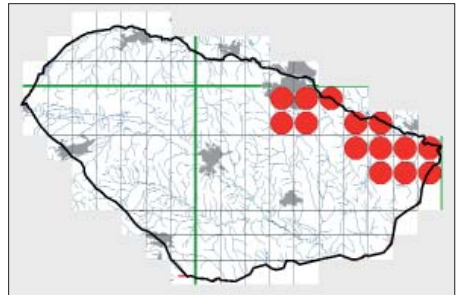


Рис. 4.5. Поширення *Cardaria draba* в Буковинському Передкарпатті

- 12 – м. Герца, вул. Центральна, газон біля автостанції, 15.05.2015, О. Волюца (CHER);
- 13 – окол. с. Молниця, хутір Сільгосптехніка, узбіччя доріг, пасовища, 15.05.2015, О. Волюца (CHER);
- 14 – с. Молниця, узбіччя дороги, 15.05.2015, О. Волюца (CHER);
- 15 – с. Банчени, пасовищні луки на березі р. Молниця, 15.05.2015, О. Волюца (CHER);
- 16 – окол. с. Цурень, пасовищні луки, узбіччя доріг, 15.05.2015, О. Волюца (CHER); (Herbich, 1853; Knapp, 1872);
- 17 – окол. с. Могилівка, пасовищні луки, 5.07.2015, О. Волюца, С. Ткачук (CHER);
- 18 – окол. с. Годинівка, пасовищні луки, 20.05.2016, А. Токарюк, О. Волюца (CHER);
- 19 – с. Лунка, узбіччя дороги, 20.05.2016, А. Токарюк, О. Волюца (CHER);
- м. Чернівці:**
- 20 – An Strassengräben, auf Wiesen und trockenen Hügeln, bei Czernowitz, (Herbich, 1859) [Узбіччя доріг, на луках та сухих пагорбах біля Чернівців];
- 21 – Bei den Ziegelöfen gegen Horecza (Herbich, 1859) [Циклів горб напроти Горече (Гарячий Урбан)];
- 22 – вул. Київська, парк ім. Шиллера, 10.06.2009, О. Волюца (CHER);
- 23 – вул. Гайдара, парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва «Жовтневий», 12.05.2016, А. Токарюк, О. Волюца (CHER);
- 24 – вул. Руська, газон уздовж тротуару біля СТО, 12.05.2016, А. Токарюк, О. Волюца (CHER).

Негативний вплив виду: інтенсивно розмножується за допомогою вегетативних органів, формуючи великі клони, а також має аллопатичні властивості (Виноградова и др., 2010), завдяки чому пригнічує місцеві види рослин.

Джерела інформації: Herbich, 1853, 1859; Knapp, 1872; Горохова, 1956; Горохова, Шеляг-Сосонко, 1961; Термена та ін., 1992; Протопопова та ін., 2010; Tokaryuk et al., 2012.

Cichorium intybus L.

Біо-еколого-географічна характеристика, хроноелемент та походження: гемікриптофіт, ксеромезофіт, геліофіт m-temp-(b)-c₁₋₉EUR-WAS, (N) austr-(strop)-m-(b) CIRCPOL; археофіт, середземноморсько-ірано-туранське походження, агріоепекофіт, F-бар'єр.

Ценотична приуроченість: *Polygono-Poetea annuae, Artemisietea vulgaris*;

- *Festuco-Brometea, Molinio-Arrhenatheretea*.

Тип оселища: ділянки з рудеральною ксеромезофільною рослинністю (поза межами територій забудови); території забудови (селітебні); сільськогосподарські угіддя екстенсивного типу господарювання; деревно-кущові насадження та парки;

- сухі злаково-різнотравні луки на карбонатомісних ґрунтах; низинні та передгірні викошувані луки (сіножаті); мезофітні пасовища.

Перші відомості про вид у регіоні: Auf Wiesen an Wegen; und

Ackerschancen, bei Czernowitz (Herbich, 1859) [На луках, польових дорогах, перелогах в околицях м. Чернівці].

Сучасне поширення (кадастр) (рис. 4.6):

Кіцманський р-н:

- 1 - с. Біла. August, 1930, [s. col.] (CHER) [с. Біла];
- 2 - с. Стрілецький Кут, правий берег р. Прут, сінокіс, 11.7.1955, Бабушак (CHER);
- 3 - с. Нові Драчинці, луки, 10.07.2007, А. Токарюк (CHER);

Сторожинецький р-н:

- 4 - с. Спаська, на луках, 02.07.1976, Драпата (CHER);
 - окол. с. Спаська, уроч. Ревнянське, сінокісні луки, 2.10.2015, І. Чорней, В. Буджак, А. Токарюк (CHER);
- 5 - с. Панка, біля будівель, 4.07.2008, Ю. Добра (CHER);
- 6 - окол. с. Глибочок, сінокісні луки, узбіччя доріг, 29.06.2009, О. Волюца, С. Ткачук (CHER);
- 7 - с. Заволока, сінокісні луки, 15.06.2011, А. Токарюк, О. Волюца (CHER) (Токарюк та ін., 2018);
- 8 - м. Сторожинець, лівий берег р. Сірет, вздовж дороги, 26.09.2010, А. Токарюк (CHER);
- 9 - с. Буденець, узбіччя доріг, 10.10.2015, І. Чорней, В. Буджак, А. Токарюк, О. Волюца (CHER);

Глибоцький р-н:

- 10 - с. Опришени, вздовж дороги, 15.07.2009, І. Чорней, А. Токарюк (CHER);
- 11 - між селами Біла Криниця і Кам'янка, вздовж дороги, 15.07.2009, І. Чорней, А. Токарюк (CHER);
- 12 - с. Багринівка, вздовж залізничної колії станції «Багринешти», 21.07.2009, А. Облучинський (CHER);
- 13 - с. Купка, вздовж залізничної колії біля перехрестя дороги на с. Корчівці, 30.07.2009, А. Облучинський (CHER);
- 14 - с. Волока, вздовж залізничної колії станції «Волока» в напрямку станції «Космін», 18.08.2009, А. Облучинський (CHER);
- 15 - с. Карапчів, вздовж залізничної колії біля станції «Карапчів», 21.08.2009, А. Облучинський (CHER);
- 16 - окол. с. Турятка, сінокісні та пасовищні луки, 8.06.2014, О. Волюца (CHER);
- 17 - с. Карапчів, узбіччя доріг, 28.09.2014, О. Волюца (CHER);
- 18 - с. Йорданешти, узбіччя доріг, луки, перелоги, 28.09.2014, О. Волюца (CHER);
- 19 - між селами Волока і Валя Кузьмина, узбіччя дороги (траса Чернівці - Теремблече), перелоги, 28.09.2014, О. Волюца (CHER);
- 20 - с. Валя Кузьмина, луки (Осьодло, Токарюк, 2017а);
- 21 - с. Чагор, газони вздовж доріг, 29.06.2015, О. Волюца (CHER);
- 22 - с. Горбівці, узбіччя доріг, перелоги, 29.10.2015, І. Чорней (CHER);
- 23 - с. Стерче, узбіччя доріг, перелоги, 29.10.2015, І. Чорней (CHER);

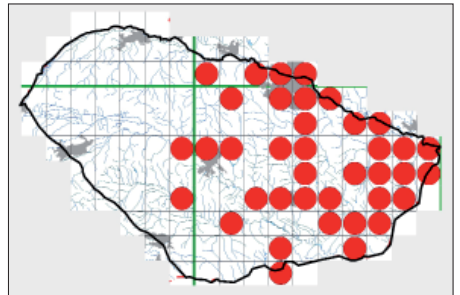


Рис. 4.6. Поширення *Sichorium intybus* у Буковинському Передкарпатті

- 24 – окол. с. Нижні Синівці, узбіччя доріг, перелоги, 29.10.2015, І. Чорней (CHER);
 25 – смт Глибока, узбіччя доріг, перелоги, пустирі, 28.09.2016, О. Волюца (CHER) (Кручко, Токарюк, 2017а);
 26 – с. Димка, придорожня канава, перелоги, 28.09.2016, О. Волюца (CHER);
 27 – с. Тарашани, узбіччя доріг, перелоги, 28.09.2016, О. Волюца (CHER);
 28 – між селами Тарашани і Грушівка, узлісні луки, 28.09.2016, О. Волюца (CHER);
 29 – с. Коровія, узбіччя доріг, перелоги, 28.09.2016, О. Волюца (CHER);
 30 – між селами Коровія і Грушівка, луки (Осьодло, Токарюк, 2017а);

Герцаївський р-н:

- 31 – с. Кам'янка-Тернавська, луки, 9.07.1999, О. Волюца, А. Волюца (CHER);
 32 – окол. м. Герца, сінокісні луки, 1.07.2009, А. Токарюк, О. Волюца, Д. Якущенко (CHER);
 33 – окол. с. Молниця, хутір Сільгосптехніка, узбіччя дороги, 15.09.2010, О. Волюца (CHER);
 34 – с. Банчени, пустир біля зупинки, 15.09.2010, О. Волюца (CHER);
 35 – с. Горбова, узбіччя дороги, 15.09.2010, О. Волюца (CHER);
 36 – окол. с. Щурень, пасовище на багаторічних перелогах, 15.09.2010, О. Волюца (CHER);
 37 – с. Остриця й околиці, придорожні канали, узбіччя доріг, пасовищні луки, 15.09.2010, О. Волюца (CHER);
 38 – окол. с. Буківка, пасовищні та сінокісні луки, 8.06.2014, О. Волюца (CHER);
 39 – с. Байраки, пасовищні луки вздовж дороги, 7.09.2014, О. Волюца (CHER);
 40 – окол. с. Хряцька, пасовищні луки, узбіччя доріг, 7.09.2014, О. Волюца (CHER);
 41 – окол. с. Лунка, узбіччя доріг, пасовищні луки, берег р. Прут, 17.09.2014, О. Волюца, А. Токарюк (CHER);
 42 – с. Радгоспівка, узбіччя доріг, пасовищні луки, 28.09.2014, О. Волюца (CHER);
 43 – окол. с. Могилівка, лучно-степові схили, пасовищні луки, багаторічні зарослі перелоги, 05.07.2015, О. Волюца, С. Ткачук (CHER);
 44 – окол. с. Великосілля, лучно-степові схили, пасовищні луки, узбіччя доріг, 12.07.2015, О. Волюца, С. Ткачук (CHER);
 45 – с. Куликівка, пасовищні луки, узбіччя доріг, сінокісні луки, 27.09.2015, О. Волюца (CHER);
 46 – с. Дяківці, сінокісні та пасовищні луки, узбіччя доріг, 27.09.2015, О. Волюца (CHER);
 47 – с. Тернавка, сінокісні та пасовищні луки, узбіччя доріг, 27.09.2015, О. Волюца (CHER);

м. Чернівці:

- 48 – Auf Wiesen an Wegen; und Ackerschanzen, bei Czernowitz (Herbich, 1859) [На луках, польових дорогах, перелогах в околицях м. Чернівці];
 49 – Ботанічний сад, 17.07.1945, І. В. Артемчук (CHER);
 50 – мікрорайон Роцца, на городі, 29.06.1950, Зайцева (CHER);
 51 – дачний район «Садки», вздовж дороги по вул. Гайовій, 24.07.2007, К. Коржан, О. Волюца (CHER);
 52 – дачний район «Садки», узбіччя дороги, 24.07.2007, К. Коржан, О. Волюца (CHER);
 53 – парк «Жовтневий», уздовж алеї, 16.09.2000, Н. Я. Хлестун (CHER);
 • парк «Жовтневий», 01.07.2002, А. Біль, В. Брушнівський, Б. Пасічний (CHER) (Осьодло, Токарюк, 2017б);
 54 – Гравітон, об'їзна дорога, 11.06.2009, Л. Носей, Д. Риб'юк, І. Пупкашу (CHER).

Негативний вплив виду: засмічує пасовища, луки, а також посіви зернових культур.

Джерела інформації: Herbich, 1859; Горохова, 1955, 1956; Термена та ін., 1992; Протопопова та ін., 2010; Токарюк, Коржан, 2011; Токарук et al., 2012; Кручко, Токарюк, 2017а; Осьодло, Токарюк, 2017а, 2017б; Токарюк та ін., 2018.

Conyza canadensis (L.) Cronq. (*Erigeron canadensis* L.)

Біо-еколого-географічна характеристика, хроноелемент та походження: терофіт, ксеромезофіт, геліофіт, m-temp-c_{1,8}AM, (N) austr+strop-temp-c_{1,7}CIRCPOL; кенофіт, північноамериканське походження, агріоепекофіт, F-бар'єр.

Ценогічна приуроченість: *Polygono-Poetea annuae*, *Digitario sanguinalis-Eragrostietea minoris*, *Sisymbrietea*, *Artemisietea vulgaris*, *Epilobietea angustifolii*;

- *Carpino-Fagetea sylvaticae*, *Salicetea purpureae*.

Тип оселища: ділянки з рудеральною ксеромезофільною рослинністю (поза межами територій забудови); ділянки з рудеральною гідрофільною рослинністю (поза межами територій забудови); піщано-глинисті осипища (зсуви) кар'єрів та антропогенних субстратів рухомого типу; території забудови (селітебні); сільськогосподарські угіддя екстенсивного типу господарювання; деревно-кущові насадження та парки;

- гірські річки та їхня деревна рослинність з мірикарією німецькою (*Myricaria germanica*); заплавні вербово-тополеві ліси-галереї (*Salicion albae*); букові ліси *Asperulo-Fagetum*.

Перші відомості про вид у регіоні: An Strassen, auf Mauern, Feldern, Ackerschanzen bei Czernowitz (Herbich, 1859) [Уздовж доріг, на кам'яних насипах, полях, перелогах в околицях м. Чернівці] Czernowitz, [s. dat.], [E.] Tangl (CHER) [м. Чернівці].

Сучасне поширення (кадастр) (рис. 4.7):

Вишницький р-н:

- 1 - с. Банилов, г. Чекань, на перелогі - пастбище, 18.06.1952, З. Горохова (CHER);
- 2 - с. Банилів, у поймі р. Черемош, на галечнику, 10.07.1952, З. Горохова (CHER; KW);
- 3 - с. Бережниця, в пихтовому лісі на рівні V-VI террас, 23.06.1952, Штигельман, З. Горохова (CHER);
- 4 - с. Банилів, у лісі при дорозі, 23.08.2009, К. Дасевич (CHER);
- 5 - с. Замостя, на городі, 19.09.2009, Ю. Курик (CHER);

Кіцманський р-н:

- 6 - с. Беляя, галька в долині річки на правому березі Прута, 29.06.1946 leg. И. В. Артемчук, 22.09.1955 det. Березовская (CHER);

- 7 – околиці с. Біла, лучно-степові схили, 5.10.2004, А. Токарюк, М. Каземірська (CHER);

Сторожинецький р-н:

- 8 – с. Кам'яна, урочище Доманицький, біля кар'єру, 12.07.2003, А. Токарюк (CHER);
 9 – с. Нова Жадова, вздовж дороги, 26.07.2005, А. Токарюк (CHER);
 10 – окол. с. Старі Бросківці, перелоги, 16.09.2014, А. Токарюк (CHER);
 11 – м. Сторожинець, піщані місця на лівому березі р. Сірет, 6.10.2012, А. Токарюк (CHER);
 12 – с. Дубово, узбіччя доріг, городи, 10.10.2015, І. Чорней, В. Буджак, А. Токарюк, О. Волюца (CHER);
 13 – с. Годилів, узбіччя доріг, городи, перелоги, 10.10.2015, І. Чорней, В. Буджак, А. Токарюк, О. Волюца (CHER);
 14 – с. Глибочок, узбіччя доріг, городи, 10.10.2015, І. Чорней, В. Буджак, А. Токарюк, О. Волюца (CHER);
 15 – с. Буденець, узбіччя доріг, городи, 10.10.2015, І. Чорней, В. Буджак, А. Токарюк, О. Волюца (CHER);
 16 – с. Чудей, узбіччя доріг, городи, 10.10.2015, І. Чорней, В. Буджак, А. Токарюк, О. Волюца (CHER);
 17 – смт Красноїльськ, узбіччя доріг, городи, 10.10.2015, І. Чорней, В. Буджак, А. Токарюк, О. Волюца (CHER);

Глибоцький р-н:

- 18 – Jordanești, gemein, 5.08.1909, M. Gușuleac (CHER) [с. Йорданешти];
 • Distr. Storojineț, Jordânești comunis et ubique. Ca. 339 m s. m., 6.08.1909, M. Gușuleac (CHER) [с. Йорданешти];
 • с. Йорданешти, узбіччя доріг, 28.09.2014, О. Волюца (CHER);
 19 – с. Каменка, II терраса, у канави, 12.06.1953, З. Горохова (CHER);
 20 – с. Петричанка, висока пойма р. Серет, пастбище, 10.07.1953, З. Горохова (CHER);
 21 – с. Петричани, по галечникам у русла р. Серет, 16.07.1953, З. Горохова (CHER);
 22 – с. Глибоке, в посевах пшениці на III-IV терасе р. Серет, вище дороги на Слободу, 23.07.1953, З. Горохова (CHER);
 23 – с. Слободка, сортоучасток, в посеве клевера, 23.07.1953, З. Горохова (CHER);
 24 – смт Глибока, станція «Глибока-Буковинська», вздовж залізничної колії, 12.10.2007, В. В. Протопопова, М. В. Шевера (KW);
 25 – смт Глибока, пров. Український, уздовж дороги, 26.08.2007, Н. Литвін (CHER);
 26 – окол. с. Турятка, узбіччя дороги, 8.06.2014, О. Волюца (CHER);
 27 – с. Карапчів, узбіччя доріг, 28.09.2014, О. Волюца (CHER);
 28 – с. Чагор та околиці, подвір'я, городи, узбіччя доріг, 29.06.2015, О. Волюца (CHER);
 29 – с. Горбівці, узбіччя дороги, 29.10.2015, І. Чорней (CHER);
 30 – с. Нижні Синівці й околиці, городи, узбіччя доріг, багаторічні перелоги, 29.10.2015, І. Чорней (CHER);
 31 – с. Опришени, узбіччя доріг, городи, 29.10.2015, І. Чорней (CHER);

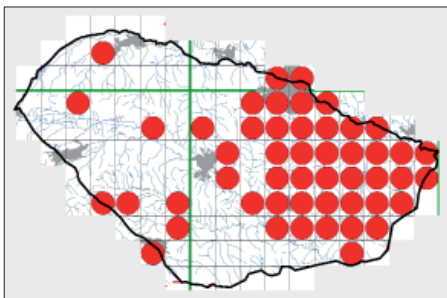


Рис. 4.7. Поширення *Conyza canadensis* у Буковинському Передкарпатті

- 32 – с. Стерче, узбіччя доріг, городи, 29.10.2015, І. Чорней (CHER);
 33 – с. Молодія, узбіччя доріг, городи, 15.09.2016, О. Волюца (CHER);
 34 – с. Кут, узбіччя дороги, 15.09.2016, О. Волюца (CHER);
 35 – с. Коровія, узбіччя доріг, городи, 15.09.2016, О. Волюца (CHER);
 36 – с. Димка, узбіччя доріг, городи, перелоги, 28.09.2016, О. Волюца (CHER);
 37 – с. Тарашани, узбіччя доріг, городи, перелоги, 28.09.2016, О. Волюца (CHER);
 38 – між селами Тарашани і Грушівка, узбіччя доріг, городи, перелоги, 28.09.2016, О. Волюца (CHER);
 39 – с. Валя Кузьмин, узбіччя доріг, городи, 28.09.2016, О. Волюца (CHER);
 40 – с. Волока, узбіччя доріг, городи, 28.09.2016, О. Волюца (CHER);
- Герцаївський р-н:**
- 41 – с. Великосілля, перелоги, 19.09.2005, О. Волюца (CHER);
 • с. Великосілля, пасовищні луки, узбіччя доріг, городи, перелоги, 7.09.2014, О. Волюца (CHER);
 42 – м. Герца, 16.08.2007, О. Волюца, Н. Литвін (CHER);
 43 – окол. с. Лунка, узбіччя дороги біля зупинки, 15.08.2010, О. Д. Волюца, С. В. Ткачук (CHER);
 44 – м. Герца, вул. Ломоносова, між огорожею і тротуаром, 24.08.2010, О. Д. Волюца, С. В. Ткачук (CHER);
 45 – с. Горбова, узбіччя дороги, 15.09.2010, О. Волюца (CHER);
 46 – с. Остриця й околиці, узбіччя доріг, городи, 15.09.2010, О. Волюца (CHER);
 47 – с. Радгоспівка (між селами Горбова і Цурень), заросла стерня, 15.09.2010, О. Волюца (CHER);
 48 – окол. с. Цурень, пасовище на багаторічних перелогах, 15.09.2010, О. Волюца (CHER);
 49 – с. Байраки, узбіччя дороги, 7.09.2014, О. Волюца (CHER);
 50 – с. Підвальне, узбіччя доріг, городи, 7.09.2014, О. Волюца (CHER);
 51 – с. Хряцька, узбіччя доріг, городи, 7.09.2014, О. Волюца (CHER);
 52 – с. Банчени, узбіччя доріг, городи, 28.09.2014, О. Волюца (CHER);
 53 – с. Молниця, узбіччя доріг, городи, 28.09.2014, О. Волюца (CHER);
 54 – с. Могилівка й околиці, узбіччя доріг, городи, перелоги, 12.07.2015, О. Волюца (CHER);
 55 – с. Куликівка, узбіччя доріг, пасовищні луки, городи, 27.09.2015, О. Волюца (CHER);
 56 – с. Тернавка, узбіччя доріг, пасовищні луки, городи, 27.09.2015, О. Волюца (CHER);
 57 – між селами Куликівка і Дяківці, багаторічна вирубка, 25.10.2015, О. Волюца (CHER);
 58 – с. Дяківці й околиці, городи, узбіччя доріг, багаторічні перелоги, 25.10.2015, О. Волюца (CHER);
 59 – окол. м. Герца, урочище «Могилівський ліс», одно-дворічна вирубка, 8.11.2015, О. Волюца (CHER);
 60 – с. Буківка, узбіччя доріг, городи, 8.06.2014, О. Волюца (CHER);
 61 – с. Годинівка, узбіччя дороги, 20.05.2016, А. Токарюк, О. Волюца (CHER);
- м. Чернівці:**
- 62 – An Strassen, auf Mauern, Feldern, Ackerschanzen bei Czernowitz (Herbich, 1859) [Уздовж доріг, на кам'яних насипах, полях, перелогах в околицях м. Чернівці];
 • Czernowitz, [s. dat.], [E.] Tangl (CHER) [м. Чернівці];
 63 – Sch[?]bank d. Pruth b.[ei] Czernowitz, 20.07.1889, A. Bauer (CHER);
 64 – Ключка, ?.08.1948, З. Горохова (CHER);
 65 – завод «Легмаш», вул. Головна, 203, газон, 12.09.2000, Н. Я. Хлистул (CHER);
 66 – ландшафтний заказник «Гарячий Урбан», буковий ліс, 15.07.2002, О. Гарюк, О. Гелеверя, О. Чебан (CHER);

- ландшафтний заказник місцевого значення, «Гарячий Урбан», 18.07.2002, Г. Гречина, О. Чебан, О. Гарюк (CHER);
- 67 – зсуви, вул. Барбюса. ?07.2002, А. Біль, В. Брушнівський, Б. Пасічний (CHER);
- 68 – дачний район «Садки», вздовж дороги по вул. Гайова, 24.07.2007, К. Коржан, О. Волуца (CHER);
- 69 – вул. Калинівська, вздовж дороги, 18.07.2008, К. Коржан (CHER);
- 70 – об'їзна дорога, 13.06.2007, К. Коржан, Т. Никирса (CHER);
- 71 – вул. О. Кобилянської, 25.07.2007, К. Коржан, О. Волуца (CHER);
- 72 – вул. Ковельська, 11.09.2007, К. Коржан, А. Токарюк (CHER);
- 73 – вул. Стасюка, газон біля гуртожитку № 1, 12.09.2012, М. Малик (CHER).

Негативний вплив виду: поширюючись у напівприродних рослинних угрупованнях, передусім псамофільних, збіднює їхній видовий склад і порушує структуру, перешкоджаючи поновленню місцевих видів рослин.

Джерела інформації: Herbich, 1859; Горохова, 1955; Горохова, Шеляг-Сосонко, 1961; Термена та ін., 1992; Коржан, Чорней, 2008а, 2008б, 2010; Протопопова та ін., 2010; Tokaryuk et al., 2012.

Echinochloa crusgalli (L.) P.Beauv. (*Panicum crus galli* L.)

Біо-еколого-географічна характеристика, хроноелемент та походження: терофіт, ксеромезофіт, геліофіт, strop-smAFR-(EUR)-AS, (AN) austr-temp-(suboz) CIRC POL; археофіт, азієське походження, епекофіт, Е-бар'єр.

Ценотична приуроченість: *Polygono-Poetea annuae*, *Digitario sanguinalis-Eragrostietea minoris*, *Sisymbrietea*, *Artemisietea vulgaris*.

Тип оселища: ділянки з рудеральною ксеромезофільною рослинністю (поза межами територій забудови); піщано-глинисті осипища (зсуви) кар'єрів та антропогенних субстратів рухомого типу; території забудови (селітебні); сільськогосподарські угіддя екстенсивного типу господарювання; деревно-кущові насадження та парки.

Перші відомості про вид у регіоні: An Teichen, Pfütze und Gräben am Pruth bei Czernowitz. Bei Karapcziu, Hliboka (Herbich, 1859) [Біля ставків, калож та стариць на р. Прут в околицях м. Чернівці. Околиці с. Карапчів, Глибока].

Сучасне поширення (кадастр) (рис. 4.8):

Вижницький р-н:

- 1 – с. Банилов, II терраса р. Чер емош, в посевах сахарной свеклы, 23.07.1952, З. Горохова (CHER);

Сторожинецький р-н:

- 2 – с. Нові Бросківці, город, 4.10.2009, Т. Кривко (CHER);

Глибощкий р-н:

- 3 - Bei Karapcziu (Herbich, 1859) [с. Карапчів];
- 4 - Bei Hliboka (Herbich, 1859) [сміт Глибока];
- 5 - с. Глибокое, посев картофеля, 13.07.1953 leg. експедиция, det. Орехова (CHER);
- 6 - смт Глибока, залізничний вокзал, уздовж колії, 29.07.2008, А. Токарюк, Н. Литвін (CHER);
- 7 - між селами Волока і Валя Кузьміна, узбіччя дороги (траса Чернівці - Теремблече), перелоги, городи, 28.09.2014, О. Волюца (CHER);
- 8 - с. Тарашани, городи, узбіччя доріг, 28.09.2014, О. Волюца (CHER);
- 9 - с. Димка, городи, узбіччя доріг, 28.09.2014, О. Волюца (CHER);
- 10 - с. Чагор, подвір'я, городи, узбіччя доріг, 29.06.2015, О. Волюца (CHER);
- 11 - с. Нижні Синівці й околиці, городи, узбіччя доріг, багаторічні перелоги, 29.10.2015, І. Чорней (CHER);
- 12 - с. Горбівці, городи, узбіччя доріг, 29.10.2015, І. Чорней (CHER);
- 13 - с. Коровий, узбіччя доріг, городи, 28.09.2016, О. Волюца (CHER);

Герцаївський р-н:

- 14 - окол. с. Великосілля, город з кукурудзою, 17.08.2003, О. Волюца (CHER);
 - с. Великосілля, городи, узбіччя доріг, 7.09.2014, О. Волюца (CHER);
- 15 - окол. с. Радгоспівка, заросла стерня, 15.09.2010, О. Волюца (CHER);
- 16 - с. Байраки, городи, узбіччя доріг, 7.09.2014, О. Волюца (CHER);
- 17 - с. Хряцька, городи, узбіччя доріг, 7.09.2014, О. Волюца (CHER);
- 18 - с. Лунка, городи, узбіччя доріг, 7.09.2014, О. Волюца (CHER);
- 19 - с. Підвальне, городи, узбіччя доріг, 7.09.2014, О. Волюца (CHER);
- 20 - м. Герца, вул. Г. Асакі, придорожні канами, городи, 8.09.2014, О. Волюца (CHER);
- 21 - с. Молниці й околиці, городи, узбіччя доріг, 28.09.2014, О. Волюца (CHER);
- 22 - с. Банчени, городи, узбіччя доріг, 28.09.2014, О. Волюца (CHER);
- 23 - с. Горбова, городи, узбіччя доріг, 28.09.2014, О. Волюца (CHER);
- 24 - с. Пурень, городи, узбіччя доріг, перелоги, 28.09.2014, О. Волюца (CHER);
- 25 - с. Остриця й околиці, городи, узбіччя доріг, 28.09.2014, О. Волюца (CHER);
- 26 - с. Могилівка та околиці, городи, узбіччя доріг, 12.07.2015, О. Волюца, С. Ткачук (CHER);
- 27 - с. Куликівка, городи, 27.09.2015, О. Волюца (CHER);
- 28 - с. Тернавка, городи, узбіччя доріг, 27.09.2015, О. Волюца (CHER);
- 29 - між селами Куликівка і Дяківці, багаторічна вирубка, 25.10.2015, О. Волюца (CHER);
- 30 - с. Дяківці, багаторічна вирубка, 25.10.2015, О. Волюца (CHER);
- 31 - окол. м. Герца, урочище «Могилівський ліс», однодворічна вирубка, 8.11.2015, О. Волюца (CHER);

м. Чернівці:

- 32 - An Teichen, Pfüzte und Gräben am Pruth bei Czernowitz (Herbich, 1859) [Запруды, калюжі та канами на р. Прут в околицях м. Чернівці];
- 33 - по дорозі на с. Белое, 15.06.1945, Боровик (CHER);
- 34 - намул з галькою на острівку р. Прут, біля мосту Чернівці - Львів, 22.07.1945, Артемчук, Коваленко (CHER);

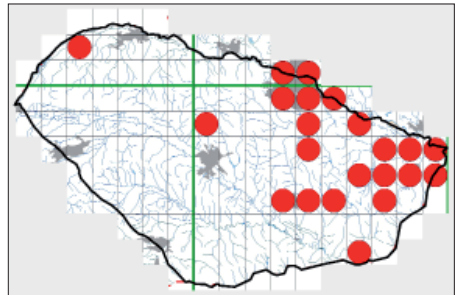


Рис. 4.8. Поширення *Echinochloa crusgalli* в Буковинському Передкарпатті

- 35 - передмістя Роша, бур'ян, норма бурякова, 7.08.1945 leg. Артемчук, 2.03.1948 det. Дубровченко (CHER);
 36 - вул. Головна, біля заводу «Кварц», 25.07.2001, Н. Я. Хлестун (CHER).

Негативний вплив виду: вкорінюється на перезволожених ділянках у лучних та лісових рослинних угрупованнях, змінюючи їхній видовий склад.

Джерела інформації: Herbich, 1859; Горохова, 1955, 1956; Термена та ін., 1992; Коржан, Чорней, 2008б; Протопопова та ін., 2010; Tokaryuk et al., 2012.

Echinocystis lobata (Michx.) Torr. & A. Gray

Біо-еколого-географічна характеристика, хроноелемент та походження: терофіт, мезофіт, сціогеліофіт, sm-temp-c₂₋₇ОАМ, (N) sm-temp-c₂₋₅EUR+(OAS); кенофіт, північноамериканське походження, агроепекофіт, F-бар'єр.

Ценотична приуроченість: *Artemisietea vulgaris*, *Epilobietea angustifolia*, *Robinietea*;

- *Salicetea purpureae*.

Тип оселища: ділянки з рудеральною ксеромезофільною рослинністю (поза межами територій забудови); ділянки з рудеральною гідрофільною рослинністю (поза межами територій забудови); території забудови (селітебні); сільськогосподарські угіддя екстенсивного типу господарювання; деревно-кущові насадження та парки;

- вербові зарості заплавних берегів річок.

Перші відомості про вид у регіоні: парк «Жовтневий», біля струмка, 15.06.2000, Н. Хлестун (CHER).

Сучасне поширення (кадастр) (рис. 4.9):

Сторожинецький р-н:

- 1 - м. Сторожинець, парк Молоді, серед чагарників, 16.09.2007, А. Токарюк (CHER);
- 2 - м. Сторожинець, лівий берег р. Сірет, серед чагарників, 30.07.2006, А. Токарюк (CHER);

Глибоцький р-н:

- 3 - смт Глибока, залізничний вокзал, уздовж колії, серед чагарників, 29.07.2008, А. Токарюк, Н. Литвін (CHER);
- 4 - окол. с. Кам'янка, Кам'янське л-во, кв. 5, заповідне урочище «Бугаєць», узлісся дубового лісу, 5.08.2008, І. Чорней, В. Буджак, А. Токарюк, К. Коржан, М. Каземірська (CHER);
- 5 - с. Біла Криниця, урочище Варниця, серед чагарників, 31.07.2009, А. Токарюк (CHER);
- 6 - окол. с. Верхні Синівці, біля городів, 14.08.2009, І. І. Чорней (CHER);
- 7 - між селами Горбівці і Тереблече, вздовж меліоративного каналу, 7.09.2014, І. Чорней (CHER);
- 8 - с. Прісіка, берег потічка (притока Сірету), 28.09.2014, О. Волиця (CHER);

Герцаївський р-н:

- 9 – м. Герца, чагарники вздовж р. Герцушка, 14.08.2005, О. Волуца (CHER); 16.08.2007, О. Волуца, Н. Литвін (CHER);
- 10 – с. Лунка, чагарники в заплавах р. Прут, 29.08.2000, О. Волуца, А. Волуца (CHER);
 - окол. с. Лунка, заплава р. Прут, на кущах та деревах, 15.08.2010, О. Д. Волуца, С. В. Ткачук (CHER);
- 11 – окол. с. Лунка, узбіччя дороги на кущах *Robinia pseudoacacia*, 15.08.2010, О. Д. Волуца, С. В. Ткачук (CHER);
- 12 – с. Молниця, хутір Сільгосптехніка, чагарники в долині притоки р. Молниця, 15.09.2010, О. Волуца (CHER);
- 13 – с. Байраки, чагарники на березі притоки р. Молниця, 7.09.2014, О. Волуца (CHER);
- 14 – окол. с. Підвальне, зарості очерету на березі потічка, 7.09.2014, О. Волуца (CHER);
- 15 – с. Банчени, стихійний смітник біля зупинки, 21.05.2014, О. Волуца (CHER);
- 16 – с. Остриця, на березі р. Дерелуй, 25.07.2014, О. Волуца (CHER);
- 17 – с. Горбова, чагарники на березі р. Молниця, 25.07.2014, О. Волуца (CHER);
- 18 – окол. с. Годинівка, зарості чагарників на березі потічка, 25.07.2014, О. Волуца (CHER);
- 19 – с. Великосілля, зарості чагарників та березі притоки р. Баранка, 12.07.2015, О. Волуца, С. Ткачук (CHER);
- 20 – окол. с. Куликівка, зарості чагарників на схилах яру, 19.08.2016, О. Волуца (CHER);

м. Чернівці:

- 21 – парк «Жовтневий», біля струмка, 15.06.2000, Н. Хлестун (CHER) (Коржан, 2007);
- 22 – ландшафтний заказник місцевого значення «Гарячий Урбан», серед чагарників на березі р. Прут, 26.05.2003, А. Токарюк (CHER);
- 23 – дачний район «Садки», вздовж дороги, біля закинutoї хатини, 26.07.2007, К. Коржан, О. Волуца (CHER);
 - район «Садки», вул. Гайова, 26.07.2007, К. Коржан, О. Волуца (CHER);
 - дачний район «Садки», біля Пруту, 8.08.2008, А. Токарюк, К. Коржан, О. Буча (CHER);
 - мікрорайон «Садки», 9.06.2010, К. Коржан (CHER);
- 24 – аеропорт, 22.07.2008, К. В. Коржан (CHER);
- 25 – вул. Південно-Кільцева, насадження дерев, 21.07.2008, К. В. Коржан (CHER);
- 26 – вул. Коперника, на огорожі, 19.07.2007, К. Коржан (CHER); 21.07.2008, К. В. Коржан (CHER);
- 27 – вул. Гончарова, 21.07.2008, К. Коржан (CHER);
- 28 – вздовж залізничної колії (район вул. Кармелюка), 5.09.2007, І. Чорней, А. Токарюк, О. Волуца, К. Коржан (CHER);
- 29 – вул. Ковельська, 11.09.2007, К. Коржан, А. Токарюк (CHER);
- 30 – вул. Зелена (Токарюк, Коржан, 2012).

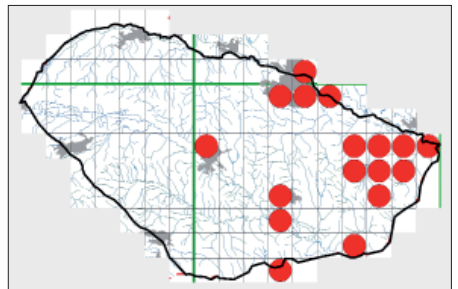


Рис. 4.9. Поширення *Echinocystis lobata* в Буковинському Передкарпатті

Негативний вплив виду: натуралізувався у прирічкових чагарниках, а також лісових заплавних комплексах і, утворюючи велику біомасу, пригнічує поновлення та розвиток аборигенних видів, значно збіднюючи біорізноманіття фітоценозів.

Джерела інформації: Коржан, 2007; Коржан, Чорней, 2008а, 2010; Протопова та ін., 2010; Токарюк, Коржан, 2012; Tokaryuk et al., 2012.

Galinsoga parviflora Cav.

Біо-еколого-географічна характеристика, хроноелемент та походження: терофіт, мезофіт, геліофіт, strop/мо AM, (N) austr-trop/мо-temp-c₁₋₅ CIRCPOI; кенофіт, південноамериканське походження, епекофіт, Е-бар'єр.

Ценотична приуроченість: *Polygono-Poetea annuae*, *Digitario sanguinalis-Eragrostietea minoris*, *Sisymbrietea*, *Epilobietea angustifolii*;

- *Carpino-Fagetea sylvaticae*.

Тип оселища: ділянки з рудеральною ксеромезофільною рослинністю (поза межами території забудови); піщано-глинисті осипища (зсуви) кар'єрів та антропогенних субстратів рухомого типу; сільськогосподарські угіддя екстенсивного типу господарювання; деревно-кущові насадження та парки;

- букові ліси *Asperulo-Fagetum*.

Перші відомості про вид у регіоні: Storozinetz, auf wenig betretenen Wegen massenhaft in üppigen Exemplaren, Juli (H. H.), Ropcea, Jordanesti (Guş.) (Hormuzaki, 1911) [Сторожинецький р-н, м. Сторожинець, с. Ропча; Глибоцький р-н, с. Йорданешти].

Сучасне поширення (кадастр) (рис. 4.10):

Вижницький р-н:

- 1 – м. Вашківці, вздовж залізничної колії, 10.10.2008, І. Чорней, В. Буджак, А. Токарюк (CHER);
- 2 – с. Замостя, на городі, 02.06.2009, Ю. Курик (CHER);

Сторожинецький р-н:

- 3 – Storozinetz, auf wenig betretenen Wegen massenhaft in üppigen Exemplaren, Juli (H. H.) (Hormuzaki, 1911) [м. Сторожинець];
- 4 – Storozineţ. In horto Flondor. 16.07.1909, M. Guşuleac (CHER) [м. Сторожинець, у саду «Фльондор»];
- 5 – Рорсеа (Hormuzaki, 1911) [с. Ропча];
 - окол. с. Ропча, вздовж залізничної колії, 20.09.2009, А. Токарюк (CHER);
- 6 – окол. м. Сторожинець, вздовж залізничної колії, 15.06.2003, А. Токарюк (CHER);
- 7 – с. Заволока, город, 14.09.2005, М. Радиш (CHER);
- 8 – м. Сторожинець, парк «Юність», 16.09.2007, А. Токарюк (CHER);
- 9 – окол. с. Нові Бросківці, перелоги, 4.07.2014, А. Токарюк (CHER);
- 10 – окол. с. Старі Бросківці, перелоги, 16.09.2014, А. Токарюк (CHER);
- 11 – с. Кам'яна, городи, 10.10.2015, І. Чорней, В. Буджак, А. Токарюк, О. Волюца (CHER);

- 12 – с. Михальча, городи, 10.10.2015, І. Чорней, В. Буджак, А. Токарюк, О. Волуца (CHER);
- 13 – с. Глибочок, городи, 10.10.2015, І. Чорней, В. Буджак, А. Токарюк, О. Волуца (CHER);
- 14 – с. Буденець, городи, 10.10.2015, І. Чорней, В. Буджак, А. Токарюк, О. Волуца (CHER);
- 15 – с. Чудей, городи, 10.10.2015, І. Чорней, В. Буджак, А. Токарюк, О. Волуца (CHER);
- 16 – смт Красноільськ, городи, 10.10.2015, І. Чорней, В. Буджак, А. Токарюк, О. Волуца (CHER);
- 17 – с. Годилів, городи, 10.10.2015, І. Чорней, В. Буджак, А. Токарюк, О. Волуца (CHER);

Глибощкий р-н:

- 18 – Jordanesti (Guş.) (Normuzaki, 1911) [с. Йорданешти];
 - с. Йорданешти, подвір'я, городи, 28.09.2014, О. Волуца (CHER);
- 19 – смт Глибока, у посівах картоплі, 13.07.1953, Штівельман (CHER);
- 20 – с. Кам'янка, в посіві картоплі, 19.06.1953, З. Н. Горохова (CHER);
- 21 – смт Глибока, станція «Глибока-Буковинська», вздовж залізничної колії, 12.10.2007, В. В. Протопопова, М. В. Шевера (KW);
- 22 – с. Карапчів, узбіччя залізничної колії біля станції «Карапчів», 21.08.2009, А. Облучинський (CHER);
 - с. Карапчів, городи, 28.09.2014, О. Волуца (CHER);
- 23 – с. Чагор, подвір'я, городи, 29.06.2015, О. Волуца (CHER);
- 24 – с. Тарашани, городи, 14.10.2015, О. Волуца (CHER);
- 25 – с. Димка, городи, 14.10.2015, О. Волуца (CHER);
- 26 – с. Коровія, городи, 15.10.2015, О. Волуца (CHER);
- 27 – с. Горбівці, городи, 18.10.2015, І. Чорней (CHER);
- 28 – с. Молодія, городи, 28.09.2016, О. Волуца (CHER);
- 29 – с. Грушівка, городи, 28.09.2016, О. Волуца (CHER);
- 30 – с. Волока, городи, 28.09.2016, О. Волуца (CHER);

Герцаївський р-н:

- 31 – окол. м. Герца, город, 17.07.1999, О. Волуца, А. Волуца (CHER);
- 32 – м. Герца, 16.08.2007, О. Волуца, Н. Литвін, Л. Тимочко (CHER);
- 33 – с. Банчени, пустир біля зупинки, 15.09.2010, О. Волуца (CHER);
- 34 – с. Горбова, узбіччя дороги, 15.09.2010, О. Волуца (CHER);
- 35 – с. Радгоспівка (між селами Горбова і Щурень), заросла стерня, 15.09.2010, О. Волуца (CHER);
- 36 – с. Щурень, узбіччя дороги, 15.09.2010, О. Волуца (CHER);
- 37 – с. Великосілля, подвір'я, городи, 7.09.2014, О. Волуца (CHER);
- 38 – с. Годинівка, городи, 7.09.2014, О. Волуца (CHER);
- 39 – с. Байраки, городи, 7.09.2014, О. Волуца (CHER);
- 40 – окол. с. Лунка, стерня, 17.09.2014, А. Токарюк, О. Волуца (CHER);
- 41 – окол. с. Цвяхівка, стерня, 17.09.2014, А. Токарюк, О. Волуца (CHER);
- 42 – с. Остриця, городи, 28.09.2014, О. Волуца (CHER);

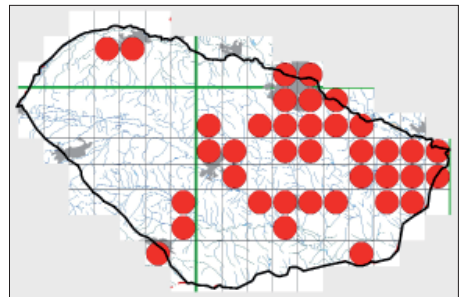


Рис. 4.10. Поширення *Galinsoga parviflora* в Буковинському Передкарпатті

- 43 – с. Молниця й околиці, городи, 28.09.2014, О. Волюца (CHER);
 44 – с. Хряцька, хутір Велень, городи, 12.10.2014 leg. А. Волюца, 12.10.2014 det. О. Волюца (CHER);
 45 – с. Куликівка й околиці, городи, 27.09.2015, О. Волюца (CHER);
 46 – с. Тернавка й околиці, городи, 27.09.2015, О. Волюца (CHER);
 47 – с. Могилівка, городи, 27.09.2015, О. Волюца (CHER);
 48 – с. Дяківці, городи, 27.09.2015, О. Волюца (CHER);
 49 – с. Радгоспівка, городи, 6.10.2015, О. Волюца (CHER);

м. Чернівці:

- 50 – Czernowitz (Rudolph, 1911) [м. Чернівці];
 51 – мікрорайон Роша, городи, бур'ян, 17.07.1945, І. Артемчук (CHER)
 52 – поля навколо Чернівців, 14.10.1955, І. В. Артемчук (CHER);
 53 – вул. Гайдара, газон, 16.09.2000, Н. Я. Хлистун (CHER);
 54 – перелоги біля об'їзної дороги на Острицю, 13.06.2006, К. Коржан, О. Волюца (CHER);
 55 – вул. Чапаєва, 16.06.2007, К. Коржан, О. Волюца (CHER);
 56 – вул. Садова, 23.06.2007, К. В. Коржан, О. Д. Волюца, С. В. Ткачук (CHER);
 57 – вул. І. Вільде, 9.07.2007, К. Коржан, О. Волюца (CHER);
 58 – дачний район «Садки», вул. Гайова, 24.07.2007, К. Коржан, О. Волюца (CHER);
 59 – парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва «Жовтневий», 18.06.2008 К. Коржан (CHER).

Негативний вплив виду: завдяки високій конкурентоспроможності домінує у трансформованих екотопах, пригнічуючи аборигенні види рослин, а також здатний вкорінюватися у лісові та лучні рослинні угруповання, негативно впливаючи на їхній видовий склад; злісний бур'ян просапних культур, меншою мірою зернових, а також у розсадниках декоративних рослин; види роду є господарями багатьох комах, вірусів та нематод, небезпечних для зернових культур (Виноградова и др., 2010).

Джерела інформації: Hormuzaki, 1911; Rudolph, 1911; Горохова, 1955, 1956; Термена та ін., 1992; Протопопова та ін., 2010; Tokaryuk et al., 2012.

Galinsoga urticifolia (Kunth) Benth.

(*G. ciliata* (Raf.) S. F. Blake)

Біо-еколого-географічна характеристика, хроноелемент та походження: терофіт, мезофіт, геліофіт, strop/моАМ, (N) austr-trop/мо-temp-c₁₋₆ CIRCPOLE; кенофіт, південноамериканське походження, епекофіт, Е-бар'єр.

Ценотична приуроченість: *Polygono-Poetea annuae*, *Sisymbrietea*, *Digitario sanguinalis-Eragrostietea minoris*, *Epilobietea angustifolii*.

Тип оселища: ділянки з рудеральною ксеромезофільною рослинністю (поза межами територій забудови); ділянки з ру-

деральною гідрофільною рослинністю (поза межами територій забудови); території забудови (селітебні); сільськогосподарські угіддя екстенсивного типу господарювання; деревно-кущові насадження та парки.

Перші відомості про вид у регіоні: м. Чернівці, ботанічний сад, бур'ян, 19.09.1957, З. Н. Горохова (CHER).

Сучасне поширення (кадастр) (рис. 4.11):

Сторожинецький р-н:

- 1 – м. Сторожинець, дендропарк, 8.08.2009, Н.В. Олексюк (CHER);
- 2 – окол. с. Ропча, вздовж залізничної колії, 20.09.2009, А. Токарюк (CHER);
- 3 – окол. с. Нові Бросківці, перелоги, 4.07.2014, А. Токарюк (CHER);
- 4 – окол. с. Старі Бросківці, перелоги, 16.09.2014, А. Токарюк (CHER);
- 5 – м. Сторожинець, сегетальні угруповання, 11.06.2015, А. Токарюк (CHER);

Глибоцький р-н:

- 6 – смт Глибока, залізничний вокзал, вздовж колії, 29.07.2008, А. Токарюк, Н. Литвін (CHER);
- 7 – с. Кам'янка, на городі, 15.06.2009, Т. В. Марчук (CHER);
- 8 – с. Купка, вздовж залізничної колії біля перехрестя на с. Корчівці, 30.07.2009, А. Облущинський (CHER);
- 9 – с. Чагор, подвір'я, городи, 29.06.2015, О. Волюца (CHER);
- 10 – с. Горбівці, городи, 18.10.2015, І. Чорней (CHER);

Герцаївський р-н:

- 11 – м. Герца, город, 17.07.1999, О. Волюца, А. Волюца (CHER);
- м. Герца, 16.08.2007, О. Волюца, Н. Литвін, Л. Тимочко (CHER);

м. Чернівці:

- 12 – ботанічний сад, бур'ян, 19.09.1957, З.Н. Горохова (CHER);
- 13 – вул. Фрунзе, газон, 4.09.2003, Н. Я. Хлистул (CHER);
- 14 – парк «Жовтневий», 4.10.2005, О. Кір'як, Н. Данко, Т. Щуріна (CHER);
- парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва «Жовтневий», 18.06.2008, К. Коржан (CHER);
- парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва «Жовтневий», 12.09.2012, М. Малик (CHER);
- 15 – вул. 28 Червня, 23, внутрішній двір, 13.09.2006, А. Токарюк (CHER);
- 16 – вул. Стеценка, 15.06.2007, К. Коржан, О. Волюца (CHER);
- 17 – вул. Чапаєва, 16.06.2007, К. Коржан, О. Волюца (CHER);
- 18 – вул. О. Невського, 16.06.2007, К. Коржан, О. Волюца (CHER);
- 19 – вул. Федьковича, 18.06.2007, К. Коржан (CHER);
- 20 – 1-й провулок Ходорівського, 22.06.2007, О. Волюца (CHER);
- 21 – лісопосадка біля автостанції на Кемпінгу, 23.06.2007, К. Коржан, О. Волюца (CHER);
- 22 – вул. Садова, 23.06.2007, К. Коржан, О. Волюца, С. Ткачук (CHER);
- 23 – дачний район «Садки», узбіччя дороги, 24.07.2007, К. Коржан, О. Волюца (CHER);

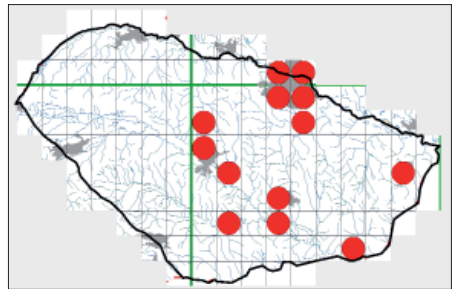


Рис. 4.11. Поширення *Galinsoga urticifolia* в Буковинському Передкарпатті

- 24 – дачний район «Садки», біля закинутого фундаменту, 24.07.2007, К. Коржан, О. Волиця (CHER);
 25 – вул. Тобілевича, 25.07.2007, К. Коржан, О. Волиця (CHER);
 26 – вул. Кобилянська, 25.07.2007, К. Коржан, О. Волиця (CHER);
 27 – об'їзна дорога (мікрорайон «Гравітон»), перелогі, 11.06.2008, К. Коржан (CHER);
 28 – парк культури і відпочинку імені Т. Г. Шевченка, 12.06.2008, К. Коржан (CHER);
 29 – вул. Й. Главки, під парканом, 17.06.2009, О. Волиця (CHER).

Негативний вплив виду: завдяки високій насінневій продуктивності утворює щільні зарості, успішно конкуруючи з аборигенними рослинами; злісний бур'ян зернових культур, засмічує також просапні культури та сади; види роду є господарями багатьох комах, вірусів і нематод, небезпечних для зернових культур (Виноградова и др., 2010).

Джерела інформації: Термена та ін., 1992; Протопопова та ін., 2010; Tokaryuk et al., 2012.

Geranium sibiricum L.

Біо-еколого-географічна характеристика, хроноелемент та походження: гемікриптофіт, мезофіт, сціогеліофіт, sm/мo-temp-c_{2,6}(EUR)-AS, (N) NAM; кенофіт, азієське походження, епектофіт, E-бар'єр.

Ценотична приуроченість: *Sisymbrietea*, *Digitario sanguinalis-Eragrostietea minoris*, *Artemisietea vulgaris*, *Polygono-Poetea annuae*, *Epilobieteae angustifolii*, *Robinieteae*.

Тип оселища: ділянки з рудеральною ксеромезофільною рослинністю (поза межами територій забудови); ділянки з рудеральною гідрофільною рослинністю (поза межами територій забудови); піщано-глинисті осипища (зсуви) кар'єрів та антропогенних субстратів рухомого типу; території забудови (селітебні); сільськогосподарські угіддя екстенсивного типу господарювання; деревно-кущові насадження та парки.

Перші відомості про вид у регіоні: Cernăuți. Subspontaneum et valde frequens in horto bot.[anico] Cern.[ăuți]. ?.07.1928, M. Gușuleac (CHER) [м. Чернівці. Спонтанно і дуже часто в Чернівецькому ботанічному саду].

Сучасне поширення (кадастр) (рис. 4.12):
Вижницький р-н:

- 1 – смт Берегомет, вздовж залізничної колії, 12.08.2008, І. Чорней, В. Буджак, А. Токарюк, (CHER);
- 2 – м. Вижиця, залізничний вокзал, 10.10.2008, В. В. Протопопова, М. В. Шевера (KW);

- м. Вижниця, вздовж залізничної колії, 10.10.2008, І. Чорней, В. Буджак, А. Токарюк (CHER);

Сторожинецький р-н:

- 3 – м. Сторожинець, вздовж залізничної колії, 24.08.2007, А. Токарюк (CHER);
- 4 – с. Панка, вздовж залізничної колії, 23.08.2007, А. Токарюк (CHER);

Глибоцький р-н:

- 5 – між селами Валя Кузьміна і Чагор, уздовж залізничної колії, 9.10.2008, В. В. Протопопова, М. В. Шевера, А. І. Токарюк (CHER);
- 6 – окол. с. Черепківці, станція «Вадул-Сірет», вздовж залізничної колії, 5.08.2008, І. Чорней, В. Буджак, А. Токарюк, К. Коржан, М. Каземірська (CHER);
- 7 – с. Чагор, подвір'я, городи, узбіччя доріг, 29.06.2015, О. Волуца (CHER);
- 8 – смт Глибока, газон біля старої бані, 29.09.2016, О. Волуца (CHER);

Герцаївський р-н:

- 9 – м. Герца, вул. Ломоносова, між огорожею і тротуаром, 24.08.2010, О. Д. Волуца, С. В. Ткачук (CHER);
- 10 – с. Молниця, хутір Сільгосптехніка, газон біля магазину, 15.09.2010, О. Волуца (CHER);
- 11 – с. Остриця, на схилі канави під плотом, уздовж дороги, 24.11.2010, О. Волуца (CHER);
- 12 – с. Горбова, придорожня канава, 7.09.2014, О. Волуца (CHER);
- 13 – с. Могилівка, придорожня канава, 5.07.2015, О. Волуца, С. Ткачук (CHER);

м. Чернівці:

- 14 – Cernăuți. Subspontaneum et valde frequens in horto bot.[anico] Cern.[ăuți]. ?.07.1928, M. Gușuleac (CHER) [м. Чернівці. Спонтанно і дуже часто у Чернівецькому ботанічному саду];
 - Bucovina, distr. Cernăuți. In horto botanico, in nemorosis, subspontanea et valde frequens. Alt. cca 230 m s. m. 31 Aug. 1931, M. Gușuleac (CHER) ([Notae:] [Exsiccatum:] «Flora Romaniae exsiccata», [No] 1503.) [В ботанічному саду, під пологом дерев, спонтанно і дуже часто, Чернівці, Буковина];
 - ботсад, сорняк, 3.09.1957 leg. З. Горохова; 5.11.2015 det. О. Волуца (CHER);
 - ботсад ЧНУ, вздовж доріжок, 11.07.2001, Г. В. Бацура (CHER);
- 15 – парк «Жовтневий», газон, 16.09.2000, Н. Хлестун (CHER);
 - парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва «Жовтневий», 24.06.2004, М. Сонетик, Л. Чолпан, Л. Гулей (CHER) (Осьодло, Токарюк, 20176);
- 16 – вул. Коперника, біля дороги, 16.06.2007, К. Коржан (CHER);
- 17 – вул. Чапаєва, 16.06.2007, К. Коржан, О. Волуца (CHER);
- 18 – вул. Фастівська, 23.06.2007, К. Коржан (CHER);
- 19 – вул. Герцена, газон вздовж огорожі біля військової частини, 20.07.2007, Н. Литвін (CHER);
- 20 – «Садки», дорога біля лісосмуги, 24.07.2007, К. В. Коржан, О. Д. Волуца (CHER);
- 21 – вул. Тобілевича, 25.07.2007, К. Коржан, О. Волуца (CHER);
- 22 – вул. Херсонська, К. Коржан, А. Токарюк, І. Чорней, О. Волуца, 05.09.2007 (CHER);
- 23 – вул. Зелена (Токарюк, Коржан, 2012).

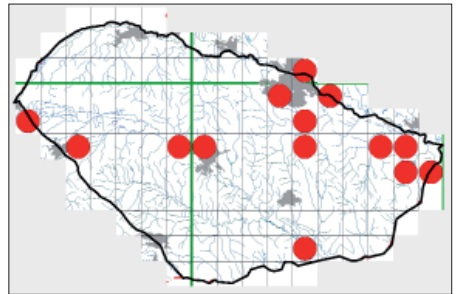


Рис. 4.12. Поширення *Geranium sibiricum* у Буковинському Передкарпатті

Негативний вплив виду: вкорінюється в порушені ділянки узлісь, галявин, світлих лісів, негативно впливаючи на біорізноманіття цих екотопів і перешкоджаючи поновленню аборигенних видів рослин.

Джерела інформації: Протопопова та ін., 2010; Токарюк, Коржан, 2012; Tokaryuk et al., 2012; Осьодло, Токарюк, 2017б.

Heracleum mantegazzianum Somm. et Levier

Біо-еколого-географічна характеристика, хроноелемент та походження: гемікриптофіт, ксеромеофіт, геліофіт, sm/mo-с₃КАУК; кенофіт, кавказьке походження, агріоепекофіт, F-бар'єр.

Ценотична приуроченість: *Epilobietea angustifolii*.

Тип оселища: ділянки з рудеральною гідрофільною рослинністю (поза межами територій забудови).

Перші відомості про вид у регіоні: Герцаївський р-н, с. Цурень, під цегляними стінами ферми, ?.2005, О. Волюца, А. Волюца

Сучасне поширення (кадастр) (рис. 4.13):

Сторожинецький р-н:

- 1 – окол. с. Буденець, уздовж дороги на с. Чудей, 10.10.2015, І. Чорней, В. Буджак, А. Токарюк, О. Волюца (CHER);

Глибоцький р-н:

- 2 – між селами Грушівка і Тарашани, придорожня канава вздовж траси Чернівці – Теремблече, 8.06.2014, О. Волюца (CHER);
3 – між селами Станівці і Буківка, долина потічка, 8.06.2014, О. Волюца (CHER);

Герцаївський р-н:

- 4 – с. Цурень, під цегляними стінами ферми, ?.2005, О. Волюца, А. Волюца (CHER);
5 – с. Радгоспівка, узбіччя дороги Чернівці – Герца, 3.07.2011, О. Волюца (CHER);
6 – с. Цурень, на березі р. Молниця, 14.07.2016, О. Волюца (CHER);

м. Чернівці:

- 7 – м. Чернівці, мікрорайон «Гравітон», вул. Руська, газон, 21.06.2015, О. Волюца (CHER).

Негативний вплив виду: утворюючи велику біомасу, змінюють світловий режим місцезростань, пригнічуючи сходи та розвиток аборигенних видів рослин, різко зменшуючи біорізноманіття прибережних і перезволожених лучних рослинних угруповань. Містить фуранокумарини, які викликають опіки шкіри людини.

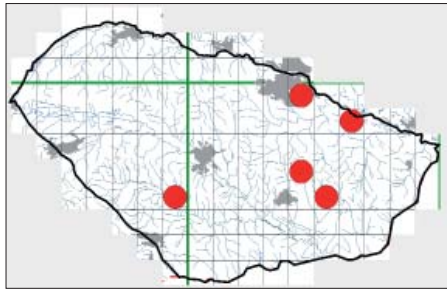


Рис. 4.13. Поширення *Heracleum mantegazzianum* у Буковинському Передкарпатті

Джерела інформації: Протопопова та ін., 2010; Tokaryuk et al., 2012.

Impatiens glandulifera Royle

Біо-еколого-географічна характеристика, хроноелемент та походження: терофіт, мезогірофіт, геліофіт, строр-м-с₁₋₃AS; кенофіт; південно-східноазійське походження, епекофіт, Е-бар'єр.

Ценотична приуроченість: *Epilobietea angustifolii*.

Тип оселища: ділянки з рудеральною гідрофільною рослинністю (поза межами територій забудови); деревно-кущові насадження та парки.

Перші відомості про вид у регіоні: м. Чернівці, парк «Жовтневий», біля струмка, 15.06.2000, Н. Хлистун (CHER).

Сучасне поширення (кадастр) (рис. 4.14):

Сторожинецький р-н:

- 1 - с. Стара Жадова, під парканом біля залізничної колії, 11.10.2007, А. Токарюк, К. Коржан (CHER);

Глибоцький р-н:

- 2 - смт Глибока, урочище «Широкий дуб», уздовж дороги, 16.07.2007, А. Токарюк, Н. Литвін (CHER);
- 3 - смт Глибока, станція «Глибока-Буковинська», вздовж залізничної колії, 12.10.2007, І. Чорней, В. Буджак, А. Токарюк (CHER);

м. Чернівці:

- 4 - парк «Жовтневий», біля струмка, 15.06.2000, Н. Я. Хлистун (CHER);
- 5 - мікрорайон «Садки», 24.07.2007, К. Коржан, О. Волюца (CHER);
- 6 - вул. Ковельська, 11.09.2007, К. Коржан, А. Токарюк (CHER);
 - 10.10.2007, В. В. Протопопова, М. В. Шевера (KW);
- 7 - вул. Сторожинецька, лісопосадка, 11.09.2007, К. Коржан, А. Токарюк (CHER);
 - район «Сокіл», новобудови, засмічений пустир, 10.10.2007, В. В. Протопопова, М. В. Шевера (KW);
- 8 - провулок Ашхабадський, на городі, 21.09.2007, К. Коржан (CHER);
- 9 - вздовж дороги по вул. Калинівський, лісосмуга, 18.07.2008, К. Коржан (CHER) (Токарюк, Коржан, 2012);
- 10 - Чернівці, насадження дерев по вул. Південно-Кільцева, навпроти центрального кладовища, 21.07.2008, К. Коржан (CHER).

Негативний вплив виду: утворюючи щільні зарості перешкоджає поновленню видів лісового комплексу в сирих напівзатінених місцезростаннях; позитивно реагує на збільшення CO₂ та збільшення температури, що дає підставу вважати його потенційним трансформером в умовах кліматогенних змін; успішно конкурує із місцевими видами рослин за комах-запилювачів.

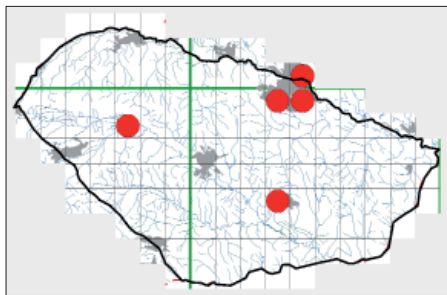


Рис. 4.14. Поширення *Impatiens glandulifera* в Буковинському Передкарпатті

Джерела інформації: Коржан, 2008а; Протопопова та ін., 2010; Токарюк, Коржан, 2012; Tokaryuk et al., 2012.

Impatiens parviflora DC.

Біо-еколого-географічна характеристика, хроноелемент та походження: терофіт, мезофіт, геліосціофіт, m-sm/mo-c₅₋₆ MAS, (N) sm-b-c_{2,5} EUR; кенофіт, центральноазійське походження, агрі-оепекофіт, F-бар'єр, вид-трансформер.

Ценотична приуроченість: *Polygono-Poetea annuae*, *Sisymbrietea*, *Artemisieteae vulgaris*, *Epilobietea angustifolii*, *Robinietea*;

- *Carpino-Fagetea sylvaticae* (Коротченко та ін., 2009; Чорней та ін., 2010).

Тип оселища: ділянки з рудеральною ксеромезофільною рослинністю (поза межами територій забудови); ділянки з рудеральною гідрофільною рослинністю (поза межами територій забудови); території забудови (селітебні); деревно-кущові насадження та парки; зруби з домінуванням чагарниково-деревного покриву;

- букові ліси *Asperulo-Fagetum*; липово-яворові ліси кам'янистих схилів та ущелин (*Tilio-Acerion*).

Перші відомості про вид у регіоні: Вижницький р-н, по р. Виженка, вологі полутенені місця, 24.06.1956, И. Артемчук (CHER).

Сучасне поширення (кадастр) (рис. 4.15):

Вижницький р-н:

- 1 – по р. Виженка, вологі полутенені місця, 24.06.1956, И. Артемчук (CHER);

Сторожинецький р-н:

- 2 – окол. с. Буденець, вирубка, 6.06.2009, А. Токарюк (CHER);
- 3 – окол. с. Кам'яна, буковий ліс, 15.06.2010, А. Токарюк (CHER) (Коротченко та ін., 2009);
- 4 – окол. с. Глибочок, грабово-буковий ліс, 15.06.2010, А. Токарюк (CHER);
- 5 – с. Панка, Комарівське л-во, кв. 17, ботанічний заказник «Білка» (Коротченко та ін., 2009);
- 6 – с. Ропча, урочище Костіна (Коротченко та ін., 2009);

Глибоцький р-н:

- 7 – с. Горбівці, на рудералізованих місцях, 18.10.2015, І. Чорней (CHER);
- 8 – смт Глибока, вул. Центральна, вздовж тротуару під живоplotом, 29.09.2016, О. Волюца (CHER);

Герцаївський р-н:

- 9 – м. Герца, 16.08.2007, О. Волюца, Н. Литвін (CHER);
- 10 – с. Остриця, чагарники вздовж дороги, 21.05.2014, О. Волюца (CHER);

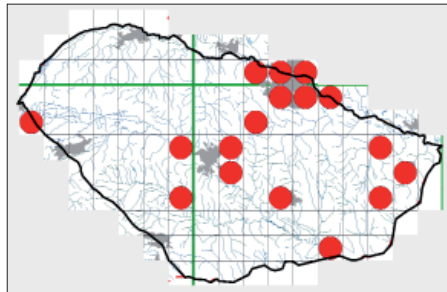


Рис. 4.15. Поширення *Impatiens parviflora* в Буковинському Передкарпатті

- 11 - с. Банчени, стихійний смітник біля зупинки, 21.05.2014, О. Волюца (CHER);
 12 - окол. с. Куликівка, буково-грабово-дубовий ліс, 11.06.2015, О. Волюца (CHER);

м. Чернівці:

- 13 - Цецино, буковий ліс, 12.06.1956, И. Артемчук (CHER);
 • ландшафтний заказник загальнодержавного значення «Цецино», буковий ліс, 12.06.2007, А. Токарюк (CHER);
 • заказник «Цецино», Ревнянське л-во, кв. 25, лісова дорога в буковому лісі, 21.05.2009, А. Токарюк, О. Волюца (CHER);
 14 - вул. Руська, кладовище, 10.06.1998, Н. Я. Хлестун (CHER);
 15 - парк «Жовтневий», 22.06.2005, Р. Гурдіш, Н. Зозуля, А. Скрипкар (CHER);
 • парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва «Жовтневий», 9.07.2009, К. Коржан, О. Буча (CHER) (Осьодло, Токарюк, 2017б);
 16 - мікрорайон «Садки», 24.07.2007, К. Коржан, О. Волюца (CHER);
 • мікрорайон «Садки», 9.06.2010, К. Коржан (CHER);
 17 - лісопосадка біля аеропорту, 22.07.2008, К. Коржан (CHER);
 18 - парк культури та відпочинку ім. Т. Г. Шевченка, 12.06.2008, К. Коржан (CHER);
 19 - ландшафтний заказник «Гарячий Урбан», буковий ліс, 15.07.2002, А. Біль, В. Брушнівський, Б. Пасічний (CHER);
 20 - вздовж залізничної колії від переїзду по вул. Нововинницька до станції «Чернівці-Південна», 16.06.2006, О. Волюца (CHER);
 21 - проспект Незалежності, 5.06.2007, К. Коржан, О. Волюца (CHER);
 22 - вул. Оренбурзька, 5.06.2007, К. Коржан, О. Волюца (CHER);
 23 - вул. Федьковича, у щілині бетонної огорожі, 9.07.2007, К. Коржан, О. Волюца (CHER);
 24 - вул. Садова, у щілинах асфальту дитячого майданчику, навпроти магазину «Амброзія», 14.07.2007, К. Коржан, О. Волюца (CHER);
 25 - вул. Зелена (Токарюк, Коржан, 2012).
 26 - вул. Київська, парк ім. Шиллера, 10.06.2009, О. Волюца (CHER);
 27 - вул. Тобілевича, 15.06.2009, К. Коржан, О. Волюца (CHER).

Негативний вплив виду: в регіоні дослідження в лісових біотопах змінює режим освітлення внаслідок ранньої масової появи сходів, які швидко ростуть, затінюючи сходи інших рослин, рано вступає у фазу плодоношення, що підтримує щільність його популяції і підвищує конкурентспроможність.

Джерела інформації: Термена та ін., 1992; Коротченко та ін., 2009; Протопопова та ін., 2010; Чорней та ін., 2010; Токарюк, Коржан, 2012; Токарюк et al., 2012; Осьодло, Токарюк, 2017б.

Juncus tenuis Willd.

Біо-еколого-географічна характеристика, хроноелемент та походження: гемікриптофіт, мезогірофіт, геліофіт, austr-strop/mo+m-b-c₂₋₆ OAM+(WAM); кенофіт, північноамериканське походження, агріофіт, F-бар'єр.

Ценотична приуроченість: *Polygono-Poetea annuae*;

- *Molinio-Arrhenatheretea*.

Тип оселища: мулисті обмілини берегів річок з угруповання-

ми *Chenopodium rubri* та *Bidentation*; ділянки з рудеральною ксеромезофільною рослинністю (поза межами територій забудови); деревно-кущові насадження та парки;

- низинні та передгірні викошувані луки (сіножаті); мезофитні пасовища.

Перші відомості про вид у регіоні: Сторожинецький р-н, окол. с. Банилів, урочище Мисточени, заболочений перелог, випас, 14.07.1948, І. В. Артемчук (CHER).

Сучасне поширення (кадастр) (рис. 4.16):

Герцаївський р-н:

- 1 – м. Герца, вул. Ломоносова, подвір'я житлового будинку, 22.10.2009, О. Волуца (CHER);
- 2 – с. Молниця, узбіччя дороги, 21.05.2014, О. Волуца (CHER);
- 3 – окол. с. Куликівка, лісова галявина, 1.10.2015, О. Волуца (CHER);

Сторожинецький р-н:

- 4 – окол. с. Банилів, урочище Мисточени, заболочений перелог, випас, 14.07.1948, І. В. Артемчук (CHER);
- 5 – с. Нова Жадова, вологі місця в урочищі «Дубрава», 28.07.1948, І. В. Артемчук (CHER);
- 6 – с. Нова Жадова, перелоги, 28.07.1948, І. В. Артемчук (CHER);
- 7 – окол. с. Стара Жадова, вологі луки, старий перелог, 25.07.1948, І. В. Артемчук (CHER);
- 8 – с. Глибочок, луки, 14.06.2005, А. Токарюк (CHER) (Токарюк та ін., 2009);
- 9 – м. Сторожинець, луки вздовж залізничної колії, 22.06.2008, А. Токарюк (CHER);
- 10 – м. Сторожинець, лівий берег р. Сірет, 1.09.2009, А. Токарюк (CHER);
- м. Сторожинець, лівий берег р. Сірет, 25.09.2011, А. Токарюк (CHER);

Глибочкий р-н:

- 11 – окол. смт Глибока, урочище Воловія, болото, 28.06.2004, leg. А. Токарюк, І. Даскалюк; 9.12.2004 det. І. Данилик (CHER);
- 12 – смт Глибока, урочище «Дубки», Карапчівське л-во, дубова посадка, 16.07.2007 leg. А. Токарюк, Н. Литвін; 19.12.2007 det. І. Olshansky (CHER);
- 13 – смт Глибока, урочище «Широкий дуб», ялицево-буковий ліс, 16.07.2007 leg. А. Токарюк, Н. Литвін; 15.12.2007 det. І. Olshansky (CHER);
- 14 – с. Черепківці, станція «Вадул-Сірет», уздовж залізничних колій, 12.10.2007, І. Чорней, В. Буджак, А. Токарюк (CHER);

м. Чернівці:

- 15 – парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва «Жовтневий», зволожена ділянка, 20.09.2009, К. Коржан (CHER);
- парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва «Жовтневий», на стежці, 20.09.2009, Т. Д. Никирса, П. Ю. Стецько (CHER).

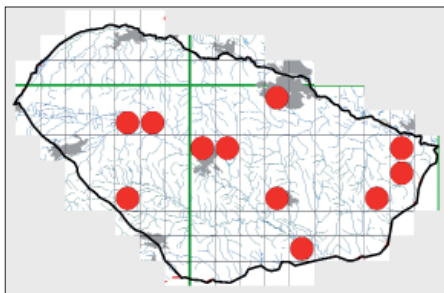


Рис. 4.16. Поширення *Juncus tenuis* у Буковинському Передкарпатті

Негативний вплив виду: є піонерним видом заростання

пошкоджених трав'яних ділянок у лісах, особливо на вирубках, а також на низькотравних пустошних галявинах і луках; утворюючи сталі популяції, перешкоджає поновленню аборигенного трав'яного покриву.

Джерела інформації: Горохова, 1956; Термена та ін., 1992; Токарюк та ін., 2009; Коржан, Чорней, 2010; Протопопова та ін., 2010; Tokaryuk et al., 2012.

Lamium album L.

Біо-еколого-географічна характеристика, хроноелемент та походження: гемікриптофіт, мезофіт, геліосціофіт, m/ mo-b-c₁₋₇, EURAS, (N) sm-tempOAM; археофіт, ірано-туранське походження, епекофіт, Е-бар'єр.

Центрична приуроченість: *Polygono-Poetea annuae*, *Digitario sanguinalis-Eragrostietaea minoris*, *Sisymbrietea*, *Artemisietea vulgaris*, *Epilobieteae angustifolii*, *Robinietea*.

Тип оселища: ділянки з рудеральною ксеромезофільною рослинністю (поза межами територій забудови); ділянки з рудеральною гідрофільною рослинністю (поза межами територій забудови); території забудови (селітебні); сільськогосподарські угіддя екстенсивного типу господарювання; деревно-кущові насадження та парки.

Перші відомості про вид у регіоні: Unter Hecken, im Weidengebüsche bei Czernowitz am Pruth. An Zäunen, Strassengräben, Waldrändern und Bachufern, bei Terescheny, Kostestie, Chlinitza (Herbich, 1859) [Серед кущів на пасовищних луках в околицях м. Чернівці на р. Прут. Під парканами, вздовж доріг, на узліссях і берегах потічків в околицях с. Тарашани (Глибоцький р-н), с. Костинці (Сторожинецький р-н), с. Глиниця (Кіцманський р-н)].

Сучасне поширення (кадастр) (рис. 4.17):

Вижницький р-н:

- 1 - с. Іспас, сад, 19.04.2009, І. Іванчук (CHER);
- 2 - м. Вашківці, городи, 2.05.2010, М. Хімчак (CHER);
- 3 - м. Вижниця (Paczoski, 1898);

Кіцманський р-н:

- 4 - An Zäunen, Strassengräben, Waldrändern und Bachufern, bei Chlinitza (Herbich, 1859) [Під парканами, вздовж доріг, на узліссях і берегах потічків в околицях с. Глиниця];

Сторожинецький р-н:

- 5 - An Zäunen, Strassengräben, Waldrändern und Bachufern, bei Kostestie (Herbich, 1859) [Під парканами, вздовж доріг, на узліссях та берегах потічків в околицях с. Костинці];
- 6 - м. Сторожинець, Сторожинецький дендрологічний парк, 3.06.2007, А. Токарюк (CHER);

- 7 – м. Сторожинець, уздовж залізничної колії, 9.09.2007, А. Токарюк (CHER);
- 8 – с. Старі Бросківці, вздовж дороги, 1.05.2009, А. Токарюк (CHER);
- 9 – с. Ропча, вздовж залізничної колії, 4.05.2009, А. Токарюк (CHER);
- 10 – с. Кам'яна, вздовж дороги, 8.05.2009, А. Токарюк (CHER);
 - окол. с. Кам'яна, вздовж дороги, 25.06.2009, А. Токарюк (CHER);
- 11 – с. Панка, біля будівель, 4.07.2008, Ю. Добра (CHER);
- 12 – с. Панка, вздовж залізничної колії, 10.05.2009, А. Токарюк (CHER);
- 13 – с. Спаська, під парканом, 22.05.2009, І. Чорней, В. Буджак, А. Токарюк, О. Волюца (CHER);
- 14 – окол. с. Чудей, придорожні канави, 30.04.2010, [?]. Гецеу (CHER);

Глибоцький р-н:

- 15 – An Zäunen, Strassengräben, Waldrändern und Bachufer, bei Terescheny (Herbich, 1859) [Під парканами, вздовж доріг, на узліссях та берегах потічків в околицях с. Тарашани];
- 16 – с. Багринівка, вздовж залізничної колії, 23.05.2007, А. Токарюк, Н. Литвін (CHER);
- 17 – смт Глибока, вул. Першотравнева, узбіччя тротуару під живоplotом, 6.05.2009, О. Волюца, С. Ткачук (CHER);
- 18 – с. Горбівці, 16.05.2009, І. Чорней (CHER);
 - с. Горбівці, узбіччя дороги, 29.10.2015, І. Чорней (CHER);
- 19 – с. Опришени, вздовж дороги, 15.07.2009, І. Чорней, А. Токарюк (CHER);
 - с. Опришени, придорожня канава, 8.06.2014, О. Волюца (CHER);
- 20 – між селами Біла Криниця і Кам'янка, вздовж дороги, 15.07.2009, І. Чорней, А. Токарюк (CHER);
- 21 – с. Чагор, подвір'я, узбіччя доріг, 29.06.2015, О. Волюца (CHER);
- 22 – с. Тарашани, під парканом вздовж дороги, 28.09.2016, О. Волюца (CHER);

Герцаївський р-н:

- 23 – м. Герца, вул. Ломоносова, під парканом, 20.05.2009, О. Волюца (CHER);
- 24 – с. Остриця, канава на узбіччі дороги, 21.05.2014, О. Волюца (CHER);
- 25 – с. Горбова, придорожня канава, 15.05.2015, О. Волюца (CHER);
- 26 – окол. с. Цурень, придорожня смуга, 15.05.2015, О. Волюца (CHER);
- 27 – с. Радгоспівка, узбіччя дороги, 3.06.2015, О. Волюца (CHER);
- 28 – с. Молниця, придорожня канава, 3.06.2015, О. Волюца (CHER);
- 29 – с. Куликівка, придорожня канава, 1.10.2015, О. Волюца (CHER);
- 30 – окол. с. Лунка, узбіччя дороги під парканом, 20.05.2016, А. Токарюк, О. Волюца (CHER);

м. Чернівці:

- 31 – Unter Hecken, im Weidengebüsche bei Czernowitz am Pruth (Herbich, 1859) [Серед кущів на пасовищних луках в околицях м. Чернівці на р. Прут];
- 32 – вул. Козилецька, узбіччя дороги, 14.06.2000, Н. Я. Хлистун (CHER);
- 33 – парк «Жовтневий», 29.05.2006, К. Коржан, О. Волюца, С. Ткачук (CHER);
 - парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва «Жовтневий», 9.07.2009, К. Коржан, О. Буча (CHER) (Осьодло, Токарюк, 2017);

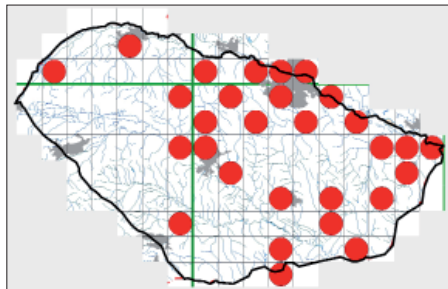


Рис. 4.17. Поширення *Lamium album* у Буковинському Передкарпатті

- 34 – мікрорайон «Роша», вул. С. Ковалевської, 16.11.2006, О. Волюца (CHER);
 35 – біля стежки вздовж залізничної колії, між переїздами по вул. Винниченка та вул. Чкалова, 16.06.2006, О. Волюца (CHER);
 36 – мікрорайон «Роша», провулок Ашхабадський, біля дороги, 25.04.2007, К. В. Коржан (CHER);
 37 – ландшафтний заказник загальнодержавного значення «Цецино», буковий ліс, 12.05.2007, К. Коржан, О. Волюца, І. Григорович, С. Ткачук (CHER);
 38 – вул. Чапаєва, під парканом, 16.06.2007, К. В. Коржан, О. Д. Волюца (CHER);
 39 – проспект Незалежності, біля клумби 17.06.2007, К. В. Коржан (CHER);
 40 – дачний район «Садки», вул. Гайова, 26.06.2007, К. В. Коржан, О. Д. Волюца (CHER);
 41 – вул. Ковельська, 26.06.2007, К. В. Коржан, О. Д. Волюца (CHER);
 42 – вул. Херсонська, 5.09.2007, К. В. Коржан, А. І. Токарюк, І. І. Чорней, О. Д. Волюца, (CHER);
 43 – вул. Коперника, 30.04.2009, К. В. Коржан (CHER);
 44 – вул. О. Гузар, у щілинах асфальту, 15.05.2009, К. Коржан (CHER);
 45 – вул. Київська, парк ім. Шиллера, 10.06.2009, О. Д. Волюца (CHER);
 46 – вул. Південно-Кільцева, лучно-стєпова ділянка, 21.07.2009, К. Коржан, О. Буча (CHER).

Негативний вплив виду: формуючи щільні зарості у порушених місцезростаннях, сприяє інсуляризації популяції місцевих рослин, пригнічуючи їхній розвиток.

Джерела інформації: Herbich, 1859; Paczoski, 1898; Горохова, 1956; Горохова, Шеляг-Сосонко, 1961; Термена та ін., 1992; Протопопова та ін., 2010; Tokaryuk et al., 2012; Осьодло, Токарюк, 2017б.

Phalacroloa annuum (L.) Dumort.

(*Erigeron annua* (L.) Pers., *Stenactis annua* (L.) Cass.)

Біо-еколого-географічна характеристика, хроноелемент та походження: терофіт, мезофіт, сцигеліофіт, m-temp-c₁₋₇ ОАМ- (WAM); кенофіт, північноамериканське походження, агріоепикофіт, F-бар'єр, вид-трансформер.

Ценотична приуроченість: *Polygono-Poetea annuae*, *Digitario sanguinalis-Eragrostietea minoris*, *Sisymbrietea*, *Artemisietea vulgaris*, *Epilobietea angustifolii*, *Robinietea*, *Phragmito-Magnocaricetea*.

- *Festuco-Brometea*, *Trifolio-Geranietea sanguinei*, *Molinio-Arrhenatheretea*, *Salicetea purpureae*, *Carpino-Fagetea sylvaticae* (Коротченко, Токарюк, 2005; Токарюк та ін., 2009; Коротченко та ін., 2009).

Тип оселища: ділянки з рудеральною ксеромезофільною рослинністю (поза межами території забудови); ділянки з рудеральною гідрофільною рослинністю (поза межами території забудови); піщано-глинисті осипища (зсуви) кар'єрів та антропогенних субстратів рухомого типу; території забудови (селітебні); сільськогосподарські

угіддя екстенсивного типу господарювання; деревно-кущові насадження та парки; зруби з домінуванням чагарниково-деревного покриву;

- гірські річки та їхня деревна рослинність з мірикарією німецькою (*Myricaria germanica*); сухі злаково-різнотравні луки на карбонатомісних ґрунтах; мезофітні узлісся; низинні та передгірні викошувані луки (сіножаті); мезофітні пасовища; заплавні вербово-тополеві ліси-галереї (*Salicion albae*); букові ліси *Asperulo-Fagetum*.

Перші відомості про вид у регіоні: Czernowitz (Rudolph, 1911) [м. Чернівці]; Krasna Ilski, auf Wiesen im Serezeltale, Juli-September, Н. Н. (Hormuzaki, 1911) [Сторожинецький р-н, смт Красноільськ].

Сучасне поширення (кадастр) (рис. 4.18):

Вижицький р-н:

- 1 - г. Вижиця, 23.07.1948, И. Артемчук (CHER);
- 2 - Вашківцьке л-во, кв. 21, ліс, південно-східний схил, 17.06.1963, Л. Пожич (CHER);
- 3 - Долина р. Михидры, окрестности с. Черешенька, склоны глинистого оврага, 18.06.1949, Р. Березовская (CHER);
- 4 - с. Бережница, в травостое открытых склонов на уровне IV-V террас, 14.06.1952, З. Горохова (CHER);
- 5 - м. Вашківці, вздовж залізничної колії, 10.10.2008, В. В. Протопопова, М. В. Шевера (KW);
- 6 - с. Замостя, на городі, 17.08.2009, Ю. Курик (CHER);

Кицманський р-н:

- 7 - Distr. Cernăuți, Bila ad marg. silvae. Ca. 213 m. s. m. ?08.1913, M. Gușuleac (CHER) [с. Біла];
 - Distr. Cernăuți, in pratis Bila ad marginem silvae. Ca. 213 m. s. m. ?09.1913, M. Gușuleac (CHER) [с. Біла];
- 8 - скошений луг в окрестностях с. Белая, 2.09.1945, И. Артемчук (CHER);
- 9 - с. Стрілецький Кут, правий берег р. Прут, по дорозі в ліс, 11.07.1955, З. Горохова (CHER);
 - с. Стрілецький Кут, правий берег р. Прут, сінокіс, 23.07.1956, А. Бобушак (CHER);
- 10 - с. Нові Драчинці, луки, 10.07.2007, А. Токарюк (CHER);

Сторожинецький р-н:

- 11 - Krasna Ilski, auf Wiesen im Serezeltale, Juli-September, Н. Н. (Hormuzaki, 1911) [смт Красноільськ];
- 12 - с. Слобода-Комаровка, опушка буково-листяного ліса, поруб, 29.07.1949, И. Артемчук (CHER) [с. Слобода-Комарівці];
- 13 - Перелог у дороги Панка - Кицмань, 18.06.1951, И. Артемчук (CHER);
- 14 - Кут Ракивский, с. Тисовец, по склонам бугров, 21.07.1955, И. Артемчук (CHER);

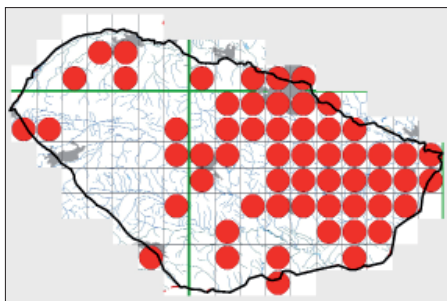


Рис. 4.18. Поширення *Phalacrolotha anpius* у Буковинському Передкарпатті

- 15 – с. Михальча, сенокос, 7.06.1961, И. Артемчук (CHER);
 16 – Красноільське л-во, урочище Кекач, луки, 21.07.1978, В. Кравчук, З. Заць (CHER);
 17 – між селами Кам'яна і Глибочок, луки, 11.06.2007, А. Токарюк (CHER);
 18 – с. Панка, біля річки, 4.07.2008, Ю. Добра (CHER);
 19 – с. Кам'яна, урочище Думаницький, перелоги, 8.10.2008, І. Чорней, В. Буджак, А. Токарюк (CHER);
 20 – с. Буденець, вирубка, 06.06.2009, А. Токарюк (CHER);
 21 – м. Сторожинець, військовий полігон, луки, 6.06.2009, А. Токарюк (CHER);
 22 – м. Сторожинець, залізничний вокзал, 20.09.2009, А. Токарюк (CHER);
 23 – м. Сторожинець, берег р. Сірет, 6.10.2012, А. Токарюк (CHER);
 24 – с. Глибочок (Токарюк та ін., 2009);
 25 – с. Спаська (Токарюк та ін., 2009);
 26 – окол. с. Стари Бросківці, перелоги, 16.09.2014, А. Токарюк (CHER);
 27 – окол. с. Буденець, пасовищні луки, 11.06.2015, А. Токарюк (CHER);
 28 – с. Заволока, урочище Підокруг, остепнені луки (Токарюк та ін., 2018);

Глибоцький р-н:

- 29 – с. Турятка, вологі луки, 24.06.2005, О. Волюца (CHER) (Токарюк та ін., 2009);
 30 – с. Корчівці, ялицево-буковий ліс, 24.07.1963, Р. Кліпановська (CHER);
 31 – смт Глибока, вул. Свердлова, вздовж дороги, 26.08.2007, Н. Литвін (CHER);
 • смт Глибока, залізнична станція «Глибока-Буковинська», рудералізовані угруповання на території бурякоприймального пункту (Кручко, Токарюк, 2017а);
 32 – с. Луківці, 4.16.2008, І. Джамен (CHER);
 33 – с. Біла Криниця, вздовж дороги, 15.07.2009, І. Чорней, А. Токарюк (CHER);
 34 – с. Багринівка, вздовж залізничної колії станції «Багринешти», 21.07.2009, А. Облuchинський (CHER);
 35 – с. Купка, вздовж залізничної колії біля перехрестя дороги на с. Корчівці, 30.07.2009, А. Облuchинський (CHER);
 36 – окол. с. Нижні Синівці, на перелогах, 14.08.2009, І. І. Чорней (CHER);
 37 – станція «Волока», вздовж залізничної колії в напрямку до станції «Космін», 18.08.2009, А. Облuchинський (CHER);
 38 – с. Карапчів, вздовж залізничної колії біля станції «Карапчів», 21.08.2009, А. Облuchинський (CHER);
 39 – с. Червона Діброва (Токарюк та ін., 2009);
 40 – окол. с. Валя Кузьмина, луки, 27.06.2013, А. Токарюк (CHER) (Осьодло, Токарюк, 2017а);
 41 – с. Опришени, придорожня канава, 8.06.2014, О. Волюца (CHER);
 42 – с. Карапчів, узбіччя доріг, 28.09.2014, О. Волюца (CHER);
 43 – с. Йорданешти, узбіччя доріг, городи, луки, 28.09.2014, О. Волюца (CHER);
 44 – с. Чагор, подвір'я, городи, узбіччя доріг, газони, пасовища, 29.06.2015, О. Волюца (CHER);
 45 – с. Горбівці, узбіччя дороги, 29.10.2015, І. Чорней (CHER);
 46 – с. Стерче, багаторічні перелоги, 29.10.2015, І. Чорней (CHER);
 47 – с. Димка, узбіччя доріг, перелоги, 28.09.2016, О. Волюца (CHER);
 48 – с. Тарашани, узбіччя доріг, 28.09.2016, О. Волюца (CHER);
 49 – с. Молодія, узбіччя дороги, 28.09.2016, О. Волюца (CHER);
 50 – між селами Валя Кузьмин і Тарашани, узбіччя доріг, перелоги, 28.09.2016, О. Волюца (CHER);
 51 – с. Грушівка, перелоги, узбіччя доріг, 28.09.2016, О. Волюца (CHER) (Осьодло, Токарюк, 2017а);

Герцаївський р-н:

- 52 – м. Герца, поле, 12.06.1999, О. Волюца, А. Волюца (CHER);

- м. Герца, закинуті городи, 16.08.2007, О. Волуца, Н. Литвін (CHER);
 - 53 – с. Цурень, 17.06.2009, Н. Верега (CHER);
 - окол. с. Цурень, пасовище на багаторічних перелогах, 15.09.2010, О. Волуца (CHER);
 - 54 – с. Горбова, узбіччя доріг, пасовищні луки, 15.09.2010, О. Волуца (CHER);
 - 55 – с. Остриця, узбіччя доріг, пасовищні луки, перелоги, 15.09.2010, О. Волуца (CHER);
 - 56 – окол. с. Куликівка, луки на узліссі грабово-дубового лісу, 21.07.2010, О. Д. Волуца, С. В. Ткачук (CHER);
 - 57 – окол. с. Молниця, хутір Сільгосптехніка, узбіччя дороги біля ставу, 15.09.2010, О. Волуца (CHER);
 - 58 – с. Радгоспівка, узбіччя дороги, 21.05.2014, О. Волуца (CHER);
 - 59 – с. Буківка, узбіччя дороги, 8.06.2014, О. Волуца (CHER);
 - 60 – с. Петрашівка, узбіччя дороги, пасовищні луки, 8.06.2014, О. Волуца (CHER);
 - 61 – окол. с. Круп'янськ, 25.07.2014, О. Волуца (CHER);
 - 62 – с. Великосілля, узбіччя доріг, городи, перелоги, пасовищні луки, 7.09.2014, О. Волуца (CHER);
 - 63 – с. Байраки, луки, 01.05.2009, І. Пушкашу (CHER);
 - с. Байраки, городи, пасовищні луки, узбіччя доріг, 7.09.2014, О. Волуца (CHER);
 - 64 – с. Хряцька, пасовищні луки, городи, узбіччя доріг, 7.09.2014, О. Волуца (CHER);
 - 65 – с. Могилівка й околиці, лучно-степові схили, пасовищні луки, узбіччя доріг, городи, 12.07.2015, О. Волуца, С. Ткачук (CHER);
 - 66 – с. Тернавка та його околиці, городи, узбіччя доріг, сінокісні та пасовищні луки, 27.09.2015, О. Волуца (CHER);
 - 67 – с. Дяківці, узбіччя доріг, перелоги, 27.09.2015, О. Волуца (CHER);
- м. Чернівці:**
- 68 – Czernowitz (Rudolph, 1911) [м. Чернівці];
 - Цецино, луга недалеко от опушки леса, 07.1958, А. Погребняк (CHER);
 - Цецино, глинистые бугры, 13.10.1958, А. Погребняк (CHER);
 - Цецино, луг на поляне в буковом лесу, 13.10.1958, И. Артемчук, А. Погребняк (CHER);
 - окол. м. Чернівці, урочище Цецино, Ревнянське л-во, кв. 22, буковий ліс, 10.06.2010, К. Коржан (CHER);
 - 69 – вляжный луг по балке возле «Стрельбища», Клокичка, 13.06.1945, И. Артемчук (CHER);
 - 70 – ботсад ЧГУ, 4.07.1945, И. Артемчук (CHER);
 - 71 – окрестности Роша, 20.06.1950, Соловьёва (CHER);
 - 72 – завод «Легмаш», вул. Головна, 203, газон, 6.07.2001, Н. Я. Хлестун (CHER);
 - 73 – парк «Жовтневий», 18.06.2008, К. Коржан (CHER) (Осьодло, Токарюк, 2017б);
 - 74 – перелоги біля об'їзної дороги на Острицю, 13.06.2006, К. Коржан, О. Волуца (CHER);
 - 75 – залізнична станція «Чернівці-Південна», 16.06.2006, О. Волуца (CHER);
 - 76 – вул. 28 Червня, 23, внутрішній двір, 13.09.2006, А. Токарюк (CHER);
 - 77 – вздовж залізниці (район вул. Барбіуса), 8.03.2007, К. Коржан, Р. Коржан (CHER);
 - 78 – вул. Фастівська, 23.06.2007, К. Коржан (CHER);
 - 79 – вул. Коперника, вздовж дороги, 18.06.2007, К. Коржан (CHER);
 - 80 – проспект Незалежності, біля дороги, 19.07.2007, К. Коржан (CHER);
 - 81 – вул. Тобілевича, 25.07.2007, К. Коржан, О. Волуца (CHER);
 - 82 – дачний район «Садки», вздовж дороги по вул. Гайова, 24.07.2007, К. Коржан, О. Волуца (CHER);
 - 83 – вздовж дороги по вул. Калинівська, 18.07.2008, К. В. Коржан (CHER);

- вздовж дороги по вул. Калинівська в бік Калинівського ринку, 18.07.2008, К. Коржан (CHER);
- 84 – вул. Південно-Кільцева, 21.07.2008, К. В. Коржан (CHER);
- вул. Південно-Кільцева, засмічена ділянка навпроти центрального кладовища, 21.07.2008, К. Коржан (CHER);
- 85 – лісопосадка біля аеропорту, 22.07.2008, К. Коржан (CHER);
- 86 – вул. Київська, парк ім. Шиллера, 10.06.2009, О. Волуца (CHER);
- парк ім. Шиллера, кленові насадження, 20.09.2009, О. Буча (CHER).

Негативний вплив виду: завдяки високому насінневому пресу й ефективному розсіюванню насіння, що забезпечують домінування виду, він змінює видове різноманіття й структуру лучних і прибережних ценозів. Створюючи щільні колонії на трансформованих ділянках, ці рослини сприяють інсуляризації місцевих популяцій, послаблюючи їхню конкурентоспроможність. Як піонерний вид легко пристосовується до трансформованих ділянок, перешкоджаючи поновленню на них місцевих видів.

Джерела інформації: Hormuzaki, 1911; Rudolph, 1911; Горохова, 1955, 1956; Горохова, Шеляг-Сосонко, 1961; Термена та ін., 1992; Коротченко, Токарюк, 2005; Коротченко та ін., 2009; Токарюк та ін., 2009; Коржан, Чорней, 2010; Протопопова та ін., 2010; Токарюк, Коржан, 2011, 2012; Токарюк et al., 2012; Кручко, Токарюк, 2017а; Осьодло, Токарюк, 2017а, 2017б; Токарюк та ін., 2018.

Reynoutria japonica Houtt.

(*Fallopia japonica* (Houtt.) Ronse Decr.,
Polygonum cuspidatum Siebold & Zucc.)

Біо-еколого-географічна характеристика, хроноелемент та походження: гемікриптофіт, мезофіт, геліофіт, sm-temp-c₁₋₄OAS, (N) sm-temp-c₁₋₄CIRPOL; кенофіт, азійське походження, епекофіт, Е-бар'єр.

Ценотична приуроченість: *Epilobietea angustifolii*, *Robinietaea*.

Тип оселища: ділянки з рудеральною гідрофільною рослинністю (по-за межами території забудови); деревно-кущові насадження та парки.

Перші відомості про вид у регіоні: м. Чернівці, вул. Червоноармійська, газон біля кардіодиспансеру, 14.07.2002, Н. Хлистун (CHER).

Сучасне поширення (кадастр) (рис. 4.19):

Сторожинецький р-н:

- 1 – с. Стара Жадова, під парканом біля залізничної колії, 11.10.2007, В. В. Протопопова, М. В. Шевера, А. І. Токарюк, К. В. Коржан (CHER);
- 2 – м. Сторожинець, Сторожинецький дендрологічний парк, 9.05.2009, А. Токарюк (CHER);
- 3 – м. Сторожинець, вул. Богдана Хмельницького, зарості вздовж дороги навпроти церкви адвентистів, 18.05.2014, А. Токарюк (CHER);

Глибоцький р-н:

- 4 – смт Глибока, вздовж дороги, 29.07.2008, Н. Литвін (CHER);

- 5 – окол. с. Валя Кузьмина, при дорозі, 9.10.2008, В. В. Протопопова, М. В. Шевера, А. І. Токарюк (CHER);
- 6 – смт Глибока, вул. Центральна, вздовж тротуару біля живоплоту, 8.06.2014, О. Волюца (CHER);
- 7 – с. Димка, узбіччя дороги під парканом, 28.09.2016, О. Волюца (CHER);

Герцаївський р-н:

- 8 – с. Могилівка, правий берег р. Герцушка, біля мосту, 15.08.2003, О. Волюца, А. Волюца (CHER);
- 9 – м. Герца, вул. Центральна, під парканом стадіону, 18.08.2009, О. Волюца, С. Ткачук (CHER);
 - м. Герца, вул. Центральна, вздовж огорожі біля стадіону, зарості, 8.09.2014, О. Волюца (CHER);
- 10 – с. Хряцька, на узбіччі дороги під парканом, 7.09.2014, О. Волюца (CHER);
- 11 – м. Герца, насип дамби біля ставу, 19.09.2014, О. Волюца (CHER);

м. Чернівці:

- 12 – вул. Червоноармійська, газон біля кардіодиспансеру, 14.07.2002, Н. Хлистун (CHER);
- 13 – Цецино, узбіччя дороги, 8.10.2005, К. Гораш (CHER);
- 14 – парк-пам'ятка садово-парково-го мистецтва «Жовтневий», 24.05.2006 leg. М. Федотова, А. Федорчак, В. Черней; 26.11.2014 det. О. Волюца (CHER);
- 15 – лісосмуга по вул. Ковельська, 10.10.2007, В. В. Протопопова, М. В. Шевера, К. В. Коржан (CHER);
 - вул. Ковельська, засмічена лісосмуга, 10.10.2007, В. В. Протопопова, М. В. Шевера (KW);
- 16 – мікрорайон «Садки», 9.06.2010, К. Коржан (CHER);
- 17 – на розі вулиць Винниченка і Комунальників, уздовж дороги, 15.10.2015, О. Волюца (CHER);
- 18 – вул. З. Космодем'янської, вздовж дороги, 12.11.2015, Н. Литвін (CHER);
- 19 – вул. Руська, під парканом навпроти тролейбусної зупинки «Кишинівська», 23.09.2016, О. Волюца (CHER);
- 20 – між вулицями Московської Олімпіади і Зелена, кладовище, 23.09.2016, О. Волюца (CHER) (Токарюк, Коржан, 2012);
- 21 – вул. О. Кошового, під парканом ОЦЕНТУМа, 28.10.2016, О. Волюца, Н. Литвін (CHER);
- 22 – вул. Руднева, під парканом, 28.10.2016, О. Волюца, Н. Литвін (CHER).

Негативний вплив виду: утворюючи щільні зарості змінює режим освітлення і зволоження, створюючи умови, неможливі для нормального розвитку аборигенних видів рослин геліофітів та ксеромезофітів, які не можуть адаптуватися до змінених умов; викликає ерозію ґрунту під час весняної повені; кореневища руйнують дорожнє покриття і навіть будівельні споруди (Виноградова и др., 2010).

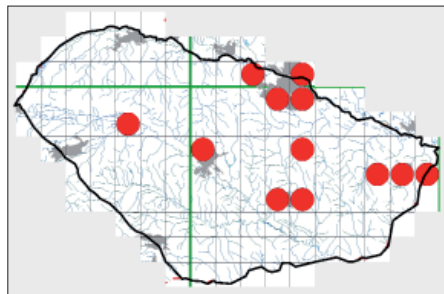


Рис. 4.19. Поширення *Reynoutria japonica* в Буковинському Передкарпатті

Джерела інформації: Коржан, 2008б; Протопопова та ін., 2010; Токарюк, Коржан, 2012; Tokaryuk et al., 2012.

Reynoutria × bohemica Chrtek & Chrtková

(*Fallopia bohemica* (Chrtek et Chrtková) J.P. Bailey,

Polygonum × bohemicum (Chrtek et Chrtková) Zika et Jacobson)

Біо-еколого-географічна характеристика, хроноелемент та походження: гемікриптофіт, мезофіт, геліофіт, sm-temp-c₁₋₄OAS, (N) sm-temp-c₁₋₄ CIRCPOI; кенофіт, гібридогенного походження, епекофіт, Е-бар'єр.

Ценотична приуроченість: *Epilobietea angustifolii*.

Тип оселища: ділянки з рудеральною гідрофільною рослинністю (поза межами територій забудови).

Перші відомості про вид у регіоні: Буковинське Передкарпаття (Протопопова та ін., 2010).

Сучасне поширення (кадастр) (рис. 4.20):

м. Чернівці:

1 - вул. Кармелюка, газон неподалік від гаражів, 13.09.2016, О. Волюца (CHER).

Негативний вплив виду: змінює режим освітлення і зволоження.

Джерела інформації: Протопопова та ін., 2010; Tokaryuk et al., 2012.

Robinia pseudoacacia L.

Біо-еколого-географічна характеристика, хроноелемент та походження: фанерофіт, ксеромезофіт, геліофіт, (m)-sm-c₃₋₆OAM, (N) sm-stemp-c₂₋₅ EUR-(WAS); кенофіт, північноамериканського походження, агріоепекофіт, F-бар'єр.

Ценотична приуроченість: *Robinietaea*;

- *Carpino-Fagetum sylvaticae*.

Тип оселища: ділянки з рудеральною гідрофільною рослинністю (поза межами територій забудови); деревно-кущові насадження та парки; зруби з домінуванням чагарниково-деревного покриву;

- букові ліси *Asperulo-Fagetum*.

Перші відомості про вид у регіоні: Czernowitz (Rudolph, 1911) [м. Чернівці].

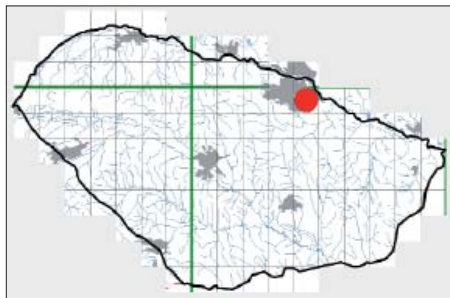


Рис. 4.20. Поширення *Reynoutria × bohemica* в Буковинському Передкарпатті

Сучасне поширення (кадастр) (рис. 4.21):**Кіцманський район:**

- 1 – с. Стрілецький Кут, дубово-буковий ліс на північному схилі, кв. 24, 24.07.1956, О. Д. Павлюк (CHER);

Сторожинецький р-н:

- 2 – окол. с. Буденець, вздовж дороги, 6.06.2009, А. Токарюк (CHER);
 3 – м. Сторожинець, берег р. Сірет, 7.06.2009, А. Токарюк (CHER);
 4 – с. Кам'яна, вздовж дороги, 10.06.2009, А. Токарюк (CHER);
 • с. Кам'яна, вздовж дороги, 25.06.2009, А. Токарюк (CHER);

Глибоцький р-н:

- 5 – с. Багринівка, вздовж залізничної колії, 23.05.2007, А. Токарюк, Н. Литвін (CHER);
 6 – с. Горбівці, 16.05.2009, І. Чорней (CHER);
 7 – с. Молодія, узбіччя дороги, 20.05.2016, А. Токарюк, О. Волюца (CHER);
 8 – смт Глибока, зарості чагарників вздовж залізничної колії, 28.09.2016, О. Волюца (CHER);
 9 – с. Димка, вздовж полезахисної смуги, 28.09.2016, О. Волюца (CHER);
 10 – окол. с. Тарашани, канали вздовж дороги, узлісся та вирубки, 28.09.2016, О. Волюца (CHER);
 11 – між селами Тарашани і Грушівка, канали вздовж дороги, 28.09.2016, О. Волюца (CHER);
 12 – окол. с. Валя Кузьмина, вздовж залізничної колії, 28.09.2016, О. Волюца (CHER);
 13 – с. Коровія, вздовж дороги, 28.09.2016, О. Волюца (CHER);

Герцаївський р-н:

- 14 – окол. м. Герца, лісосмуга, 14.05.2000, О. Волюца, А. Волюца (CHER);
 15 – м. Герца, за садом райлікарні, 20.05.2009, О. Волюца (CHER);
 16 – с. Горбова, канава на узбіччі дороги, 15.09.2010, О. Волюца (CHER);
 17 – с. Радгоспівка, узбіччя дороги, 8.06.2014, О. Волюца (CHER);
 18 – с. Остриця, схили до дороги біля мосту через р. Дерелуй, 8.06.2014, О. Волюца (CHER);
 19 – с. Куликівка, узбіччя дороги, 19.08.2014, О. Волюца (CHER);
 20 – с. Тернавка, узбіччя дороги, 19.08.2014, О. Волюца (CHER);
 21 – с. Дяківці, узлісся, 19.08.2014, О. Волюца (CHER);
 22 – окол. с. Радгоспівка, чагарникові зарості, вербняки на правому березі р. Прут, 13.04.2015, О. Волюца (CHER);
 23 – с. Могилівка, зарості айланту на лучно-степових схилах, 5.07.2015, О. Волюца (CHER);
 24 – с. Лунка, зарості чагарників на схилах до р. Прут, 5.07.2015, О. Волюца (CHER);
 25 – с. Молниця, узбіччя дороги, 12.07.2015, О. Волюца (CHER);
 26 – с. Банчени, берег р. Молниця, 20.05.2016, А. Токарюк, О. Волюца (CHER);
 27 – окол. с. Хряцька, лісокультурні над ставом, 20.05.2016, А. Токарюк, О. Волюца (CHER);
 28 – с. Годинівка, на березі потічка, 20.05.2016, А. Токарюк, О. Волюца (CHER);
 29 – с. Луковиця, канали на узбіччі дороги, 20.05.2016, А. Токарюк, О. Волюца (CHER);

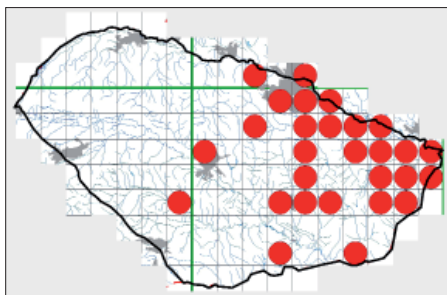


Рис. 4.21. Поширення *Robinia pseudoacacia* у Буковинському Передкарпатті

30 – с. Маморниця, канава на узбіччі дороги, 20.05.2016, А. Токарюк, О. Во-
луца (CHER);

м. Чернівці:

- 31 – Czernowitz (Rudolph, 1911) [м. Чернівці];
32 – окол. м. Чернівці, 26.05.1945, Боровик (CHER);
33 – ландшафтний заказник «Гарячий Урбан», 19.05.2003, Н. Я. Хлисту́н (CHER);
34 – парк Т. Т. Шевченка, 12.06.2008, К. В. Коржан (CHER);
35 – парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва «Жовтневий», 24.05.2006, М. Федо-
това, А. Федорчак, В. Черней (CHER); (Осьодло, Токарюк, 2017б);
36 – вул. Київська, парк ім. Шиллера, 10.06.2009, О. Во́луца (CHER);
37 – мікрорайон «Гравітон», насип об'їзної дороги, 11.06.2009, Л. Носей,
Д. Риб'юк, І. Пушкашу (CHER).

Негативний вплив виду: за рахунок великої кількості пагонів кореневого походження та високої насінневої продуктивності формує щільні колонії, при переважанні в деревостанах спричиняє певний вплив на поверхню ґрунту, збагачуючи його азотом, що сприяє переважанню нітрофільних видів за рахунок пригнічення деяких аборигенних.

Джерела інформації: Rudolph, 1911; Термена та ін., 1992; Коржан, Чорней, 2010; Протопопова та ін., 2010; Tokaryuk et al., 2012; Осьодло, Токарюк, 2017б.

Rudbeckia laciniata L.

Біо-еколого-географічна характеристика, хроноелемент та походження: геофіт, мезофіт, сціогеліофіт, sm-temp-c₁₋₆ ОАМ-(WAM), (N) sm-temp-c₂₋₃ EUR+(OAS); кенофіт, північноамериканське походження, агріоепекофіт, F-бар'єр, вид-трансформер.

Ценотична приуроченість: *Artemisietea vulgaris*, *Epilobietea angustifolii*;

- *Salicetea purpurea*, *Alno glutinosae-Populetea albae*, *Carpino-Fagetea sylvaticae*.

Тип оселища: ділянки з рудеральною ксеромезофільною рослинністю (поза межами територій забудови);

- заплавні вербово-тополеві ліси-галереї (*Salicion albae*); гірські сіровільхові ліси-галереї (*Alnion incanae*); вербові зарості заплавних берегів річок.

Перші відомості про вид у регіоні: Jordanești, am Serethufer zwischen Weidengebüsch, Juli (Guş., Н. Н.) (Hormuzaki, 1911) [Глибоцький р-н, с. Йорданешті] с. Йорданешті, вздовж р. Сірет, 339 м н.р.м., 8.08.1909, М. Guşuleac (CHER).

Сучасне поширення (кадастр) (рис. 4.22):

Вижницький р-н:

- 1 – окол. с. Лукавці, церква – цвинтар, при дорозі, 10.10.2008, І. І. Чорней, В. В. Буджак, А. І. Токарюк (CHER);

Сторожинецький р-н:

- 2 – с. Буденець, лівий берег р. Малий Сірет, 10.08.1949, Р. Березовська (CHER);
 - с. Буденець, берег р. Малий Сірет, вільховий ліс, 8.10.2008, І. Чорней, В. Буджак, А. Токарюк (CHER);
- 3 – окол. с. Іжешти, у чагарниках на р. Серетель, 30.07.1956, Зварич (CHER);
- 4 – с. Нова Жадова, вздовж дороги, 26.07.2005, А. Токарюк (CHER);
- 5 – окол. м. Сторожинець, берег р. Сірет, здичавіло, 1980, В. Ткачик (LWS);
 - м. Сторожинець, лівий берег р. Сірет, у чагарниках, 2.08.2003, А. Токарюк (CHER);
- 6 – с. Стара Жадова, на луках, 11.10.2007, В. В. Протопопова, М. В. Шевера, А. І. Токарюк, К. В. Коржан (CHER);
- 7 – с. Панка, вздовж дороги, 2.08.2008, Ю. Добра (CHER);
- 8 – м. Сторожинець, дендрологічний парк загальнодержавного значення «Сторожинецький», 18.09.2016, А. Токарюк (CHER);

Глибоцький р-н:

- 9 – Distr. Storojineț, Jordânești, ad ripam dextram fl. Siret, pone pontem. Ca. 339 m. s. m., 08.08.1909, M. Gușuleac (CHER) [с. Йорданешти];
 - Jordanești, am Serethufer. Aug. 1909, [M.] Guș[u]leac (CHER) [с. Йорданешти];
 - Jordanești, am Serethufer zwischen Weidengebüsch, Juli (Guș., Н. Н.) (Normuzaki, 1911) [с. Йорданешти];
- 10 – с. Теремблече, заплашний вільховий ліс в долині р. Сірет, 4.08.2008, І. Чорней, В. Буджак, А. Токарюк (CHER);
- 11 – с. Біла Криниця, урочище Варниця, вздовж дороги, 31.07.2009, А. Токарюк (CHER);
- 12 – с. Просіка, берег потічка (притока Сірету), 28.09.2014, О. Волиця (CHER);

м. Чернівці:

- 13 – Cernăuți, in coeneterio. ?.09.1923, M. Gușuleac (CHER) [Чернівці, на старому кладовищі (махрова форма)].

Негативний вплив виду: як трансформер вносить суттєві зміни у склад напівприродних рослинних угруповань заплашних лісів. Захоплення території рослинами забезпечується, перш за все, вегетативним розмноженням, унаслідок масового і швидкого росту клонів, які формують щільні мало-, інколи одновидові зарості з великою біомасою, створюючи умови, непридатні для існування інших видів. Через значне зниження освітлення і щільне вкриття листям ґрунту гальмує поновлення рослин місцевої флори, цілком змінюючи склад і структуру рослинного покриву.

Джерела інформації: Normuzaki, 1911; Коржан, Чорней, 2010; Протопопова та ін., 2010; Tokaryuk et al., 2012.

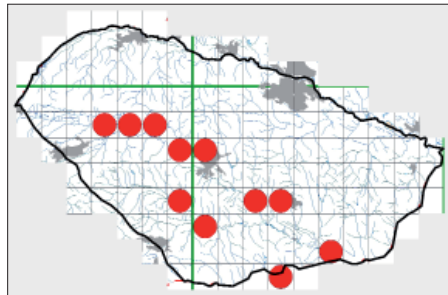


Рис. 4.22. Поширення *Rudbeckia laciniata* в Буковинському Передкарпатті

Setaria glauca (L.) P. Beauv.

Біо-еколого-географічна характеристика, хроноелемент та походження: терофіт, ксеромезофіт, геліофіт, boreoostrop-m-temp.oz₍₁₎₋₃ EURAS; археофіт, середземноморсько-ірано-туранське походження, епекофіт, Е-бар'єр.

Ценотична приуроченість: *Polygono-Poetea annuae*, *Digitario sanguinalis-Eragrostietea minoris*, *Sisymbrietea*, *Artemisietea vulgaris*.

Тип оселища: ділянки з рудеральною ксеромезофільною рослинністю (поза межами територій забудови); піщано-глинисті осипища (зсуви) кар'єрів та антропогенних субстратів рухомого типу; території забудови (селітебні); сільськогосподарські угіддя екстенсивного типу господарювання; деревно-кущові насадження та парки.

Перші відомості про вид у регіоні: Auf Feldern nach der Aerndte, bei Cucuzmare (Herbich, 1859) [На полях с. Великий Кучурів (Сторожинецький р-н)].

Сучасне поширення (кадастр) (рис. 4.23):

Вижницький р-н:

- 1 - с. Верхніе Лукавці. Сорное. 18.11.1949, И. В. Артемчук (CHER);
- 2 - с. Банилов. III терасса р. Черемош. В посевах ржи. 21.07.1952, З. Горохова (CHER);

Сторожинецький р-н:

- 3 - Auf Feldern nach der Aerndte, bei Cucuzmare (Herbich, 1859) [На полях с. Великий Кучурів];
- 4 - с. Панка, біля будівлі, 4.07.2008, Ю. Добра (CHER);
- 5 - с. Нові Бросківці, хутір Заболоття, луки, 3.10.2009, Т. Кривко (CHER);
- 6 - смт Красноільськ, городи, 10.10.2015, І. Чорней, В. Буджак, А. Токарюк, О. Волюца (CHER);
- 7 - с. Чудей, городи, узбіччя доріг, 10.10.2015, І. Чорней, В. Буджак, А. Токарюк, О. Волюца (CHER);
- 8 - с. Буденець, узбіччя доріг, городи, 10.10.2015, І. Чорней, В. Буджак, А. Токарюк, О. Волюца (CHER);
- 9 - с. Глибочок, городи, узбіччя доріг, 10.10.2015, І. Чорней, В. Буджак, А. Токарюк, О. Волюца (CHER);
- 10 - с. Кам'яна, городи, 10.10.2015, І. Чорней, В. Буджак, А. Токарюк, О. Волюца (CHER);
- 11 - с. Михальча, узбіччя доріг, городи, 10.10.2015, І. Чорней, В. Буджак, А. Токарюк, О. Волюца (CHER);
- 12 - м. Сторожинець, територія колишньої військової частини, рудералізовані ділянки, 30.09.2007, А. Токарюк (CHER);

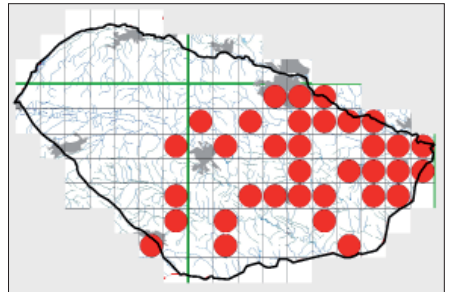


Рис. 4.23. Поширення *Setaria glauca* в Буковинському Передкарпатті

13 – м. Сторожинець, лівий берег р. Сірет, піщані місця, 11.08.2016, А. Токарюк (CHER);

Глибоцький р-н:

- 14 – с. Глубокое, посев ячменя, 5.07.1953, Штивельман, Орехова (CHER);
 15 – с. Купка, вздовж залізничної колії біля перехрестя дороги на с. Корчівці, 30.07.2009, А. Облущинський (CHER);
 16 – с. Карапчів, уздовж залізничної колії біля станції «Карапчів», 21.08.2009, А. Облущинський (CHER);
 17 – с. Карапчів, узбіччя доріг, городи, 28.09.2014, О. Волюца (CHER);
 18 – с. Йорданешти, узбіччя доріг, городи, 28.09.2014, О. Волюца (CHER);
 19 – між селами Волока і Валя Кузьміна, узбіччя дороги (траса Чернівці – Теремблече), перелоги, городи, 28.09.2014, О. Волюца (CHER);
 20 – смт Глибока, городи, узбіччя доріг, 14.10.2014, О. Волюца (CHER);
 21 – смт Глибока, залізнична станція «Глибока-Буковинська», рудералізовані ділянки вздовж ґрунтової стежки (Кручко, Токарюк, 2017а);
 22 – с. Опришени, узбіччя доріг, городи, 13.09.2015, І. Чорней (CHER);
 23 – с. Горбівці, узбіччя доріг, городи, 13.09.2015, І. Чорней (CHER);
 24 – с. Чагор, городи, узбіччя доріг, 14.10.2015, О. Волюца (CHER);
 25 – с. Димка й околиці, городи, узбіччя доріг, перелоги, 15.10.2015, О. Волюца (CHER);
 26 – с. Тарашани, узбіччя доріг, городи, 15.10.2015, О. Волюца (CHER);
 27 – між селами Тарашани і Грушівка, узбіччя дороги, 28.09.2016, О. Волюца (CHER);
 28 – с. Молодія, узбіччя доріг, городи, 28.09.2016, О. Волюца (CHER);
 29 – с. Коровія, узбіччя доріг, городи, 28.09.2016, О. Волюца (CHER);

Герцаївський р-н:

- 30 – окол. с. Великосілля, город з кукурудзою, 17.08.2003, О. Волюца (CHER);
 31 – між селами Горбова і Радгоспівка, узбіччя доріг, городи, 15.09.2010, О. Волюца (CHER);
 32 – окол. с. Радгоспівка, заросла стерня, домінуючий вид, 15.09.2010, О. Волюца (CHER);
 33 – окол. с. Цурень, пасовище на багаторічних перелогах, 15.09.2010, О. Волюца (CHER);
 34 – с. Великосілля, узбіччя доріг, городи, перелоги, 7.09.2014, О. Волюца (CHER);
 35 – с. Хряцька, узбіччя доріг, городи, 7.09.2014, О. Волюца (CHER);
 36 – с. Байраки, городи, узбіччя доріг, 7.09.2014, О. Волюца (CHER);
 37 – м. Герца, вул. Г. Асакі, придорожні канами, городи, 8.09.2014, О. Волюца (CHER);
 38 – с. Молниця й околиці, узбіччя доріг, городи, перелоги, 17.09.2014, О. Волюца (CHER);
 39 – с. Горбова й околиці, узбіччя доріг, городи, перелоги, 17.09.2014, О. Волюца (CHER);
 40 – с. Остриця, узбіччя доріг, городи, 28.09.2014, О. Волюца (CHER);
 41 – с. Могилівка й околиці, городи, узбіччя доріг, 12.07.2015, О. Волюца, С. Ткачук (CHER);
 42 – с. Куликівка й околиці, городи, перелоги, узбіччя доріг, 27.09.2015, О. Волюца (CHER);
 43 – с. Дяківці, узбіччя доріг, городи, 27.09.2015, О. Волюца (CHER);
 44 – с. Тернавка й околиці, городи, узбіччя доріг, 27.09.2015, О. Волюца (CHER);

м. Чернівці:

- 45 – окр. Цецино, перелог с *Gnaphalium uliginosum*, 16.09.1947, И. В. Артемчук (CHER);
 46 – Яблоновское экспериментальное хозяйство Чернов. госуд. с/х опытной станции в окр. г. Черновцы. На полях, после опрыскивания гербицидом 24 – Д4 (ДУ). 12.06.1956, Е. Н. Фадеев, З. Н. Горехова (CHER);

47 – вул. Червоноармійська, газон біля кардіоцентру, 25.07.2001, Н. Я. Хлистун (CHER).

Негативний вплив виду – пригнічує аборигенні рослини в антропогенно трансформованих екотопах, переважно рудеральних і сегетальних, рідше на прибережних піщаних ділянках або лучних рослинних угрупованнях.

Джерела інформації: *Herbich, 1859; Горохова, 1955, 1956; Термена та ін., 1992; Протопопова та ін., 2010; Tokaryuk et al., 2012, Кручко, Токарюк, 2017а.*

Sisyrinchium septentrionale Bicknell (*Sisyrinchium angustifolium* Mill.)

Біо-еколого-географічна характеристика, хроноелемент та походження: геофіт, гігромезофіт, геліофіт, m-temp-(b)AM; кенофіт, північноамериканське походження, агріофіт, F-бар'єр.

Ценотична приуроченість: *Molinio-Arrhenatheretea*.

Тип оселища: низинні та передгірні викошувані луки (сіножаті); мезофітні пасовища.

Перші відомості про вид у регіоні: с. Майдан, уроч. Міхідерка, на луках, середньо-зволожені місця, 28.06.1957, І. В. Артемчук (CHER).

Сучасне поширення (кадастр) (рис. 4.24):

Вижницький р-н:

- 1 – с. Майдан, уроч. Міхідерка, на луках, середньо-зволожені місця, 28.06.1957, І. В. Артемчук (CHER) (Токарюк, 2008);

Сторожинецький р-н:

- 2 – окол. с. Заволока, лучно-степові схили, 4.06.2004, А. Токарюк (CHER) (Токарюк, 2008);
- 3 – окол. с. Глибочок, луки, 14.06.2005, А. Токарюк (CHER) (Токарюк, 2008; Токарюк та ін., 2009);
- 4 – між селами Кам'яна і Глибочок, луки, 11.06.2007, А. Токарюк (CHER) (Токарюк, 2008);
- 5 – окол. с. Кам'яна, луки, урочище Доманицький, 4.06.2008, А. Токарюк, О. Волиця (CHER) (Токарюк, 2008);
- 6 – окол. с. Спаська, урочище Дзюркач, луки, 22.05.2009, І. Чорней, В. Буджак, А. Токарюк, О. Волиця (CHER).

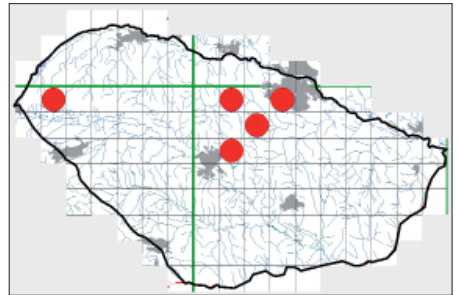


Рис. 4.24. Поширення *Sisyrinchium septentrionale* в Буковинському Передкарпатті

Негативний вплив виду:
не встановлено.

Джерела інформації: Токарюк, 2008; Токарюк та ін., 2009; Протопопова та ін., 2010; Tokaryuk et al., 2012.

Solidago canadensis L.

Біо-еколого-географічна характеристика, хроноелемент та походження: гемікриптофіт, мезофіт, сціогеліофіт, m-b-c₁₋₈AM, (N) sm-temp-c₁₋₅EUR-(AS); кенофіт, північноамериканське походження, агріоепекофіт, F-бар'єр, вид-трансформер.

Ценотична приуроченість: *Polygono-Poetea annuae* (j), *Sisymbriea* (j), *Artemisietea vulgaris*, *Epilobietea angustifolii*, *Robinietea*;

- *Trifolio-Geranietea sanguinei*, *Molinio-Arrhenatheretea*, *Salicetea purpureae*.

Тип оселища: ділянки з рудеральною ксеромезофільною рослинністю (поза межами територій забудови); ділянки з рудеральною гідрофільною рослинністю (поза межами територій забудови); території забудови (селітебні); сільськогосподарські угіддя екстенсивного типу господарювання; деревно-кущові насадження та парки;

- гірські річки та їхня деревна рослинність з мірикарією німецькою (*Myricaria germanica*); мезофітні узлісся; низинні та передгірні викошувані луки (сіножаті); мезофітні пасовища.

Перші відомості про вид у регіоні: Distr. Cernăuți, Lucovița, colitur in hortis. Ca. 181 m. s. m. 10.09.1913, M. Gușuleac (CHER) [Глибоцький р-н, с. Луковиця].

Сучасне поширення (кадастр) (рис. 4.25):

Вижницький р-н:

- 1 – с. Банилів, у полі, 23.08.2009, К. Дасевич (CHER) (Осьодло, Токарюк, 2016);

Кіцманський р-н:

- 2 – окол. с. Біла, луки, 16.09.2009, А. Токарюк (CHER) (Осьодло, Токарюк, 2016);

Сторожинецький р-н:

- 3 – с. Годилів, луки, 9.08.2005, С. Г. Літвіненко (CHER) (Осьодло, Токарюк, 2016);
- 4 – м. Сторожинець, територія закинутого заводу фільтрів, 16.09.2007, А. Токарюк (CHER) (Осьодло, Токарюк, 2016);
- 5 – м. Сторожинець, залізничний вокзал, уздовж колії, 31.08.2008, А. Токарюк (CHER) (Осьодло, Токарюк, 2016);
- 6 – м. Сторожинець, військовий полігон, 6.06.2009, А. Токарюк (CHER) (Осьодло, Токарюк, 2016);
- 7 – с. Ропча, вздовж залізничної колії, 20.09.2009, А. Токарюк (CHER) (Осьодло, Токарюк, 2016);
- 8 – окол. с. Старі Бросківці, перелogi, 16.09.2014, А. Токарюк (CHER);

Глибоцький р-н:

- 9 – Distr. Cernăuți, Lucovița, colitur in hortis. Ca. 181 m. s. m. 10.09.1913, M. Gușuleac (CHER); [с. Луковиця, культивується у садах] (Осьодло, Токарюк, 2016);

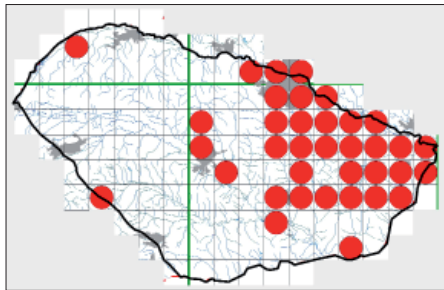


Рис. 4.25. Поширення *Solidago canadensis* у Буковинському Передкарпатті

- 10 – окол. с. Кам'янка, Кам'янське л-во, кв. 5, заповідне урочище «Бугаєць», узлісся дубового лісу, 5.08.2008, І. Чорней, В. Буджак, А. Токарюк, К. Коржан, М. Каземірська (CHER) (Осьодло, Токарюк, 2016);
- 11 – с. Кам'янка, город, 11.08.2009, Т. В. Марчук (CHER) (Осьодло, Токарюк, 2016);
- 12 – с. Волока, вздовж залізничної колії станції «Волока», в напрямку станції «Космін», 18.08.2009, А. Облучинський (CHER) (Осьодло, Токарюк, 2016);
- 13 – с. Волока, долина р. Дерелуй, перелоги, 15.09.2015, Л. Осьодло (CHER) (Осьодло, Токарюк, 2016);
- 14 – с. Карапчів, узбіччя дороги (траса Глибока – Сторожинець), 28.09.2014, О. Волюца (CHER) (Осьодло, Токарюк, 2016);
- 15 – с. Коровія, вздовж доріг, перелоги, 28.09.2014, О. Волюца (CHER) (Осьодло, Токарюк, 2016);
- 16 – між селами Коровія і Грушівка, перелоги, 15.09.2015, Л. Осьодло (CHER) (Осьодло, Токарюк, 2016, 2017а);
- 17 – с. Молодія, вздовж доріг, перелоги, 28.09.2014, О. Волюца (CHER) (Осьодло, Токарюк, 2016);
- 18 – с. Тарашани, вздовж дороги (траса Чернівці–Тереблече), 28.09.2014, О. Волюца (CHER) (Осьодло, Токарюк, 2016);
- 19 – с. Чагор, вздовж доріг, перелоги, 28.09.2014, О. Волюца (CHER) (Осьодло, Токарюк, 2016);
- 20 – між селами Волока і Валя Кузьмина, узбіччя дороги (траса Чернівці–Тереблече), перелоги, 28.09.2014, О. Волюца (CHER) (Осьодло, Токарюк, 2016);
- 21 – с. Валя Кузьмина, луки (Осьодло, Токарюк, 2017а);
- 22 – окол. с. Кут, перелоги, узбіччя доріг, 28.09.2014, О. Волюца (CHER);
- 23 – окол. с. Нижні Синівці, багаторічні перелоги, 29.10.2015, І. Чорней (CHER);
- 24 – окол. с. Горбівці, багаторічні перелоги, 29.10.2015, І. Чорней (CHER);
- 25 – смт Глибока, залізнична станція «Глибока-Буковинська», 19.09.2014, Л. Осьодло (CHER) (Осьодло, Токарюк, 2016);
- 26 – смт Глибока, узбіччя доріг, перелоги, 28.09.2016, О. Волюца (CHER);
- 27 – с. Димка, узбіччя доріг, перелоги, 28.09.2016, О. Волюца (CHER);
- 28 – між селами Тарашани і Грушівка, узбіччя доріг, лісові вирубки, 28.09.2016, О. Волюца (CHER);

Герцаївський р-н:

- 29 – с. Лунка, чагарники в заплаві р. Прут, 29.08.2000, О. Волюца, А. Волюца (CHER) (Осьодло, Токарюк, 2016);
 - окол. с. Лунка, перелоги, 15.08.2010, О. Д. Волюца, С. В. Ткачук (CHER) (Осьодло, Токарюк, 2016);
 - окол. с. Лунка, узбіччя доріг, перелоги, 17.09.2014, А. Токарюк, О. Волюца (CHER) (Осьодло, Токарюк, 2016);
- 30 – м. Герца, вул. Г. Асакі, 28.08.2007, О. Волюца, (CHER);
- 31 – окол. с. Куликівка, перелоги біля лісу, 11.08.2010, О. Д. Волюца, С. В. Ткачук (CHER) (Осьодло, Токарюк, 2016);
- 32 – окол. с. Молниця, хутір Сільгосптехніка, узбіччя доріг, перелоги, 15.09.2010, О. Волюца (CHER) (Осьодло, Токарюк, 2016);
- 33 – окол. с. Радгоспівка, край польової дороги вздовж стерні, 15.09.2010, О. Волюца (CHER) (Осьодло, Токарюк, 2016);
- 34 – окол. с. Щурень, пасовище на багаторічних перелогах, 15.09.2010, О. Волюца (CHER) (Осьодло, Токарюк, 2016);
- 35 – с. Остриця, узбіччя доріг, перелоги, 15.09.2010, О. Волюца (CHER);
- 36 – с. Великосілля, пасовищні луки, узбіччя доріг, сінокісні луки на схилах, 7.09.2014, О. Волюца (CHER) (Осьодло, Токарюк, 2016);
 - окол. с. Великосілля, лучно-степові схили, 12.07.2015, О. Волюца, С. Ткачук (CHER);

- 37 – окол. с. Хряцька, узбіччя доріг, 7.09.2014, О. Волуца (*CHER*) (Осьодло, Токарюк, 2016);
- 38 – с. Байраки, узбіччя доріг, 7.09.2014, О. Волуца (*CHER*) (Осьодло, Токарюк, 2016);
- 39 – окол. с. Підвальне, узбіччя доріг, 7.09.2014, О. Волуца (*CHER*)(Осьодло, Токарюк, 2016);
- 40 – окол. с. Цвяхівка, узбіччя доріг, перелоги, 17.09.2014, А. Токарюк, О. Волуца (*CHER*) (Осьодло, Токарюк, 2016);
- 41 – окол. с. Могилівка, узбіччя доріг, багаторічні перелоги, 12.07.2015, О. Волуца, С. Ткачук (*CHER*);
- 42 – між сулами Куликівка і Дяківці, багаторічна вирубка, 25.10.2015, О. Волуца (*CHER*);
- 43 – окол. с. Дяківці, узбіччя доріг, багаторічні перелоги, 25.10.2015, О. Волуца (*CHER*);
- 44 – окол. м. Герца, уроч. «Могилівський ліс», одно-дворічна вирубка, 8.11.2015, О. Волуца (*CHER*);
- 45 – с. Горбова, узбіччя доріг, 28.09.2014, О. Волуца (*CHER*);
- 46 – с. Банчени, узбіччя доріг, перелоги, 28.09.2014, О. Волуца (*CHER*);
- м. Чернівці:**
- 47 – ботанічний сад, 17.08.1945, І. Артемчук (*CHER*) (Осьодло, Токарюк, 2016, 2017б);
- 48 – завод «Легмаш», вул. Головна, 203, газон, 22.09.1999, Н. Я. Хлистун (*CHER*) (Осьодло, Токарюк, 2016);
- 49 – вул. Руська, 219, пустир поблизу будинку, 10.10.2004, М. А. Каземірська (*CHER*) (Осьодло, Токарюк, 2016);
- 50 – вул. Сторожинецька, район «Сокіл», засмічений пустир, 10.10.2007, В. В. Протопопова, М. В. Шевера (*KW*);
- 51 – дачний район «Садки», вздовж дороги, 24.07.2007, К. Коржан, О. Волуца (*CHER*) (Коржан, 2009б; Осьодло, Токарюк, 2016);
- 52 – перелоги біля об'їзної дороги на Острицю, 13.06.2007, К. Коржан, Т. Нікирса (*CHER*) (Коржан, 2009б; Осьодло, Токарюк, 2016);
- 53 – вул. Л. Кобилиці, 5.09.2007, І. Чорней, К. Коржан, А. Токарюк, О. Волуца (*CHER*) (Осьодло, Токарюк, 2016);
- 54 – вул. Ковельська, пустир, 11.09.2007, К. Коржан, А. Токарюк (*CHER*) (Осьодло, Токарюк, 2016);
- 55 – залізнична станція «Чернівці-Південна», пустир, 17.10.2007 К. Коржан, А. Токарюк (*CHER*) (Коржан, 2009б; Осьодло, Токарюк, 2016);
- 56 – парк культури та відпочинку імені Т. Г. Шевченка, 31.07.2009, К. Коржан (*CHER*) (Осьодло, Токарюк, 2016, 2017б);
- 57 – парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва «Жовтневий», 09.07.2009, К. Коржан, О. Буча (*CHER*) (Осьодло, Токарюк, 2016, 2017б);
- парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва «Жовтневий», зарості на схилах до озера, 2.09.2014, А. Токарюк (*CHER*) (Осьодло, Токарюк, 2016);
 - парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва «Жовтневий», зарості на схилах до озера, 16.09.2015, Л. Осьодло (*CHER*) (Осьодло, Токарюк, 2016);
- 58 – вул. Б. Хмельницького (спуск до вул. Стрийська) біля гаражів між парканом та тротуаром (сітка), 25.09.2009, О. Волуца, С. Ткачук (*CHER*) (Осьодло, Токарюк, 2016);
- 59 – Цецино, Ревнянське л-во, кв. 22, буковий ліс, біля *Atropa belladonna*, 10.06.2010, К. Коржан (*CHER*) (Осьодло, Токарюк, 2016);
- 60 – вул. Зелена (Токарюк, Коржан, 2012);
- 61 – парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва ім. Шиллера, 17.09.2014, Л. Осьодло (*CHER*) (Осьодло, Токарюк, 2016, 2017б);

- 62 – парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва ім. Ю. Федьковича, 17.09.2014, Л. Осьодло (CHER) (Осьодло, Токарюк, 2016, 2017б);
 63 – вул. Стеценка, вздовж дороги, 19.09.2014, Л. Осьодло (CHER) (Осьодло, Токарюк, 2016);
 64 – вул. В. Івасюка, вздовж дороги, 20.09.2014, Л. Осьодло (CHER) (Осьодло, Токарюк, 2016);
 65 – вул. Героїв Майдану, біля онкологічної лікарні, закинтий яблуневий та грушевий сад, 16.09.2015, Л. Осьодло (CHER) (Осьодло, Токарюк, 2016);
 66 – парк-сквер по вул. Стеценка, 3 (Осьодло, Токарюк, 2017б);
 67 – дендрологічний парк загальнодержавного значення «Чернівецький» (Осьодло, Токарюк, 2017б);
 68 – ландшафтний заказник місцевого значення «Гарячий Урбан» (Осьодло, Токарюк, 2017б).

Негативний вплив виду: створюючи масові зарості швидко починає домінувати в порушених рослинних комплексах, пригнічуючи розвиток видів аборигенних рослин; інколи пилок і насіння може викликати алергію в людей.

Джерела інформації: Коржан, Чорней, 2008а, 2010; Коржан, 2009а; Протопопова та ін., 2010; Токарюк, Коржан, 2012; Tokaryuk et al., 2012; Осьодло, Токарюк, 2016, 2017а, 2017б.

Thladiantha dubia Bunge

Біо-еколого-географічна характеристика, хроноелемент та походження: гемікриптофіт, ксеромезофіт, сціогеліофіт, кенофіт, південносхідноазійське походження, епекофіт, Е-бар'єр.

Ценогична приуроченість: *Epilobietea angustifolii*.

Тип оселища: території забудови (селітебні).

Перші відомості про вид у регіоні: м. Чернівці, дачний район «Садки», вздовж дороги, біля закинutoї хатини, 26.07.2007, К. Коржан, О. Волиця (CHER).

Сучасне поширення (кадастр)

(рис. 4.26):

м. Чернівці:

- 1 – дачний район «Садки», вздовж дороги, біля закинutoї хатини, 26.07.2007, К. Коржан, О. Волиця (CHER) (Коржан, 2007)
- 2 – на городі, пров. Ашхабадський, на схилі до потічка 27.07.2010, К. В. Коржан (CHER);
- 3 – вул. Бережанська, на смітнику у яру в насадженні «Стрільбище», 1.11.2010, С. Літвіненко (CHER).

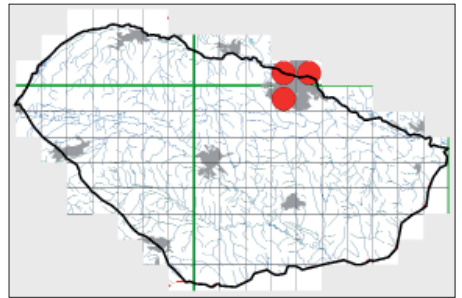


Рис. 4.26. Поширення *Thladiantha dubia* в Буковинському Передкарпатті

Негативний вплив виду: змінює режим освітлення.

Джерела інформації: Коржан, 2007; Коржан, Чорней, 2008а; Протопопова та ін., 2010; Tokaryuk et al., 2012.

Verbena officinalis L.

Біо-еколого-географічна характеристика, хроноелемент та походження: гемікриптофіт, ксеромезофіт, геліофіт, m-sm-c_{1.7}-temp-c_{1.2}EUR-WAS; археофіт, середземноморсько-ірано-туранське походження, агрі-оепекофіт, F-бар'єр.

Ценотична приуроченість: *Sisymbrietea*, *Artemisietea vulgaris*;

- *Molinio-Arrhenatheretea*.

Тип оселища: ділянки з рудеральною ксеромезофільною рослинністю (поза межами територій забудови); піщано-глинисті осипища (зсуви) кар'єрів та антропогенних субстратів рухомого типу; деревно-кущові насадження та парки;

- мезофітні пасовища.

Перші відомості про вид у регіоні: In Gärten, auf Schutt, Mauern, an Zäunen und Gräben bei Rosch, Wiznitz. In den Gassen von Czernowitz (Herbich, 1859) [У садах, на кам'янистих насипах, уздовж парканів і каналів біля Роші (мікрорайон м. Чернівці), м. Вижниця. На вулицях Чернівців]. Czernowitz, 16.11.1867, A. Mustazza (CHER) [м. Чернівці].

Сучасне поширення (кадастр) (рис. 4.27):

Вижницький р-н:

- 1 - In Gärten, auf Schutt, Mauern, an Zäunen und Gräben bei Wiznitz (Herbich, 1859; Paczowski, 1898) [У садах, на кам'янистих насипах, уздовж парканів і каналів біля м. Вижниця];
- 2 - Berhomet (Paczowski, 1898) [Берегомет];
- 3 - с. Банилов. Пойма р. Черемош. На галечнику. 19.07.1952, З. Горохова (CHER);
- 4 - окол. с. Волока, уроч. Руда яма, долина яру, 29.06.2015, М. Остапук (CHER);

Кіцманський р-н:

- 5 - с. Зеленив. В травостое по склону к дороге на III террасе р. Прут. 22.06.1952, З. Горохова (CHER);
- 6 - с. Стрелецький Кут. Правий берег Пруту. Сінокіс. 10.07.1955, Бабушак (CHER);

Сторожинецький р-н:

- 7 - с. Великий Кучурів, ур. Герла, 3.08.1956, І. В. Артемчук (CHER);
- 8 - с. Старые Броскивцы. Пастбище на северо-восток от села. Глинистые бугры. 4.08.1948, І. В. Артемчук (CHER);

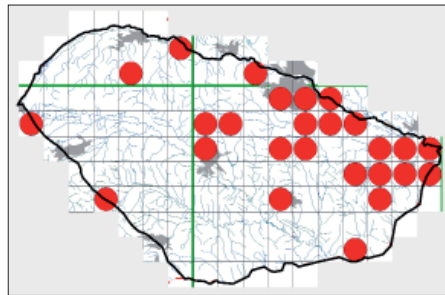


Рис. 4.27. Поширення *Verbena officinalis* у Буковинському Передкарпатті

- 9 – окол. с. Тисовець, урочище Гораїца, 19.07.1955, Вірт (CHER) [с. Тисівці];
 10 – м. Сторожинець, парк Молоді, 16.09.2007, А. Токарюк (CHER);
 11 – м. Сторожинець, територія колишньої військової частини, вздовж дороги, 30.09.2007, А. Токарюк (CHER);
 12 – окол. с. Нові Бросківці, перелоги, 4.07.2014, А. Токарюк (CHER);

Глибоцький р-н:

- 13 – Глибоцький р-н, пастбище, 9.07.1953, Блохина, Орехова (CHER);
 14 – окол. с. Молодія, сухі горбисті схили до балки (зсуви), 30.07.1959, І.В. Артемчук, О.І. Погребняк (CHER);
 15 – окол. с. Молодія, владное дніще балки, 30.07.1960, І. В. Артемчук (CHER);
 16 – с. Коровія, вздовж дороги, 23.06.2003, А. Токарюк, І. Даскалок (CHER);
 17 – смт Глибока, вздовж дороги, 16.07.2007, А. Токарюк, Н. Литвін (CHER);
 18 – окол. с. Горбівці, пасовищні луки, 14.08.2009, І. І. Чорней (CHER);
 19 – окол. с. Валя Кузьмина, луки, 27.06.2013, А. Токарюк (CHER);

Герцаївський р-н:

- 20 – окол. с. Могилівка, луки, 23.07.1999, О. Волуца, А. Волуца (CHER);
 21 – м. Герца, подвір'я житлового будинку, 2.07.2000, О. Волуца, А. Волуца (CHER);
 22 – окол. м. Герца, уроч. Могилівський ліс, узлісся мішаного широколистяно-го лісу, 1.07.2009, А. Токарюк, О. Волуца, Д. Якушенко (CHER);
 23 – с. Банчени, пустир біля зупинки, 15.09.2010, О. Волуца (CHER);
 24 – окол. с. Цурень, пасовище на багаторічних перелогах, 15.09.2010, О. Волуца (CHER);
 25 – с. Остриця, пасовищні луки на багаторічних перелогах, 15.09.2010, О. Волуца (CHER);
 26 – с. Великосілля, пасовищні луки, 7.09.2014, О. Волуца (CHER);
 27 – с. Байраки, пасовищні луки вздовж дороги, 7.09.2014, О. Волуца (CHER);
 28 – окол. с. Хряцька, пасовищні луки, 7.09.2014, О. Волуца (CHER);
 29 – окол. с. Молниця, придорожня смуга, 11.11.2014, О. Волуца (CHER);
 30 – с. Горбова, пасовищні луки, 20.05.2016, А. Токарюк, О. Волуца (CHER);
 31 – с. Куликівка, пасовищні луки, 19.08.2016, О. Волуца (CHER);

м. Чернівці:

- 32 – In Gärten, auf Schutt, Mauern, an Zäunen und Gräben bei Rosch (Herbich, 1859) [У садах, на кам'янистих насипах, вздовж парканів та канал біля Роши (мікрорайон м. Чернівці)];
 33 – In den Gassen von Czernowitz (Herbich, 1859) [На вулицях Чернівців];
 34 – Чернівці, 16.11.1867, A. Mustazza (CHER) (Herbich, 1859);
 35 – м. Чернівці, мікрорайон «Гравітон», об'їзна дорога, 11.06.2009, Я. Хачман, Н. Хаврик, Ю. Морозевич, Є. Ференчук (CHER);
 36 – м. Чернівці, вул. Головна, на газоні, 21.07.2009, К. Коржан (CHER);
 37 – м. Чернівці, парк культури і відпочинку імені Т. Г. Шевченка, вздовж ґрунтової доріжки, 31.07.2009, К. Коржан (CHER).

Негативний вплив виду: перешкоджає поновленню аборигенних рослин.

Джерела інформації: Herbich, 1859; Paczoski, 1898; Термена та ін., 1992; Протопопова та ін., 2010; Tokaryuk et al., 2012.

Xanthium albinum (Widder) H. Scholz

Біо-еколого-географічна характеристика, хроноелемент та походження: терофіт, мезофіт, геліофіт, sm-temp-c_{3,6}AM; кенофіт, середьоевропейське походження, епекофіт, Е-бар'єр.

Ценотична приуроченість: *Bidentetea*, *Digitario sanguinalis-Eragrostieta minoris*, *Sisymbrietea*, *Artemisietea vulgaris*;

- *Salicetea purpurea*.

Тип оселища: мулисті обмілини берегів річок з угрупованнями *Chenopodion rubri* та *Vidention*; ділянки з рудеральною ксеромезофільною рослинністю (поза межами територій забудови); сільськогосподарські угіддя екстенсивного типу господарювання; деревно-кущові насадження та парки;

- гірські річки та їхня деревна рослинність з мірикарією німецькою (*Myricaria germanica*); заплавні вербово-тополеві лісигалереї (*Salicion albae*); вербові зарості заплавних берегів річок.

Перші відомості про вид у регіоні: Герцаївський р-н, околиці м. Герца, город, 31.07.2000, О. Волуца, А. Волуца (CHER).

Сучасне поширення (кадастр) (рис. 4.28):

Сторожинецький р-н:

- 1 – м. Сторожинець, лівий берег р. Сірет, 25.09.2011, А. Токарюк (CHER);
- м. Сторожинець, берег р. Сірет, 8.09.2013, А. Токарюк (CHER);

Глибоцький р-н:

- 2 – с. Черепківці, станція «Вадул-Сірет», залізничний вокзал, 12.10.2007, І. Чорней, В. Буджак, А. Токарюк (CHER);
- 3 – с. Горбівці, узбіччя доріг, 13.09.2015, І. Чорней (CHER);
- 4 – смт Глибока, пустир за колишнім «універмагом», 29.09.2016, О. Волуца;

Герцаївський р-н:

- 5 – окол. м. Герца, город, 31.07.2000, О. Волуца, А. Волуца (CHER);
- 6 – с. Банчени, пустир біля зупинки, 15.09.2010, О. Волуца (CHER);
- 7 – окол. с. Цурінь, пасовище на багаторічних перелогах, 15.09.2010, О. Волуца (CHER);
- 8 – с. Великосілля, пасовищні луки вздовж дороги, 7.09.2014, О. Волуца (CHER);
- 9 – с. Байраки, пасовищні луки вздовж дороги, 7.09.2014, О. Волуца (CHER);
- 10 – окол. с. Лунка, правий берег р. Прут, піщані місця біля мосту, 1.10.2016, О. Волуца (CHER);

м. Чернівці:

- 11 – вул. Каспійська, вздовж дороги, 10.09.2008, А. Токарюк (CHER);
- 12 – об'їздна дорога, 17.08.2008, К. В. Коржан (CHER);
- 13 – парк-пам'ятка садовопаркового мистецтва «Жовтневий», засмічені місця, 9.09.2014, А. Токарюк (CHER).

Негативний вплив виду: надмірний споживач водних ресурсів і світла, формує велику біомасу, пригнічуючи аборигенні рослини.

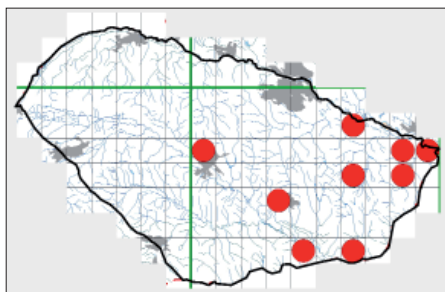


Рис. 4.28. Поширення *Xanthium albinum* у Буковинському Передкарпатті

Джерела інформації: Протопопова та ін., 2010; Токарюк, Коржан, 2012; Tokaryuk et al., 2012.

***Xanthoxalis dillenii* (Jacq.) Holub**
(*Xanthoxalis stricta* (L.) Small, *Oxalis stricta* L.,
O. navieri Jord.)

Біо-еколого-географічна характеристика, хроноелемент та походження: гемікриптофіт, ксеромезофіт, сціогеліофіт, m-temp-c₁₋₅OAM, (N) austrNEU-SEEL+trop/moAFR+sm-tempEURAS; кенофіт, північноамериканське походження, епекофіт, Е-бар'єр.

Ценотична приуроченість: *Polygono-Poetea annuae*, *Digitario sanguinalis-Eragrostietea minoris*, *Sisymbrietea*, *Artemisietea vulgaris*, *Epilobietea angustifolii*, *Robinietea*.

- *Molinio-Arrhenatheretea*.

Тип оселища: ділянки з рудеральною ксеромезофільною рослинністю (поза межами територій забудови); піщано-глинисті осипища (зсуви) кар'єрів та антропогенних субстратів рухомого типу; території забудови (селітебні); деревно-кущові насадження та парки;

- низинні та передгірні викошувані луки (сіножаті).

Перші відомості про вид у регіоні: Сторожинецький р-н, урочище Округ, 31.05.1913, О. Porsch, Н. Cammerloher (CHER).

Сучасне поширення (кадастр) (рис. 4.29):

Вишницький р-н:

- 1 - смт Берегомет, уздовж залізничної колії, 12.08.2008, А. Токарюк (CHER);

Глибоцький р-н:

- 2 - окол. с. Кам'янка, II тераса р. Сірет, межа посівів, 7.06.1953, експедиція (CHER);
- 3 - смт Глибока, станція «Глибока-Буковинська», вздовж залізничної колії, 12.10.2007, І. Чорней, В. Буджак, А. Токарюк (CHER);
- 4 - с. Черепківці, станція «Вадул-Сірет», залізничний вокзал, 05.08.2008, І. Чорней, В. Буджак, А. Токарюк, К. Коржан (CHER);

Кіцманський р-н:

- 5 - окол. с. Біла, волога канава біля балки, 2.09.1945, І. В. Артемчук (CHER);

Сторожинецький р-н:

- 6 - урочище Округ, 31.05.1913, О. Porsch, Н. Cammerloher (CHER);
- 7 - с. Стара Жадова, вздовж залізничної колії, 11.10.2007, А. Токарюк, К. Коржан (CHER);

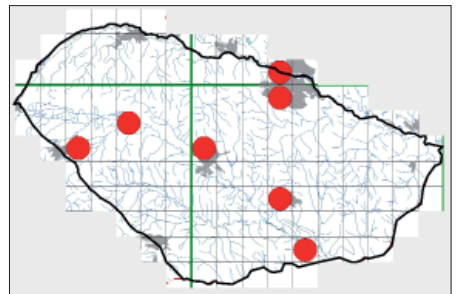


Рис. 4.29. Поширення *Xanthoxalis dillenii* в Буковинському Передкарпатті

- 8 – м. Сторожинець, уздовж залізничної колії, 21.07.2008, А. Токарюк (CHER);
 м. Чернівці:
 9 – Чернівці, ?, (CHER);
 10 – ботанічний сад, бур'ян, 3.09.1957, З. Н. Горохова (CHER).

Негативний вплив виду: формуючи щільні колонії, сприяє інсуляризації популяції аборигенних рослин, пригнічуючи їхній розвиток.

Джерела інформації: Термена та ін., 1992; Коржан, Чорней, 2010; Протопова та ін., 2010; Tokaryuk et al., 2012.

У результаті аналізу за рівнем адаптації інвазійних рослин до умов регіону виділено шість груп, в основу розмежування яких покладені передусім ступінь, масовість поширення й ценотична активність видів.

Група 1. Види, які поширюються активно та масово в більшості районів: *Acer negundo*, *Ambrosia artemisiifolia*, *Conyza canadensis*, *Galinsoga parviflora* і *Phalacrolooma annuum*.

Група 2. Види, які поширюються активно та масово в окремих районах: *Bunias orientalis*, *Cardaria draba*, *Galinsoga urticifolia*, *Impatiens glandulifera*, *I. parviflora*, *Lamium album*, *Robinia pseudoacacia* і *Rudbeckia laciniata*.

Група 3. Види, які поширені спорадично по більшості районів і активно формують сталі осередки: *Solidago canadensis* і *Verbena officinalis*.

Група 4. Види, поширені спорадично в окремих районах і формують сталі осередки: *Echinochloa crusgalli*, *Echinoystis lobata*, *Geranium sibiricum*, *Heracleum mantegazzianum*, *Juncus tenuis*, *Reynoutria japonica*, *Xanthium albinum* і *Xanthoxalis dillenii*.

Група 5. Види, повсюдно поширені в більшості районів, але помірно активні: *Capsella bursa-pastoris*, *Cichorium intybus* і *Setaria glauca*.

Група 6. Види з високим ступенем інвазійності у вузькокалькових районах: *Reynoutria bohemica*, *Sisyrinchium septentrionale* і *Thladiantha dubia*.

Отже, за ступенем поширення й активністю переважають види групи 2, які масово поширюються в окремих районах, та групи 4, що поширені спорадично в окремих районах і формують сталі осередки, в яких представлено по 8 видів.



5. УЧАСТЬ ІНВАЗІЙНИХ ВИДІВ У СКЛАДІ РОСЛИННИХ УГРУПОВАНЬ БУКОВИНСЬКОГО ПЕРЕДКАРПАТТЯ

Синтаксономічну схему рослинних угруповань за участю видів інвазійних рослин розроблено на основі 226 геоботанічних описів, виконаних авторами упродовж 2007–2016 років.

Cl. *Polygono-Poetea annuae* Rivas-Mart. 1975

Ord. *Polygono arenastri-Poetalia annuae* Tx. in Géhu et al. 1972 corr.
Rivas-Mart. et al. 1991

All. *Polygono-Coronopodium* Sissingh 1969

Ass. *Lolio-Plantaginietum majoris* (Linkola 1921) Beger

Ass. *Polygonetum arenastri* Gams 1927

Ass. *Sclerochloo durae-Polygonetum arenastri* Soó ex
Bodrogeközy 1966 corr. Borhidi 2003

All. *Saginion procumbentis* Tüxen et Ohba in Géhu et al. 1972

Ass. *Poetum annuae* Gams 1927

Ass. *Lolio perennis-Matricarietum suaveolentis* Tüxen 1937

Cl. *Digitario sanguinalis-Eragrostietea minoris* Mucina, Lososová et Šilc in Mucina et al. 2016

Ord. *Eragrostietalia* J. Tx. ex Poli 1966

All. *Eragrostion cilianensi-minoris* Tx. ex Oberd. 1954

Ass. *Portulacetum oleraceae* Felföldy 1942

Ass. *Eragrostio-Amaranthesium albi* Morariu 1943

All. *Spergulo arvensis-Erodion cicutariae* J. Tx. in Passarge 1964

Ass. *Setario pumilae-Echinochloetum cruris-galli* Felföldy 1942
corr. Mucina in Mucina et al. 1993

Cl. *Sisymbrietea* Gutte et Hilbig 1975

Ord. *Sisymbrietalia* J. Tx. ex Görs 1966

All. *Atriplicion* Passarge 1978

Ass. *Ivaetum xanthifoliae* Fijałkowski 1967

Ass. *Artemisietum annuae* Fijałkowski 1967

Ass. *Conyzo canadensis-Lactucetum serriolae* Lohmeyer in
Oberdorfer 1957

All. *Sisymbrium officinalis* Tx. et al. ex von Rochow 1951

Ass. *Hordeetum murini* Libbert 1932

Cl. *Artemisietea vulgaris* Lohmeyer et al. in Tx. ex von Rochow 1951

- Ord. *Onopordetalia acanthii* Br.-Bl. et Tx. ex Klika et Hadač 1944
 All. *Dauco-Melilotion* Görs ex Rostański et Gutte 1971
 Ass. *Tanaceto vulgaris-Artemisietum vulgaris* Sissingh 1950
 Ass. *Berteroaetum incanae* Sissingh et Tideman ex Sissingh 1950
 Ass. *Epilobio dodonaei-Melilotetum albae* Slavík 1950
 Ass. *Pastinaco sativae-Daucetum carotae* Kost. In V. Solomakha et al. 1992
 Ass. *Buniadetum orientalis* Fijałkowski ex Láníková in Chytrý 2009
- Ord. *Agropyretalia intermedio-repentis* T. Müller et Görs 1969
 All. *Convolvulo arvensis-Agropyron repentis* Görs 1967
 Ass. *Convolvulo-Agropyretum repentis* Felföldy 1943
 Ass. *Cardarietum drabae* Tímár 1950
- Cl. *Epilobietea angustifolii* Tx. et Preisling ex von Rochow 1951**
 Ord. *Galio-Alliarietalia* Oberd. in Görs et T. Müller 1969
 All. *Geo urbani-Alliarion officinalis* Lohmeyer et Oberdorfer in Görs et T. Müller 1969
 Ass. *Sambucetum ebulii* Felföldy 1942
- Ord. *Circaeo lutetianae-Stachyetalia sylvaticae* Passarge 1967
 All. *Aegopodion podagrariae* Tx. 1967
 Ass. *Chaerophylletum aromatici* Gutte 1963
 Ass. *Reynoutrietum japonicae* Görs 1974 corr. Hilbig 1995
 Ass. *Urtico dioicae-Heracleetum mantegazzianii* Klauck 1988
 Ass. *Oenothero biennis-Helianthetum tuberosi* de Bolos et al. 1988
 All. *Impatienti noli-tangere-Stachyion sylvaticae* Görs ex Mucina 1993
 Ass. *Stachyo sylvaticae-Impatientetum noli-tangere* Hilbig 1972
- Ord. *Convolvuletalia sepium* Tx. ex Moor 1958
 All. *Senecionion fluviatilis* Tx. ex Moor 1958
 Ass. *Calystegio sepium-Impatientetum glanduliferae* Hilbig 1972
 Ass. *Rudbeckio laciniatae-Solidaginetum canadensis* Tüxen et Raabe ex Anioł-Kwiatkowska 1974
- Cl. *Robinietaea Jurko ex Hadač et Sofron 1980***
 Ord. *Chelidonio-Robinietalia pseudoacaciae* Jurko ex Hadač et Sofron 1980
 All. *Chelidonio majoris-Robinion pseudoacaciae* Hadač et Sofron ex Vítková in Chytrý 2013
 Ass. *Chelidonio majoris-Robinietum pseudoacaciae* Jurko 1963
- Cl. *Salicetea purpureae* Moor 1958**
 Ord. *Salicetalia purpureae* Moor 1958
 All. *Salicion albae* Soó 1951
 Ass. *Salicetum albae* Issler 1926
- Cl. *Alno glutinosae-Populetea albae* P. Fukarek et Fabijanić 1968**

- Ord. *Alno-Fraxinetalia excelsioris* Passarge 1968
 All. *Alnion incanae* Pawłowski et al. 1928
 Ass. *Stellario nemorum-Alnetum glutinosae* Lohmeyer 1957
- Cl. *Carpino-Fagetea sylvaticae* Jakucs ex Passarge 1968**
 Ord. *Fagetalia sylvaticae* Pawłowski 1928
 All. *Fagion sylvaticae* Luquet 1926
 Ord. *Carpinetalia betuli* P. Fukarek 1968
 All. *Carpinion betuli* Issler 1931
 All. *Tilio-Acerion* Klika 1955
- Cl. *Trifolio-Geranietaea sanguinei* T. Müller 1962**
 Ord. *Origanetalia vulgaris* T. Müller 1962
 All. *Trifolion medii* T. Müller 1962
 Ass. *Trifolio-Melampyretum nemorosi* Dierschke 1973
- Cl. *Molinio-Arrhenatheretea* Tx. 1937**
 Ord. *Arrhenatheretalia* Tx. 1931
 All. *Arrhenatherion elatioris* Luquet 1926

Синантропні угруповання класу *Polygono-Poetea annuae* стійкі до вигоптування та випасання, приурочені до порушених газонів, стежок, сільських доріг та ущільнених ґрунтів практично на всій території України. У Буковинському Передкарпатті в угрупованнях цього класу нами виявлено п'ять асоціацій, компонентами яких є інвазійні види рослин.

Угруповання асоціації *Lolio-Plantaginetum majoris* формуються на інтенсивно вигоптуваних субстратах, узбіччях ґрунтових доріг, газонних покриттях м. Чернівці. Загальне проективне покриття травостою змінюється від 80 % до 95 %. Домінують діагностичні види асоціації: *Lolium perenne* L., *Plantago major* L., співдомінують *Polygonum aviculare* L., *Taraxacum officinale* Wigg., *Trifolium repens* L. та ін. Кількість видів у ценозах асоціації змінюється від 8 до 25, середня кількість видів у описі – 14. У флористичному складі асоціації виявлено 58 видів, з-поміж яких низка інвазійних: *Ambrosia artemisiifolia*, *Capsella bursa-pastoris*, *Conyza canadensis*, *Echinochloa crusgalli*, *Galinsoga parviflora*, *G. urticifolia*, *Geranium sibiricum*, *Lamium album*, *Phalacrolooma annuum* і *Setaria glauca* (табл. 5.1, описи 1–17).

Угруповання асоціації *Polygonetum arenastri* поширені вздовж доріг, стежок, на газонах м. Чернівці й інших населених пунктів. Загальне проективне покриття становить 60–90 %, переважає діагностичний вид асоціації *Polygonum aviculare*, ростуть *Lolium perenne*, *Plantago major*, *Taraxacum officinale* та ін. Кількість видів у ценозах

Таблиця 5.1

**Фітоценотична характеристика угруповань
асоціації *Lolio-Plantaginietum majoris* (клас *Polygono-Poetea annuae*)
в Буковинському Передкарпатті**

Номер опису	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Номер опису (база даних)	47	1	48	52	54	53	38	51	45	46	44	26	87	82	89	90	91
Проективне покриття, %	80	85	85	85	85	85	80	85	80	80	85	80	90-95	90-95	80	85-90	90-95
Кількість видів	9	14	25	17	15	18	14	11	15	10	11	8	13	11	16	16	8

D.s. Ass. *Lolio-Plantaginietum majoris*

<i>Lolium perenne</i>	3	4	5	4	4	5	5	2	2	5	5	5	5	5	5	4	5
<i>Plantago major</i>	+	1	+	+	+	+	+	+	.	+	2	2	1	+	.	1	+

D.s. Cl. *Polygono-Poetea annuae*

<i>Polygonum aviculare</i>	+	.	.	.	.	.	+	1	.	.	1	+	1	1	+	.	1
<i>Medicago lupulina</i>	.	.	+	.	.	+	+	2	.	1	.	.	.	.	.	.	.
<i>Potentilla reptans</i>	.	.	.	+	2	+	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.
<i>Poa annua</i>	.	2	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	1	.	2
<i>Bellis perennis</i>	.	2	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

D.s. Cl. *Molinio-Arrhenateretea*

<i>Trifolium repens</i>	+	+	3	2	5	3	2	5	5	+	+	.	.	.	+	.	1
<i>Trifolium pratense</i>	.	.	2	3	+	+	+	.	+	+	.	.	.	.	.	1	.
<i>Poa pratensis</i>	5	2	+	2	.	+	.	.	.	.	.	.	1	.	1	2	.
<i>Plantago lanceolata</i>	.	.	.	3	+	+	.	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Dactylis glomerata</i>	.	.	+	.	+	+	.	.	.	+	.	.	.	.	1	3	.
<i>Prunella vulgaris</i>	.	1	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
<i>Phleum pratense</i>	.	.	+	.	.	.	.	1	.	.	.	.	+	.	.	.	.
<i>Ranunculus repens</i>	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Veronica chamaedrys</i>	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

D.s. Cl. *Sisymbrietea*

<i>Capsella bursa-pastoris</i>	+	.	.	.	+	+	.	.	.	+	.	.	1	2	+	.	1
<i>Convolvulus arvensis</i>	+	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	1	.	1	+	+
<i>Conyza canadensis</i>	.	+	+	.	.	+	+	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.
<i>Galinsoga urticifolia</i>	.	+	+	.	.	+	+	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.
<i>Lactuca serriola</i>	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	+	.	.
<i>Galinsoga parviflora</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	+	.	.	.	.	.
<i>Chenopodium album</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.
<i>Sisymbrium officinale</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	.	.
<i>Hordeum murinum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.

Продовження таблиці 5.1

Номер опису	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
D.s. Cl. <i>Digitario sanguinalis-Eragrostietea minoris</i>																	
<i>Echinochloa crusgalli</i>	+	.	+
<i>Setaria glauca</i>	1	.	+	.	.	.	.	.	.
D.s. Cl. <i>Epilobietea angustifolii</i>																	
<i>Geranium sibiricum</i>	.	+	+	+	+	.	+	+	+	+	.
<i>Viola odorata</i>	.	.	+	+	+	+	+	+	+	.	.	+	.
<i>Lamium album</i>	+	+	.	.	.	+	.	+	.	+	.
<i>Glechoma hederacea</i>	.	.	.	+	+	.
Інші види:																	
<i>Phalacroloa annuum</i>	+	+	+	+	+	.	+	+	.	.	+	+	.	.	.	1	.
<i>Taraxacum officinale</i>	+	1	+	+	+	1	2	1	2	2	1	1	+	1	1	+	+
<i>Achillea submillefolium</i>	.	.	+	+	.	+	.	+	+

Види, які трапляються в одному описі: *Agrostis capillaris* (3 [+]); *Ambrosia artemisiifolia* 11 [2]); *Anthriscus sylvestris* (16 [+]); *Arctium minus* (16 [+]); *Barkhausia setosa* (6 [+]); *Bromus hordeaceus* (4 [+]); *Carex echinata* (3 [+]); *Cerastium holosteoides* (4 [+]); *Cerarus avium* (15 [+]); *Lepidotheca suaveolens* (14 [+]); *Cirsium arvense* (5 [+]); *Daucus carota* (3 [+]); *Elytrigia repens* (15 [2]); *Festuca pratensis* (3 [+]); *F. rubra* (16 [2]); *Geum urbanum* (16 [1]); *Medicago sativa* (13 [+]); *Poa angustifolia* (10 [1]); *Rumex acetosa* (5 [+]); *R. confertus* (2 [2]); *R. conglomeratus* (9 [+]); *Stellaria media* (3 [+]); *Veronica arvensis* (15 [+]); *Vicia cracca* (9 [+]).

Описи виконано:

- (47) м. Чернівці, газонні покриття у провулку між вул. Федьковича і Фрунзе, 8 м², 17.06.2014, А. Токарюк;
- (1) м. Чернівці, вул. Червоноармійська, газон біля будинку культури та творчості «Юність Буковини», 15 м², 5.06.2012, А. Токарюк;
- (48) м. Чернівці, Чернівецький реабілітаційний центр, 12 м², 17.06.2014, А. Токарюк;
- (52) м. Чернівці, вул. Суворова, спортивний майданчик, 8 м², 17.06.2014, А. Токарюк;
- (54) м. Чернівці, вул. Головна, 9 м², 19.06.2014, А. Токарюк;
- (53) м. Чернівці, вул. Головна, 9 м², 19.06.2014, А. Токарюк;
- (38) м. Чернівці, вул. Фрунзе 31, 6 м², 2.09.2014, А. Токарюк;
- (51) м. Чернівці, вул. Суворова, спортивний майданчик, 8 м², 17.06.2014, А. Токарюк;
- (45) м. Чернівці, парк-сквер на Соборній площі, 4 м², 3.09.2014, А. Токарюк;
- (46) м. Чернівці, Чернівецький університет, між корпусом 5 та 6, 4 м², 3.09.2014, А. Токарюк;
- (44) м. Чернівці, вул. Небесної Сотні За, 4 м², 2.09.2014 А. Токарюк;
- (26) м. Чернівці, вул. М. Залізняка, 4 м², 19.09.2012 А. Токарюк;
- (87) м. Чернівці, вул. Пожарського, біля гімназії № 7, газон, 8 м², 8.06.2016, А. Токарюк;
- (82) м. Чернівці, вул. Суворова, газонні покриття напроти корпусу № 2 Індустріального коледжу, 8 м², 7.06.2016, А. Токарюк;
- (89) м. Чернівці, Проспект Незалежності, газон, 9 м², 8.06.2016, А. Токарюк;
- (90) м. Чернівці, вул. Пожарського, біля гімназії № 7, газон, 9 м², 8.06.2016, А. Токарюк;
- (91) м. Чернівці, вул. Достоевського, спортивний газон на території гімназії № 7, 8.06.2016, А. Токарюк.

асоціації змінюється в межах 8–17, середня кількість видів у описах – 11, флористичний склад асоціації налічує 39 видів. У складі угруповань виявлено такі види-трансформери, як *Acer negundo* (j), *Ambrosia artemisiifolia*, *Phalacrolooma annuum* і *Solidago canadensis* (j), а також інші інвазійні рослини: *Capsella bursa-pastoris*, *Conyza canadensis*, *Galinsoga parviflora*, *G. urticifolia*, *Geranium sibiricum*, *Echinochloa crusgalli*, *Lamium album* і *Setaria glauca* (табл. 5.2, описи 1–16).

Угруповання асоціації *Sclerochloa durae-Polygonetum arenastri* описано на придорожних інтенсивно вищипуваних місцезростаннях в околицях сіл Хряцька і Великосілля Герцаївського району. Це маловидові угруповання, у складі яких виявлено 14 видів у трьох описах; кількість видів у описах змінюється від 7 до 11. У рослинному покриві (загальне проективне покриття 65–80 %) домінують *Sclerochloa dura* (L.) P. Beauv., *Polygonum aviculare*, іноді *Lepidotheca suaveolens* (Pursh) Nutt., з домішкою *Lepidium ruderales* L., *Taraxacum officinale* та видів інвазійних рослин *Capsella bursa-pastoris* і *Cardaria draba* (табл. 5.2, описи 17–19).

Угруповання асоціації *Poetum annuae* виявлено та газонах м. Чернівці. У складі угруповань асоціації (загальне проективне покриття 80–90 %) переважає *Poa annua* L., співдомінують *Lolium perenne*, *Plantago major*, *Taraxacum officinale*, *Trifolium repens* та ін. Кількість видів у ценозах асоціації – 7–15, середня кількість видів у описах – 11. Складовою угруповань асоціації є види інвазійних рослин: *Capsella bursa-pastoris*, *Galinsoga urticifolia* і *Phalacrolooma annuum* (табл. 5.2, описи 20–21).

Угруповання асоціації *Lolio perennis-Matricarietum suaveolentis* виявлено вздовж ґрунтової дороги в околицях с. Луківці (кут Виноградово) Глибоцького району. Асоціацію виділено за домінуванням адвентивної рослини *Lepidotheca suaveolens* і наявністю низки діагностичних видів: *Capsella bursa-pastoris* (інвазійний), *Lolium perenne*, *Poa annua*, *Polygonum aviculare*. У складі ценозів асоціації виявлено 17 видів (табл. 5.2, опис 22).

До угруповань антропогенного походження, які приурочені до узбіч доріг та шляхів, руїн будівель та покинутих споруд, часто приурочені популяції різних видів інвазійних рослин. У Буковинському Передкарпатті нами виявлено три асоціації класу *Digitario sanguinalis-Eragrostietea minoris*, складовою яких є інвазійні види рослин.

Угруповання асоціації *Portulacetum oleraceae* приурочене до вирівняних ділянок завезеного щебеню між коліями на залізнич-

Таблиця 5.2

Фітоценотична характеристика угруповань класу *Polygono-Poetea annuae* у Буковинському Передкарпатті

Номер опису	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Номер опису (база даних)	79	83	84	86	24	36	43	39	22	41	3	2	20	7	8	16	27L	22	23	92	4	27
Проективне покриття, %	80-85	90-95	70	70-75	80	80	95	90	90	90	95	60	95	90	90	90	-	75-80	65-70	90-95	80-85	90
Кількість видів	9	10	9	16	13	13	12	9	11	11	17	13	13	9	9	8	11	7	10	7	15	17
Номер синтаксона	1																2		3		4	

D.s. Ass. *Polygonetum arenastrii*

<i>Polygonum aviculare</i>	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	2	2	1	.	2	1
----------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

D.s. Ass. *Sclerochloa durae-Polygonetum arenastrii*

<i>Sclerochloa dura</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	1	3	.	.	.
<i>Lepidium ruderales</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	2	.	.

D.s. Ass. *Poetum annuae*

<i>Poa annua</i>	2	.	.	1	+	1	+	+	5	4	1
------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

D.s. Ass. *Lolio perennis-Matricarietum suaveolentis*

<i>Lepidothea suaveolens</i>	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	3	.	.	5
<i>Chamomilla recutita</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	1

D.s. Cl. *Polygono-Poetea annuae*

<i>Lolium perenne</i>	2	1	1	2	1	1	2	.	+	.	2	2	+	2	1	1	1	.	.	1	1	1
<i>Plantago major</i>	.	1	1	1	.	.	+	.	+	1	1	1	+	+	+	1	.	.	.	1	1	.

D.s. Cl. *Artemisietea vulgaris*

<i>Phalacrolooma annuum</i>	.	.	+	.	+	1	.	+	.	+	.	+	+	+	+	.	.	.	.	.	.	+
<i>Lactuca serriola</i>	+	.	.	.	.	.	.	2	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
<i>Artemisia vulgaris</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
<i>Elytrigia repens</i>	.	1	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

D.s. Cl. *Sisymbrietea*

<i>Capsella bursa-pastoris</i>	.	2	2	+	.	.	.	.	.	.	3	2	+	.	.	.	+	1	1	+	2	1
<i>Chenopodium album</i>	+	.	.	+	+	.	.	.	.	+	.	+	+	+	1	.	.	.	.	.	.	+
<i>Galinsoga parviflora</i>	.	.	.	.	+	.	.	.	+	+	.	+	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.
<i>Conyza canadensis</i>	.	.	.	.	+	+	.	.	+	.	.	.	+	+	+	+	.	.	.	.	.	.
<i>Galinsoga urticifolia</i>	.	.	.	+	.	+	+	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Convolvulus arvensis</i>	.	.	.	.	1	.	+	+	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Atriplex patula</i>	+	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
<i>Amaranthus retroflexus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Hordeum murinum</i>	1	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+

Продовження таблиці 5.2

Номер опису	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22		
<i>Ambrosia artemisiifolia</i>	4	.	.	1	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
D.s. Cl. <i>Digitario sanguinalis-Eragrostietea minoris</i>																								
<i>Setaria glauca</i>	+	1	+	.	+	1	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
<i>Echinochloa crusgalli</i>	1	.	+	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
D.s. Cl. <i>Molinio-Arrhenatheretea</i>																								
<i>Trifolium repens</i>	.	+	+	+	.	+	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	.
<i>Trifolium pratense</i>	.	+	+	+	.	.	.	+	+	.	.
<i>Poa pratensis</i>	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Poa angustifolia</i>	1	1	1	.	.	.	1
Інші види:																								
<i>Taraxacum officinale</i>	+	1	1	+	1	+	+	+	+	+	+	1	1	+	+	+	1	+	.	+	1	+	+	+
<i>Geranium sibiricum</i>	.	+	.	+	1	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Achillea submillefolium</i>	.	.	+	+
<i>Lamium album</i>	.	.	.	+	+
<i>Sisymbrium officinale</i>	.	.	.	+	.	.	.	+
<i>Acer negundo</i>	.	.	.	+	+
<i>Plantago lanceolata</i>	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Stellaria media</i>	+
<i>Malva neglecta</i>	+
<i>Veronica arvensis</i>	+

Види, які трапляються в одному описі: *Arctium lappa* (4 [+]); *Bromus hordeaceus* (19 [1]); *Cardaria draba* (17 [+]); *Descurainia sophia* (22 [+]); *Diplotaxis muralis* (12 [+]); *Erophila verna* (17 [+]); *Euphorbia helioscopia* (4 [+]); *Geranium pratense* (21 [+]); *G. pusillum* (22 [1]); *Glechoma hederacea* (22 [+]); *Helianthus tuberosus* (9 [+]); *Holosteum umbellatum* (17 [+]); *Lactuca saligna* (22 [+]); *Lamium purpureum* (22 [1]); *Medicago falcata* (1 [1]); *M. lupulina* (6 [1]); *Melandrium album* (8 [+]); *Solidago canadensis* (j) (13 [+]); *Sonchus arvensis* (4 [+]); *Veronica persica* (12 [+]); *Vicia hirsuta* (4 [+]).

Описи виконано:

- (79) м. Чернівці, вул. Чапаєва (Щербанюка), газонні покриття, 7.06.2016, А. Токарюк;
- (83) м. Чернівці, вул. Фрунзе (Аксеніна), газон, 7.06.2016, А. Токарюк;
- (84) м. Чернівці, вул. Садова, газон, 7.06.2016, А. Токарюк;
- (86) м. Чернівці, вул. Небесної Сотні, газон, 8.06.2016, А. Токарюк;
- (24) м. Чернівці, вул. Волзьська, 6 м², 19.09.2012, А. Токарюк;
- (36) Чернівці, парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва «Жовтневий», 9 м², 19.09.2013, А. Токарюк;
- (43) Чернівці, парк-пам'ятка природно-заповідного фонду садово-паркового мистецтва «Жовтневий», 4 м², 2.09.2014, А. Токарюк;
- (39) м. Чернівці, вул. Небесної Сотні, 9 м², 2.09.2014, А. Токарюк;
- (22) Чернівці, парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва «Жовтневий», 8 м², 5.09.2012, А. Токарюк;

- 10.(41) Чернівці, парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва «Жовтневий», 4 м², 2.09.2014, А. Токарюк;
- 11.(3) м. Чернівці, вул. Шиллера, газон біля драмтеатру, 24 м², 5.06.2012, А. Токарюк;
- 12.(2) м. Чернівці, вул. Червоноармійська, газон біля будинку культури та творчості «Юність Буковини», 12 м², 5.06.2012, А. Токарюк;
- 13.(20) м. Чернівці, вул. Стасюка, 6 м², 5.09.2012, А. Токарюк;
- 14.(7) м. Чернівці, вул. Євгена Гребінки, 6 м², 5.09.2012, А. Токарюк;
- 15.(8) м. Чернівці, провулок між вулицями Северина Наливайка і Євгена Гребінки, 6 м², 5.09.2012 А. Токарюк;
- 16.(16) м. Чернівці, вул. Федьковича, 8 м², 5.09.2012 А. Токарюк;
- 17.(27 L) Герцаївський р-н, окол. с. Великосілля, вздовж дороги, 5.05.2012, О. Волюца;
- 18.(22) Герцаївський р-н, окол. с. Хряцька, h = 203 м н. р. м., N 48°09'41,5" E 026°09'54,2", 20.05.2016, А. Токарюк, О. Волюца;
- 19.(23) Герцаївський р-н, окол. с. Хряцька, h = 203 м н. р. м., N 48°09'41,5" E 026°09'54,2", 20.05.2016, А. Токарюк, О. Волюца;
- 20.(92) м. Чернівці, вул. Достоєвського, спортивний газон на території гімназії № 7, 8.06.2016, А. Токарюк;
- 21.(4) м. Чернівці, вул. Шиллера, газон біля драмтеатру, 16 м², 5.06.2012, А. Токарюк;
- 22.(27) Глибоцький р-н, окол. с. Луківці, кут Виноградово, угруповання вздовж дороги, h = 267 м н. р. м., N 48°11'36,5" E 026°05'18,7", 20.05.2016, А. Токарюк, О. Волюца.

Номери синтаксонів: 1 - *Polygonetum arenastri*; 2 - *Sclerochloa durae*-*Polygonetum arenastri*; 3 - *Poetum annuae*; 4 - *Lolio perennis*-*Matricarietum suaveolentis*.

них вокзалах м. Сторожинець, м. Вашківці, смт Берегомет і смт Глибока та в Чернівцях на залізничній станції «Чернівці-Південна». У складі угруповань асоціації (загальне проективне покриття 40–90 %) переважають діагностичні види асоціації: *Portulaca oleracea* L. (50–60 %), *Eragrostis minor* Host (до 40 %), *Digitaria sanguinalis* (L.) Scop. (до 20 %). У флористичному складі асоціації налічується 46 видів у 6 геоботанічних описах, кількість видів у описах коливається від 11 до 24, середня кількість видів у описі – 17. Складовою угруповань є низка інвазійних рослин: *Capsella bursa-pastoris*, *Conyza canadensis*, *Echinochloa crusgalli*, *Galinsoga parviflora*, *Geranium sibiricum*, *Phalacrolooma annuum*, *Robinia pseudoacacia* (j), *Setaria glauca*, *Xanthoxalis dillenii*, *Verbena officinalis* (табл. 5.3, описи 1–6).

Угруповання післядемутаційних ділянок асоціації *Eragrostio-Amaranthesium albi* виявлено на залізничних вокзалах м. Сторожинець, смт Берегомет і смт Глибока, де приурочене до щабелених субстратів уздовж колій. Загальне проективне покриття ценозів асоціації змінюється від 30 % до 80 %. Діагностичні види асоціації: *Amaranthus albus* L., *Eragrostis minor*. Кількість видів у ценозах змінюється в межах 10–27, середня кількість видів у описі –

Таблиця 5.3

**Фітоценотична характеристика угруповань
класу *Digitario sanguinalis-Eragrostietea minoris*
у Буковинському Передкарпатті**

Номер опису	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Номер опису (база даних)	80	121	120	96	20	137	122	145	81	66	64	73	58	70	27	143	149	67
Проективне покриття, %	70-80	80	80-90	70-80	40-50	60	70-80	30-40	50-60	70	95	100	70	100	20-25	60	-	100
Кількість видів	19	24	17	11	14	16	27	12	10	10	16	17	24	16	10	25	15	15
Номер синтаксона	1						2			3								

D.s. Ass. *Portulacetum oleraceae*

<i>Portulaca oleracea</i>	3	3	5	5	4	4	.	.	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.
<i>Digitaria sanguinalis</i>	+	2	3	1	2	+	.	.	.	1	+	.	.	.	.	.	.	.

D.s. Ass. *Eragrostio-Amarantheum albi*

<i>Amaranthus albus</i>	+	2	+	.	+	+	4	1	1
-------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

D.s. Ass. *Setario pumilae-Echinochloetum cruris-galli*

<i>Echinochloa crusgalli</i>	2	+	+	+	.	.	.	.	.	4	2	2	4	1	3	+	2	+
<i>Amaranthus retroflexus</i>	2	3	2	.	+	.	3	.	.	2	2	1	.	+	+	+	2	2
<i>Setaria glauca</i>	+	3	+	+	.	.	1	.	.	2	2	1	2	+	+	2	.	2
<i>Polygonum persicaria</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	+	2	1	2	2	.	.	+	1	2
<i>Galinsoga parviflora</i>	.	+	+	.	.	.	.	1	.	.	+	2	.	3	+	.	.	+

D.s. Cl. *Digitario sanguinalis-Eragrostietea minoris*

<i>Eragrostis minor</i>	4	+	2	3	.	1	+	2	2
-------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

D.s. Cl. *Sisymbrietea*

<i>Chenopodium album</i>	3	5	+	+	+	1	2	.	1	2	2	5	+	5	+	+	+	1
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	+	+	.	+	+	+	.	.	.	.	+	+	+	.	.	.	.	.
<i>Senecio viscosus</i>	+	1	+	+	.	1	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Ambrosia artemisifolia</i>	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	+	+	4	.	.
<i>Conyza canadensis</i>	.	1	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.	1
<i>Polygonum hydropiper</i>	.	1	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.
<i>Convolvulus arvensis</i>	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	+	.	.	2	.
<i>Malva neglecta</i>	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	+	.	+	.
<i>Erodium cicutarium</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.	+	.	.
<i>Xanthoxalis dillenii</i>	.	1	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Cirsium arvense</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	3	.	.	.	.	+
<i>Galinsoga urticifolia</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	1	+	.	.	.	.	.
<i>Equisetum arvense</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	+	.	.

Продовження таблиці 5.3

Номер опису	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
<i>Amaranthus powellii</i>	.	+	1
<i>Solanum nigrum</i>	4	1	.	.	.	.	.	.	.
<i>Thlaspi arvense</i>	+	+
D.s. Cl. Epilobietea angustifolii																			
<i>Calystegia sepium</i>	+	2 +
<i>Urtica dioica</i>	+	.	+	.	.	.	+
<i>Geranium sibiricum</i>	.	.	+	+
<i>Glechoma hederacea</i>	1	+	.	.	.	.	.
D.s. Cl. Artemisietea vulgaris																			
<i>Artemisia vulgaris</i>	+	+	.	.	+	2	.	.	.	.	.	1
<i>Phalacrolooma annuum</i>	.	+	1	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1
<i>Daucus carota</i>	+	1	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Pastinaca sativa</i>	+	1
<i>Armoracia rusticana</i>	+	3
D.s. Cl. Polygono-Poetea annuae																			
<i>Trifolium repens</i>	.	2	2	+	+	+	2	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Medicago lupulina</i>	.	+	+	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1	.
<i>Polygonum aviculare</i>	1	+	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
<i>Plantago major</i>	+	.	.	.	+	+	+	.
<i>Poa annua</i>	.	.	2	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Potentilla anserina</i>	1	.	.	1	.	.
Інші види:																			
<i>Taraxacum officinale</i>	+	+	+	.	+	+	+	.	+	+	+	+	+	2	.
<i>Achillea submillefolium</i>	+	.	+	+	+
<i>Bidens tripartita</i>	+	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.
<i>Plantago lanceolata</i>	+	.	.	+	+	.
<i>Potentilla supina</i>	+	+
<i>Rorippa austriaca</i>	+	+
<i>Vicia cracca</i>	+	+
<i>Solidago canadensis</i>	+	+
<i>Cirsium oleraceum</i>	+	1	.	.	.	.
<i>Lycopus europaeus</i>	+	.	.	+	.	.
<i>Xanthium albinum</i>	5

Види, які трапляються в одному описі: *Arctium lappa* (14 [2]); *Artemisia absinthium* (13 [+]); *A. annua* (11 [+]); *Atriplex patula* (8 [+]); *Ballota ruderalis* (12 [+]); *Barkhausia setosa* (16 [+]); *Berteroa incana* (7 [+]); *Bidens frondosa* (8 [+]); *Symphytotrichum ciliatum* (8 [+])

[+]); *Bromopsis inermis* (6 [+]); *Bromus tectorum* (7 [1]); *Carum carvi* (16 [+]); *Chenopodium polyspermum* (13 [+]); *Cirsium vulgare* (2 [+]); *Diplotaxis muralis* (2 [+]); *Echinocystis lobata* (12 [+]); *Elytrigia repens* (16 [+]); *Euphorbia peplis* (10 [+]); *Geranium pusillum* (13 [+]); *Geum aleppicum* (3 [+]); *Heracleum sibiricum* (6 [+]); *Iva xanthiifolia* (14 [1]); *Lamium album* (17 [1]); *L. maculatum* (2 [+]); *L. purpureum* (6 [+]); *Linaria vulgaris* (16 [+]); *Lotus ucrainicus* (7 [2]); *Lycopersicon esculentum* (4 [+]); *Lythrum salicaria* (13 [+]); *Medicago sativa* (7 [+]); *Oenothera biennis* (7 [2]); *Polygonum dumetorum* (7 [2]); *Prunella vulgaris* (16 [+]); *Ranunculus repens* (13 [+]); *Reseda lutea* (1 [+]); *Robinia pseudoacacia* (j) (4 [+]); *Rubus caesius* (17 [1]); *R. idaeus* (12 [1]); *Sedum acre* (2 [+]); *Setaria verticillata* (10 [3]); *Sisymbrium officinale* (7 [+]); *Sonchus arvensis* (16 [+]); *S. oleraceus* (14 [+]); *Stachys palustris* (13 [+]); *Stellaria media* (6 [1]); *Suida sanguinea* (16 [+]); *Trifolium pratense* (16 [1]); *Tripleurospermum inodorum* (18 [+]); *Verbena officinalis* (1 [+]); *Veronica hederifolia* (3 [+]); *Viola tricolor* (1 [+]).

Описи виконано:

- (80) Вижницький р-н, смт Берегомет, залізничний вокзал, 12.08.2008, А. Токарюк;
- (121) м. Сторожинець, залізничний вокзал, 31.08.2008, А. Токарюк;
- (120) м. Сторожинець, залізничний вокзал, 31.08.2008, А. Токарюк;
- (96) м. Чернівці, залізнична станція «Чернівці-Південна», 22.08.2008, А. Токарюк, К. Коржан;
- (20) смт Глибока, залізничний вокзал, 29.07.2008, А. Токарюк, Н. Литвін;
- (137) Вижницький р-н, окол. м. Вашківці, залізничний вокзал, 10.10.2008, А. Токарюк;
- (122) м. Сторожинець, залізничний вокзал, 31.08.2008, А. Токарюк;
- (145) смт Глибока, залізничний вокзал, 12.10.2007, А. Токарюк;
- (81) Вижницький р-н, смт Берегомет, залізничний вокзал, 12.08.2008, А. Токарюк;
- (66) м. Чернівці, об'їзна дорога, 7.08.2008, А. Токарюк, К. Коржан;
- (64) м. Чернівці, об'їзна дорога, 7.08.2008, А. Токарюк, К. Коржан;
- (73) м. Чернівці, урочище Садки, 8.08.2008, А. Токарюк;
- (58) Глибоцький р-н, між селами Станівці та Петрашівка, долина р. Мольниця, берег ставу, 5.08.2008, А. Токарюк;
- (70) м. Чернівці, об'їзна дорога, 7.08.2008, А. Токарюк, К. Коржан;
- (27) смт Глибока, залізничний вокзал, 29.07.2008, А. Токарюк, Н. Литвін;
- (143) м. Сторожинець, залізничний вокзал, 1.09.2007, А. Токарюк;
- (149) Глибоцький р-н, с. Черепківці, залізнична станція «Вадул-Сірет», 5.08.2008, В. Буджак;
- (67) м. Чернівці, об'їзна дорога, 7.08.2008, А. Токарюк, К. Коржан.

Номери синтаксонів: 1 – *Portulacatum oleraceae*; 2 – *Eragrostio-Amaranthetum albi*; 3 – *Setario pumilae-Echinochloetum cruris-galli*.

17, флористичний склад асоціації налічує 38 видів у трьох описах, у тому числі такі види-трансформери, як *Ambrosia artemisiifolia*, *Phalacrolooma annuum*, з числа інвазійних рослин представлені *Conyza canadensis*, *Galinsoga parviflora*, *Setaria glauca* і *Xanthoxalis dillenii* (табл. 5.3, описи 7–9).

Угруповання асоціації *Setario pumilae-Echinochloetum cruris-galli* приурочені до піщаних ґрунтів на порушених територіях

об'їзної дороги мікрорайону «Гравітон», а також до узбіч доріг в урочищі Садки (м. Чернівці) та залізничних станцій «Глибока Буковинська», «Вадул-Сірет» і в м. Сторожинець. Загальне проективне покриття угруповань коливається від 20 % до 100 %. У складі угруповань домінують діагностичні види асоціації: *Echinochloa crusgalli*, *Galinsoga parviflora*, *Amaranthus retroflexus* і *Setaria glauca*. Кількість видів у ценозах асоціації змінюється в межах 10–25, флористичний склад асоціації налічує 69 видів у дев'яти геоботанічних описах, у т. ч. види-трансформери *Ambrosia artemisiifolia* (1–2 %), *Phalacrolooma annuum* (1–2 %), *Solidago canadensis*, а також інші інвазійні рослини: *Capsella bursa-pastoris*, *Echinocystis lobata*, *Galinsoga urticifolia*, *Geranium sibiricum*, *Lamium album*, *Xanthium albinum* і *Xanthoxalis dillenii* (табл. 5.3, описи 10–18).

Серед угруповань класу *Sisymbrietea*, що формуються на нітрифікованих ґрунтах, порушених субстратах з можливим впливом випасання або механічного навантаження, в Буковинському Передкарпатті нами виявлено чотири асоціації за участю видів інвазійних рослин.

Угруповання асоціації *Ivaetum xanthifoliae* в м. Чернівці приурочене до придорожніх піщаних субстратів на пустирі мікрорайону «Гравітон». Загальне проективне покриття ценозу 90 %, домінує *Iva xanthiifolia* Nutt. (70 %), крім того, ростуть *Urtica dioica* L., *Lactuca serriola* L., *Polygonum aviculare* й ін. У складі угруповань виявлено 13 видів, у числі яких є інвазійні рослини, зокрема *Conyza canadensis*, *Echinochloa crusgalli* і *Galinsoga parviflora* (табл. 5.4, опис 1).

Угруповання асоціації *Artemisietum annuae* не вирізняються значним поширенням у регіоні дослідження і не займають великих площ. Це каймові придорожні угруповання на піщаних ґрунтах, які в Чернівцях описано в долині р. Клокучка. Загальне проективне покриття сягає 90 %. У рослинному покриві асоціації домінує *Artemisia annua* L., співдомінує *Chenopodium album* L., із проективним покриттям 1–5 % трапляються *Lactuca serriola* L., *Amaranthus powellii* S. Watson, крім того, компонентами угруповання є види-трансформери *Phalacrolooma annuum*, *Solidago canadensis* і деякі інші інвазійні рослини: *Conyza canadensis*, *Geranium sibiricum*, *Setaria glauca* і *Xanthium albinum* (табл. 5.4, опис 2).

Угруповання асоціації *Conyzo canadensis-Lactucetum ser-riolae* відмічено на об'їзній дорозі мікрорайону «Гравітон» м. Чернівці, крім того, приурочені до облямівкових ценозів уздовж доріг та колій на залізничних вокзалах м. Сторожинець, смт Берегомет

Таблиця 5.4

**Фітоценотична характеристика угруповань класу *Sisymbrietea*
у Буковинському Передкарпатті**

Номер опису	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Номер опису (база даних)	10	11	12	13	14	15	1	2	3	4	5	6	7
Проективне покриття, %	90	90	60	90-95	80	1	80-85	90	90-95	100	90	95	90
Кількість видів	13	24	27	32	28	15	14	21	18	16	7	14	18
Номер синтаксона	1	2	3				4						

D.s. Ass. *Ivaetum xanthifoliae*

Iva xanthiifolia 5

D.s. Ass. *Artemisietum annuae*

Artemisia annua . 4

D.s. Ass. *Conyzo canadensis-Lactucetum serriolae*

Conyza canadensis + + 4 3 5 4 +

Lactuca serriola 1 + + 4 3 1 + + + . . . +

D.s. Ass. *Hordeetum murini*

Hordeum murinum 5 5 5 5 5 5 5

D.s. Cl. *Sisymbrietea*

Convolvulus arvensis . . . + + + + . + . 1 . +

Capsella bursa-pastoris 1 1 1 + 1 + +

Chenopodium album 2 3 . + . + +

Tripleurospermum inodorum + . + + . 1

Polygonum persicaria . 2 + +

Senecio viscosus . . + + +

Ambrosia artemisifolia . . + . . 2 . . + . .

Galinsoga urticifolia . . + + +

Stellaria media + . + . + .

Amaranthus retroflexus + . . +

Cirsium arvense . . . 3 . +

Sonchus arvensis + +

Atriplex patula + . + . . .

D.s. Cl. *Digitario sanguinalis-Eragrostietea minoris*

Echinochloa crusgalli + . 1 +

Setaria glauca . 1 + +

D.s. Cl. *Polygono-Poetea annuae*

Polygonum aviculare 2 1 . + . . 1 + 1 + 1 + .

Продовження таблиці 5.4

Номер опису	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<i>Plantago major</i>	.	+	.	+	.	.	.	+	+	+	+	+	+
<i>Medicago lupulina</i>	.	.	2	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Poa annua</i>	1	.	1	.	.	.
D.s. Cl. Epilobietea angustifolii													
<i>Geranium sibiricum</i>	.	2	.	+	.	.	.	+	+	+	.	+	+
<i>Lamium album</i>	.	+	+	+	.	+	+
<i>Glechoma hederacea</i>	1	.	.	.	1	.	.	.	+	+	.	.	.
<i>Urtica dioica</i>	+	+	.	+
<i>Rubus caesius</i>	.	.	.	+	1	.	.	.	.	.	.	.	.
D.s. Cl. Artemisietea vulgaris													
<i>Phalacrolooma annuum</i>	.	+	+	1	1	2	.	+	.	.	.	+	+
<i>Daucus carota</i>	.	.	2	+	+	+	.	.	.	.	.	.	+
<i>Arctium lappa</i>	.	1	.	.	+	+	.	+	.	.	.	.	.
<i>Elytrigia repens</i>	.	1	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.
<i>Artemisia vulgaris</i>	.	.	.	1	+	+	.	.	.	.	.	.	.
<i>Linaria vulgaris</i>	.	.	+	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Tussilago farfara</i>	.	.	+	.	.	+
Інші види:													
<i>Taraxacum officinale</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	1	+	+	+	+
<i>Trifolium repens</i>	.	1	2	+	.	.	+	+	+	+	.	2	1
<i>Lolium perenne</i>	2	2	2	2	1	2
<i>Achillea submillefolium</i>	.	1	.	+	+	.	+	.	.	.	.	.	.
<i>Solidago canadensis</i>	.	+	.	+	1	.	.	.	+	.	.	.	.
<i>Plantago lanceolata</i>	.	.	+	+	+
<i>Poa pratensis</i>	2	1	1	.	.	.
<i>Viola odorata</i>	+	+	+	.	.	.
<i>Dactylis glomerata</i>	+	+
<i>Bidens tripartita</i>	.	1	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Ranunculus repens</i>	.	+	+
<i>Geum aleppicum</i>	.	.	+	.	+
<i>Acer negundo</i> (j)	+	.	.	+
<i>Chelidonium majus</i>	+	.	+	.	.	.
<i>Trifolium pratense</i>	+	.	.	+	.

Види, які трапляються в одному описі: *Acinos arvensis* (3 [+]); *Ailanthus altissima* (j) (4 [+]); *Amaranthus powellii* (2 [1]); *Armoracia rusticana* (7 [+]); *Arrhenatherum elatius* (5 [1]); *Ballota ruderalis* (2 [+]); *Barkhausia setosa* (4 [+]); *Bromus hordeaceus* (12 [+]);

B. tectorum (5 [+]); *Calystegia sepium* (4 [+]); *Cardaria draba* (7 [+]); *Cirsium vulgare* (5 [+]); *Erodium cicutarium* (3 [+]); *Euphorbia cyparissias* (3 [+]); *Galeopsis speciosa* (8 [+]); *Galinsoga parviflora* (1 [+]); *Geranium dissectum* (5 [+]); *Geum urbanum* (8 [+]); *Impatiens parviflora* (4 [+]); *Lepidium ruderae* (4 [+]); *Leucanthemum vulgare* (5 [+]); *Malva sylvestris* (2 [+]); *Medicago sativa* (8 [+]); *Melilotus albus* (3 [+]); *Odontites vulgaris* (3 [+]); *Oenothera biennis* (5 [1]); *Pastinaca sativa* (7 [+]); *Poa compressa* (5 [1]); *Polygonum hydropiper* (5 [+]); *Reseda lutea* (3 [+]); *Saponaria officinalis* (5 [2]); *Sisymbrium officinale* (8 [+]); *Sonchus oleraceus* (4 [+]); *Tanacetum vulgare* (5 [1]); *Tragopogon pratensis* (13 [+]); *Verbena officinalis* (3 [+]); *Veronica arvensis* (7 [+]); *Viola tricolor* (3 [+]); *Xanthium albinum* (2 [2]); *X. strumarium* (13 [+]); *Xanthoxalis dillenii* (3 [+]).

Описи виконано:

1. (69) м. Чернівці, об'їзна дорога, 7.08.2008, А. Токарюк, К. Коржан;
2. (134) м. Чернівці, вул. Каспійська, біля р. Клокучка, 10.09.2008, А. Токарюк;
3. (79) Вижницький р-н, смт Берегомет, залізничний вокзал, 12.08.2008, А. Токарюк;
4. (95) м. Чернівці, залізнична колія від вул. Винниченка до станції «Чернівці-Південна», 22.08.2008, А. Токарюк, К. Коржан;
5. (126) м. Сторожинець, залізничний вокзал, 31.08.2008, А. Токарюк;
6. (68) м. Чернівці, об'їзна дорога, 7.08.2008, А. Токарюк, К. Коржан;
7. (10) м. Чернівці, вул. Руська, 12.05.2016, А. Токарюк, О. Волуца;
8. (80) м. Чернівці, газонні покриття на розі вулиць Шербанюка і Героїв Майдану, 7.06.2016, А. Токарюк;
9. (81) м. Чернівці, вул. Кутузова, газонні покриття, 7.06.2016, А. Токарюк;
10. (85) м. Чернівці, на розі вулиць Федьковича і Шербанюка, газонні покриття, 8.06.2016, А. Токарюк;
11. (88) м. Чернівці, вул. Пожарського, газон, 8.06.2016, А. Токарюк;
12. (50) м. Чернівці, вул. Суворова 10, 17.06.2014, А. Токарюк;
13. (49) м. Чернівці, вул. Суворова, 17.06.2014, А. Токарюк.

Номери синтаксонів: 1 – *Ivaetum xanthifoliae*; 2 – *Artemisietum annuae*; 3 – *Conyzo canadensis-Lactucetum serriolae*; 4 – *Hordeetum murini*.

і станції «Чернівці-Південна». Загальне проективне покриття ценозу коливається в межах 60–95 %. Переважають діагностичні види асоціації: *Conyza canadensis* (до 40 %) і *Lactuca serriola* (до 40 %). Кількість видів у 4 геоботанічних описах коливається від 15 до 32, в середньому – 26, загалом виявлено у флористичному складі асоціації 68 видів, серед них 5 видів-трансформерів: *Acer negundo* (j), *Impatiens parviflora* і *Solidago canadensis*, що трапляються поодинокими особинами, *Phalacrolooma annuum*, проективне покриття якого коливається в межах 1–7 %, *Ambrosia artemisiifolia* (5–7 %). Також тут ростуть інші види інвазійних рослин, зокрема *Echinochloa crusgalli*, *Galinsoga urticifolia*, *Geranium sibiricum*, *Setaria glauca*, *Verbena officinalis* і *Xanthoxalis dillenii* (табл. 5.4, описи 3–6).

Окраїнні угруповання асоціації *Hordeetum murini* поширені на узбіччях доріг, порушених газонних покриттях у межах м. Чернівці. У рослинному покриві (загальне проективне покриття

80–100 %) переважає *Hordeum murinum* L. (проективне покриття 60–70 %), з якою співдомінують *Lolium perenne*, *Plantago major*, *Poa pratensis* L., *Polygonum aviculare*, *Taraxacum officinale*, *Trifolium repens* та ін. У флористичному складі асоціації виявлено 43 види в семи описах, кількість видів в угрупованнях коливається в межах 7–21, середня кількість видів у описі – 15. Компонентом угруповань асоціації є низка інвазійних рослин: *Ambrosia artemisiifolia*, *Capsella bursa-pastoris*, *Cardaria draba*, *Conyza canadensis*, *Galinsoga urticifolia*, *Geranium sibiricum*, *Lamium album*, *Phalacrolooma annuum* і *Solidago canadensis* (j) (табл. 5.4, описи 7–13).

Угруповання класу *Artemisietea vulgaris* – це рудеральні угруповання високорослих дво- і багаторічних видів, які відмічені на узліссях, по смітниках, звалищах, по лісосмугах, цвинтарях, вигонах, займаючи каймові локалітети на всій рівнинній частині України. У Буковинському Передкарпатті види інвазійних рослин приурочені до угруповань семи асоціацій двох союзів цього класу рослинності.

Угруповання сухих місцезростань, утворені дво- і багаторічними видами на більш-менш щільних субстратах, належать до п'яти асоціацій союзу *Dauco-Melilotion*.

Ценози асоціації *Tanacetum vulgare-Artemisietum vulgare* виявлені в м. Чернівці на пустирі по вул. Південно-Кільцева, а також уздовж ґрунтових доріг на залізничних станціях смт Берегомет і м. Сторожинець. У складі угруповань асоціації (загальне проективне покриття 60–80 %) домінують діагностичні види асоціації *Artemisia vulgaris* L. і *Tanacetum vulgare* L., співдомінують *Elytrigia repens* (L.) Nevski, *Dactylis glomerata* L., *Daucus carota* L., *Convolvulus arvensis* L. та ін. У шести геоботанічних описах виявлено 84 види, кількість видів в угрупованнях коливається від 25 до 38, середня кількість видів у описі – 30. Складовою угруповань асоціації є види-трансформери *Acer negundo*, *Phalacrolooma annuum* і *Solidago canadensis*, трапляються інші інвазійні рослини, зокрема *Capsella bursa-pastoris*, *Cichorium intybus*, *Conyza canadensis*, *Echinocystis lobata*, *Geranium sibiricum* і *Lamium album* (табл. 5.5, описи 1–6).

Угруповання асоціації *Berteroetum incanae* приурочені до насипних щербенистих ділянок уздовж залізничних колій у м. Сторожинець. У складі угруповань асоціації (загальне проективне покриття 70–95 %) переважає діагностичний вид асоціації *Berteroa incana* (L.) DC. з домішкою *Convolvulus arvensis*, *Daucus carota*, *Linaria vulgaris* Mill., *Melilotus albus* Medik. та ін. Кількість видів у описах змінюється в межах 22–28, у двох геоботанічних описах нарахо-

Продовження таблиці 5.5

Номер опису	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	
<i>Cichorium intybus</i>	2	+	.	.	1	+	.	+	.	.	+	2	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
<i>Medicago sativa</i>	1	+	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
<i>Oenothera biennis</i>	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.
<i>Odonites vulgaris</i>	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	1	+	.	.
<i>Echium vulgare</i>	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Reseda lutea</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Melilotus albus</i>	.	.	.	1	.	.	+	+	+	.	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
D.s. Cl. Artemisietea vulgaris																												
<i>Phalacrolooma annuum</i>	1	2	.	3	2	2	.	.	.	.	2	.	+	1	1	1	.	+	2	.	+	+	1	.	1	.	1
<i>Artemisia vulgaris</i>	4	2	2	2	+	5	.	+	.	1	+	2	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.
<i>Elytrigia repens</i>	1	1	1	2	2	+	.	+	.	.	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.
<i>Urtica dioica</i>	+	+	+	2	1	2	1	1	1
<i>Lactuca serriola</i>	.	.	1	2	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Arctium lappa</i>	1	+	.	.	.	+	1	.	.	.	1	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
<i>Linaria vulgaris</i>	.	.	.	.	.	.	+	+	+	.	1	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
<i>Melilotus officinalis</i>	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Solidago canadensis</i>	3	5	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Tussilago farfara</i>	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Cirsium vulgare</i>	1	.	.	.	.	2	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+
<i>Arnoracia rusticana</i>	2	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Arctium tomentosum</i>	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
D.s. Cl. Sisymbrietea																												
<i>Conyza canadensis</i>	.	+	1	+	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Convolvulus arvensis</i>	2	1	1	+	+	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Продовження таблиці 5.5

Номер опису	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	
<i>Chenopodium album</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	1	2	+	1	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	1	.
<i>Cirsium arvense</i>	.	.	+	3	1	.	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Ambrosia artemisiifolia</i>	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	+	.	.	.
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	1	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+
<i>Tripleurospermum inodorum</i>	.	1	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Xanthoxalis dillenii</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
D.s. Cl. Digitalis sanguinalis-Eragrostietea minoris																												
<i>Setaria glauca</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Setaria viridis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
D.s. Cl. Epilobietea angustifolii																												
<i>Glechoma hederacea</i>	1	.	.	1	1	2	+	.	.	.	2	+	.	.	2	1	.	.	2	2	.	.	.	.	.	1	+	1
<i>Geranium sibiricum</i>	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.	.	.	+	2	+	2	.	4	.	.	.	.	.	.
<i>Lamium album</i>	1	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
<i>Eupatorium cannabinum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Geum urbanum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Chaerophyllum aromaticum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Ballota ruderalis</i>	1	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Echinocystis lobata</i>	+	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Rumex confertus</i>	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Melandrium album</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
D.s. Cl. Polygono-Poetea annuae																												
<i>Trifolium repens</i>	1	.	2	.	1	+	+	1	1	.	2	.	.	1	1	.	1	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Plantago major</i>	1	.	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Potentilla reptans</i>	.	.	.	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	+	1	3	+	.	.	.	.	.	.	.	.

Продовження таблиці 5.5

Номер опису	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27		
<i>Polygonum aviculare</i>	.	+	2	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Polygonum hydropiper</i>	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
<i>Potentilla anserina</i>	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
D.s. Cl. Molinio-Arrhenatheretea																													
<i>Dactylis glomerata</i>	1	1	2	1	2	1	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	1	1	1
<i>Trifolium pratense</i>	1	+	2	1	+	.	.	.	+	1	1	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	.	1	.	.	.	.	.
<i>Plantago lanceolata</i>	.	.	1	1	+	+	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	2	.	.	.	.	.
<i>Vicia cracca</i>	.	.	1	+	+	1	+	.	2	.	.	.	.	.	.	+	+	+	+	1	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Lotus ucrainicus</i>	1	.	.	+	.	1	.	.	.	.	1	.	1	+	+	.	2	.	1	.	.	.	.	.
<i>Arrhenatherum elatius</i>	1	+	.	2	.	.	.	.	+	+	+	2	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	
<i>Festuca pratensis</i>	.	.	.	2	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Phleum pratense</i>	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Prunella vulgaris</i>	+	+	
<i>Agrostis capillaris</i>	2	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Centaurea jacea</i>	.	.	.	2	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Cerastium holosteoides</i>	+	.	+	.	+	
<i>Mentha longifolia</i>	+	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Poa pratensis</i>	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ІНШІ ВИДИ:																													
<i>Achillea submillefolium</i>	1	+	1	1	2	+	+	+	.	.	1	+	+	1	1	.	2	1	+	1	2	.	1	1	+	.	.	+	
<i>Taraxacum officinale</i>	1	.	.	.	.	.	+	+	.	.	+	+	.	+	+	1	.	.	+	+	+	+	+	.	.	.	.	+
<i>Saida sanguinea</i>	+	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
<i>Acer negundo</i>	+	.	.	1	.	2	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.
<i>Lamium purpureum</i>	+	1

Продовження таблиці 5.5

Номер опису	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
<i>Geranium pusillum</i>	+	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	2	+	.	.	.	.	.	+
<i>Geum aleppicum</i>	+	.	1	.	.	.	.	1	+	.	.	.	.	.	.
<i>Barkhausia setosa</i>	+	+
<i>Elytrigia intermedia</i>	1	+	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Veronica chamaedrys</i>	.	.	.	+	+
<i>Euphorbia cyparissias</i>	+	+
<i>Ulmus pumila</i>	+	3	.	2	4	.	.
<i>Viola tricolor</i>	+
<i>Tortilis arvensis</i>	.	.	.	+
<i>Mentha arvensis</i>	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Impatiens parviflora</i>	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Senecio viscosus</i>	+
<i>Viola odorata</i>
<i>Artemisia absinthium</i>
<i>Vicia sepium</i>	+	1	1
<i>Geranium dissectum</i>	+
<i>Lolium perenne</i>	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	+	.	.	.	+
<i>Papaver rhoeas</i>	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.
<i>Rubus idaeus</i>	.	+	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Agrimonia eupatoria</i>	1	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Trifolium hybridum</i>	.	.	.	+
<i>Crepis lodomerensis</i>
<i>Fragaria vesca</i>
<i>Erodium cicutarium</i>	+

Продовження таблиці 5.5

Номер опису	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
<i>Galium album</i>	+	+
<i>Chaenorhinum minus</i>	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.
<i>Lepidotheca suaveolens</i>	+
<i>Bromus japonicus</i>	+	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Galinsoga urticifolia</i>	+
<i>Sedum acre</i>	+
<i>Bromus hordeaceus</i>	+
<i>Bidens tripartita</i>	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.
<i>Cruciata glabra</i>	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Poterium sanquisorba</i>	+
<i>Knautia arvensis</i>	+
<i>Carex hirta</i>
<i>Vicia angustifolia</i>
<i>Poa angustifolia</i>	1
<i>Heracleum sphondylium</i>	+
<i>Galium aparine</i>	1
<i>Ranunculus polyanthemos</i>	+
<i>Bromus commutatus</i>	1

Види, які трапляються в одному описі: *Acinus arvensis* (13 [+]); *Ajuga reptans* (1 [1]); *Arenaria serpyllifolia* (26 [+]); *Atriplex patula* (25 [+]); *Brassica campestris* (3 [1]); *Bromus tectorum* (8 [1]); *Calamagrostis epigeios* (4 [2]); *Calystegia sepium* (12 [1]); *Campanula patula* (18 [+]); *Centaurea diffusa* (22 [+]); *Cerastium arvense* (3 [+]); *Chaerophyllum hirsutum* (27 [1]); *Chamaerion angustifolium* (15 [+]); *Conium maculatum* (7 [+]); *Descurainia sophia* (25 [1]); *Digitaria sanguinalis* (13 [+]); *Diplofaxis muralis* (9 [+]); *Equisetum ramosissimum* (13 [3]); *Euphorbia peplus* (22 [+]); *Galeopsis speciosa* (9 [+]); *Galium mollugo* (24 [+]); *G. verum* (5 [1]); *Geranium pratense* (27 [1]); *G. robertianum* (22 [2]); *Helianthus tuberosus* (3 [1]); *Heracleum sibiricum* (6 [+]); *Hieracium*

pilosella (23 [+]); *Hordeum murinum* (1 [1]); *Humulus lupulus* (9 [+]); *Lamium maculatum* (27 [2]); *Lapsana communis* (20 [+]); *Lathyrus hirsutus* (10 [+]); *Lavatera thuringiaca* (16 [4]); *Leonurus quinquelobatus* (26 [1]); *Lycopus europaeus* (1 [1]); *Matca moschata* (7 [2]); *M. sylvestris* (2 [1]); *Medicago romana* (4 [+]); *Melampyrum arvense* (23 [+]); *Myosotis arvensis* (27 [+]); *Neslia paniculata* (25 [+]); *Ononis arvensis* (11 [+]); *Pimpinella saxifraga* (23 [+]); *Plantago media* (1 [1]); *Poa annua* (15 [1]); *Polygonum conopoliolus* (25 [+]); *P. persicaria* (24 [+]); *Portulaca oleracea* (13 [+]); *Potentilla argentea* (5 [+]); *Ranunculus repens* (5 [+]); *Roripora austriaca* (20 [1]); *Rubus caesius* (12 [1]); *Rumex acetosella* (18 [+]); *Salvia verticillata* (12 [+]); *Saponaria officinalis* (10 [+]); *Silene vulgaris* (22 [+]); *Stellaria media* (27 [+]); *Trifolium alpestre* (20 [+]); *T. arvense* (23 [+]); *Trisetum flavescens* (6 [1]); *Veronica arvensis* (26 [+]); *Vicia tetrasperma* (8 [1]).

Описи виконано:

1. (189) м. Чернівці, вул. Південно-Кільцева, пустир, 21.07.2008, К. Коржан;
2. (188) м. Чернівці, вул. Південно-Кільцева, пустир, 21.07.2008, К. Коржан;
3. (187) м. Чернівці, вул. Південно-Кільцева, закинутий газон, 21.07.2008, К. Коржан-
4. (86) Вижницький р-н, смт Берегомет, залізничний вокзал, 12.08.2008, А. Токарюк;
5. (124) м. Сторожинець, залізничний вокзал, 31.08.2008, А. Токарюк;
6. (105) м. Сторожинець, залізничний вокзал, 21.07.2008, А. Токарюк;
7. (123) м. Сторожинець, залізничний вокзал, 31.08.2008, А. Токарюк;
8. (115) м. Сторожинець, вздовж залізничної колії, 28.07.2008, А. Токарюк;
9. (139) Вижницький р-н, околу смт Берегомет, лівий берег р. Сірет, біля берега серед каміння, 10.10.2008, А. Токарюк;
10. (154) Глибощький р-н, с. Черепківці, залізнична станція «Вадул-Сірет», 5.08.2008, В. Буджак;
11. (102) м. Сторожинець, залізничний вокзал, 21.07.2008, А. Токарюк;
12. (165) Глибощький р-н, с. Черепківці, залізнична станція «Вадул-Сірет», 5.08.2008, К. Коржан;
13. (85) Вижницький р-н, смт Берегомет, залізничний вокзал, 12.08.2008, А. Токарюк;
14. (52) Глибощький р-н, с. Черепківці, залізнична станція «Вадул-Сірет», 5.08.2008, А. Токарюк;
15. (117) м. Сторожинець, вздовж залізничної колії, 30.08.2008, А. Токарюк;
16. (129) м. Сторожинець, залізничний вокзал, 31.08.2008, А. Токарюк;
17. (117) м. Сторожинець, вздовж залізничної колії, 28.07.2008, А. Токарюк;
18. (116) м. Сторожинець, вздовж залізничної колії, 28.07.2008, А. Токарюк;
19. (114) м. Сторожинець, вздовж залізничної колії, 28.07.2008, А. Токарюк;
20. (109) м. Сторожинець, вздовж залізничної колії, 28.07.2008, А. Токарюк;
21. (90) Сторожинецький р-н, околу с. Панка, залізнична станція, 16.08.2008, А. Токарюк;
22. (55) Глибощький р-н, с. Черепківці, залізнична станція «Вадул-Сірет», 5.08.2008, А. Токарюк;
23. (23) смт Глибощька, залізничний вокзал, 29.07.2008, А. Токарюк, Н. Литвін;
24. (54) Глибощький р-н, с. Черепківці, залізнична станція «Вадул-Сірет», 5.08.2008, А. Токарюк;

25. (19) м. Герца до с. Хрящівка (Герцаївський р-н), вздовж дороги, h = 192 м н. р. м., N 48°08'46,8" E 026°14'36,2", 20.05.2016, А. Токарюк, О. Волиця;
26. (24) Герцаївський р-н, окоп. с. Хрящівка, синантропне угруповання, h = 197 м н. р. м., N 48°09'41,7" E 026°09'57,2", 20.05.2016, А. Токарюк, О. Волиця;
27. (25) Герцаївський р-н, окоп. с. Годинівка, рудералізоване угруповання на березі балки, h = 166 м н. р. м., N 48°10'45,1" E 026°08'08,7", 20.05.2016, А. Токарюк, О. Волиця.

Номери синтаксонів: 1 – *Tanacetum vulgare*-*Artemisiolum vulgare*; 2 – *Berteroaetum incanae*; 3 – *Epilobio dodonaei*-*Melilotetum albae*; 4 – *Pastinaco sativae*-*Daucetum carotae*; 5 – *Buniadetum orientalis*.

ується 44 види, серед них такі інвазійні рослини, як *Ambrosia artemisiifolia*, *Capsella bursa-pastoris*, *Conyza canadensis*, *Cichorium intybus* і *Setaria glauca* (табл. 5.5, описи 7–8).

Угруповання асоціації *Epilobio dodonaei*-*Melilotetum albae* в регіоні дослідження приурочено до галечників уздовж берега р. Сірет у смт Берегомет та насипних щебенистих субстратів залізничної колії станції «Вадул-Сірет» неподалік с. Черепківці Глибочького району. Загальне проективне покриття травостою змінюється від 70–80 % до 90 %. Домінує *Chamerion dodonaei* (Vill.) Holub, трапляються *Daucus carota*, *Echium vulgare* L., *Oenothera biennis* L. та ін. Кількість видів у описах – 13–23, у двох геоботанічних описах виявлено 33 види, в т. ч. види інвазійних рослин: *Acer negundo* (j), *Conyza canadensis*, *Impatiens parviflora* і *Setaria glauca* (табл. 5.5, описи 9–10).

Угруповання асоціації *Pastinaco sativae*-*Daucetum carotae* описано як облямівковий екоотоп на піщаних ґрунтах на території залізничної станції «Вадул-Сірет» у с. Черепківці Глибочького району, залізничних вокзалів м. Сторожинець, смт Берегомет і смт Глибока. Кількість видів у описах коливається від 20 до 37, середня кількість видів у описі – 30. У 14 геоботанічних описах нараховується 123 види. В угрупованнях асоціації (загальне проективне покриття 70–90 %) домінують *Daucus carota*, *Pastinaca sativa* L., співдомінують *Equisetum arvense* L., *Medicago lupulina* L. та ін. З числа інвазійних рослин виявлено такі види: *Acer negundo* (j), *Ambrosia artemisiifolia*, *Cichorium intybus*, *Conyza canadensis*, *Galinsoga urticifolia*, *Impatiens parviflora*, *Lamium album*, *Phalacrolooma annuum*, *Setaria glauca*, *Solidago canadensis* і *Xanthoxalis dillenii* (табл. 5.5, описи 11–24).

Угруповання асоціації *Buniadetum orientalis* трапляються спорадично як облямівкові

вздовж ґрунтових доріг в околицях м. Герца, сіл Хряцька і Годинівка Герцаївського району. У рослинному покриві (загальне проективне покриття 90–100 %) переважає інвазійний *Bunias orientalis* (проективне покриття 40–70 %) з домішкою *Artemisia absinthium* L., *Elytrigia repens*, *Galium aparine* L., *Glechoma hederacea* L., *Urtica dioica* та ін. Флористичний склад асоціації налічує 46 видів у трьох описах, кількість видів в угрупованнях 21–25, середня кількість видів у описі – 23. Компонентом угруповань асоціації є інвазійні рослини *Capsella bursa-pastoris* і *Phalacrolooma annuum* (табл. 5.5, описи 25–27).

Рудеральні та напіврудеральні угруповання гемікриптофітів на сухих антропогенних або природних екотопах з ущільненими ґрунтами належать до союзу *Convolvulo arvensis-Agropyrion repentis* (порядок *Agropyretalia intermedio-repentis*), який на території Буковинського Передкарпаття представлений двома асоціаціями.

Угруповання асоціації *Convolvulo-Agropyretum repentis* описано на порушених субстратах покинутих полів між селами Станівці і Петрашівка Глибоцького району, рудералізованих насипних схилах об'їзної дороги м. Чернівці, як окраїнний екотоп на території залізничного вокзалу смт Глибока. Загальне проективне покриття ценозів сягає 100 %. Кількість видів у ценозах змінюється від 19 до 43, середня кількість видів у описі – 27. Домінує *Elytrigia repens*, ростуть *Artemisia vulgaris*, *Cirsium arvense* (L.) Scop., *Convolvulus arvensis*, *Daucus carota* та ін. Компонентом угруповань цієї асоціації є інвазійні рослини, зокрема, *Ambrosia artemisiifolia*, *Capsella bursa-pastoris*, *Cichorium intybus*, *Conyza canadensis*, *Echinochloa crusgalli*, *Juncus tenuis*, *Phalacrolooma annuum*, *Setaria glauca* і *Solidago canadensis* (табл. 5.6, описи 1–6).

Угруповання асоціації *Cardarietum drabae* поширені на порушених ділянках уздовж ґрунтових доріг, пасовищ в околицях сіл Лунка і Великосілля Герцаївського району, на пустищах біля будівельного майданчика в м. Чернівці. У щільному трав'яному покриві (загальне проективне покриття 80–100 %) домінує діагностичний вид асоціації *Cardaria draba* (50–80 %), до якого домішуються *Elytrigia repens*, *Poa angustifolia* L., *Convolvulus arvensis* та ін. Кількість видів у описах коливається від 15 до 28, флористичний склад асоціації налічує 91 вид у 11 геоботанічних описах, середня кількість видів у описі – 22. Складовою угруповань є низка видів інвазійних рослин, зокрема *Acer negundo* (j), *Ambrosia artemisiifolia*, *Bunias orientalis*, *Capsella bursa-pastoris*, *Cichorium intybus*, *Lamium album*, *Phalacrolooma annuum*, *Verbena officinalis* (табл. 5.6, описи 7–17).

**Фітоценотична характеристика угруповань
союзу *Convolvulo arvensis-Agropyrion repentis*
(клас *Artemisietea vulgaris*) у Буковинському Передкарпатті**

Номер опису	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Номер опису (база даних)	62	63	161	170	171	29	1	7	8	9	11	15	21	26	27L1	27L2	27L3
Проективне покриття, %	1	1	1	1	1	1	90	90-95	80	95-100	80-85	80-85	90	90	90-95	85-90	90-95
Кількість видів	43	19	19	29	24	30	20	21	28	15	28	22	26	22	23	16	21
Номер синтаксона	1						2										

D.s. Ass. *Convolvulo-Agropyretum repentis*,

All. *Convolvulo arvensis-Agropyrion repentis*

Elytrigia repens

Convolvulus arvensis

3	4	4	2	3	5	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
+	+	.	+	2	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	.

D.s. Ass. *Cardarietum drabae*

Cardaria draba

.	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

D.s. Cl. *Artemisietea vulgaris*

Phalacrolooma annuum

Daucus carota

Artemisia vulgaris

Cichorium intybus

Medicago lupulina

Artemisia absinthium

Linaria vulgaris

Daucus carota

Lactuca serriola

Tanacetum vulgare

Medicago sativa

Armoracia rusticana

Sonchus arvensis

Pastinaca sativa

D.s. Cl. *Sisymbrietea*

Capsella bursa-pastoris

Cirsium arvense

Ambrosia artemisiifolia

Conyza canadensis

Stellaria media

.	.	.	+	.	.	1	+	1	2	1	+	1	+	.	.	.	+
4	+	3	+	.	1	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.
+	2	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	.	.	+	1	.	.
+	+	+	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	1	+	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.

Продовження таблиці 5.6

Номер опису	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
<i>Chenopodium album</i>	.	.	.	.	.	.	+	.	+	1	.	.	.	.	.	.	.
<i>Descurainia sophia</i>	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.
<i>Tripleurospermum inodorum</i>	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
D.s. Cl. Epilobietea angustifolii																	
<i>Glechoma hederacea</i>	2	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	+	+	+	.	.
<i>Rumex confertus</i>	+	.	+	1	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Geum urbanum</i>	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.
<i>Ballota ruderalis</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.
D.s. Cl. Polygono-Poetea annuae																	
<i>Polygonum aviculare</i>	.	.	.	.	1	.	+	+	.	1	.	1	.	+	.	1	.
<i>Plantago major</i>	+	+	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Potentilla anserina</i>	.	.	1	1	2	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Potentilla reptans</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	+
D.s. Cl. Molinio-Arrhenatheretea																	
<i>Dactylis glomerata</i>	1	1	.	2	.	2	.	1	.	1	.	1	.	1	.	1	1
<i>Plantago lanceolata</i>	+	.	.	1	1	+	.	.	+	.	1	.	.	.	.	.	+
<i>Phleum pratense</i>	1	.	1	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Agrostis capillaris</i>	2	.	+	.	.	1	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.
<i>Cerastium holosteoides</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	+	+
<i>Prunella vulgaris</i>	+	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Poa pratensis</i>	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	.
<i>Ranunculus polyanthemos</i>	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.
<i>Vicia cracca</i>	+	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Equisetum arvense</i>	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
<i>Trifolium pratense</i>	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Lotus ucrainicus</i>	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Arrhenatherum elatius</i>	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.
Інші види:																	
<i>Achillea submillefolium</i>	1	.	+	1	2	+	+	+	.	.	1	1	1	1	.	+	1
<i>Taraxacum officinale</i>	+	+	.	.	+	+	+	1	.	+	+	+	.	.	1	+	+
<i>Poa angustifolia</i>	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	2	2	3	3	2	2	2
<i>Bromus commutatus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	1	1	1	1	1
<i>Veronica arvensis</i>	.	.	.	.	.	.	1	.	+	.	1	.	+	+	.	.	+
<i>Vicia angustifolia</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	+	.	+	.	+
<i>Lamium purpureum</i>	.	.	.	.	.	.	+	1	1	+	.	.	1	.	.	.	.
<i>Vicia hirsuta</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	.	.	+	.	.

Продовження таблиці 5.6

Номер опису	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
<i>Lolium perenne</i>	.	3	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	1	.
<i>Veronica chamaedrys</i>	+	.	+	.	.	.	+	+	.	.	.
<i>Geranium pusillum</i>	1	.	+	+	.	.	1
<i>Solidago canadensis</i>	3	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Centaurea diffusa</i>	+	+
<i>Setaria viridis</i>	.	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Lythrum salicaria</i>	.	.	+	+
<i>Mentha arvensis</i>	.	.	.	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Holosteum umbellatum</i>	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.
<i>Sclerochloa dura</i>	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.
<i>Trifolium repens</i>	+	.	.	+
<i>Erodium cicutarium</i>	+	+
<i>Eryngium campestre</i>	+	.	+	.	.	.
<i>Medicago falcata</i>	+	.	.	.	+	.
<i>Potentilla argentea</i>	+	+
<i>Veronica prostrata</i>	1	.	.	.	.	+

Види, які трапляються в одному описі: *Acer negundo* (j) (8 [+]); *Ajuga reptans* (3 [+]); *Allium oleraceum* (11 [+]); *Anagallis arvensis* (14 [+]); *Anisantha sterilis* (12 [1]); *Anthriscus sylvestris* (9 [+]); *Arctium lappa* (6 [+]); *Arenaria serpyllifolia* (17 [+]); *Artemisia annua* (9 [+]); *Atriplex patula* (14 [+]); *Bellis perennis* (11 [+]); *Berteroa incana* (11 [+]); *Bunias orientalis* (9 [+]); *Calystegia sepium* (4 [+]); *Carex hirta* (9 [1]); *C. praecox* (16 [2]); *Carum carvi* (13 [+]); *Centaurea jacea* (15 [+]); *Chaerophyllum bulbosum* (9 [+]); *Lepidotheca suaveolens* (9 [+]); *Chelidonium majus* (8 [+]); *Cirsium palustre* (3 [+]); *C. vulgare* (11 [+]); *Dichodon viscidum* (7 [1]); *Dipsacus pilosus* (5 [+]); *Echinochloa crusgalli* (5 [1]); *Echium vulgare* (4 [+]); *Elaeagnus angustifolia* (1 [+]); *Elytrigia intermedia* (5 [1]); *Erophila verna* (9 [+]); *Eupatorium cannabinum* (3 [1]); *Euphorbia cyparissias* (9 [+]); *Falcaria vulgaris* (12 [+]); *Festuca pratensis* (6 [1]); *F. rupicola* (11 [1]); *Galega officinalis* (6 [+]); *Galium verum* (11 [+]); *Geranium dissectum* (14 [+]); *G. pratense* (14 [1]); *Gleditsia triacanthos* (2 [+]); *Hordeum murinum* (8 [3]); *Hypericum perforatum* (1 [+]); *Juncus tenuis* (6 [+]); *Lamium album* (8 [+]); *Leonurus quinquelobatus* (13 [+]); *Leucanthemum vulgare* (14 [+]); *Melandrium album* (1 [+]); *Melilotus albus* (1 [+]); *M. officinalis* (6 [1]); *Mentha longifolia* (13 [+]); *Myosotis arvensis* (14 [+]); *Odontites vulgaris* (4 [1]); *Pimpinella saxifraga* (15 [1]); *Poa annua* (16 [1]); *Polygonum hydropiper* (6 [+]); *Prunella vulgaris* (15 [+]); *Quercus robur* (j) (9 [+]); *Ranunculus repens* (6 [+]); *Rosa canina* (15 [+]); *Rubus caesius* (1 [+]); *Salix caprea* (3 [+]); *Salvia verticillata* (1 [+]); *Setaria glauca* (4 [1]); *Stachys palustris* (3 [1]); *S. recta* (14 [1]); *Stellaria graminea* (15 [+]); *Swida sanguinea* (1 [+]); *Trifolium alpestre* (1 [2]); *T. campestre* (1 [2]); *Tussilago farfara* (4 [1]); *Urtica dioica* (6 [+]); *Verbena officinalis* (17 [+]); *Veronica hederifolia* (9 [1]); *V. polita* (9 [+]); *Vicia sepium* (17 [+]); *Viola arvensis* (14 [+]); *V. tricolor* (4 [+]); *Xanthium albinum* (1 [+]).

Описи виконано:

1. (62) м. Чернівці, об'їзна дорога, 7.08.2008, А. Токарюк, К. Коржан;
2. (63) м. Чернівці, об'їзна дорога, 7.08.2008, А. Токарюк, К. Коржан;

3. (161) Глибоцький р-н, між селами Станівці і Петрашівка, лівий берег р. Мольниця, заповідне урочище «Бугаєць», перелог біля ставу, 5.08.2008, І. Чорней;
4. (170) Глибоцький р-н, між селами Станівці і Петрашівка, лівий берег р. Мольниця, заповідне урочище «Бугаєць», перелог, 5.08.2008, К. Коржан;
5. (171) Глибоцький р-н, між с. Станівці і с. Петрашівка, лівий берег р. Мольниця, заповідне урочище «Бугаєць», перелог, 5.08.2008, К. Коржан;
6. (29) смт Глибока, залізничний вокзал, 29.07.2008, А. Токарюк, Н. Литвін;
7. (1) Герцаївський р-н, окол. с. Великосілля, урочище Трунза, 5.05.2016, А. Токарюк, О. Волуца;
8. (7) м. Чернівці, парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва «Жовтневий», 12.05.2016, А. Токарюк, О. Волуца;
9. (8) м. Чернівці, вул. Руська, пустир, 12.05.2016, А. Токарюк, О. Волуца;
10. (9) м. Чернівці, вул. Руська, пустир, 12.05.2016, А. Токарюк, О. Волуца;
11. (11) Герцаївський р-н, окол. с. Великосілля, урочище Трунза, рудералізоване угруповання вздовж дороги, $h = 181$ м н. р. м., $N 48^{\circ}10'54,6''$ $E 026^{\circ}18'48,5''$, 20.05.2016, А. Токарюк, О. Волуца;
12. (15) Герцаївський р-н, окол. с. Лунка, рудералізоване угруповання вздовж дороги, $h = 154$ м н. р. м., $N 48^{\circ}09'58,5''$ $E 026^{\circ}16'04,8''$, 20.05.2016, А. Токарюк, О. Волуца;
13. (21) Герцаївський р-н, окол. с. Хряцька, пасовище, $h = 192$ м н. р. м., $N 48^{\circ}09'20,8''$ $E 026^{\circ}10'44,0''$, 20.05.2016, А. Токарюк, О. Волуца;
14. (26) Герцаївський р-н, окол. с. Годинівка, каймове угруповання вздовж дороги, $h = 170$ м н. р. м., $N 48^{\circ}10'43,4''$ $E 026^{\circ}07'07,0''$, 20.05.2016, А. Токарюк, О. Волуца;
15. (27L-1) Герцаївський р-н, окол. с. Остриця, придорожнє угруповання вздовж траси, $h = 203$ м н. р. м., $N 48^{\circ}14'43,2''$ $E 026^{\circ}03'31,5''$, 20.05.2016, О. Волуца;
16. (27L-2) Герцаївський р-н, окол. с. Цурень, придорожнє угруповання вздовж траси, $h = 213$ м н. р. м., $N 48^{\circ}14'04,8''$ $E 026^{\circ}05'37,4''$, 20.05.2016, О. Волуца;
17. (27L-3) Герцаївський р-н, окол. с. Горбово, рудералізовані пасовищні луки, $h = 153$ м н. р. м., $N 48^{\circ}12'24,6''$ $E 026^{\circ}11'09,2''$, 20.05.2016, О. Волуца.

Номери синтаксонів: 1 – *Convolvulo-Agropyretum repentis*; 2 – *Cardarietum drabae*.

Угруповання класу *Epilobietea angustifolii* – це природні та штучні високотравні мезо- і нітрофільні угруповання, які сформовані на вологих, затінених ґрунтах узлісь, галявин, берегів річок, парків, скверів, кладовищ. Виявлені угруповання за участю інвазійних видів нами віднесено до восьми асоціацій цього класу.

Угруповання асоціації *Sambucetum ebulii* описано на узліссі ландшафтного заказника «Цецино» (Ревнянське л-во, кв. 25), уздовж ґрунтових доріг у м. Чернівці та станції «Глибока Буковинська» (смт Глибока). Загальне проективне покриття угруповань сягає 100 %. Домінує *Sambucus ebulus* L., співдомінують *Glechoma hederacea*, *Ranunculus repens* L. У флористичному складі угруповань виявлено 52 види, кількість видів у описах – 11–28. Компонентою угруповань є види-трансформери *Acer negundo*, *Phalacrolooma*

annuum, а також інвазійні *Conyza canadensis*, *Galinsoga parviflora* і *Geranium sibiricum* (табл. 5.7, описи 1–4).

Угрупування асоціації *Chaerophylletum aromatici* поширені в м. Чернівці поблизу лісонасаджень уздовж залізничної колії біля переходу на вул. Залозецького. Загальне проективне покриття травостою сягає 90–100 %. Кількість видів у описах 22–26, середня кількість видів в описі – 24, у двох описах виявлено 36 видів. Домінує *Chaerophyllum aromaticum* L., співдомінує *Urtica dioica*, *Artemisia vulgaris*, подекуди *Heracleum sphondylium* L. У складі ценозів асоціації виявлено види-трансформери *Solidago canadensis*, проективне покриття якого коливається від 3–5 % до 30–40 %, *Acer negundo* (j), *Ambrosia artemisiifolia*, *Impatiens parviflora*, а також такі види інвазійних рослин, як *Geranium sibiricum* і *Lamium album* (табл. 5.7, описи 5–6).

Угрупування асоціації *Reynoutrietum japonicae* відмічені у м. Чернівці по вул. М. Залізняка і Героїв Майдану, вздовж автомобільної траси по вул. Зелена та на березі р. Мольниця (біля залізничної колії). Загальне проективне покриття ценозів сягає 100 %, домінує *Reynoutria japonica*, проективне покриття якої змінюється в межах від 50 % до 90 %. Кількість видів у ценозах коливається від 13 до 29. У складі угруповань асоціації, окрім *R. japonica*, ростуть такі види-трансформери, як *Acer negundo*, *Impatiens parviflora*, *Phalacrologium annuum*, *Solidago canadensis*, крім того, трапляються інші інвазійні рослини: *Echinocystis lobata*, *Geranium sibiricum*, *Impatiens glandulifera* і *Lamium album*. Зауважимо, що у складі угруповань асоціації *Reynoutrietum japonicae*, описаних по вул. М. Залізняка, є ділянки, в рослинному покриві яких, окрім *Reynoutria japonica*, не виявлено жодного аборигенного виду. Площа таких ділянок коливається від 6 до 10 м². Вартим уваги є також той факт, що площа угруповань описаної асоціації з кожним роком суттєво збільшується, крім того, відмічається процес проникнення *R. japonica* до складу узлісних комплексів, паркових культурфітоценозів, збільшується площа популяцій виду на цвинтарях міста (табл. 5.7, описи 7–11).

Угрупування асоціації *Urtico dioicae-Heracleetum mantegazzianii* відмічено в околицях с. Буденець Сторожинецького району на місці покинутої ферми. Загальне проективне покриття ценозу сягає 90–95 %. У рослинному покриві асоціації переважає *Heracleum mantegazzianum*, проективне покриття якого становить 70–80 %. У складі ценозу виявлено 16 видів. Аналогічні монодомінантні угруповання асоціації *Urtico-Heracleetum mantegazzianii* в

Таблиця 5.7

**Фітоценотична характеристика угруповань
класу *Epilobietea angustifolii* в Буковинському Передкарпатті**

Номер опису	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Номер опису (база даних)	24	41	159	37	33	14	42	1-R	2-R	3-R	40	136	-	-	32	71	72	43	185	184	186	44	144
Проективне покриття, %	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	90	90-95	100	100	90	100	100	100	100	100	100	90-95	85-90
Кількість видів	11	22	28	19	22	26	13	11	10	6	29	32	12	14	18	20	20	16	30	20	23	26	17
Номер синтаксона	1			2			3			4		5		6		7							

D.s. Ass. Sambucetum ebullii

Sambucus ebulus 5 4 3 3 + 1 1

D.s. Ass. Chaerophylletum aromatici

Chaerophyllum aromaticum 3 4 2 2

D.s. Ass. Reynoutrietum japonicae

Reynoutria japonica 5 5 5 5 5

D.s. Ass. Urtico-Heracleetum mantegazzianii

Heracleum mantegazzianum 5

D.s. Ass. Oenothero biennis-Helianthetum tuberosi

Helianthus tuberosus 1 5 5

D.s. Ass. Stachyo sylvaticae-Impatiendetum noli-tangere

Impatiens noli-tangere . . . 3 5

Lamium maculatum . . + + + . + + . . . 1 . . . 2

Circaea lutetiana . . . + +

D.s. Ass. Calystegio sepium-Impatiendetum glanduliferae

Impatiens glandulifera + 2 5 5 4 4 3 4 4

Calystegia sepium 2 . 1 . . + . . + . . + + . 1 . 2 + 1

D.s. Cl. Epilobietea angustifolii

Urtica dioica 2 2 1 4 3 3 1 1 + . 2 + . 1 2 + 2 3 2 2 2 2 3

Glechoma hederacea . 2 2 + 1 . . + . . + + + . + 2 2 . 2 1 . . +

Solidago canadensis 2 + . 1 + + 1 1 . 1 . 4 + 2 3 3 2 2 3

Geum urbanum . . 1 + + + . . . + + + . . + + + 1 1 . . + .

Ranunculus repens . + 4 2 . . + 2 + + 2 . . . 2 .

Rubus caesius 2 2 1 . . 1 . 2 + . . . + 3 +

Ballota ruderalis 1 2 + + . + 1 1 +

Geranium sibiricum . 1 . . 2 + 1 1 . 1

Rumex confertus + . . + . . . + . . 1 1 . .

Convolvulus arvensis . + . . . 1 + +

Продовження таблиці 5.7

Номер опису	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
<i>Chelidonium majus</i>	.	1	.	.	1	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Lamium album</i>	+	.	+	+	.	.	.	1	.	.	.	.
<i>Aegopodium podagraria</i>	+	3	1	1	.	.
<i>Galium aparine</i>	+	1	.	.
<i>Echinocystis lobata</i>	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
<i>Eupatorium cannabinum</i>	+ 2
D.s. Cl. Artemisietea vulgaris																								
<i>Phalacrolooma annuum</i>	+	+	1	.	.	.	.	+	.	+	.	.	2	+	.	.	2	1	.	2	2	2	1	+
<i>Artemisia vulgaris</i>	2	3	.	.	2	2	.	.	+	.	.	.	.	.	1	.	3	.	2	1	1	1	2	+
<i>Elytrigia repens</i>	.	.	1	+	+	3	.	.	.	.	.	.	+	2	1	.	+	+	.	1	.	.	.	.
<i>Arctium lappa</i>	.	.	+	2	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	+	.	2	.
<i>Arctium tomentosum</i>	.	1	.	.	2	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.
<i>Tussilago farfara</i>	+	1	.	.	.	+	1	1
<i>Armoracia rusticana</i>	+	.	+	.	.	.	1	.	.	.
<i>Lactuca serriola</i>	+	+	1	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Galeopsis speciosa</i>	.	+	+
<i>Pastinaca sativa</i>	+	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Medicago sativa</i>	+	+
<i>Daucus carota</i>	+	+
D.s. Cl. Sisymbrietea																								
<i>Cirsium arvense</i>	.	+	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	.	2	.	.	.	.	.	+
<i>Equisetum arvense</i>	+	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Conyza canadensis</i>	+	+	+
<i>Chenopodium album</i>
<i>Sonchus arvensis</i>	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
<i>Atriplex patula</i>
D.s. Cl. Polygono-Poetea annuae																								
<i>Plantago major</i>	.	+	2	2	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	1 1
<i>Potentilla anserina</i>	1	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.
<i>Polygonum aviculare</i>	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Potentilla reptans</i>
D.s. Cl. Molinio-Arrhenathereteae																								
<i>Dactylis glomerata</i>	2	.	.	.	.	.	.	+	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Arrhenatherum elatius</i>	+	.	.	.	1	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Poa pratensis</i>	.	.	+	.	.	2	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Agrostis capillaris</i>	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Продовження таблиці 5.7

Номер опису	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
<i>Veronica chamaedrys</i>	+	+	
<i>Plantago lanceolata</i>	+	1	.	.	
D.s. Cl. Robinietae																									
<i>Acer negundo</i>	2	.	.	.	+	.	+	.	.	+	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	2	1	.
<i>Impatiens parviflora</i>	+	+	.	+	+	.	+	2	2	2	.	.	.	
<i>Robinia pseudoacacia</i>	+	1	2	+	+	
<i>Sambucus nigra</i>	+	1	.	.	.	
<i>Rubus idaeus</i>	+	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.
Інші види:																									
<i>Elytrigia intermedia</i>	.	+	.	.	.	1	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.
<i>Achillea submillefolium</i>	.	.	2	.	.	1	.	.	.	.	.	+	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Chaerophyllum hirsutum</i>	.	.	1	2	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	1	.
<i>Taraxacum officinale</i>	+	+	.	+	+	+	+	
<i>Lapsana communis</i>	+	+	2	2	.	+
<i>Acer platanoides</i>	+	+	+	1	.	
<i>Torilis arvensis</i>	+	+	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Polygonum hydropiper</i>	.	+	.	+	1	.	.	3	
<i>Ajuga reptans</i>	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	1
<i>Lysimachia nummularia</i>	+	+	.	.	+	1	.	.	
<i>Heracleum spondylium</i>	+	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
<i>Geranium pratense</i>	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	
<i>Rumex sylvestris</i>	.	.	2	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
<i>Juglans regia</i>	+	+	+	
<i>Equisetum pratense</i>	.	.	+	+	
<i>Prunella vulgaris</i>	.	.	2	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Acer pseudoplatanus</i>	.	.	+	+	.	.	
<i>Anthriscus sylvestris</i>	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.
<i>Stellaria nemorum</i>	.	.	+	+	
<i>Stachys sylvatica</i>	.	.	.	+	+	.	.	
<i>Brachypodium sylvatica</i>	.	.	.	+	+	
<i>Fraxinus excelsior</i>	+	+	
<i>Mentha longifolia</i>	1	.	.	.	.	.	.
<i>Petasites hybridus</i>	1	2	

Види, які трапляються в одному описі: *Agrimonia eupatoria* (12 [+]); *Alnus glutinosa* (3 [+]); *Ambrosia artemisiifolia* (5 [+]); *Artemisia absinthium* (12 [+]); *A. annua* (23 [+]); *Bidens tripartita* (23 [+]); *Calamagrostis arundinacea* (19 [+]); *Calamagrostis*

epigeios (11 [2]); *Caltha palustris* (15 [+]); *Campanula rotundifolia* (3 [2]); *Carum carvi* (12 [+]); *Chrysosplenium alternifolium* (15 [1]); *Deschampsia caespitosa* (23 [+]); *Eschscholzia californica* (2 [1]); *Festuca gigantea* (20 [1]); *Fragaria vesca* (17 [+]); *Galeopsis tetrahit* (23 [+]); *Galinsoga parviflora* (3 [1]); *Geranium phaeum* (4 [+]); *Hordeum murinum* (2 [1]); *Humulus lupulus* (22 [2]); *Hypericum maculatum* (3 [+]); *Iva xanthiifolia* (2 [+]); *Lolium perenne* (5 [1]); *Lythrum salicaria* (3 [+]); *Partenocissus quinquefolia* (2 [+]); *Phleum pratense* (19 [1]); *Physocarpus opulifolius* (11 [+]); *Populus alba* (17 [+]); *Potentilla argentea* (12 [+]); *Pulmonaria obscura* (4 [+]); *Salix caprea* (3 [+]); *Saponaria officinalis* (5 [2]); *Senecio viscosus* (12 [+]); *Stachys annua* (11 [1]); *S. palustris* (3 [1]); *Swida sanguinea* (12 [+]); *Tilia cordata* (21 [+]); *Tripleurospermum inodorum* (12 [+]); *Urtica urens* (7 [+]); *Vicia sepium* (3 [+]); *Viola odorata* (10 [+]); *V. tricolor* (12 [+]).

Описи виконано:

- (24) смт Глибока, залізничний вокзал, 29.07.2008, А. Токарюк, Н. Литвін;
- (41) м. Чернівці, залізнична колія (перехід на вул. Залозецького), 31.07.2008, А. Токарюк, К. Коржан;
- (159) м. Чернівці, ландшафтний заказник «Цецино», Ревнянське л-во, кв. 25, галявина в лісі, 30.07.2008, І. Чорней;
- (33) м. Чернівці, ландшафтний заказник «Цецино», Ревнянське л-во, кв. 25, 30.07.2008, А. Токарюк, К. Коржан;
- (37) м. Чернівці, залізнична колія (перехід на вул. Залозецького), 31.07.2008, А. Токарюк, К. Коржан;
- (14) м. Чернівці, залізнична колія, 24.06.2008, А. Токарюк, К. Коржан;
- (42) м. Чернівці, вул. Зелена, вздовж дороги, 31.07.2008, А. Токарюк, К. Коржан;
- м. Чернівці, вул. Максима Залізняка, вздовж ґрунтової дороги, 19.09.2012, А. Токарюк;
- м. Чернівці, вул. Максима Залізняка, вздовж ґрунтової дороги, 19.09.2012, А. Токарюк;
- м. Чернівці, вул. Червоноармійська, газонні покриття, 4.09.2013, А. Токарюк;
- (40) м. Чернівці, берег р. Мольниця, 31.07.2008, А. Токарюк, К. Коржан;
- (136) Сторожинецький р-н, окол. с. Буденець, територія покинутої ферми, 8.10.2008, А. Токарюк;
- м. Чернівці, вул. Максима Залізняка, вздовж ґрунтової дороги, 1.09.2016, А. Токарюк;
- м. Чернівці, провулок між вулицями Буковинська і Залозецького, вздовж ґрунтової дороги, 13.09.2016, А. Токарюк;
- (32) м. Чернівці, ландшафтний заказник «Цецино», Ревнянське л-во, кв. 25, 30.07.2008, А. Токарюк, К. Коржан;
- (71) м. Чернівці, урочище Садки, 8.08.2008, А. Токарюк, О. Буча;
- (72) м. Чернівці, урочище Садки, 8.08.2008, А. Токарюк, О. Буча;
- (43) м. Чернівці, вул. Калинівська, вздовж дороги, 31.07.2008, А. Токарюк, К. Коржан;
- (185) м. Чернівці, вул. Калинівська, лісопосадка вздовж дороги, 18.07.08, К. Коржан;
- (184) м. Чернівці, вул. Калинівська, лісопосадка вздовж дороги, 18.07.08, К. Коржан;
- (186) м. Чернівці, вул. Московської Олімпіади, лісопосадка вздовж дороги, 18.07.08, К. Коржан;
- (44) м. Чернівці, лісосмуга між вулицями Калинівська і Московської Олімпіади, вздовж дороги, 31.07.2008, А. Токарюк, К. Коржан;
- (144) м. Чернівці, вул. Ковельська, 11.09.2007, А. Токарюк, К. Коржан.

Номери синтаксонів: 1 – *Sambucetum ebulii*; 2 – *Chaerophylletum aromatici*; 3 – *Reynoutrietum japonicae*; 4 – *Urtico-Heracleetum mantegazzianii*; 5 – *Oenothero biennis-Helianthetum tuberosi*; 6 – *Stachyo sylvaticae-Impatientetum noli-tangere*; 7 – *Calystegio sepium-Impatientetum glanduliferae*.

Буковинському Передкарпатті сформувалися і займають великі площі на рудералізованих місцях уздовж автомобільних, ґрунтових доріг неподалік с. Валя Кузьмина Глибоцького району і в долині річок Міхідра і Міходерка. Компонентом угруповання є види-трансформери *Phalacrolooma annuum*, *Solidago canadensis* та інвазійний вид *Conyza canadensis* (табл. 5.7, опис 12).

Угруповання асоціації *Oenothero biennis-Helianthetum tuberosi* описано на рудералізованих ділянках уздовж ґрунтових доріг у м. Чернівці. У рослинному покриві (загальне проективне покриття 100 %) переважає діагностичний вид асоціації *Helianthus tuberosus* L. (проективне покриття 80–90 %), ростуть *Cirsium arvense*, *Elytrigia repens*, *Lactuca serriola* та ін., серед яких є види-трансформери *Phalacrolooma annuum* і *Solidago canadensis* (табл. 5.7, описи 13–14).

Угруповання асоціації *Stachyo sylvaticae-Impatiendetum noli-tangere* відмічено на території ландшафтного заказника загальнодержавного значення «Цецино» (Ревнянське л-во, кв. 25) і приурочено до вологих екоотопів уздовж лісової дороги. Загальне проективне покриття ценозу сягає 100 %. У складі угруповання виявлено 18 видів. У рослинному покриві домінує діагностичний вид асоціації *Impatiens noli-tangere* (70–80 %), до якого домішуються *Urtica dioica* (5–7 %), *Circaea lutetiana* L., *Lamium maculatum* (L.) L., *Chrysosplenium alternifolium* L. У складі угруповань цієї асоціації росте вид-трансформер *Impatiens parviflora* та інвазійний *Lamium album* (табл. 5.7, опис 15).

Угруповання асоціації *Calystegio sepium-Impatiendetum glanduliferae* поширені у м. Чернівці від вул. Калинівська вздовж лісосмуги до вул. Московської Олімпіади та по вул. Ковельська, а також в урочищі Садки. У рослинному покриві (загальне проективне покриття 90–100 %) домінує *Impatiens glandulifera*, співдомінують *Urtica dioica*, *Artemisia vulgaris*, *Solidago canadensis*. Кількість видів у ценозах змінюється в межах 16–30. У флористичному складі угруповань асоціації виявлено 76 видів, у тому числі, крім зазначеного вище *S. canadensis*, такі види-трансформери, як *Acer negundo*, *Impatiens parviflora*, *Phalacrolooma annuum*, а також інвазійні рослини *Conyza canadensis*, *Echinocystis lobata* і *Geranium sibiricum* (табл. 5.7, описи 16–23).

Угруповання асоціації *Rudbeckio laciniatae-Solidaginetum canadensis* з переважанням у трав'яному покриві *Solidago canadensis* поширені вздовж ґрунтової дороги та залізничних колій у м. Чернівці, на багаторічних перелогах в околицях м. Герца, сіл Лунка

і Мольниця Герцаївського району, с. Волока Глибоцького району, парку-пам'ятки садово-паркового мистецтва «Жовтневий». У щільному рослинному покриві (загальне проективне покриття 80–100 %) покриття *Solidago canadensis* змінюється від 40 % до 80 %, до цього виду домішуються *Artemisia vulgaris*, *Cirsium arvense*, *Elytrigia repens*, *Phalacrolooma annuum*, *Tanacetum vulgare* та ін. У складі ценозів кількість видів коливається в межах 6–38, серед яких трапляються такі види інвазійних рослин, як *Acer negundo*, *Ambrosia artemisiifolia*, *Bunias orientalis*, *Cichorium intybus*, *Galinsoga parviflora*, *Impatiens parviflora*, *Lamium album* і *Xanthoxalis dillenii* (табл. 5.8, описи 1–23).

Угрупування асоціації *Rudbeckio laciniatae-Solidaginetum canadensis* з переважанням у рослинному покриві *Rudbeckia laciniata* (проективне покриття 5–90 %) приурочені до високотравних мезофільних рудеральних місцезростань на березі р. Жадова поблизу с. Стара Жадова Сторожинецького району та на лівому березі р. Сірет у м. Сторожинець. Як каймове угруповання вздовж залізничної колії та автомобільних доріг поширене в околицях с. Нова Жадова Сторожинецького району, а також виявлено на занедбаних луках біля ботанічного заказника «Білка» неподалік с. Панка Сторожинецького району. Загальне проективне покриття травостою 100 %. У складі цих угруповань кількість видів варіює в межах 5–36, з числа інвазійних рослин ростуть *Galinsoga urticifolia* і *Phalacrolooma annuum*. Враховуючи здатність *Rudbeckia laciniata* пригнічувати розвиток аборигенних видів, збіднювати видовий склад та змінювати типову структуру угруповань, спостерігається залежність кількості видів в угрупованнях асоціації від проективного покриття виду. Так, зі збільшенням проективного покриття *R. laciniata* зменшується в рослинному покриві асоціації участь *Aegopodium podagraria* (1–20 %), *Urtica dioica* (1–40 %), *Cirsium arvense* (1–50 %), *Rubus caesius* L. (2–50 %), *Calystegia sepium* (L.) R. Br. (5–10 %), знижується проективне покриття злаків *Elytrigia repens*, *Dactylis glomerata*, *Arrhenatherum elatius* (L.) J. Presl & C. Presl, *Calamagrostis epigeios* (L.) Roth, *Agrostis capillaris* L. і лучних видів *Achillea submillefolium* Klokov & Krytzka, *Centaurea jacea* L., *Lathyrus pratensis* L., *Vicia cracca* L. (табл. 5.8, описи 24–35).

Зауважимо, що загальною тенденцією змін нітрофільно-рудеральної рослинності гідрофільного типу є перерозподіл у їхньому складі видів-домінантів з подальшим формуванням ценозів з переважанням у рослинному покриві інвазійних рослин, що призводить до заміни певного природного оселища його синантропним варіантом. Подібна ситуація спостерігається із вко-

Таблиця 5.8
**Фітоценологічна характеристика угруповань
 асоціації *Rudbeckia laciniatae-Solidagineum canadensis* (клас *Epilobietea angustifoliae*)
 в Буковинському Передкарпатті**

Номер опису	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35									
Номер опису (база даних)	1	2	57	55	56	54	52	53	4	9	100	100	100	51	10	7	66	100	85-90	100	93	7	148	181	183	36	59	9	95	100	158	90-100	91	140	87	129	162	157	90	88	90-95	130	141	142
Проективне покриття, %	100	100	95-100	95-100	95-100	100	100	100	80	100	100	100	100	100	100	85-90	100	100	80	100	100	95	100	158	90-100	91	80	100	100	100	87	129	162	157	90	88	90-95	130	141	142				
Кількість видів	37	18	22	18	19	12	13	6	9	8	24	12	12	23	20	23	18	26	37	38	15	16	23	18	5	9	11	22	15	23	14	15	23	14	15	23	14	15	23	36	12	35		

D.s. Ass. <i>Rudbeckia laciniatae-Solidagineum canadensis</i>																																															
<i>Solidago canadensis</i>	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
<i>Rudbeckia laciniata</i>	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

D.s. Cl. <i>Epilobietea angustifoliae</i>																																																						
<i>Urtica dioica</i>				
<i>Rubus caesius</i>	+	1	.	2	.	2	2	.	1	2	3	.	3	+	.	3	.	+			
<i>Calystegia sepium</i>				
<i>Geranium sibiricum</i>				
<i>Aegopodium podagraria</i>			
<i>Glechoma hederacea</i>			
<i>Galium aparine</i>		
<i>Lamium album</i>		
<i>Ballota ruderalis</i>		
<i>Cecum urbanum</i>	
<i>Humulus lupulus</i>

Продовження таблиці 5.8

Номер опису	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35						
D.s. Cl. Artemisietaea vulgaris																																									
<i>Phalacroloma annuum</i>	2	1	2	2	2	+	+	1	+	.	.	.	+	1	1	1	1	2	2	2	2	.	2	3	+	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+
<i>Artemisia vulgaris</i>	+	.	2	2	2	.	.	+	1	+	2	1	2	2	+	2	+	2	2	2	1	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1		
<i>Elythrigia repens</i>	.	.	1	1	1	1	.	.	.	+	2	+	.	1	+	1	1	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
<i>Daucus carota</i>	2	+	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Tanacetum vulgare</i>	+	.	.	+	1	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
<i>Arctium lappa</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	
<i>Cichorium intybus</i>	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Arctium tomentosum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Medicago sativa</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
<i>Galeopsis speciosa</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Berteroa incana</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Pastinaca sativa</i>	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Linaria vulgaris</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Cirsium vulgare</i>	+	
<i>Tussilago farfara</i>	
<i>Leonurus cardiaca</i>	
D.s. Cl. Sisymbrietea																																									
<i>Cirsium arvense</i>	.	.	+	+	1	1	1	1	.	2	2	+	.	1	1	+	
<i>Convolvulus arvensis</i>	1	+	+	+	+	.	.	+	+	+	
<i>Equisetum arvense</i>	+	1	2	.	2	+	1	+	+	1	+	
<i>Lactuca serriola</i>
<i>Setaria glauca</i>	+	1	
<i>Chenopodium album</i>	

Продовження таблиці 5.8

Номер опису	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35					
<i>Ambrosia artemisiifolia</i>	2	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Conyza canadensis</i>	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Polygonum persicaria</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
D.s. Cl. Molinio-Arrhenatheretea																																								
<i>Vicia cracca</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Agrostis capillaris</i>	2	+	1	2	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Dactylis glomerata</i>	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Centaurea jacea</i>	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Ranunculus repens</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Crepis lodomeriense</i>	+	+	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Veronica chamaedrys</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Plantago lanceolata</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Arrhenatherum elatius</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Ranunculus polyanthemos</i>	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Poa pratensis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Lathyrus pratensis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Vicia sepium</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Festuca pratensis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Cynosurus cristatus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Інші види																																								
<i>Achillea submillefolium</i>	1	1	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	+	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Taraxacum officinale</i>	.	.	+	+	+

Продовження таблиці 5.8

Номер опису	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35					
<i>Torilis japonica</i>		
<i>Melandrium album</i>		
<i>Thalictrum minus</i>		
<i>Lolium perenne</i>		
<i>Torilis arvensis</i>	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Cirsium oleraceum</i>	+	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Galium mollugo</i>	+	
<i>Salvia verticillata</i>	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Bunias orientalis</i>	+	
<i>Equisetum pratense</i>	+	
<i>Galium boreale</i>	+	
<i>Lathyrus tuberosus</i>
<i>Lapsana communis</i>
<i>Trifolium repens</i>	+
<i>Angelica sylvestris</i>	+
<i>Phleum pratense</i>	+
<i>Deschampsia caespitosa</i>	+
<i>Trifolium alpestre</i>	+
<i>Ononis arvensis</i>	+
<i>Chaerophyllum aromaticum</i>	+
<i>Filipendula denudata</i>	1
<i>Prunella vulgaris</i>	+

Види, які трапляються в одному описі: *Acer campestre* (28 [+]); *Agrioponia pilosa* (22 [2]); *Agrostis canina* (15 [+]); *Ajuga reptans* (23 [+]); *Alnus glutinosa* (24 [+]); *Amaranthus novellii* (18 [+]); *Anthriscus sylvestris* (35 [+]); *Armonacia rusticana* (6 [+]); *Astragalus cicer* (1 [+]); *Atriplex patula* (11 [+]); *Barkhausia setosa* (35 [+]); *Betonica officinalis* (1 [+]); *Bidens tripartita* (5 [+]); *Brassica campestris* (19 [1]); *Bromopsis inermis* (1 [+]); *Bromus japonicus* (21 [1]); *Carduus acanthoides* (2 [+]); *Carex hirta* (28 [+]); *Cerastium holostoides* (1 [+]); *Chelidonium majus* (19 [+]); *Cimopodium vulgare* (3 [+]); *Coronilla varia* (20 [1]); *Cruciata glabra* (30 [+]); *Cucubalus baccifer* (35 [+]); *Dipsacus sylvestris* (33 [+]); *Echium vulgare* (19 [1]); *Epilobium parviflorum* (5 [+]); *Eriopactis heliborite* (35 [+]); *Filipendula vulgaris* (3 [+]); *Fraxinus excelsior* (28 [+]); *Galeopsis tetralix* (25 [+]); *Galinsoga parviflora* (18 [2]); *G. urticifolia* (33 [+]); *Geranium pusillum* (19 [+]); *Geum aleppicum* (35 [+]); *Gleditsia triacanthos* (14 [+]); *Holcus lanatus* (26 [+]); *Hypericum maculatum* (35 [+]); *Impatiens parviflora* (17 [+]); *Inula helenium* (15 [+]); *Juglans regia* (21 [+]); *Juncus effusus* (28 [+]); *Knautia arvensis* (30 [+]); *Lepidium ruderale* (19 [1]); *Lotus arvensis* (2 [+]); *Lysimachia nummularia* (30 [+]); *L. vulgare* (28 [+]); *Lythrum salicaria* (18 [+]); *Malus domestica* (30 [+]); *Malva sylvestris* (18 [+]); *Medicago falcata* (2 [+]); *M. romanica* (32 [+]); *Melilotus officinalis* (19 [+]); *Mentha arvensis* (33 [+]); *Odonites vulgaris* (3 [+]); *Plantago major* (35 [+]); *Poa angustifolia* (1 [+]); *P. compressa* (5 [+]); *Polygonum aviculare* (19 [+]); *Populus alba* (27 [+]); *Pulmonaria mollis* (22 [1]); *Quercus robur* (30 [+]); *Rubus idaeus* (34 [2]); *Rumex acetosa* (35 [+]); *R. confertus* (28 [1]); *Saponaria officinalis* (20 [1]); *Senecio erucifolius* (2 [+]); *S. viscosus* (13 [+]); *Setaria viridis* (5 [+]); *Sonchus oleraceus* (28 [+]); *Stachys palustris* (18 [+]); *Stoida alba* (30 [+]); *Teucrium chamaedrys* (1 [+]); *Trifolium alpestre* (19 [+]); *T. arvense* (1 [1]); *T. hybridum* (33 [+]); *T. medium* (30 [1]); *T. pratense* (20 [1]); *Verbena officinalis* (33 [+]); *Vitis vinifera* (20 [+]); *V. vulpina* (17 [+]); *Xanthium albinum* (3 [+]); *Xanthoxalis dillenii* (23 [+]).

Описи виконано:

- (1) Герцаївський р-н, окоп. с. Лунка, багаторічні перелоги, 17.09.2014, А. Токарюк, О. Волуца;
- (2) Герцаївський р-н, окоп. с. Лунка, багаторічні перелоги, 17.09.2014, А. Токарюк, О. Волуца;
- (57) Глибочківський р-н, окоп. с. Волока, долина р. Дерелуй, перелоги, 15.09.2015, А. Токарюк, Л. Осьодло;
- (55) м. Чернівці, вул. Героїв Майдану, закинуті грушеві і яблуневі сад за кардіодіспансером, рудералізована лучна ділянка, 16.09.2015, А. Токарюк, Л. Осьодло;
- (56) Глибочківський р-н, окоп. с. Волока, долина р. Дерелуй, перелоги, 15.09.2015, А. Токарюк, Л. Осьодло;
- (54) м. Чернівці, парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва «Жовтневий», між вулицями Комарова і Південно-Кільцева, 16.09.2015, А. Токарюк, Л. Осьодло;
- (52) м. Чернівці, парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва «Жовтневий», між вулицями Комарова і Південно-Кільцева, схил до третього озера, 16.09.2015, А. Токарюк, Л. Осьодло;
- (53) м. Чернівці, парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва «Жовтневий», між вулицями Комарова і Південно-Кільцева, 16.09.2015, А. Токарюк, Л. Осьодло;
- (4) Герцаївський р-н, окоп. с. Мольниця, поворот біля вказівника на Цвяхівку в бік урочища Рейда, 17.09.2014, А. Токарюк, О. Волуца;
- (9) м. Чернівці, вул. Максима Залізняка, вздовж дороги, 8.08.2008, А. Токарюк;

11. (51) м. Чернівці, парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва «Жовтневий», між вулицями Комарова і Південно-Кільцева, схил пд.-сх. експозиції, крутизною 10°, середня частина схилу, 16.09.2015, А. Токарюк, Л. Осьодло;
12. (10) м. Чернівці, вул. М. Залізняка, схил пд.-зх. експозиції, крутизною 5–10°, 22.08.2008, А. Токарюк;
13. (7) окол. м. Герца, схил пд.-зх. експозиції, крутизною 10–15°, середня частина, 17.09.2014, А. Токарюк, О. Волуца;
14. (66) м. Чернівці, 2 м від залізничної колії від вул. Винниченка до станції «Чернівці-Південна», 22.08.2008, А. Токарюк;
15. (6) окол. м. Герца, 17.09.2014, А. Токарюк, О. Волуца;
16. (93) м. Чернівці, залізнична колія від вул. Винниченка до станції «Чернівці-Південна», 22.08.2008, А. Токарюк, К. Коржан;
17. (7) м. Чернівці, залізнична колія, 24.06.2008, А. Токарюк, К. Коржан;
18. (148) м. Чернівці, залізнична станція «Чернівці-Південна», 17.10.2007, А. Токарюк, К. Коржан;
19. (181) м. Чернівці, залізнична станція «Чернівці-Південна», на відстані 2 м від закинutoї залізничної колії, 11.07.2008, К. Коржан;
20. (183) м. Чернівці, вздовж залізничної колії між переїздами по вул. Чкалова і вул. Винниченка, 11.07.2008, К. Коржан;
21. (36) м. Чернівці, вул. Херсонська, вздовж дороги, 31.07.2008, А. Токарюк, К. Коржан;
22. (59) Глибочківський р-н, між селами Станівці і Петрашівка, долина р. Мольниця, урочище «Бугаєць», узлісся, 5.08.2008, А. Токарюк;
23. (9) м. Чернівці, вздовж залізничної колії, 24.06.2008, А. Токарюк, К. Коржан;
24. (89) Сторожинський р-н, окол. с. Нова Жадова, вздовж дороги, 16.08.2008, А. Токарюк;
25. (158) Сторожинський р-н, окол. с. Панка, урочище Саги, 16.08.2008, В. Буджак;
26. (91) Сторожинський р-н, окол. с. Панка, урочище Саги, 16.08.2008, А. Токарюк;
27. (140) Сторожинський р-н, окол. с. Стара Жадова, вздовж дороги, 21.08.2007, А. Токарюк;
28. (87) Сторожинський р-н, окол. с. Нова Жадова, вздовж дороги, 16.08.2008, А. Токарюк;
29. (129) м. Сторожинець, лівий берег р. Сірет, 7.09.2008, А. Токарюк;
30. (162) Сторожинський р-н, окол. с. Нова Жадова, поворот на Брусницю, вздовж залізничної колії, 16.08.2008, І. Чорней;
31. (157) Сторожинський р-н, окол. с. Нова Жадова, біля дороги, 16.08.2008, В. Буджак;
32. (88) Сторожинський р-н, окол. с. Нова Жадова, вздовж дороги, 16.08.2008, А. Токарюк;
33. (130) м. Сторожинець, лівий берег р. Сірет, 7.09.2008, А. Токарюк;
34. (141) м. Сторожинець, лівий берег р. Сірет, 24.08.2007, А. Токарюк;
35. (142) м. Сторожинець, лівий берег р. Сірет, 24.08.2007, А. Токарюк.

рінням, натуралізацією й інтенсивним поширенням *Rudbeckia laciniata* у природні високотравні нітрофільні угруповання берегів річок Буковинського Передкарпаття. Так, у природному фрагменті оселища нітрофільно-рудеральної рослинності заплавного комплексу на березі р. Сірет (м. Сторожинець) у рослинному покриві угруповань домінує *Rubus caesius* і, відповідно, кількість видів на описовій ділянці сягає 35. Поруч формується угруповання з переважанням більш конкурентоспроможної *Rudbeckia laciniata* та спостерігається процес збіднення видового складу (кількість видів 12) і зміни типової структури ценозу.

Штучні деревні насадження, десильватизовані лісові угруповання та міська спонтанна деревна рослинність належать до класу *Robinietea*.

Ергазіофіт *Robinia pseudoacacia*, який висадили для закріплення ґрунту на схилах парків-пам'яток садово-паркового мистецтва ім. Шиллера і «Жовтневий», а також у лісосмузі по вул. Зелена в Чернівцях та в с. Лунка Герцаївського району, відіграє надзвичайно негативну роль. Цей інтродукований вид формує деревостан (зімкненість 0,8–0,9) в угрупованнях асоціації *Chelidonio majoris-Robinetum pseudoacaciae*, в якому, окрім *R. pseudoacacia*, ростуть *Acer platanoides* L., *A. pseudoplatanus* L. і *Fraxinus excelsior* L. Чагарниковий ярус (зімкненість 0,1–0,5) утворений *Sambucus nigra* L., подекуди *Euonymus europaea* L., *Swida sanguinea* (L.) Opiz та підростом деревних порід *Acer campestre* L., *A. pseudoplatanus*, *Robinia pseudoacacia*. Основу трав'яного ярусу (загальне проективне покриття 40–90 %) формує інвазійний вид *Impatiens parviflora* із проективним покриттям 60–70 %, іноді домінує *Chelidonium majus* L. (70 %), до яких домішуються *Geum urbanum*, *Urtica dioica*, *Alliaria petiolata* (M. Bieb.) Cavara & Grande, *Anthriscus sylvestris* (L.) Hoffm. та ін. Загалом у шести геоботанічних описах зареєстровано від 19 до 28 видів, у тому числі такі види інвазійних рослин, як *Acer negundo*, *Capsella bursa-pastoris*, *Cardaria draba*, *Echinocystis lobata*, *Geranium sibiricum*, *Lamium album*, *Phalacrolooma annuum*, *Reynoutria japonica*, *Solidago canadensis* і *Xanthoxalis dillenii* (табл. 5.9).

Аналіз описових матеріалів рослинних угруповань і флорокомплексів Буковинського Передкарпаття дає підстави стверджувати про збільшення площі ценозів синантропних класів рослинності та спонтанної деревної рослинності за участю видів інвазійних рослин.

У дослідженому регіоні відмічено проникнення деяких видів інвазійних рослин до складу заплавних деревних угруповань класів *Salicetea purpureae* і *Alno glutinosae-Populetea albae*

Таблиця 5.9

Фітоценотична характеристика угруповань класу *Robinietea*
в Буковинському Передкарпатті

Номер опису	1	2	3	4	5	6
Номер опису (база даних)	34	25	26	16	6 (L)	13(L)
Зімкненість деревного ярусу	0,9	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Зімкненість чагарникового ярусу	0,1	0,1	0,5	0,1	0,1	0,1
Проективне покриття травостою, %	70	70	40	80	95	90
Кількість видів	19	22	21	12	28	24

D.s. Ass. *Chelidonio majoris-Robinetum pseudoacaciae*

<i>Robinia pseudoacacia</i> (I)	5	5	5	5	5	5
<i>Robinia pseudoacacia</i> (II)	+	.	.	+	+	+
<i>Robinia pseudoacacia</i> (III)	+	+	+	.	+	+
<i>Impatiens parviflora</i>	4	5	1	3	.	.
<i>Chelidonium majus</i>	.	.	.	.	5	5

D.s. Cl. *Robinietea*

<i>Sambucus nigra</i> (II)	1	+	5	1	+	+
<i>Urtica dioica</i>	1	1	2	1	+	+
<i>Acer negundo</i>	+	+	+	.	+	.
<i>Rubus caesius</i>	1	+	.	.	.	.
<i>Ballota ruderalis</i>	.	.	.	.	1	2
<i>Anisantha tectorum</i>	.	.	.	.	+	1

D.s. Cl. *Carpino-Fagetea sylvaticae*

<i>Acer platanoides</i> (I)	1	.	+	2	.	.
<i>Acer platanoides</i> (II)	.	.	.	+	.	.
<i>Acer platanoides</i> (III)	+	.	.	+	.	.
<i>Acer pseudoplatanus</i> (I)	.	+	.	.	.	.
<i>Acer pseudoplatanus</i> (II)	+	.	.	+	.	.
<i>Acer pseudoplatanus</i> (III)	.	.	.	.	.	.
<i>Carpinus betulus</i> (I)	.	.	.	.	.	.
<i>Acer campestre</i> (II)	+	.	.	+	.	.
<i>Acer campestre</i> (III)	1	.	.	.	.	.
<i>Fraxinus excelsior</i> (I)	.	.	.	1	.	.
<i>Fraxinus excelsior</i> (II)	.	.	.	+	.	.
<i>Carex sylvatica</i>	.	+	+	2	1	.
<i>Brachypodium sylvatica</i>	1	.	.	1	1	.
<i>Poa nemoralis</i>	.	+	1	.	1	.
<i>Euonymus europaea</i>	.	+	.	.	+	.

Продовження таблиці 5.9

Номер опису	1	2	3	4	5	6
D.s. Cl. Epilobietea angustifolii						
<i>Geum urbanum</i>	1	1	2	4	2	+
<i>Galium aparine</i>	2	.	+	.	1	2
<i>Alliaria petiolata</i>	+	.	.	+	1	.
<i>Lamium maculatum</i>	+	.	.	1	.	.
<i>Glechoma hederacea</i>	.	.	1	.	+	.
<i>Geranium sibiricum</i>	.	.	.	+	+	.
D.s. Cl. Artemisietea vulgaris						
<i>Phalacrolooma annuum</i>	+	+	1	+	.	+
<i>Artemisia vulgaris</i>	.	+	+	.	.	.
D.s. Cl. Sisymbrietea						
<i>Chenopodium album</i>	.	+	.	.	+	+
<i>Stellaria media</i>	.	.	.	.	+	+
Інші види:						
<i>Viola odorata</i>	+	1	1	+	2	.
<i>Taraxacum officinale</i>	.	+	+	+	2	.
<i>Galeopsis speciosa</i>	.	+	1	+	.	+
<i>Anthriscus sylvestris</i>	1	.	.	+	.	+
<i>Cerasus avium</i>	+	+	+	.	.	.
<i>Solidago canadensis</i>	+	.	.	.	+	.
<i>Crataegus monogyna</i>	.	+	.	+	.	.
<i>Lapsana communis</i>	.	.	+	.	.	+
<i>Dactylis glomerata</i>	.	.	.	1	1	.
<i>Prunus divaricata</i>	.	.	.	.	+	+

Види, які трапляються в одному описі: *Arctium tomentosum* (3 [+]); *Artemisia annua* (6 [+]); *Atriplex patula* (6 [+]); *Campanula rapunculoides* (2 [+]); *Capsella bursa-pastoris* (6 [+]); *Cardaria draba* (6 [+]); *Carex echinata* (4 [1]); *C. hirta* (5 [1]); *Chaerophyllum aromaticum* (5 [1]); *Echinocystis lobata* (1 [+]); *Juglans regia* (5 [+]); *Lactuca serriola* (6 [+]); *Lamium album* (5 [1]); *Melandrium album* (3 [+]); *Parthenocissus quinquefolia* (1 [1]); *Plantago major* (4 [+]); *Poa pratensis* (2 [+]); *Pulmonaria obscura* (1 [+]); *Ranunculus repens* (5 [+]); *Reynoutria japonica* (1 [+]); *Rumex crispus* (6 [1]); *Sambucus ebulus* (6 [+]); *Swida sanguinea* (3 [1]); *Tilia cordata* (1 [1]); *Torilis japonica* (6 [+]); *Vicia angustifolia* (6 [+]); *Xanthoxalis dillenii* (2 [+]).

Описи виконано:

1. (34ls) м. Чернівці, вул. Зелена, лісосмуга вздовж дороги, 31.07.2008, А. Токарюк, К. Коржан;
2. (25) м. Чернівці, парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва «Жовтневий», 12.06.2012, А. Токарюк;
3. (26) м. Чернівці, парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва «Жовтневий», 12.06.2012, А. Токарюк;
4. (16ls) м. Чернівці, парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва ім. Шиллера, 19.06.2008, А. Токарюк;

5. (6) м. Чернівці, парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва «Жовтневий», 12.05.2016, А. Токарюк, О. Волюца;
6. (13) Герцаївський р-н, окоп. с. Лунка, $h = 153$ м н. р. м., N 48°11'02,2" E 026°17'47,0", 20.05.2016, А. Токарюк, О. Волюца.

та мезофільних широколистяних лісових ценозів класу *Carpino-Fagetea sylvaticae* (табл. 5.10).

Клас *Salicetea purpureae* об'єднує угруповання деревних та чагарникових верб на мулуватоболотних, дерново-глейових та піщаних алювіальних ґрунтах у заплавах річок.

Угруповання асоціації *Salicetum albae* за участю інвазійних рослин виявлено в долині р. Малий Сірет неподалік с. Буденець Сторожинецького району та на березі р. Прут поблизу с. Лунка Герцаївського району. У деревному ярусі (зімкненість 0,8–0,9) домінує *Salix alba* L. У підліску росте *Rubus caesius*. У трав'яному ярусі (загальне проективне покриття 60–70 %) ростуть *Calystegia sepium*, *Galium aparine*, *Lamium maculatum*, *Humulus lupulus* L. З числа інвазійних рослин виявлено *Capsella bursa-pastoris*, *Conyza canadensis*, *Phalacrologium animum*, *Rudbeckia laciniata* і *Xanthium albinum* (табл. 5.10, описи 1–2).

До класу *Alno glutinosae-Populetea albae* відносять галерейні заплавні ліси. Угруповання асоціації *Stellarion nemorum-Alnetum glutinosae* за участю *Rudbeckia laciniata* виявлено на території Глибочького району неподалік с. Терблече в долині р. Сірет. У деревостані (зімкненість 0,7–0,9) домінує *Alnus glutinosa*, до якої доміщується *Fraxinus excelsior* L. У чагарниковому ярусі (зімкненість 0,1) ростуть *Sambucus nigra* L., *Frangula alnus* Mill., *Rhamnus cathartica* L., подекуди *Rubus caesius*. Трав'яний ярус (загальне проективне покриття 70–85 %) формують діагностичні види союзу *Alnion incana*: *Urtica dioica*, *Festuca gigantea* (L.) Vill., *Cirsium oleraceum* (L.) Scop., *Filipendula denudata* (J. Presl & C. Presl) Fritsch, *Lysimachia nummularia* L., *Ranunculus repens*, *Impatiens noli-tangere*, іноді домінує інвазійний вид *Rudbeckia laciniata* (40–45 %) (табл. 5.10, описи 3–5).

На території ботанічного заказника місцевого значення «Білка» площею 19,8 га поблизу с. Панка Сторожинецького району у складі угруповань союзу *Carpinion betuli* виявлено поодинокі генеративні особини *R. laciniata*, які проникли у природні лісові ценози з рудералізованих угруповань з абсолютним переважанням *R. laciniata* (асоціація *Rudbeckio laciniatae-Solidaginetum canadensis*), що сформувались поруч із заповідним об'єктом на порушених закинутих полях уздовж меліоративних каналів.

Таблиця 5.10

Фітоценотична характеристика угруповань класів *Salicetea purpureae*,
Alno glutinosae-Populetea albae та *Carpino-Fagetea sylvaticae* за участю
інвазійних видів у Буковинському Передкарпатті

Номер опису	1	2	3	4	5	6
Номер опису (база даних)	14	45	6	37	38	46
Зімкненість деревного ярусу	0,9	0,7	0,5	0,8	0,8	–
Зімкненість чагарникового ярусу	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	–
Проективне покриття травостою, %	80	70	90	85	70	–
Кількість видів	37	26	16	17	18	35
Номер синтаксона	1		2			3

D.s. Ass. *Salisetum albae**Salix alba* (I)

5 5

. . . .

Salix alba (II)

+

. . . .

D.s. Ass. *Stellario nemorum-Alnetum glutinosae**Alnus glutinosa*

. .

3 5 5

.

Stellaria nemorum

. .

1 + . .

.

Frangula alnus

. .

. 1 + .

.

Athyrium filix-femina

. .

. 1 + .

.

Fraxinus excelsior

. .

. 2 . .

.

D.s. Cl. *Alno glutinosae-Populetea albae**Urtica dioica*

+ 1

3 3 2

+

Festuca gigantea

2 .

1 2 1

.

Cirsium oleraceum

. .

3 3 . .

.

Filipendula denudata

. .

2 1 . .

.

Ranunculus repens

. .

1 + . .

1

D.s. All. *Carpinion betuli**Quercus robur* (I)

. . . .

. . . .

5

Quercus robur (III)

+

. . . .

+

Carex brizoides

. . . .

. . . .

3

Tilia cordata

. +

. . . .

1

Hepatica nobilis

. . . .

. . . .

1

Ranunculus cassubicus

. . . .

. . . .

+

D.s. Ord. *Fagetalia sylvaticae**Aegopodium podagraria*

. 2 . .

. . 4 .

.

Euonymus europaea

. +

. . . .

1

Pulmonaria obscura

. 1

. . . .

+

Продовження таблиці 5.10

Номер опису	1	2	3	4	5	6
<i>Symphytum cordatum</i>	.	+
<i>Carex sylvatica</i>	1
<i>Stachys sylvatica</i>	+
<i>Mercurialis perennis</i>	+
<i>Polygonatum multiflorum</i>	+
<i>Milium effusum</i>	+
D.s. Cl. Carpino-Fagetea sylvaticae						
<i>Acer platanoides</i>	.	+
<i>Asarum europaeum</i>	.	+
<i>Corylus avellana</i>	.	+
<i>Anemonoides nemorosa</i>	1
<i>Viola richenbachiana</i>	+
<i>Melica nutans</i>	+
<i>Scrophularia nodosa</i>	+
D.s. Cl. Epilobietea angustifolii						
<i>Rudbeckia laciniata</i>	.	1	3	4	+	+
<i>Geum urbanum</i>	.	.	1	2	1	+
<i>Glechoma hederacea</i>	.	+	.	.	+	2
<i>Galium aparine</i>	+	1	.	.	.	2
<i>Humulus lupulus</i>	+	+
<i>Calystegia sepium</i>	+	+	.	.	+	.
<i>Solanum dulcamara</i>	+	.	1	.	.	.
Інші види:						
<i>Sambucus nigra</i>	.	1	+	1	1	.
<i>Galeopsis speciosa</i>	.	.	1	2	+	+
<i>Rubus caesius</i>	+	4	+	.	.	.
<i>Padus avium</i>	.	1	+	+	.	.
<i>Rumex sylvestris</i>	.	+	1	.	+	.
<i>Crataegus monogyna</i>	.	+	.	.	+	1
<i>Mycelis muralis</i>	+	+

Види, які трапляються в одному описі: *Ajuga reptans* (5 [1]); *Alnus incana* (2 [1]); *Alopecurus geniculatus* (1 [2]); *Angelica sylvestris* (5 [+]); *Artemisia absinthium* (1 [+]); *Bidens tripartita* (1 [1]); *Capsella bursa-pastoris* (1 [+]); *Cerasus avium* (6 [+]); *Chenopodium album* (1 [+]); *Cirsium arvense* (1 [+]); *Conyza canadensis* (1 [+]); *Crocus heuffelianus* (6 [+]); *Dryopteris carthusiana* (5 [2]); *Equisetum arvense* (1 [+]); *Euonymus nana* (6 [+]); *Eupatorium cannabinum* (1 [+]); *Galium aparine* (1 [+]); *Geranium phaeum*

(2 [+]); *Impatiens noli-tangere* (5 [1]); *Lactuca serriola* (1 [+]); *Lamium maculatum* (2 [+]); *Leucoujum vernum* (6 [+]); *Lonicera xylosteum* (6 [+]); *Lysimachia nummularia* (3 [1]); *L. vulgaris* (1 [+]); *Matteuccia struthiopteris* (2 [1]); *Mentha longifolia* (2 [+]); *Moehringia trinervia* (6 [+]); *Myosoton aquaticum* (1 [1]); *Phalacrolooma annuum* (1 [+]); *Picea abies* (6 [+]); *Plantago major* (1 [+]); *Poa palustris* (1 [1]); *Polygonum aviculare* (1 [+]); *P. hydropiper* (1 [1]); *P. persicaria* (4 [+]); *Ranunculus sceleratus* (1 [1]); *Rhamnus cathartica* (4 [1]); *Rorippa austriaca* (1 [2]); *Rumex crispus* (1 [+]); *Sorbus aucuparia* (6 [+]); *Stellaria media* (1 [+]); *Swida sanguinea* (2 [+]); *Tanacetum vulgare* (1 [+]); *Taraxacum officinale* (1 [+]); *Trifolium repens* (1 [+]); *Tripleurospermum inodorum* (1 [+]); *Viburnum opulus* (6 [+]); *Xanthium albinum* (1 [+]).

Описи виконано:

1. (14) Герцаївський р-н, окол. с. Лунка, берег р. Прут, вербові зарості, h = 126 м н. р. м., N 48°12'07,3" E 026°17'35,1", 20.05.2016, А. Токарюк, О. Волиця;
2. (45) Сторожинецький р-н, окол. с. Буденець, долина р. Малий Сірет, 8.10.2008, М. Шевера, А. Токарюк;
3. (6) Долина р. Сірет, правий берег біля с. Теремблече, край лісового масиву, 4.08.2008, І. Чорней;
4. (37) Глибоцький р-н, с. Теремблече, лівий берег р. Сірет, вільшняк, 4.08.2008, А. Токарюк;
5. (38) Глибоцький р-н, с. Теремблече, лівий берег р. Сірет, вільшняк, 4.08.2008, А. Токарюк;
6. (46) Сторожинецький р-н, окол. с. Панка, Комарівське л-во, кв. 17, ботанічний заказник «Білка», 22.06.2005, 16.08.2008, А. Токарюк.

Номери синтаксонів: 1 – *Salicetum albae*; 2 – *Stellario nemorum-Alnetum glutinosae*; 3 – *Carpinion betuli*.

У деревному ярусі домінує *Quercus robur* L., співдомінантом є *Tilia cordata* Mill., доміщується *Cerasus avium* (L.) Moench. Зіткненість крон становить 0,9. У чагарниковому ярусі (зіткненість 0,1) ростуть *Lonicera xylosteum* L., *Euonymus europaea*, *Viburnum opulus* L. Проективне покриття трав'яного ярусу 40–50 %. Весняну синузю угруповання утворюють популяції *Anemone nemorosa* L. та раритетних, занесених до «Червоної книги України» (2009), видів *Leucoujum vernum* L. і *Crocus heuffelianus* Herb. У трав'яному ярусі добре представлені діагностичні види союзу: *Carex brizoides* L. (3–50 %), *C. sylvatica* Huds. (2–6 %), *Stachys sylvatica* L. (1–3 %) і *Scrophularia nodosa* L. Окрім зазначених вище, до складу ценозу приурочена популяція *Euonymus nana* M. Bieb., занесеного до Червоної книги України (табл. 5.10, опис 6).

Підсумовуючи, варто звернути увагу на унікальність заповідної території, на яку поширюється *Rudbeckia laciniata*. У Буковинському Передкарпатті низка видів охороняється виключно саме в межах ботанічного заказника місцевого значення «Білка», зокрема популяції рідкісних, занесених до «Червоної книги України» (2009) видів *Euonymus nana* та *Lathyrus laevigatus* (Waldst. & Kit.)

Gren. Складовою угруповань цього заказника є ще чотири «червонокнижні» види: *Fritillaria meleagris* L., *Leucojum vernum*, *Crocus heuffelianus* і *Epiractis purpurata* Smith. Тому доречно встановити моніторингові дослідження за *Rudbeckia laciniata* на популяційному і ценотичному рівнях та налагодити контроль за станом лучних і лісових комплексів, які безпосередньо межують з синантропними угрупованнями за участю *R. laciniata*.

Угруповання узлісь широколистяних, мішаних лісів та чагарникових заростей лісової зони, сформовані мезоксерофітними ширококотравними видами, належать до класу *Trifolio-Geranietea sanguinei*.

У Буковинському Передкарпатті види інвазійних рослин відмічено у складі однієї асоціації цього класу. Угруповання асоціації *Trifolio-Melampyretum nemorosi* формуються по узліссях мезофільних букових, грабових лісів на межі з лучними комплексами. Ценози асоціації за участю досліджених видів описано в селах Кам'яна і Глибочок Сторожинецького району, в околицях сіл Грушівка і Валя Кузьміна Глибоцького району та поблизу м. Герца. Загальне проективне покриття трав'яного ярусу змінюється від 70 % до 90 %, переважає *Melampyrum nemorosum* L., зі значним покриттям трапляються *Betonica officinalis* L., *Geranium sylvaticum* L., *Lathyrus niger* (L.) Bernh., *Origanum vulgare* L., *Trifolium alpestre* L. та ін. Складовою підросту деревних і чагарникових рослин є *Acer campestre*, *A. platanoides*, *Carpinus betulus* L., *Fagus sylvatica* L., *Fraxinus excelsior*, *Quercus robur*, *Tilia cordata*. Раритетна компонента описаних угруповань представлена низкою рідкісних, занесених до «Червоної книги України» (2009) видів, зокрема, *Cephalanthera longifolia* (L.) Fritsch, *Colchicum autumnale* L. і *Gladiolus imbricatus* L. Загалом у 9 геоботанічних описах зафіксовано 140 видів судинних рослин (у середньому 43), кількість видів у ценозах асоціації коливається в межах 29–55. У досліджених узлісних комплексах інвазійний вид *Phalacrolooma annuum* трапляється поодинокими особинами, проективне покриття *Solidago canadensis* сягає 5–7 % (табл. 5.11).

У Буковинському Передкарпатті лучні угруповання за участю видів інвазійних рослин виявлено в Глибоцькому районі: неподалік с. Валя Кузьміна та між селами Коровія і Грушівка. Основу трав'яного ярусу (загальне проективне покриття 95–100 %) формують злаки (*Agrostis capillaris*, *Arrhenatherum elatius*, *Brachypodium pinnatum* (L.) Beauv., *Calamagrostis epigeios*, *Dactylis glomerata*, *Festuca pratensis* Huds.), до яких домішуються *Achillea submillefolium*, *Agrimonia eupatoria* L., *Centaurea jacea*, *Galium verum* L., *Leucanthemum*

**Фітоценотична характеристика угруповань
асоціації *Trifolio-Melampyretum nemorosi*
(клас *Trifolio-Geranietea sanguinei*)
за участю інвазійних видів у Буковинському Передкарпатті**

Номер опису	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Номер опису (база даних)	4	26	24	8	30	11	12	15	16
Проективне покриття, %	70	80	95	100	95	90	90-95	90	95
Кількість видів	29	48	48	36	47	46	43	34	55

D.s. Ass. *Trifolio-Melampyretum nemorosi*

<i>Melampyrum nemorosum</i>	4	4	4	5	5	5	5	4	2
-----------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---

D.s. All. *Trifolion medii*

<i>Achillea submillefolium</i>	.	1	+	1	+	+	+	1	+
<i>Veronica chamaedrys</i>	.	+	+	+	+	+	.	+	+
<i>Lathyrus pratensis</i>	+	+	.	+	+	.	.	.	.
<i>Hypericum maculatum</i>	.	+	+	+	+	.	.	.	.
<i>Taraxacum officinale</i>	.	+	+	.	.	.	+	.	.
<i>Knautia arvensis</i>	1	.	.	.	.	.	.	1	+
<i>Knautia dipsacifolia</i>	.	.	.	.	.	.	+	1	+
<i>Plantago lanceolata</i>	.	+	+	1	.	.	.	.	.
<i>Rumex acetosa</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	+

D.s. Cl. *Trifolio-Geranietea sanguinei*

<i>Fragaria vesca</i>	+	1	+	1	+	+	1	.	1
<i>Betonica officinalis</i>	+	.	2	1	1	1	1	1	1
<i>Filipendula vulgaris</i>	.	.	1	+	.	+	+	+	+
<i>Primula elatior</i>	1	+	+	+	1	+	1	+	+
<i>Lathyrus niger</i>	1	+	+	.	1	2	.	1	+
<i>Cruciata glabra</i>	.	+	+	+	+	1	+	.	.
<i>Trifolium alpestre</i>	2	2	1	2	.	.	.	2	.
<i>Clinopodium vulgare</i>	1	.	.	.	.	+	+	1	1
<i>Campanula glomerata</i>	.	.	.	.	+	+	1	1	+
<i>Agrimonia eupatoria</i>	1	.	.	.	+	.	1	.	.
<i>Galium verum</i>	.	.	+	+	.	.	+	.	.
<i>Pyrethrum corymbosum</i>	.	.	.	.	.	.	1	+	+
<i>Veronica teucrium</i>	.	.	.	.	.	.	+	.	+

D.s. Cl. *Molinio-Arrhenatheretea*

<i>Dactylis glomerata</i>	1	1	1	1	1	1	.	1	1
<i>Centaurea jacea</i>	.	1	+	+	1	+	+	1	1

Продовження таблиці 5.11

Номер опису	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<i>Leucanthemum vulgare</i>	.	+	.	+	+	+	+	1	1
<i>Trisetum flavescens</i>	.	1	1	1	1	+	1	.	.
<i>Stellaria graminea</i>	.	+	1	+	+	+	.	.	+
<i>Prunella vulgaris</i>	.	1	1	1	.	1	.	1	1
<i>Ranunculus polyanthemos</i>	.	.	+	+	+	.	+	+	+
<i>Brisa media</i>	.	.	1	1	1	1	.	1	.
<i>Agrostis capillaris</i>	1	.	1	.	.	.	.	1	2
<i>Campanula patula</i>	.	+	.	.	.	+	.	.	+
<i>Arrhenatherum elatius</i>	.	.	1	.	1	1	.	.	.
<i>Cynosurus cristatus</i>	.	1	1	.	.	.	.	.	.
<i>Vicia cracca</i>	.	+	+	.	.	.	.	.	.
<i>Trifolium repens</i>	.	+	.	.	+	.	.	.	.
<i>Lotus ucrainicus</i>	.	+	.	.	.	+	.	.	.
<i>Poa pratensis</i>	.	.	1	.	.	.	+	.	.
<i>Festuca pratensis</i>	.	.	.	.	1	.	.	.	1
<i>Trifolium pratense</i>	.	.	.	.	.	1	+	.	.
D.s. Cl. <i>Carpino-Fagetea sylvoicae</i>									
<i>Viola richenbachiana</i>	+	+	+	.	+	+	.	.	.
<i>Lamium galeobdolon</i>	+	+	+	.	+	.	.	.	.
<i>Sanicula europaea</i>	+	+	.	.	+	+	.	.	.
<i>Aegopodium podagraria</i>	+	+	1	.	.	.	.	.	.
<i>Euonymus europaea</i>	+	.	.	.	.	.	.	+	1
<i>Galium intermedium</i>	.	1	1	.	.	.	+	.	.
<i>Lathyrus vernus</i>	.	+	.	.	1	+	.	.	.
<i>Carpinus betulus</i>	.	.	+	.	+	+	.	.	.
<i>Anemonoides nemorosa</i>	.	.	.	+	.	+	+	.	.
<i>Asarum europaeum</i>	.	.	.	.	+	.	+	.	1
<i>Campanula trachelium</i>	.	.	.	.	+	.	.	1	2
<i>Quercus robur</i>	.	.	.	.	.	+	+	+	.
<i>Tilia cordata</i>	+	.	.	.	.	+	.	.	.
<i>Brachypodium sylvoica</i>	.	.	1	.	.	+	.	.	.
<i>Stellaria holostea</i>	.	.	+	.	.	.	.	.	+
D.s. Cl. <i>Nardetea strictae</i>									
<i>Potentilla erecta</i>	.	1	1	1	+	+	.	.	.
<i>Carex pallescens</i>	.	1	+	1	.	.	.	.	1

Продовження таблиці 5.11

Номер опису	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<i>Thymus pulegioides</i>	.	+	+	.	.	.	.	.	.
Інші види:									
<i>Phalacrolooma annuum</i>	+	+	+	+	+	+	+	1	1
<i>Gladiolus imbricatus</i>	.	+	+	+	+	+	.	.	.
<i>Ajuga reptans</i>	.	+	+	+	.	+	+	.	+
<i>Campanula rapunculoides</i>	+	+	.	+	+	.	.	.	.
<i>Viburnum opulus</i>	+	.	.	+	.	.	.	.	+
<i>Geum urbanum</i>	+	.	.	.	.	.	+	.	+
<i>Lysimachia nummularia</i>	.	+	+	.	.	.	+	.	.
<i>Colchicum autumnale</i>	.	.	+	1	1	.	.	.	.
<i>Pulmonaria mollis</i>	.	.	.	.	1	.	.	1	2
<i>Medicago falcata</i>	.	.	.	.	+	.	.	+	+
<i>Selinium carvifolia</i>	.	.	.	.	+	.	.	1	+
<i>Glechoma hederacea</i>	.	.	.	.	+	.	.	1	1
<i>Viola hirta</i>	.	.	.	.	.	.	+	+	+
<i>Cerasus avium</i>	+	.	.	.	.	+	.	.	.
<i>Chaerophyllum aromaticum</i>	1	.	.	.	.	.	1	.	.
<i>Scrophularia nodosa</i>	1	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Tanacetum vulgare</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	+
<i>Plantago major</i>	.	+	+	.	.	.	.	.	.
<i>Calamagrostis epigeios</i>	.	1	.	.	.	.	.	.	1
<i>Sanquisorba officinalis</i>	.	.	+	1	.	.	.	.	.
<i>Populus tremula</i>	.	.	.	+	.	+	.	.	.
<i>Angelica sylvestris</i>	.	.	.	+	.	.	.	.	1
<i>Leontodon hispidus</i>	.	.	.	.	+	+	.	.	.
<i>Equisetum arvense</i>	.	.	.	.	+	+	.	.	.
<i>Vicia sylvatica</i>	.	.	.	.	+	.	+	.	.
<i>Dactylis polygama</i>	.	.	.	.	+	.	1	.	.
<i>Swida sanguinea</i>	.	.	.	.	.	+	.	.	2
<i>Trifolium montanum</i>	.	.	.	.	.	1	+	.	.
<i>Plantago media</i>	.	.	.	.	.	.	+	+	.
<i>Crataegus monogyna</i>	.	.	.	.	.	.	+	+	.
<i>Euphorbia cyparissias</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	1

Види, які трапляються в одному описі: *Acer campestre* (9 [1]); *A. platanoides* (3 [+]); *A. tataricum* (9 [1]); *Alchemilla acutiloba* (2 [+]); *Anthoxanthum odoratum* (6 [1]); *Artemisia*

vulgaris (1 [+]); *Campanula persicifolia* (3 [+]); *Carex sylvatica* (2 [1]); *Carum carvi* (5 [+]); *Cephalanthera longifolia* (6 [+]); *Coronaria flos-cuculi* (4 [+]); *Crepis lodomeriense* (2 [+]); *Elytrigia repens* (2 [1]); *Equisetum telmateia* (5 [+]); *Euphorbia amygdaloides* (5 [+]); *Fagus sylvatica* (6 [+]); *Frangula alnus* (9 [1]); *Fraxinus excelsior* (7 [+]); *Geranium pratense* (7 [+]); *G. sylvaticum* (9 [2]); *Glechoma hirsuta* (6 [+]); *Heracleum spondylium* (9 [+]); *Hieracium cymosum* (6 [+]); *H. sylvularum* (2 [+]); *Hypericum hirsutum* (8 [+]); *Iris graminea* (7 [+]); *Linum catharticum* (2 [+]); *Lysimachia vulgaris* (3 [+]); *Mercurialis perennis* (5 [+]); *Myosotis caespitosa* (4 [+]); *Nepeta cataria* (9 [+]); *Origanum vulgare* (9 [2]); *Peucedanum oreoselinum* (4 [+]); *Phleum pratense* (5 [1]); *Poa angustifolia* (9 [1]); *P. nemoralis* (7 [1]); *Polygala comosa* (2 [+]); *Polygonatum latifolium* (2 [+]); *Polygonum convolvulus* (9 [+]); *Potentilla obscura* (7 [+]); *Pteridium aquilinum* (3 [1]); *Pulmonaria obscura* (1 [1]); *Salix caprea* (3 [+]); *Solidago canadensis* (1 [2]); *S. virgaurea* (7 [+]); *Stachys germanica* (7 [+]); *Thalictrum minus* (9 [+]); *Torilis japonica* (9 [1]); *Trifolium fragiferum* (2 [+]); *T. ochroleucon* (6 [1]).

Описи виконано:

1. (4) Глибоцький р-н, окоп. с. Грушівка, узлісся дубово-липового лісу, 4.08.2008, А. Токарюк;
2. (26) Сторожинецький р-н, окоп. с. Глибочок, узлісся букового лісу, 25.06.2008, А. Токарюк;
3. (24) Сторожинецький р-н, окоп. с. Глибочок, схил пн.-зх. експозиції крутизною 3-5°, верхня частина схилу, узлісся букового лісу, 25.06.2008, А. Токарюк;
4. (8) Сторожинецький р-н, окоп. с. Глибочок, узлісся, 9.06.2009, А. Токарюк;
5. (30) Сторожинецький р-н, окоп. с. Кам'яна, узлісся букового лісу, 25.06.2009, А. Токарюк;
6. (11) Сторожинецький р-н, окоп. с. Кам'яна, узлісся букового лісу, 17.06.2009, А. Токарюк;
7. (12) Глибоцький р-н, окоп. с. Валя Кузьміна, узлісся дубово-букового лісу, 27.06.2013, А. Токарюк;
8. (15) м. Герца, пд.-сх. околиці, узлісся, схил пн.-зх. експозиції, 1.07.2009, А. Токарюк, О. Волуца;
9. (16) м. Герца, пд.-сх. околиці, узлісся, 1.07.2009, А. Токарюк, О. Волуца.

vulgare Lam., *Lotus ucrainicus* Klokov, *Prunella vulgaris* L., *Plantago lanceolata* L., *Ranunculus polyanthemus* L. та ін. Кількість видів у 6 геоботанічних описах коливається від 26 до 45, (у середньому 34), загалом виявлено 89 видів. У складі угруповань ростуть такі види адвентивних рослин як *Cichorium intybus*, *Phalacrologa annuum*, *Solidago canadensis* і *Xanthoxalis dillenii*. Згідно з еколого-флористичною класифікацією рослинності описані угруповання належать до союзу *Arrhenatherion elatioris* порядку *Arrhenatheretalia* класу *Molinio-Arrhenatheretea* (табл. 5.12).

У 2008 р. в складі лучних комплексів, розташованих між селами Коровія та Грушівка, вперше зафіксовано поодинокі особини *S. canadensis*. На сьогодні площа *S. canadensis* сягає близько 1,9 га, щільність коливається від 1 до 4 клонів на 1 м², кількість генеративних пагонів у одному клоні варіює в межах 4-73 шт. Досліджені

**Фітоценотична характеристика угруповань
союзу *Arrhenatherion elatioris* (клас *Molinio-Arrhenatheretea*)
за участю інвазійних видів у Буковинському Передкарпатті**

Номер опису	1	2	3	4	5	6
Експозиція схилу	NE	NE	-	NE	NE	-
Нахил схилу, °	5	5	-	10	10	-
Проективне покриття, %	100	100	100	100	100	95
Кількість видів	43	30	26	30	27	45
D.s. All. <i>Arrhenatherion elatioris</i>						
<i>Arrhenatherum elatius</i>	3	.	1	2	1	2
<i>Agrostis capillaris</i>	2	1	2	4	2	.
D.s. Cl. <i>Molinio-Arrhenathereteae</i> = D.s. Ord. <i>Arrhenatheretalia elatioris</i>						
<i>Festuca pratensis</i>	1	1	1	2	1	1
<i>Centaurea jacea</i>	1	1	1	2	1	1
<i>Ranunculus polyanthemos</i>	+	+	+	+	+	1
<i>Dactylis glomerata</i>	1	.	1	1	1	1
<i>Lotus ucrainicus</i>	1	+	2	1	+	.
<i>Prunella vulgaris</i>	+	.	+	+	+	.
<i>Plantago lanceolata</i>	+	.	+	+	+	.
<i>Leucanthemum vulgare</i>	1	1	+	.	+	.
<i>Veronica chamaedrys</i>	.	.	+	+	+	+
<i>Brisa media</i>	1	1	.	.	.	1
<i>Brachypodium pinnatum</i>	2	3	.	.	.	.
<i>Trifolium pratense</i>	2	1	.	.	.	.
<i>Ononis arvensis</i>	1	+	.	.	.	.
<i>Vicia cracca</i>	1	+	.	.	.	.
<i>Stellaria graminea</i>	+	+	.	.	.	.
<i>Lathyrus pratensis</i>	+	+	.	.	.	.
<i>Campanula patula</i>	+	.	.	.	.	+
<i>Calamagrostis epigeios</i>	.	5	5	.	.	.
D.s. Cl. <i>Trifolio-Geranietea</i>						
<i>Galium verum</i>	1	+	1	2	1	+
<i>Agrimonia eupatoria</i>	+	+	1	1	+	+
<i>Betonica officinalis</i>	1	1	+	.	.	+
<i>Filipendula vulgaris</i>	+	1	.	+	.	3
<i>Knautia arvensis</i>	+	+	.	+	.	+
<i>Trifolium alpestre</i>	2	2	.	.	.	1
<i>Clinopodium vulgare</i>	.	.	+	+	+	.
<i>Cruciata glabra</i>	+	+	.	.	.	.
D.s. Cl. <i>Festuco-Brometea</i>						
<i>Euphorbia cyparissias</i>	+	+	.	+	.	+

<i>Leontodon hispidus</i>	+	.	.	.	.	+
<i>Viola hirta</i>	.	.	.	+	.	+
D.s. Cl. Artemisietea vulgaris						
<i>Phalacrologa annuum</i>	+	+	1	2	2	.
<i>Tanacetum vulgare</i>	+	.	1	.	1	.
<i>Cichorium intybus</i>	+	.	.	.	+	+
<i>Daucus carota</i>	.	.	1	+	+	.
<i>Elytrigia repens</i>	.	.	1	1	.	.
Інші види:						
<i>Solidago canadensis</i>	+	+	1	1	5	+
<i>Achillea submillefolium</i>	1	1	1	1	1	1
<i>Rumex acetosa</i>	+	.	+	+	.	.
<i>Lathyrus sylvestris</i>	+	+	.	.	.	.
<i>Holcus lanatus</i>	2	1	.	.	.	.
<i>Cuscuta europaea</i>	+	.	.	+	.	.
<i>Holcus mollis</i>	.	.	1	1	.	.
<i>Vicia hirsuta</i>	.	.	+	.	+	.
<i>Odontites vulgaris</i>	.	.	.	+	1	.
<i>Xanthoxalis dillenii</i>	.	.	.	+	+	.

Види, які трапляються в одному описі: *Anthoxanthum odoratum* (5 [1]); *Artemisia vulgaris* (5 [+]); *Campanula glomerata* (1 [+]); *C. rapunculoides* (4 [+]); *Carex hirta* (6 [1]); *C. pallescens* (6 [1]); *C. tomentosa* (6 [2]); *Carlina vulgaris* (6 [+]); *Centaurea scabiosa* (6 [+]); *Chaerophyllum aromaticum* (1 [+]); *Cirsium arvense* (4 [+]); *Convolvulus arvensis* (3 [+]); *Coronilla varia* (6 [1]); *Crepis lodomeriense* (4 [+]); *Equisetum arvense* (1 [+]); *E. pratense* (6 [+]); *Eryngium campestre* (2 [+]); *Fragaria vesca* (6 [+]); *Geranium pratense* (1 [1]); *Hieracium cymosum* (6 [+]); *H. umbellatum* (2 [+]); *Hypericum perforatum* (2 [+]); *Inula helenium* (6 [+]); *I. salicina* (6 [2]); *Lavatera thuringiaca* (6 [1]); *Medicago procumbens* (6 [+]); *Melampyrum nemorosum* (1 [+]); *Peucedanum oreoselinum* (6 [+]); *Phleum pratense* (5 [1]); *Plantago media* (6 [1]); *Poa compressa* (5 [1]); *P. pratensis* (6 [1]); *Polygala comosa* (6 [+]); *Potentilla erecta* (6 [1]); *Primula elatior* (6 [+]); *Pulmonaria mollis* (6 [+]); *Salvia nemorosa* (6 [1]); *S. pratensis* (6 [2]); *S. verticillata* (6 [1]); *Scabiosa ochroleuca* (1 [+]); *Tragopogon pratensis* (6 [+]); *Trifolium montanum* (6 [1]); *Vincetoxicum hircundinaria* (1 [+]).

Описи виконано:

1. Глибоцький р-н, с. Валя Кузьміна, луки, 21.05.2009, А. Токарюк;
2. Глибоцький р-н, с. Грушівка, 4.08.2008, А. Токарюк;
- 3, 5, 6. Глибоцький р-н, між с. Коровія та с. Грушівка, 15.09.2015, А. Токарюк, Л. Осюдло;
4. Глибоцький р-н, с. Грушівка, узлісся дубово-липового лісу, 4.08.2008, А. Токарюк;

лучні угруповання межують з антропогенно трансформованими екотопами (давні перелogi, узбіччя дорiг), де *S. canadensis* формує щiльнi популяцiї. Завдяки цьому, а також ефективнiй насiннєвiй продуктивностi, ранньому плодоношенню, тривалому iснуванню

клонів, високій адаптаційній здатності та конкурентоспроможності, *S. canadensis* виявляє трансформуючу роль у лучних ценозах.

Отже, в умовах Буковинського Передкарпаття інвазійні види приурочені, здебільшого, до складу угруповань антропогенного походження (класи *Polygono-Poetea annuae*, *Digitario sanguinalis-Eragrostietea minoris*, *Sisymbrietea*, *Artemisietea vulgaris*, *Epilobietea angustifolii*, *Robinietea*).

В угрупованнях класу *Digitario sanguinalis-Eragrostietea minoris* ценозоутворювачами і домінантами у сформованих угрупованнях є такі види інвазійних рослин, як *Echinochloa crusgalli* і *Setaria glauca* (асоціація *Setario pumilae-Echino-chloetum crurisgalli*); класу *Sisymbrietea* – *Conyza canadensis* (*Conyzo canadensis-Lactucetum serriolae*); класу *Artemisietea vulgaris* – *Bunias orientalis* (*Buniadetum orientalis*) і *Cardaria draba* (*Cardarietum drabae*); класу *Epilobietea angustifolii* – *Reynoutria japonica* (*Reynoutrietum japonicae*), *Heraclium mantegazzianum* (*Urtico dioicae-Heraclietum mantegazzianii*), *Impatiens glandulifera* (*Calystegio sepium-Impatientetum glanduliferae*), *Rudbeckia laciniata* і *Solidago canadensis* (*Rudbeckio laciniatae-Solidaginetum canadensis*); класу *Robinietea* – *Robinia pseudoacacia* та *Impatiens parviflora* (*Chelidonio majoris-Robinietum pseudoacaciae*).

Серед природних комплексів регіону найбільш інвазіабельними виявилися угруповання класів *Salicetea purpureae* і *Alno glutinosae-Populetea albae*, у складі яких негативну роль відіграє вид-трансформер *Rudbeckia laciniata* та лучні комплекси класу *Molinio-Arrhenatheretea*, де трансформуючу функцію відіграє *Solidago canadensis*.

Моніторингових досліджень потребують угруповання, у складі яких участь видів адвентивних рослин змінюється від співдомінування до повного домінування, зокрема *Lepidotheca suaveolens* (*Sclerochloa durae-Polygonetum arenastris*, *Lolio perennis-Matricarietum suaveolentis*), *Portulaca oleracea* (*Portulacetum oleraceae*), *Amaranthus albus* (*Eragrostio-Amaranthesetum albi*), *Iva xanthifolia* (*Ivaetum xanthifoliae*), *Artemisia annua* (*Artemisietum annuae*), *Hordeum murinum* (*Hordeetum murini*). На сьогодні ці угруповання невеликі за площею, вказані види адвентивних рослин приурочені тільки до синантропних комплексів.

Занепокоєння викликає збільшення площ трансформованих територій (рудеральних і сегетальних) з *Ambrosia artemisiifolia*, участь якої у складі угруповань збільшується до повного переважання.



6. ІНВАЗІЙНІ ВИДИ В РОСЛИННОМУ ПОКРИВІ ЗАПОВІДНИХ ТЕРИТОРІЙ ЧЕРНІВЦІВ

Поширення видів інвазійних рослин загрожує втратою репрезентативності природних флористичних комплексів, які охороняються на територіях об'єктів природно-заповідного фонду країни, через їхній негативний вплив на видовий склад, структуру, трофічні зв'язки, гібридизацію з близькими видами тощо. Особливо небезпечним є вкорінення їх у рослинні угруповання, компонентами яких є рідкісні види, у т. ч. занесені до «Червоної книги України» (2009).

Як модельна взята територія м. Чернівці, де представлені об'єкти природно-заповідного фонду різних категорій.

Територія м. Чернівці розташована на стику двох фізико-географічних областей (Прут-Дністровської лісостепової та Прут-Сіретської лісолучної передгірної), які належать до різних природних систем Центральної і Східної Європи (відповідно Волино-Подільської рівнини та Карпатської складчастої гірської системи). Межа між ними проходить річкою Прут, яка поділяє місто на дві майже рівні частини – північну і південну (Гуцуляк, Николаев, 1989). Південна частина Чернівців розташована в Буковинському Передкарпатті, тут починається грядово-горбиста Чернівецька височина, яка вирізняється значним ерозійним розчленуванням та інтенсивними зсувними процесами. Зелену зону цієї частини міста утворюють лісовий масив на г. Цецина з ландшафтним заказником загальнодержавного значення «Цецино» площею 430,0 га та ландшафтний заказник місцевого значення «Гарячий Урбан» площею 108,0 га, що розташований в урочищі Кемпінг.

На північ від Чернівців починається горбиста гряда – Хотинська височина, південно-східні схили якої лежать у межах зеленої приміської зони – це лісові масиви Садгірського лісництва (кв. 21–60) – Нова Жучка, які чергуються з обезлісненими територіями окультурених ландшафтів.

У тій частині міста, що розташована у Прут-Дністровській лісостеповій фізико-географічній області, розташовані тільки 4 заповідні об'єкти: 2 парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва місцевого значення, 1 гідрологічна (0,3 га) і 1 ботанічна (0,003 га) пам'ятки природи місцевого значення. У передкарпатській час-

тині Чернівців створено 31 заповідний об'єкт. Характеризуючи особливості поширення видів інвазійних рослин у рослинних угрупованнях природно-заповідних територій м. Чернівці, ми охоплюємо все місто.

Станом на 2018 рік мережа природно-заповідного фонду (ПЗФ) м. Чернівці включає 35 заповідних об'єктів різних категорій загальною площею 660,286 га (табл. 6.1), з яких три є об'єктами загальнодержавного значення: ландшафтний заказник «Цецино», ботанічний сад «Чернівецький» та дендрологічний парк «Чернівецький» (Заповідні..., 2017).

Таблиця 6.1

Структура природно-заповідного фонду м. Чернівці

Категорії об'єктів і територій ПЗФ	Кількість	Площа, га
Заказники загальнодержавного значення	1	430,0
Заказники місцевого значення	1	108,0
Пам'ятки природи місцевого значення, в т. ч.	21	2,536
ботанічні	20	2,236
гідрологічні	1	0,3
Парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва місцевого значення	9	111,45
Дендрологічні парки загальнодержавного значення	1	4,8
Ботанічні сади загальнодержавного значення	1	3,5
Разом	35	660,286

У кількісному відношенні перше місце посідають пам'ятки природи, з яких 20 – ботанічні й 1 – гідрологічна. Проте вони займають найменшу площу (2,536 га), оскільки їх створено з метою охорони окремих дерев або груп дерев, здебільшого екзотів. Загалом за кількістю у складі мережі ПЗФ Чернівців переважають представники так званого колекційного блоку. Разом з тим у межах деяких з них збереглися рештки природних біотопів – лісових (парк ім. Ю. Федьковича), лучних та водно-болотних (парк «Жовтневий»).

Збережені осередки природних лісових екотопів на території Чернівців охороняються в межах двох ландшафтних заказників – «Цецино» і «Гарячий Урбан» загальною площею 538,0 га (80 % площі ПЗФ міста). Тут забезпечені охороною корінні та похідні лісові угруповання союзів *Fagion sylvaticae*, *Carpinion betuli* і *Tilio-Acerion* класу *Carpino-Fagetea sylvaticae*.

Угруповання союзу *Fagion sylvaticae*, у складі яких виявлено види інвазійні рослин, поширені на території ландшафтно-

го заказника загальнодержавного значення «Щецино» (табл. 6.2, описи 1–7). У деревному ярусі (зімкненість 0,8–0,9) домінує *Fagus sylvatica*, до якого домішуються *Acer platanoides* і *A. pseudoplatanus*. Чагарниковий ярус (зімкненість 0,1) переважно формує *Sambucus nigra*, подекуди трапляється *Corylus avellana* L., *Swida sanguinea* і *Staphylea pinnata* L. – вид, занесений до «Червоної книги України» (2009), який вирізняється досить високою щільністю та чисельністю популяцій. Загальне проективне покриття трав'яного ярусу сягає 40–80 %. У складі синузій весняних ефемероїдів заказника ростуть *Corydalis solida* (L.) Clairv., *C. cava* (L.) Schweigg. & Körte, *Ficaria verna* Huds., *Isopyrum thalictroides* L. та «червонокнижний» вид *Allium ursinum* L. Основу трав'яного ярусу утворюють види фагетального комплексу: *Galium odoratum* (L.) Scop., *Lamium galeobdolon*, *Pulmonaria obscura* Dumort., *Asarum europaeum* L. та ін. Складовою угруповань цього союзу, окрім зазначених вище, є популяції низки рідкісних, занесених до «Червоної книги України» (2009) видів: *Atropa bella-donna* L., *Epipactis helleborine* (L.) Crantz і *Neottia nidus-avis* (L.) Rich. З числа видів-трансформерів найпоширенішим у лісових комплексах заказника є *Impatiens parviflora*, який подекуди домінує у трав'яному ярусі, витісняючи зі складу рослинного покриву аборигенний вид *I. noli-tangere*, і *Phalacrolooma annuum*, а також інші види інвазійних рослин, зокрема *Galinsoga parviflora* і *Conyza canadensis*. Зауважимо, що в межах заказника виявлено поодинокі особини *Robinia pseudoacacia* висотою 18–20 м, діаметром 20–30 см, які входять до складу деревостану букового лісу, приуроченого до середньої частини схилу північно-східної експозиції крутизною 25–30°, і формують життєздатний підріст (табл. 6.2, опис 3). Ця ділянка заповідного об'єкта потребує подальшого моніторингового дослідження.

Види інвазійних рослин також були виявлені у складі грабових, дубово-грабових і буково-грабових лісів, які відносяться до союзу *Carpinion betuli*. Угруповання цього союзу поширені на території пам'ятки природи місцевого значення «Віковий дуб» та ландшафтного заказника місцевого значення «Гарячий Урбан». У деревному ярусі (зімкненість 0,8–0,9) домінує *Carpinus betulus*, подекуди переважає *Quercus robur*, *Fraxinus excelsior*, до яких домішуються *Acer campestre*, *A. platanoides*, *A. pseudoplatanus*, зрідка трапляється *Cerasus avium*. Зімкненість чагарникового ярусу 0,1–0,2, його основу формують *Sambucus nigra*, *Euonymus europaea*, *E. verrucosa* Scop., подекуди *Corylus avellana*, (табл. 6.2, описи 8–13).

**Фітоценотична характеристика угруповань
класу *Carpino-Fagetea sylvaticae* за участю інвазійних видів
на заповідних територіях м. Чернівці**

Номер опису	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Номер опису (база даних)	64	79	32	31	30	4	1	95	85	55	93	88	94	72	76	12	73
Зімкненість деревного ярусу	0,9	0,9	0,9	0,8	0,9	—	—	0,9	0,8	0,9	0,8	—	0,8	0,8	0,9	—	0,8
Зімкненість чагарнико- вого ярусу	0,1	0,1	0,1	0,1	—	—	—	0,1	—	0,2	0,1	—	0,2	—	0,2	—	0,1
Проективне покриття трав'яного ярусу, %	60	70	40	80	70	—	—	30	40	40	20	—	40	40	60	—	50
Кількість видів	22	18	21	20	23	27	39	21	37	21	30	25	24	22	25	26	27
Номер синтаксона	1							2							3		

D.s. All. *Fagion sylvaticae*

<i>Fagus sylvatica</i> (I)	5	5	5	5	5	5	5	.	+	+	.	2	1	2	2	+	+
<i>Fagus sylvatica</i> (II)	1	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	1	1	.	+
<i>Fagus sylvatica</i> (III)	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Salvia glutinosa</i>	+	+	2	1	+	1	1	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+

D.s. All. *Carpinion betuli*

<i>Carpinus betulus</i> (I)	.	.	.	.	.	.	.	5	3	2	5	5	5	.	.	.	.
<i>Carpinus betulus</i> (II)	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Carpinus betulus</i> (III)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
<i>Polygonatum hirtum</i>	.	.	.	.	.	.	.	2	+	+	+	+	1	.	.	.	.
<i>Stellaria holostea</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	2	.	1	.	.	.	.

D.s. All. *Tilio-Acerion*

<i>Acer platanoides</i> (I)	.	.	.	.	+	+	.	+	2	.	1	2	+	5	5	2	5
<i>Acer platanoides</i> (II)	+	+	+	+	.	.	.	.	+	+	+	.	.	1	.	.	1
<i>Acer platanoides</i> (III)	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	+	+	.	+
<i>Acer pseudoplatanus</i> (I)	.	1	.	.	+	+	.	+	1	+	.	.	.	+	.	.	2
<i>Acer pseudoplatanus</i> (II)	+	+	+	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+
<i>Acer pseudoplatanus</i> (III)	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+
<i>Mercurialis perennis</i>	+	+	.	.	1	.	.	.	.	.	.	2	.	.	3	+	2
<i>Scopolia carniolica</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	3	4	.

D.s. Ord. *Fagetalia sylvaticae*

<i>Asarum europaeum</i>	2	+	.	2	+	1	.	1	2	2	1	1	2	1	1	+	+
<i>Lamium galeobdolon</i>	1	+	1	+	+	+	.	1	3	1	1	.	3	1	+	.	3
<i>Pulmonaria obscura</i>	+	.	2	+	+	+	.	.	+	1	1	1	1	+	1	2	1
<i>Aegopodium podagraria</i>	.	.	1	.	.	2	.	2	2	3	1	+	1	.	2	4	1
<i>Galium odoratum</i>	2	3	+	.	.	+	2	.	.	.	.	.	.	2	2	1	3

Продовження таблиці 6.2

Номер опису	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
<i>Paris quadrifolia</i>	+	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	.	+	+	.	+
<i>Actaea spicata</i>	.	.	+	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+
<i>Staphylea pinnata</i>	2	1	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.
<i>Allium ursinum</i>	4	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	+	.
<i>Carex sylvatica</i>	.	.	.	.	.	3	2	.	+	.	1	.	.	.	+	.	.
<i>Euonymus europaea</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	+	1	.	+	.	.	.	.	.
<i>Hedera helix</i>	.	.	2	3	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Corylus avellana</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	+	.
<i>Lathyrus vernus</i>	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Carex pillosa</i>	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.
<i>Brachypodium sylvatica</i>	.	.	.	.	.	.	.	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Symphytum cordatum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	2
D.s. Cl. Carpino-Fagetea sylvaticae																	
<i>Acer campestre</i> (I)	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	1	1	1	.	.	3	+
<i>Acer campestre</i> (II)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	+	.	.	.	.
<i>Acer campestre</i> (III)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
<i>Quercus robur</i> (I)	.	.	.	.	.	+	.	5	5	+	.	.	+	.	.	.	.
<i>Quercus robur</i> (II)	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	+	.	.	.	.	.
<i>Quercus robur</i> (III)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
<i>Fraxinus excelsior</i> (I)	.	.	.	.	.	+	1	.	.	5	1	1	+	.	.	.	.
<i>Fraxinus excelsior</i> (II)	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.
<i>Fraxinus excelsior</i> (III)	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.
<i>Tilia cordata</i> (I)	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Tilia cordata</i> (II)	.	.	.	.	+	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	+
<i>Dryopteris filix-mas</i>	+	+	1	1	+	+	.	.	.	.	.	.	1	1	+	+	+
<i>Viola reichenbachiana</i>	+	.	+	+	+	+	+	+	1	.	.	+	.	.	.	.	.
<i>Anemone nemorosa</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	+	.	+	+	+	+
<i>Hepatica nobilis</i>	.	.	.	.	.	.	.	1	+	.	.	.	.	.	+	.	+
<i>Ficaria verna</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	+	.
<i>Neottia nidus-avis</i>	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Carex digitata</i>	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Ulmus glabra</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	1	.	.	.	.
D.s. Cl. Robinietea																	
<i>Sambucus nigra</i>	2	+	2	2	+	1	+	2	+	2	+	1	2	+	3	+	2
<i>Impatiens parviflora</i>	+	+	2	4	+	+	.	1	1	+	.	+	2	+	+	+	+
<i>Urtica dioica</i>	+	+	.	.	.	.	+	1	+	+	+	1	+	.	1	+	.
<i>Geum urbanum</i>	.	.	.	.	.	.	+	.	1	+	+	+	.	.	.	.	.

Продовження таблиці 6.2

Номер опису	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
<i>Glechoma hederacea</i>	+	.	.	1	1	.	.	.	.
<i>Robinia pseudoacacia</i> (I)	.	.	1	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.
<i>Robinia pseudoacacia</i> (II)	.	.	+	+	.	+	
<i>Robinia pseudoacacia</i> (III)	+	
<i>Phalacrolooma annuum</i>	+	.	.	.	+	
Інші види:																		
<i>Athyrium filix-femina</i>	.	.	.	1	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	+
<i>Geranium robertianum</i>	+	.	.	+	+	+	+	+
<i>Stachys sylvatica</i>	+	1	.	+	.	.	+	+
<i>Circaea lutetiana</i>	.	.	2	2	+	1	1
<i>Anthriscus sylvestris</i>	.	.	.	+	.	.	.	+	+	+	.	+	
<i>Geranium phaeum</i>	+	+	+	+	.	
<i>Majanthemum bifolium</i>	.	.	+	.	+	+	+	.	.	.	
<i>Impatiens noli-tangere</i>	+	.	1	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+
<i>Galinsoga parviflora</i>	1	+	.	.	+	+
<i>Mycelis muralis</i>	+	.	2	.	+	.	.	.	.	.	.	.
<i>Conyza canadensis</i>	+	.	+	.	+	
<i>Galeopsis speciosa</i>	+	+	.	.	.	+	.	.	.	
<i>Dactylis glomerata</i>	+	1	.	+	.	.	.	.	.
<i>Alliaria petiolata</i>	+	+	
<i>Frangula alnus</i>	2	+	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Rubus idaeus</i>	+	.	1	.	.	.	.	.	.
<i>Chenopodium album</i>	+	.	.	+	
<i>Plantago major</i>	+	.	.	+	
<i>Taraxacum officinale</i>	+	.	.	+	
<i>Galium aparine</i>	+	.	.	2	.	.	.	.
<i>Corydalis solida</i>	2	.	.	.	.	.	.	+
<i>Lamium maculatum</i>	+	1	
<i>Chelidonium majus</i>	+	+	
<i>Cerasus avium</i> (I)	+	+	
<i>Cerasus avium</i> (II)	.	.	+	
<i>Abies alba</i> (II)	+	
<i>Abies alba</i> (III)	+	
<i>Picea abies</i> (I)	1	.	.	
<i>Picea abies</i> (II)	+	+	+	.	

Види, які трапляються в одному описі: *Acer negundo* (11 [+]); *Aesculus hippocastanum* (10 [1]); *Ajuga reptans* (7 [1]); *Anemone ranunculoides* (9 [2]); *Arctium*

lappa (11 [+]); *Atropa bella-donna* (7 [1]); *Campanula rapunculoides* (4 [+]); *Carex pendula* (7 [+]); *Chamaerion angustifolium* (7 [+]); *Chrysosplenium alternifolium* (15 [+]); *Cynosurus cristatus* (7 [+]); *Dryopteris dilatata* (14 [1]); *Epipactis helleborine* (7 [+]); *Euonymus verrucosa* (12 [+]); *Eupatorium cannabinum* (7 [+]); *Gagea lutea* (9 [+]); *Galium boreale* (4 [+]); *Hypericum perforatum* (7 [+]); *Isopyrum thalictroides* (16 [2]); *Lamium album* (11 [+]); *Lapsana communis* (7 [+]); *Lathyrus niger* (7 [+]); *Leonurus cardiaca* (11 [+]); *Lonicera xylosteum* (13 [+]); *Milium effusum* (5 [+]); *Moehringia trinervia* (9 [+]); *Oxalis acetosella* (14 [+]); *Ranunculus repens* (7 [+]); *Rubus caesius* (11 [2]); *R. hirtus* (6 [+]); *Sanicula europaea* (7 [1]); *Scrophularia nodosa* (7 [+]); *Stellaria media* (8 [+]); *Swida sanguinea* (7 [+]); *Trifolium repens* (7 [+]); *Tussilago farfara* (7 [+]); *Veronica chamaedrys* (7 [+]); *V. officinalis* (7 [+]); *Viburnum opulus* (17 [+]); *Vicia sylvatica* (4 [+]).

Описи виконано:

1. (64) м. Чернівці, ландшафтний заказник загальнодержавного значення «Щецино», 12.06.2007, А. Токарюк;
2. (79) м. Чернівці, ландшафтний заказник загальнодержавного значення «Щецино», 26.06.2006, А. Токарюк;
3. (32) м. Чернівці, Ревнянське л-во, кв. 25, ландшафтний заказник загальнодержавного значення «Щецино», 30.07.2008, А. Токарюк, К. Коржан;
4. (31) м. Чернівці, Ревнянське л-во, кв. 25, ландшафтний заказник загальнодержавного значення «Щецино», 30.07.2008, А. Токарюк, К. Коржан;
5. (30) м. Чернівці, Ревнянське л-во, кв. 25, ландшафтний заказник загальнодержавного значення «Щецино», 30.07.2008, А. Токарюк, К. Коржан;
6. (4) м. Чернівці, ландшафтний заказник загальнодержавного значення «Щецино», схил гребня, 30.07.2008, І. Чорней;
7. (1) м. Чернівці, регіональний ландшафтний парк «Чернівецький», Ревнянське л-во, кв. 23, верхня частина схилу пн.-сх. експозиції, 25.09.2007, К. Коржан, О. Волуца;
8. (95) м. Чернівці, урочище Кемпінг, пам'ятка природи місцевого значення «Віковий дуб», 2.10.2003, А. Токарюк;
9. (85) м. Чернівці, урочище Кемпінг, пам'ятка природи місцевого значення «Віковий дуб», 25.06.2004, 14.09.2004, А. Токарюк;
10. (55) м. Чернівці, урочище Кемпінг, пам'ятка природи місцевого значення «Віковий дуб», 18.06.2008, А. Токарюк;
11. (93) м. Чернівці, урочище Кемпінг, пам'ятка природи місцевого значення «Віковий дуб», 2.10.2003, А. Токарюк;
12. (88) м. Чернівці, урочище Кемпінг, ландшафтний заказник місцевого значення «Гарячий Урбан», 25.06.2004, А. Токарюк;
13. (94) м. Чернівці, урочище Кемпінг, пам'ятка природи місцевого значення «Віковий дуб», 2.10.2003, А. Токарюк;
14. (72) м. Чернівці, ландшафтний заказник загальнодержавного значення «Щецино», 19.06.2006, А. Токарюк;
15. (76) м. Чернівці, ландшафтний заказник загальнодержавного значення «Щецино», 19.06.2006, А. Токарюк;
16. (12) м. Чернівці, ландшафтний заказник загальнодержавного значення «Щецино», на розвилці доріг, 8.05.2002, І. Чорней;
17. (73) м. Чернівці, ландшафтний заказник загальнодержавного значення «Щецино», 19.06.2006, А. Токарюк.

Номери синтаксонів: 1 – *Fagion sylvaticae*; 2 – *Carpinion betuli*; 3 – *Tilio-Acerion*.

Загальне проективне покриття трав'яного ярусу становить 20–40 %. Синузія весняних ефемероїдів окремих угруповань представлена видами: *Anemone ranunculoides* L., *Isopyrum thalictroides*, *Corydalis solida*, *Ficaria verna*, *Gagea lutea* (L.) Ker Gawl. У трав'яному покриві ростуть *Stellaria holostea* L., *Polygonatum hirtum* (Vocs ex Poir.) Pursh, *Asarum europaeum*, *Lamium galeobdolon*, *Pulmonaria obscura*, *Aegopodium podagraria* L. та ін. Загалом у 7 описах зафіксовано від 21 до 37 видів судинних рослин, серед них два види-трансформери – *Impatiens parviflora* і *Phalacroloma annuum*, а також інші види інвазійних рослин, зокрема *Acer negundo*, *Conyza canadensis*, *Galinsoga parviflora*, *Lamium album* і *Robinia pseudoacacia*.

На території ландшафтного заказника загальнодержавного значення «Цецина» виявлено угруповання союзу **Tilio-Acerion** за участю *Impatiens parviflora*. Мала кількість описів і недостатній ступінь вивченості угруповань союзу в Україні не дозволяють поки що однозначно інтерпретувати приналежність наведених ценозів до тієї або іншої асоціації. У деревному ярусі (зімкненість крон 0,8–0,9) переважає *Acer platanoides*, іноді домінантом виступає *A. campestre*, до яких домішується *A. pseudoplatanus*. У чагарниковому ярусі (зімкненість 0,1–0,2) росте *Sambucus nigra*, зрідка *Corylus avellana*, *Viburnum opulus*, іноді домінує включений до «Червоної книги України» (2009) вид *Staphylea pinnata*. Синузію ранньовесняних ефемероїдів деяких угруповань утворюють *Anemone nemorosa*, *Corydalis solida*, *Isopyrum thalictroides* та «червонокнижний» вид *Allium ursinum*. У трав'яному ярусі (проективне покриття 40–60 %) переважає *Mercurialis perennis* L., *Lamium galeobdolon*, подекуди рідкісний вид *Scopolia carniolica* Jacq., занесений до Червоної книги України. *Impatiens parviflora* трапляється поодинокими особинами (табл. 6.2, описи 14–17).

У Чернівцях ділянки вторинної лучної рослинності, що сформовані внаслідок довготривалого традиційного господарювання і є особливо цінними осередками раритетних видів, збереглися й охороняються на території заказника «Цецина».

Багатовидові лучні трав'янисті угруповання, приурочені до середніх частин схилів північної, північно-східної, південної та південно-західної експозицій г. Цецина, не зазнають інтенсивного пасовищного використання і регулярного сінокосіння, тому трансформації цих лучних комплексів не спостерігається і єдиною небезпекою є їхнє заростання деревно-чагарниковою рослинністю.

Ці лучні угруповання віднесено нами до союзу *Arrhenatherion elatioris*. Ймовірно, їх варто розглядати як приналежні до асоціації *Poo-Trisetetum flavescens* Knapp ex Oberdorfer 1957. Загальне проєктивне покриття травостою 90–100 %. Висота травостою 90–140 см. Кількість видів у ценозах 39–43. Флористичне ядро формують злаки: *Agrostis capillaris*, *Anthoxanthum odoratum* L., *Arrhenatherum elatius*, *Dactylis glomerata*, *Deschampsia cespitosa* (L.) P. Beauv., *Festuca pratensis* Huds., *Trisetum flavescens* (L.) P. Beauv., з високим ступенем постійності трапляються *Centaurea jacea*, *Filipendula vulgaris* Moench, *Trifolium alpestre*, *T. montanum* L. Наявність у рослинному покриві низки узлісних і лісових видів (*Ajuga reptans* L., *Cruciata glabra* (L.) Ehrend., *Lathyrus niger*, *Melampyrum nemorosum* і *Trifolium alpestre*) та їхня достатня щільність засвідчує, що угруповання приурочені до післялісових ділянок з-під букових і дубово-букових лісів. До складу угруповань приурочені популяції низки рідкісних, занесених до «Червоної книги України» (2009), видів: *Anacamptis morio* (L.) R. M. Bateman, Pridgeon et M. W. Chase, *Gymnadenia conopsea* (L.) R. Br., *Listera ovata* (L.) R. Br., *Orchis militaris* L., *Platanthera bifolia* (L.) Rich., *Colchicum autumnale*, *Gladiolus imbricatus*, а також *Ophioglossum vulgatum* L., який потребує охорони на регіональному рівні. У складі ценозів виявлено інвазійні рослини *Phalacrolooma annuum* і *Cichorium intybus*. За нашими спостереженнями, проєктивне покриття цих видів не збільшується (табл. 6.3, описи 1–10).

Викладені результати геоботанічних досліджень природно-заповідних територій Чернівців слугуватимуть основою для вивчення впливу інвазійних рослин на аборигенні види й угруповання.

У межах Чернівців створено 9 парків-пам'яток садово-паркового мистецтва місцевого значення загальною площею 111,45 га. Найбільшим є парк «Жовтневий» – 63,5 га, площа Центрального парку культури і відпочинку ім. Т. Г. Шевченка сягає 16,9 га, ще два займають площу по 10,0 га, один – 7,3 га, а всі решта невеликі – від 0,5 до 2,0 га.

За результатами наших досліджень встановлено, що максимальна кількість видів інвазійних рослин (24) росте на території парку «Жовтневий» (табл. 6.4). Саме цей парк вирізняється як найбільшою загальною площею, природною розчленованістю рельєфу, різноманітністю типів ценозів (лісові, лучні, прибережно-водні, водні, культурфітоценози – газони, квітники, сади), так і площею антропогенно-трансформованих типів оселищ.

**Фітоценотична характеристика угруповань
класу *Molinio-Arrhenatheretea* за участю інвазійних видів
на заповідних територіях м. Чернівці**

Номер опису	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Проективне покриття, %	90	95 – 100	95 – 100	95 – 100	95 – 100	95 – 100	95 – 100	90	100	100
Експозиція схилу	Z	NE	NE	NE	Z	Z	NE	S	SW	Z
Нахил схилу, °	15	15	15	15	15	15	15	5	30	25
Кількість видів	42	44	49	51	49	42	42	39	43	40

D.s. All. *Arrhenatherion elatioris*

<i>Arrhenatherum elatius</i>	2	1	1	1	3	3	2	+	2	1
<i>Trisetum flavescens</i>	2	2	2	.	+	+	2	+	3	3
<i>Crepis lodomeriense</i>	.	.	.	+	+	+	+	+	.	.

D.s. All. *Cynosurion cristati*

<i>Anthoxanthum odoratum</i>	+	1	2	1	1	1	2	.	.	.
<i>Brisa media</i>	+	+	2	1	1	2	.	.	.	.
<i>Agrostis capillaris</i>	2	1	2	.	.	.	.	3	.	2

D.s. Ord. *Molinietalia caeruleae*

<i>Angelica sylvestris</i>	1	1	.	+	+	+	.	+	.	+
<i>Lathyrus pratensis</i>	.	+	1	1	+	.	+	+	+	.
<i>Deschampsia caespitosa</i>	1	.	.	.	2	.	.	3	.	.
<i>Lysimachia nummularia</i>	.	.	1	+	.	+	.	.	.	.
<i>Lysimachia vulgaris</i>	.	.	.	.	.	.	.	1	.	+

D.s. Cl. *Molinio-Arrhenatheretea*, Ord. *Arrhenatheretalia elatioris*

<i>Centaurea jacea</i>	3	1	1	1	1	2	2	2	1	2
<i>Trifolium montanum</i>	2	.	1	1	1	2	2	+	+	1
<i>Lotus ucrainicus</i>	1	1	.	+	+	1	1	+	+	1
<i>Dactylis glomerata</i>	+	1	1	.	1	1	1	+	+	.
<i>Ranunculus acris</i>	.	+	1	+	+	+	+	+	+	.
<i>Vicia cracca</i>	+	+	.	.	+	+	+	+	.	1
<i>Festuca pratensis</i>	2	1	1	1	.	.	1	.	+	1
<i>Leucanthemum vulgare</i>	.	1	1	1	+	2	.	+	.	.
<i>Rumex acetosa</i>	+	+	.	.	.	.	+	+	+	+
<i>Cichorium intybus</i>	.	+	+	+	+	+	.	.	+	.
<i>Plantago lanceolata</i>	.	.	+	+	.	+	+	.	.	+
<i>Prunella vulgaris</i>	.	.	+	+	+	+	.	.	.	.
<i>Trifolium pratense</i>	+	.	.	2	.	1	.	.	.	+

Продовження таблиці 6.3

Номер опису	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<i>Poa pratensis</i>	.	1	.	1	.	1	.	.	.	.
<i>Phleum pratense</i>	.	.	.	1	.	.	.	+	+	.
<i>Calamagrostis epigeios</i>	.	.	1	.	1	1	.	.	.	.
<i>Stellaria graminea</i>	.	.	.	.	.	.	+	+	+	.
<i>Vicia sepium</i>	.	.	+	.	.	.	.	.	+	+
<i>Veronica chamaedrys</i>	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.
<i>Trifolium repens</i>	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.
<i>Ononis arvensis</i>	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.
<i>Hypericum maculatum</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.
D.s. Cl. Trifolio-Geranietea sanguinei										
<i>Betonica officinalis</i>	2	1	.	1	1	1	2	2	1	1
<i>Lathyrus niger</i>	+	+	+	+	+	.	+	+	+	+
<i>Melampyrum nemorosum</i>	.	+	+	+	+	+	+	.	+	+
<i>Trifolium alpestre</i>	2	.	.	1	.	+	2	+	1	2
<i>Ajuga reptans</i>	.	+	+	+	.	.	+	.	.	.
<i>Coronilla varia</i>	1	.	.	.	+	.	+	.	2	+
<i>Pyrethrum corymbosum</i>	2	1	.	.	.	.	.	.	+	1
<i>Campanula persicifolia</i>	.	.	.	+	+	.	+	.	.	.
D.s. Cl. Festuco-Brometea										
<i>Filipendula vulgaris</i>	.	2	2	2	2	2	2	2	1	2
<i>Campanula glomerata</i>	+	+	.	+	+	+	.	+	+	+
<i>Galium verum</i>	+	1	1	1	1	1	.	.	1	.
<i>Plantago media</i>	+	.	+	+	+	+	.	.	.	.
<i>Primula elatior</i>	.	1	+	+	.	+	1	.	.	.
<i>Leontodon hispidus</i>	.	.	+	+	.	+	+	.	.	.
<i>Polygala comosa</i>	.	.	+	+	+	.	.	.	.	.
<i>Bromopsis inermis</i>	.	+	.	.	+	.	.	.	+	.
<i>Brachypodium pinnatum</i>	+	.	.	.	2	.	.	.	.	.
<i>Euphorbia cyparissias</i>	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.
D.s. Cl. Carpino-Fagetea sylvaticae										
<i>Asarum europaeum</i>	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.
<i>Lathyrus vernus</i>	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Aegopodium podagraria</i>	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
<i>Viola richenbachiana</i>	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
<i>Majanthemum bifolium</i>	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
<i>Quercus robur</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+

Продовження таблиці 6.3

Номер опису	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
D.s. Cl. Calluno-Ulicetea										
<i>Carex pallescens</i>	+	1	1	1	.	.	.	2	.	+
<i>Thymus pulegioides</i>	.	.	.	1	+	.	2	.	+	1
Інші види:										
<i>Achillea submillefolium</i>	+	1	1	1	1	1	1	1	+	+
<i>Holcus mollis</i>	1	1	1	1	1	2	1	+	.	1
<i>Cruciata glabra</i>	1	+	.	+	+	+	+	+	+	+
<i>Equisetum telmateia</i>	1	1	1	1	1	2	.	2	3	.
<i>Equisetum arvense</i>	+	+	.	+	+	.	.	+	+	+
<i>Medicago falcata</i>	+	+	.	.	+	1	.	.	+	1
<i>Gladiolus imbricatus</i>	+	.	.	.	.	.	+	+	1	+
<i>Ophioglossum vulgatum</i>	.	+	+	+	.	+	1	.	.	.
<i>Listera ovata</i>	.	+	+	+	.	+	+	.	.	.
<i>Gymnadenia conopsea</i>	.	.	.	.	.	+	+	+	+	+
<i>Phalacrolooma annuum</i>	.	.	+	.	+	+	+	.	.	.
<i>Allium scorodoprassum</i>	.	.	.	.	.	.	+	+	+	+
<i>Inula salicina</i>	1	.	.	.	2	.	.	.	2	.
<i>Heracleum sphondylium</i>	+	.	.	+	.	.	.	.	1	.
<i>Trifolium pannonicum</i>	3	.	.	.	.	.	.	.	1	1
<i>Galium boreale</i>	+	.	.	.	.	.	.	+	+	.
<i>Taraxacum officinale</i>	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.
<i>Fragaria vesca</i>	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.
<i>Luzula pilosa</i>	.	+	+	.	.	.	+	.	.	.
<i>Colchicum autumnale</i>	.	.	.	1	.	+	.	.	1	.
<i>Calamagrostis arundinacea</i>	.	.	.	.	.	.	.	1	+	+
<i>Peucedanum oreoselinum</i>	1	.	.	.	.	.	.	+	.	.
<i>Tragopogon pratensis</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.
<i>Valeriana officinalis</i>	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.
<i>Senecio umbrosus</i>	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.
<i>Linum catharticum</i>	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.
<i>Carex hirta</i>	.	.	1	.	.	.	.	1	.	.
<i>Polygonatum odoratum</i>	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.
<i>Viola elatior</i>	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.
<i>Stellaria holostea</i>	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+
<i>Platanthera bifolia</i>	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.
<i>Populus tremula</i>	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.

Види, які трапляються в одному описі: *Anacamptis morio* (7 [+]); *Astragalus glycyphyllos* (1 [1]); *Campanula patula* (6 [+]); *Cirsium rivulare* (3 [+]); *Clinopodium*

vulgare (5 [+]); *Convolvulus arvensis* (1 [+]); *Cynosurus cristatus* (10 [+]); *Elytrigia intermedia* (5 [1]); *Elytrigia repens* (1 [1]); *Gentianopsis ciliata* (4 [+]); *Geum urbanum* (2 [+]); *Helictotrichon pubescens* (10 [1]); *Hieracium cymosum* (5 [+]); *Lathyrus sylvestris* (8 [1]); *L. tuberosus* (4 [+]); *Luzula campestris* (10 [+]); *Orchis militaris* (3 [+]); *Potentilla humifusa* (6 [+]); *Rhinanthus minor* (4 [+]); *Rosa canina* (7 [+]); *Salvia pratensis* (9 [+]); *Silene nutans* (7 [+]); *Solidago virgaurea* (5 [+]); *Tanacetum vulgare* (10 [1]); *Thalictrum flavum* (9 [+]); *Viola hirta* (1 [+]).

Описи виконано:

1. м. Чернівці, урочище Цецино, 20.06.2009, А. Токарюк, К. Коржан;
- 2.-4, 7 м. Чернівці, урочище Цецино, 18.05.2007, 23.07.2005, А. Токарюк;
5. м. Чернівці, урочище Цецино, 23.07.2005, А. Токарюк;
6. м. Чернівці, урочище Цецино, 13.07.2005, А. Токарюк;
- 8.-10. м. Чернівці, урочище Цецино, 20.06.2009, А. Токарюк, К. Коржан.

Друге місце за кількістю видів посідає парк ім. Ф. Шиллера, третє – ім. Ю. Федьковича та Садгірський по вул. Підкови. Найменша кількість досліджених видів росте на території парку Садгірський по вул. Тольятті. У складі рослинних угруповань усіх парків м. Чернівці виявлено такі інвазійні види, як *Conyza canadensis*, *Geranium sibiricum*, *Setaria glauca* і *Phalacrolooma annuum*. Останній вирізняється широкою ценотичною амплітудою та високою здатністю до генеративного розмноження, тому легко захоплює нові біотопи, проте щільних і чисельних популяцій не формує, а трапляється здебільшого поодинокими особинами. Одиначними екземплярами в паркових культурфітоценозах міста представлені *Conyza canadensis*, *Geranium sibiricum*, *Setaria glauca*, і їхній вплив на рослинний покрив парків на сьогодні не має загрозливих наслідків.

Алергенний вид-трансформер *Ambrosia artemisiifolia* поширений на території шести парків. Варто зауважити, що в рослинному покриві парку «Жовтневий» і парку-сквері по вул. Соборній формує чисельні популяції, площа яких суттєво збільшується.

Так, на антропогенно-трансформованих ділянках парку «Жовтневий» (біля будівельного майданчика та схилів до другого озера) особини *A. artemisiifolia* концентруються у вигляді дуже щільних численних скупчень площею 4–20 м², місцями у складі угруповань спостерігається цілковите переважання *A. artemisiifolia*. Подібні монодомінантні угруповання площею 300 м² розташовані також уздовж закинутої асфальтної доріжки в південно-східній частині парку.

Крім того, *A. artemisiifolia* трапляється вздовж берегів другого озера парку у вигляді мікроскупчень невеликої площі, щільності та чисельності. Отже, популяція *A. artemisiifolia* на території парку

Представленість видів інвазійних рослин
у паркових культурфітоценозах м. Чернівці

№ з/п	Вид	Парки*								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	<i>Acer negundo</i>	+	+	+	-	+	+	+	-	+
2	<i>Ambrosia artemisifolia</i>	+	-	+	-	+	+	+	-	+
3	<i>Bunias orientalis</i>	-	-	+	-	-	-	-	-	-
4	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	+	+	+	-	+	-	+	-	+
5	<i>Cardaria draba</i>	-	-	+	-	-	-	-	-	-
6	<i>Cichorium intybus</i>	-	-	+	-	-	-	-	-	+
7	<i>Conyza canadensis</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+
8	<i>Echinochloa clus-galli</i>	+	+	+	+	-	-	-	-	-
9	<i>Echinocystis lobata</i>	-	-	+	-	-	-	-	-	-
10	<i>Galinsoga parviflora</i>	+	-	+	-	+	-	+	-	+
11	<i>Galinsoga urticifolia</i>	+	+	+	+	+	-	+	-	-
12	<i>Geranium sibiricum</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+
13	<i>Heracleum mantegazzianum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	<i>Impatiens glandulifera</i>	-	-	+	-	-	-	-	-	-
15	<i>Impatiens parviflora</i>	+	+	+	+	-	+	-	-	-
16	<i>Juncus tenuis</i>	-	-	+	-	-	-	-	-	-
17	<i>Lamium album</i>	+	+	+	+	-	+	+	-	+
18	<i>Phalacrolooma annuum</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+
19	<i>Reynoutria japonica</i>	-	+	+	-	-	-	-	-	-
20	<i>Reynoutria × bohemica</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	<i>Robinia pseudoacacia</i>	+	+	+	+	+	+	+	-	+
22	<i>Rudbeckia laciniata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	<i>Setaria glauca</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+
24	<i>Sisyrinchium septentrionale</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	<i>Solidago canadensis</i>	-	+	+	+	-	+	-	-	+
26	<i>Thladiantha dubia</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	<i>Verbena officinalis</i>	+	-	+	-	-	-	-	-	-
28	<i>Xanthium albinum</i>	-	-	+	-	-	-	-	-	-
29	<i>Xanthoxalis dillenii</i>	+	+	+	-	+	+	+	-	+
	Разом	15	14	24	10	11	11	12	6	12

Примітка: *1 – Центральний парк культури і відпочинку ім. Т. Г. Шевченка; 2 – парк ім. Ф. Шиллера; 3 – парк «Жовтневий»; 4 – парк ім. Ю. Федьковича; 5 – парк-сквер по вул. Соборній; 6 – парк-сквер по вул. Стеценка; 7 – парк-сквер по вул. Кордуби; 8 – парк Садеїрський по вул. Тольятті; 9 – парк Садеїрський по вул. Підкови.

«Жовтневий» вирізняється високою чисельністю та займає досить велику площу, що зумовлено як наявністю відповідних для її існування типів оселищ, так і високою репродуктивною здатністю особин (Кручко, Токарюк, 2016).

Стосовно парку-скверу по вул. Соборній, то вперше поодинокі екземпляри *A. artemisiifolia* було виявлено у 2009 році; станом на 2014 рік площа популяції сягала 20 м², проективне покриття особин виду в складі угруповань становило 1–2 %; у 2016 році площа популяцій-майже не змінилася, а покриття збільшилося до 40–60 %. Скупчення *A. artemisiifolia* невеликої площі виявлено в парку Садгірський по вул. Підкови, на території якого розташований тубсанаторій. У межах інших парків цей вид трапляється поодинокими екземплярами.

У парках Чернівців найбільша за площею й чисельністю популяція *Solidago canadensis* зосереджена на території парку «Жовтневий», де приурочена до закинутих рудералізованих лучних схилів південно-східної експозиції біля третього озера. Популяція займає площу близько 0,2 га, вирізняється високою щільністю (146 ген. паг./м²), чисельністю та здатністю формувати монодомінантні угруповання.

Серед лісокультур парку «Жовтневий» варто зазначити наявність адвентивного виду *Quercus rubra* L. На території парку спостерігається інтенсивне (вегетативне і генеративне) його поновлення, у 2–3-річному віці він формує щільні зарості та витісняє аборигенні рослини зі складу трав'яного покриву. Стосовно *Robinia pseudoacacia*, то ценотичні особливості угруповань асоціації *Chelidonio majoris-Robinetum pseudoacaciae* в культурфитоценозах парку висвітлено в розділі 5. Отже, на території парку «Жовтневий» 4 види (*Ambrosia artemisifolia*, *Impatiens parviflora*, *Robinia pseudoacacia* і *Solidago canadensis*) сформували свої власні стабільні угруповання, у складі яких є домінантами.

На території заказника «Цецино» виявлено 10 інвазійних видів (табл. 6.5), з-поміж яких тільки *Impatiens parviflora* спричинює зміни у трав'яному ярусі лісових угруповань. У лучних комплексах заказника негативного впливу інвазійних рослин (через їхню малочисельність) не зафіксовано.

У заказнику місцевого значення «Гарячий Урбан» із 12 видів інвазійних рослин 2 активно поширюються у природні оселища із загрозливими наслідками: *Solidago canadensis* – у прибережні заплавні угруповання та *Impatiens parviflora* – в широколистяні ліси.

Із 24 інвазійних видів, виявлених у паркових культурфитоценозах Чернівців, 4 – *Ambrosia artemisifolia*, *Impatiens parviflora*,

**Види інвазійних рослин в угрупованнях
природно-заповідних територій м. Чернівці**

№ з/п	Вид	Категорії заповідних об'єктів м. Чернівці*				
		I	II	III	IV	V
1	<i>Acer negundo</i>	+	+	+	+	+
2	<i>Ambrosia artemisifolia</i>	-	+	+	-	+
3	<i>Bunias orientalis</i>	+	-	+	-	-
4	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	-	+	+	+	+
5	<i>Cardaria draba</i>	-	-	+	-	-
6	<i>Cichorium intybus</i>	+	-	+	-	+
7	<i>Conyza canadensis</i>	+	+	+	+	+
8	<i>Echinochloa clus-galli</i>	-	+	+	-	+
9	<i>Echinocystis lobata</i>	-	-	+	-	-
10	<i>Galinsoga parviflora</i>	+	+	+	-	+
11	<i>Galinsoga urticifolia</i>	-	+	+	+	+
12	<i>Geranium sibiricum</i>	-	-	+	-	+
13	<i>Heracleum mantegazzianum</i>	-	-	-	-	+
14	<i>Impatiens glandulifera</i>	-	-	+	-	-
15	<i>Impatiens parviflora</i>	+	+	+	+	+
16	<i>Juncus tenuis</i>	-	-	+	-	-
17	<i>Lamium album</i>	+	-	+	+	+
18	<i>Phalacrolooma annuum</i>	+	+	+	+	+
19	<i>Reynoutria japonica</i>	-	-	+	+	+
20	<i>Reynoutria×bohemica</i>	-	-	-	-	-
21	<i>Robinia pseudoacacia</i>	+	+	+	+	+
22	<i>Rudbeckia laciniata</i>	-	-	-	-	-
23	<i>Setaria glauca</i>	-	-	+	+	+
24	<i>Sisyrinchium septentrionale</i>	-	-	-	-	-
25	<i>Solidago canadensis</i>	+	+	+	+	+
26	<i>Thladiantha dubia</i>	-	-	-	-	-
27	<i>Verbena officinalis</i>	-	-	+	-	-
28	<i>Xanthium albinum</i>	-	+	+	-	-
29	<i>Xanthoxalis dillenii</i>	-	-	+	+	+
	Разом	10	12	24	12	18

Примітка: *I – ландшафтний заказник загальнодержавного значення «Цеціно»; II – ландшафтний заказник місцевого значення «Гарячий Урбан»; III – парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва місцевого значення; IV – дендрологічний парк загальнодержавного значення «Чернівецький»; V – ботанічний сад загальнодержавного значення «Чернівецький».

Robinia pseudoacacia і *Solidago canadensis* – є ценозоутворювачами, що переважають у складі сформованих угруповань, площа яких збільшується.

Складовою рослинного покриву дендрологічного парку загальнодержавного значення «Чернівецький» є 12 видів інвазійних рослин, але трапляються вони одиничними екземплярами і потенційної загрози для місцевого й культивованого різноманіття не становлять.

На території ботанічного саду знайдено 18 видів інвазійних рослин, більшість із яких не чинять згубного впливу на довкілля. Проте особливої уваги в рослинному покриві ботанічного саду потребує *Reynoutria japonica*, площа, щільність та чисельність якої, незважаючи на механічне винищення, значно збільшується, і подекуди вид формує монодомінантні угруповання, впливаючи на біотичне оточення. Також упродовж останніх п'яти років спостерігається активне розповсюдження *Ambrosia artemisiifolia*, яка наразі трапляється майже по всій території саду у вигляді невеликих скупчень або окремими особинами.

Результати порівняння поведінки видів-трансформерів у рослинному покриві Буковинського Передкарпаття та природно-заповідних територій м. Чернівці демонструють деяку подібність. Із шести видів-трансформерів Буковинського Передкарпаття чотири (*Ambrosia artemisiifolia*, *Impatiens parviflora*, *Solidago canadensis* і *Phalacroloa annuum*) активно розселяються, натуралізуються і трансформують склад природних угруповань та культурфитоценозів охоронюваних територій міста. Тенденції поширення цих видів на сьогодні є загрозливими.



7. ЕКОЛОГО-ЦЕНОТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ІНВАЗІЙНИХ РОСЛИН У БУКОВИНСЬКОМУ ПЕРЕДКАРПАТТІ

У Буковинському Передкарпатті види інвазійних рослин є складовою угруповань 31 асоціації 20 союзів 15 порядків 11 класів рослинності. У синантропних комплексах Буковинського Передкарпаття найбільшу кількість видів інвазійних рослин, з-поміж яких усі види-трансформери, виявлено у складі угруповань асоціації *Rudbeckio laciniatae-Solidaginetum canadensis*, найменшу – в ценозах асоціації *Lolio perennis-Matricarietum suaveolentis* (табл. 7.1). У природних комплексах регіону максимальна кількість видів інвазійних рослин зафіксована в угрупованнях союзу *Carpinion betuli*, утім варто зауважити, що описані грабові ліси розташовані в зеленій зоні Чернівців з високим ступенем рекреаційного навантаження; по одному виду виявлено в ценозах союзу *Tilio-Acerion (Impatiens parviflora)* та асоціації *Stellario nemorum-Alnetum glutinosae (Rudbeckia laciniata)*, проте їхнє проєктивне покриття суттєво різниться.

В угрупованнях 26 із 35 виділених синтаксонів виявлено *Phalacrologa annuum*, складовою угруповань 21 синтаксона є *Conyza canadensis* (табл. 7.2). До складу ценозів однієї асоціації приурочені *Juncus tenuis*, що трапляється поодинокими особинами, та *Heracleum mantegazzianum*, який, домінуючи, формує власну асоціацію.

У Буковинському Передкарпатті популяції видів адвентивних рослин приурочені до 18 типів оселищ, серед яких 7 типів оселищ Natura 2000, що потребують охорони на європейському рівні, зокрема: 3270 Мулисті обмілині береги річок з угрупованнями *Chenopodium rubri* та *Bidentium*; 3240 Гірські річки та їхня деревна рослинність з мірикарією німецькою (*Myricaria germanica*); 6210 Напівприродні сухі злаково-різнотравні та чагарникові зарості на вапняковому субстраті (*важливі місцезростання орхідних) / *Semi-natural dry grasslands and scrubland facies on calcareous substrates (Festuco-Brometalia)* (*important orchid sites); 6510 Низинні сінокісні луки (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*) / Lowland hay meadows (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*); 91Е0 *Заплавні вербово-тополеві та вільхово-ясеневі ліси (*Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*) / *Alluvial forests with Alnus glutinosa and Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)*; 9130 Букові ліси *Asperulo-Fagetum* / *Asperulo-Fagetum beech forests*; 9180 *Липово-яворові ліси кам'янистих схилів та ущелин / *Tilio-Acerion forests of slopes, scree and ravines* (табл. 7.3).

Таблиця 7.1

Насиченість угруповань Буковинського Передкарпаття інвазійними видами

№ з/п	Синтаксон	К-ть видів у описах	Середня к-ть видів у описі	Загальна к-ть видів у синтаксоні	К-ть інвазійних видів	К-ть видів-трансформерів
1	<i>Lolio-Plantaginetum majoris</i>	8-25	14	58	10	2
2	<i>Polygonetum arenastri</i>	8-17	11	39	12	4
3	<i>Sclerochloo durae-Polygonetum arenastri</i>	7-11	9	14	2	-
4	<i>Poetum annuae</i>	7-15	11	16	3	1
5	<i>Lolio perennis-Matricarietum suaveolentis</i>	17	17	17	1	-
6	<i>Portulacetum oleraceae</i>	7-24	17	46	10	1
7	<i>Eragrostio-Amarantheum albi</i>	10-27	17	38	6	2
8	<i>Setario pumilae-Echinochloetum cruris-galli</i>	10-25	16	69	13	3
9	<i>Ivaetum xanthifoliae</i>	13	13	13	3	-
10	<i>Artemisietum annuae</i>	24	24	24	7	2
11	<i>Conyzo canadensis-Lactugetum serriolae</i>	15-32	26	68	12	5
12	<i>Hordeetum murini</i>	7-21	15	43	9	4
13	<i>Tanacetum vulgare-Artemisietum vulgare</i>	25-38	30	84	9	3
14	<i>Berteroetum incanae</i>	22-28	25	44	5	1
15	<i>Epilobio dodonaei-Melilotetum albae</i>	13-23	18	33	4	2
16	<i>Pastinaco sativae-Daucetum carotae</i>	20-37	30	123	12	5
17	<i>Buniadetum orientalis</i>	21-25	23	46	3	1
18	<i>Convolvulo-Agropyretum repentis</i>	19-43	27	86	9	3
19	<i>Cardarietum drabae</i>	15-28	22	91	8	2
20	<i>Sambucetum ebulii</i>	11-28	20	52	5	2
21	<i>Chaerophylletum aromatici</i>	22-26	24	36	5	4
22	<i>Reynoutrietum japonicae</i>	13-29	14	47	9	4
23	<i>Urtico dioicae-Heracleetum mantegazzianii</i>	32	32	32	4	2
24	<i>Oenothero biennis-Helianthetum tuberosi</i>	12-14	13	21	2	2
25	<i>Stachyo sylvaticae-Impatientetum noli-tangere</i>	18	18	18	2	1
26	<i>Calystegio sepium-Impatientetum glanduliferae</i>	16-30	22	75	8	4
27	<i>Rudbeckio laciniatae-Solidaginetum canadensis</i>	5-38	19	184	18	6
28	<i>Chelidonio majoris-Robinietum pseudoacaciae</i>	19-28	21	73	12	4
29	<i>Salicetum albae</i>	26-37	32	58	5	2
30	<i>Stellario nemorum-Alnetum glutinosae</i>	16-18	17	29	1	1
31	<i>Trifolio-Melampyretum nemorosi</i>	29-55	43	140	2	2
32	<i>Fagion sylvaticae</i>	18-39	24	74	5	2
33	<i>Carpinion betuli</i>	21-37	26	64	7	3
34	<i>Tilio-Acerion</i>	22-27	25	47	1	1
35	<i>Arrhenatherion elatioris</i>	39-43	44	117	4	2

Представленість видів інвазійних рослин

Вид	1*	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	-	1	+2	-	-
2	2	1-4	-	-	-	-	1	+4	-	-	+2	+	-	+	-	+1	-	+2
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4-5	-
4	+2	+3	+1	+2	1	+	-	+	-	-	-	+1	1	+	-	-	+	+
5	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+2	+	-	+2	-	+1
7	+	+	-	-	-	1	+	+1	+	+	3-5	+	+1	+	+	+	-	+1
8	+	+1	-	-	-	+2	-	+4	+	-	+1	-	-	-	-	-	-	1
9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+3	-	-	-	-	-
10	+	+	-	-	-	+	1	+3	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	+	+	-	1	-	-	-	+1	-	-	+	+	-	-	-	+	-	-
12	+	-	-	-	-	+	-	+	-	2	+	+	+	-	-	+4	-	-
13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	1	+	-	-
16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+
17	+	+	-	-	-	-	-	+	-	+	-	-	+1	-	-	+	-	-
18	+1	+1	-	+	-	+	1	+1	-	+	+2	+	1-3	-	-	+2	1	1-4
19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	+1	+1	-	-	-	+3	1	+2	-	1	+	-	-	+	+	2	-	1
24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	-	+	-	-	-	-	-	+	-	+	+1	+	3-5	-	-	+	-	1-3
26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
28	-	-	-	-	-	-	-	5	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-
29	-	-	-	-	-	1	+	+	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-
Σ	10	12	2	3	1	10	6	13	3	7	12	9	9	5	4	12	3	9
TP	2	4	-	1	-	1	2	3	-	2	5	4	3	1	2	5	1	3

Примітка: *1-35 – номери синтаксонів, наведених у табл. 7.1; К – кількість асоціацій, в угрупованнях яких виявлено інвазійний вид; TP – трансформери.

Виду: **1 – *Acer negundo*, 2 – *Ambrosia artemisifolia*, 3 – *Bunias orientalis*, 4 – *Capsella bursa-pastoris*, 5 – *Cardaria draba*, 6 – *Cichorium intybus*, 7 – *Conyza canadensis*, 8 – *Echinochloa crus-galli*, 9 – *Echinocystis lobata*, 10 – *Galinsoga parviflora*, 11 – *Galinsoga urticifolia*, 12 – *Geranium sibiricum*, 13 – *Heracleum mantegazzianum*, 14 – *Impatiens glandulifera*, 15 – *Impatiens parviflora*, 16 – *Juncus tenuis*, 17 – *Lamium*

Таблиця 7.2

в угрупованнях Буковинського Передкарпаття

19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	К
+	2	+	+2	-	-	-	+2	+2	+	-	-	-	-	+	-	-	14
+1	-	+	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	12
+	-	-	-	-	-	-	-	+2	-	-	-	-	-	-	-	-	3
+2	-	-	-	-	-	-	-	+1	+	+	-	-	-	-	-	-	16
5	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	5
+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	7
-	+	-	-	+	-	-	+	+	-	+	-	-	+	+	-	-	21
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
-	-	-	2	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	4
-	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	1	+	-	-	10
-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	8
-	1	-	+	-	-	-	1	+2	+	-	-	-	-	-	-	-	13
-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
-	-	-	+	-	-	-	2-5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
-	-	+	+	-	-	+	+2	+	1-4	-	-	-	+4	+2	+	-	12
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
+	-	+	+	-	-	+	1	+	1	-	-	-	-	+	-	-	14
+1	+1	-	+	2	+	-	1-2	+3	+1	+	-	+1	+	+	-	+	26
-	-	-	5	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	2
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	+2	-	5	-	-	-	+1	+	-	-	5
-	-	-	-	-	-	-	-	1-5	-	1	+4	-	-	-	-	-	3
-	-	-	-	-	-	-	-	+1	-	-	-	-	-	-	-	-	12
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	+2	+1	1	1	-	+4	1-5	+	-	-	2	-	-	-	+	17
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	4
-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	4
-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	+	8
9	5	5	9	4	2	2	10	18	12	5	1	2	5	7	1	4	
3	2	4	4	2	2	1	4	6	4	2	1	2	2	3	1	2	

album, 18 – *Phalacrolooma annuum*, 19 – *Reynoutria japonica*, 20 – *Reynoutria*×*bohemica*, 21 – *Robinia pseudoacacia*, 22 – *Rudbeckia laciniata*, 23 – *Setaria glauca*, 24 – *Sisyrinchium septentrionale*, 25 – *Solidago canadensis*, 26 – *Thladiantha dubia*, 27 – *Verbena officinalis*, 28 – *Xanthium album*, 29 – *Xanthoxalis dillenii*.

Представленість видів інвазійних рослин

№ з/п	Вид	Типи					
		1*	2	3	4	5	6
1	<i>Acer negundo</i>	-	-	-	-	-	-
2	<i>Ambrosia artemisifolia</i>	×	-	-	-	-	-
3	<i>Bunias orientalis</i>	-	-	-	-	×	×
4	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	-	-	-	-	-	×
5	<i>Cardaria draba</i>	-	-	-	-	-	×
6	<i>Cichorium intybus</i>	-	-	×	-	+	×
7	<i>Coryza canadensis</i>	-	×	-	-	-	-
8	<i>Echinochloa clus-galli</i>	-	-	-	-	-	-
9	<i>Echinocystis lobata</i>	-	-	-	-	-	-
10	<i>Galinsoga parviflora</i>	-	-	-	-	-	-
11	<i>Galinsoga urticifolia</i>	-	-	-	-	-	-
12	<i>Geranium sibiricum</i>	-	-	-	-	-	-
13	<i>Heracleum mantegazzianum</i>	-	-	-	-	-	-
14	<i>Impatiens glandulifera</i>	-	-	-	-	-	-
15	<i>Impatiens parviflora</i>	-	-	-	-	-	-
16	<i>Juncus tenuis</i>	×	-	-	-	×	×
17	<i>Lamium album</i>	-	-	-	-	-	-
18	<i>Phalacrolooma annuum</i>	-	×	×	+ -1	+	×
19	<i>Reynoutria japonica</i>	-	-	-	-	-	-
20	<i>Reynoutria × bohemica</i>	-	-	-	-	-	-
21	<i>Robinia pseudoacacia</i>	-	-	-	-	-	-
22	<i>Rudbeckia laciniata</i>	-	-	-	-	-	-
23	<i>Setaria glauca</i>	-	-	-	-	-	-
24	<i>Sisyrinchium septentrionale</i>	-	-	-	-	×	×
25	<i>Solidago canadensis</i>	-	×	-	2	+ -5	×
26	<i>Thladiantha dubia</i>	-	-	-	-	-	-
27	<i>Verbena officinalis</i>	-	-	-	-	-	×
28	<i>Xanthium albinum</i>	×	×	-	-	-	-
29	<i>Xanthoxalis dillenii</i>	-	-	-	-	+	-
	Разом	3	4	2	2	7	9
	Трансформери	-	2	1	2	2	3

Примітка: *1–18 – номери типів оселищ (жирним шрифтом виділено оселища Natura 2000).
Типи оселищ:

1. Мулисті обмілини берегів річок з угрупованнями *Chenopodiion rubri* та *Bidention*
2. Гірські річки та їхня деревна рослинність з мірикарією німецькою (*Myricaria germanica*)
3. Сухі злаково-різнотравні луки на карбонатовмісних ґрунтах
4. Мезофітні узлісся
5. Низинні та передгірні викошувані луки (сіножаті)
6. Мезофітні пасовища
7. Заплавні вербово-тополеві ліси-галереї (*Salicion albae*)
8. Гірські сіровільхові ліси-галереї (*Alnion incanae*)
9. Вербові зарості заплавних берегів річок
10. Букові ліси *Asperulo-Fagetum*

Таблиця 7.3

у оселищах Буковинського Передкарпаття

оселища												
7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	P
-	-	x	-	-	+2	+2	-	+	-	+	-	5
-	-	-	-	-	+4	+	-	+2	+4	+	-	6
-	-	-	-	-	+5	-	-	+5	x	+	-	6
+	-	-	-	-	+3	-	+	+2	+	+	-	7
-	-	-	-	-	+5	-	-	5	x	+	-	5
-	-	-	-	-	+2	-	-	+2	-	+	-	6
+	-	-	+	-	+5	+	1	+1	+1	+	-	9
-	-	-	-	-	+1	-	+2	1	+4	+	-	5
-	-	x	-	-	+3	+2	-	+3	+	+	-	6
-	-	-	1	-	+	-	+	-	+3	+	-	5
-	-	-	-	-	+1	1	-	+	+1	+	-	5
-	-	-	-	-	+4	+2	+	+4	+	+	-	6
-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	1
-	-	-	-	-	-	+5	-	-	-	+	-	2
-	-	-	+4	+	+1	+2	-	+1	-	1-5	x	7
-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	5
-	-	-	-	-	+	+2	-	+1	1	1	-	5
+	-	-	+	-	+4	+2	+	+4	+	+1	x	14
-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	+	-	2
-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	1
-	-	-	1	-	-	+2	-	-	-	5	x	4
1	+4	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
-	-	-	-	-	+2	-	+3	+2	+2	+	-	5
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
-	-	-	-	-	+5	+4	-	+5	+	+	-	9
-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	1
-	-	-	-	-	+	-	+	-	-	+	-	4
+	-	x	-	-	2	-	-	-	5	+	-	7
-	-	-	-	-	+	-	1	+	-	+	-	5
5	1	4	5	1	21	15	9	18	13	24	3	
2	1	2	2	1	5	5	1	5	3	4	2	

11. Липово-яворові ліси кам'янистих схилів та ущелин (Tilio-Acerion)

12. Ділянки з рудеральною ксеромезофільною рослинністю (поза межами території забудови)

13. Ділянки з рудеральною гідрофільною рослинністю (поза межами території забудови)

14. Піщано-глинисті осипища (зсуви) кар'єрів та антропогенних субстратів рухомого типу.

15. Території забудови (селітебні)

16. Сільськогосподарські угіддя екстенсивного типу господарювання

17. Деревно-кущові насадження та парки

18. Зруби з домінуванням чагарниково-деревного покриву

P – кількість оселищ, у складі яких виявлено інвазійний вид;

+5 – бальна шкала проективного покриття виду; x – наявність виду в складі оселища, але не представленого в геоботанічних описах.

У складі цих оселищ виявлено 5 видів-трансформерів (*Ambrosia artemisifolia*, *Impatiens parviflora*, *Phalacrolooma annuum*, *Rudbeckia laciniata* і *Solidago canadensis*), з яких *Impatiens parviflora* та *Rudbeckia laciniata* зумовлюють зміни рослинного покриву природних комплексів, які проявляються в перерозподілі видів-домінантів. Так, у складі оселища 9130 Букові ліси *Asperulo-Fagetum* / *Asperulo-Fagetum beech forests* подекуди у трав'яному покриві переважає *Impatiens parviflora*, проте площа цих угруповань невелика.

У Буковинському Передкарпатті за обсягом таке пріоритетне оселище за Natura 2000, як 91E0 *Заплавні вербово-тополеві та вільхово-ясеневі ліси (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) / *Alluvial forests with Alnus glutinosa and Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) об'єднує 2 типи оселищ, зокрема, заплавні вербово-тополеві ліси-галереї (*Salicion albae*) та гірські сіровільхові ліси-галереї (*Alnion incanae*). У заплавних комплексах цього типу оселища, виявлених у долині р. Сірет, у трав'яному покриві іноді переважає гігрозоміофіт *Rudbeckia laciniata* із проективним покриттям 40–45 %. Оскільки *R. laciniata* вирізняється особливими біологічними та репродуктивними ознаками, площа цих заплавних угруповань збільшується, спостерігається трансформація рослинного покриву прилеглих типів оселищ. Решта видів інвазійних рослин у природних типах оселищ (табл. 7.3, №1–11) трапляються поодинокі, на відміну від антропогенних (табл. 7.3, №12–18).

Відповідно до результатів синфітоіндикаційних досліджень, на території Буковинського Передкарпаття популяції п'яти видів (за винятком *Rudbeckia laciniata*) приурочені до свіжих лісодручних екоотопів з повним промочуванням кореневмісного шару ґрунту опадами і талими водами ($W_{пр} = 100\text{--}145$ мм), тобто є мезофітами (Hd). *R. laciniata* – гігрозоміофіт, який є компонентом високотравних, нітрофільних окраїнних прибережних угруповань на вологих ґрунтах з тимчасовим надмірним зволоженням кореневмісного шару. Ці види ростуть в умовах зволоження, на яке впливає зміна рівня ґрунтових вод, інакше кажучи за відношенням до змінності зволоження (fH) відносяться до групи гемігідроконтрастофілів.

Згідно із результатами проведених екологічних аналізів, у межах Буковинського Передкарпаття всі види-трансформери є субацидофілами (Rc), семіевтрофами (Tr), які ростуть на слабокислих ґрунтах (рН 5,5–6,5), збагачених солями (150–200 мг/л) із вмістом HCO_3^- – 4–16 мг/100 г ґрунту і слідами SO_4^{2-} , Cl^- . Види приурочені до ней-

тральних екотопів, що витримують незначний вміст карбонатів у ґрунті (CaO , MgO = 0,5–1,5 %), які відносно забезпечені мінеральним азотом (0,3–0,4 %, або 30–40 мг/100 ґрунту), тобто є акарбонатофілами (Ca) і нітрофілами (Nt) відповідно. За відношенням до аерованості ґрунту (Ae) належать до групи геміаерофобів – рослин, які ростуть на сухих глинистих чи вологих піщаних ґрунтах (табл. 7.4).

Отже, види-трансформери Буковинського Передкарпаття за відношенням до основних едафічних показників є мезофітами, гемігідроконтрастофілами, субацидофілами, семіевтрофами, акарбонатнофілами, нітрофілами, геміаерофобами.

Досліджені види представлені в регіоні з геміокеанічним та геміконтинентальним кліматом, що відповідає їхній приуроченості як у первинних, так і вторинних ареалах.

За відношенням до таких кліматичних показників, як терморезим (Tm), омброрезим (Om) і кріорезим (Cr) види-трансформери відзначаються стенотопною амплітудою та належать до субмезотермів, субаридофітів і гемікріофітів відповідно. Виняток становить *Rudbeckia laciniata*, яка за двома останніми показниками є суб-омброфітом і субкріофітом відповідно. Таким чином, виявилось, що досліджені види формують популяції в субмезотермічних, геміконтинентальних, гемікріофітних кліматичних умовах.

Показники синфітоіндикаційних досліджень дозволили оцінити та порівняти широту екологічної амплітуди видів-трансформерів у Буковинському Передкарпатті та в Україні. Встановлено, що межі толерантності цих видів до провідних екологічних факторів у Буковинському Передкарпатті перебувають у рамках амплітуд, вказаних для України (Didukh, 2011).

Таблиця 7.4
Екологічні амплітуди видів-трансформерів в умовах Буковинського Передкарпаття

Вид	Е Д А Ф О Т О П К Л І М А Т О П											
	Водний режим ґрунту (гідрорежа)	Зміненість зволоження	Кислотний режим ґрунту	Сольовий режим	Вміст карбонатів у ґрунті	Вміст засвоюваних форм азоту	Аерованість ґрунту	Термоклімат (терморезим)	Вологість клімату (омброрезим)	Континентальність клімату (контрасторезим)	Сувороість зим (кріорезим)	Освітлення
	Nd	fH	Rc	SI (Tr)	Ca	Nt	Ae	Tm	Om	Kn	Cr	Lc
	емпіричні дані	min	5,93	7,47	6,50	6,09	5,72	6,19	8,61	10,96	7,75	8,35	5,61
max		12,66	7,70	8,40	8,22	7,61	7,52	7,96	13,00	8,97	9,25	7,52
mean		11,39	6,69	8,06	7,57	6,87	6,64	6,83	9,15	11,87	8,46	6,93
екотрупа	мезофіт	гемігидрохотрофоб	субацидофил	семітроф	акробіофил	нітрофил	геміаерофоб	субмезотерм	субаридофит	геміоксидист	гемікріофит	–
широта екологічної амплітуди	стенотоп	гемістенотоп	стенотоп	стенотоп	стенотоп	гемістенотоп	стенотоп	стенотоп	стенотоп	стенотоп	стенотоп	–
	min	3,00	5,00	5,00	4,00	4,00	5,00	7,00	8,00	–	–	3,00
	max	7,00	10,00	10,00	9,00	11,00	9,00	6,00	15,00	13,00	–	7,00
екоткали*	mean	5,00	7,50	7,00	7,00	6,50	5,50	11,00	10,50	–	–	5,00
екотрупа	мезофіт	гемігидрохотрофоб	субацидофил	семітроф	акробіофил	нітрофил	субаерофил	мезотерм	субаридофит	–	–	–
широта екологічної амплітуди	стенотоп	гемістенотоп	гемістенотоп	гемістенотоп	гемістенотоп	гемістенотоп	стенотоп	стенотоп	стенотоп	стенотоп	стенотоп	–
	min	3,00	5,00	5,00	4,00	4,00	4,00	5,00	7,00	–	–	3,00
	max	7,00	10,00	10,00	9,00	11,00	9,00	6,00	15,00	13,00	–	7,00
екоткали*	mean	5,00	7,50	7,00	7,00	6,50	5,50	11,00	10,50	–	–	5,00
екотрупа	мезофіт	гемігидрохотрофоб	субацидофил	семітроф	акробіофил	нітрофил	субаерофил	мезотерм	субаридофит	–	–	–
широта екологічної амплітуди	стенотоп	гемістенотоп	гемістенотоп	гемістенотоп	гемістенотоп	гемістенотоп	стенотоп	стенотоп	стенотоп	стенотоп	стенотоп	–
	min	3,00	5,00	5,00	4,00	4,00	4,00	5,00	7,00	–	–	3,00
	max	7,00	10,00	10,00	9,00	11,00	9,00	6,00	15,00	13,00	–	7,00
екоткали*	mean	5,00	7,50	7,00	7,00	6,50	5,50	11,00	10,50	–	–	5,00
екотрупа	мезофіт	гемігидрохотрофоб	субацидофил	семітроф	акробіофил	нітрофил	субаерофил	мезотерм	субаридофит	–	–	–
широта екологічної амплітуди	стенотоп	гемістенотоп	гемістенотоп	гемістенотоп	гемістенотоп	гемістенотоп	стенотоп	стенотоп	стенотоп	стенотоп	стенотоп	–
	min	3,00	5,00	5,00	4,00	4,00	4,00	5,00	7,00	–	–	3,00
	max	7,00	10,00	10,00	9,00	11,00	9,00	6,00	15,00	13,00	–	7,00
екоткали*	mean	5,00	7,50	7,00	7,00	6,50	5,50	11,00	10,50	–	–	5,00
екотрупа	мезофіт	гемігидрохотрофоб	субацидофил	семітроф	акробіофил	нітрофил	субаерофил	мезотерм	субаридофит	–	–	–

Продовження таблиці 7.4

Вид	Е			Д			А			Ф			О			Т			О			П			К			Л			И			М			А			Т			О			П		
	Водний режим ґрунту (цірморфа)			Зміцнення зволоження			Кислотний режим ґрунту			Словний режим			Вміст карбонатів у ґрунті			Вміст засвоюваних форм азоту			Аерованість ґрунту			Термоклімат (терморезим)			Вологість клімату (омборезим)			Континентальність клімату (контрасторезим)			Сварієвість зим (кьюрезим)			Освітлення														
	емпіричні дані	мін		fH	5,59	Rc	7,47	Sl (Tr)	6,75	Ca	5,67	Nt	5,29	Ae	8,24	10,72	7,78	7,88	Cr	Lc																												
		макс																																														
		середнє																																														
		екстроми																																														
широта екологічної амплітуди	екскали	мін		мезофіт	6,00	5,00	стенотоп	5,00	4,00	6,00	3,00	8,00	7,00	стенотоп	стенотоп	стенотоп	стенотоп	стенотоп	стенотоп																													
		макс																																														
		середнє																																														
широта екологічної амплітуди	екскали	мін		мезофіт	9,00	8,00	стенотоп	8,00	6,00	7,00	5,50	8,00	7,00	стенотоп	стенотоп	стенотоп	стенотоп	стенотоп	стенотоп																													
		макс																																														
		середнє																																														
<i>Phalacrogloma amitt</i>	емпіричні дані	мін		fH	5,59	Rc	7,47	Sl (Tr)	6,75	Ca	5,67	Nt	5,29	Ae	8,24	10,72	7,78	Cr	Lc																													
		макс																																														
		середнє																																														
	широта екологічної амплітуди	екскали	мін		мезофіт	6,00	стенотоп	5,00	стенотоп	4,00	6,00	3,00	8,00	7,00	стенотоп	стенотоп	стенотоп	стенотоп	стенотоп	стенотоп																												
			макс																																													
			середнє																																													
	широта екологічної амплітуди	екскали	мін		мезофіт	9,00	стенотоп	8,00	стенотоп	6,00	7,00	5,50	8,00	7,00	стенотоп	стенотоп	стенотоп	стенотоп	стенотоп	стенотоп																												
			макс																																													
			середнє																																													

Продовження таблиці 7.4

Вид	Е			Д			А			Ф			О			Т			О			П			К			Л			І			М			А			Т			О			П			
	Водний режим ґрунту (трпомреж)	Змінистість зволоження	Кислотний режим ґрунту	Сотвин режим	Вміст карбонатів у ґрунті	Вміст засвоюваних форм азоту	Аерованість ґрунту	Термоклімат (терпомреж)	Вологість клімату (омбормреж)	Континентальність клімату (контрастореж)	Суборієтнізм (квіорреж)	Освітлення																																					
<i>Rudbeckia laciniata</i>	емпіричні дані	min	Hd	Rc	Sl (Tr)	Ca	Nt	Ae	Tm	Om	Kn	Cr	Lc	11,43	5,39	7,64	6,70	5,56	7,21	6,10	6,71	8,20	11,89	7,87	7,73	5,13	13,75	7,80	8,54	7,89	7,40	6,25	6,88	7,59	9,14	13,30	9,14	8,56	7,43										
		max	12,66	6,64	8,01	7,40	6,25	6,88	7,59	8,75	12,67	8,46	8,22	6,63	13,75	7,80	8,54	7,89	7,40	6,25	6,88	7,59	8,75	12,67	8,46	8,22	6,63	13,75	7,80	8,54	7,89	7,40	6,25	6,88	7,59	9,14	13,30	9,14	8,56	7,43									
		mean	12,66	6,64	8,01	7,40	6,25	6,88	7,59	8,75	12,67	8,46	8,22	6,63	13,75	7,80	8,54	7,89	7,40	6,25	6,88	7,59	8,75	12,67	8,46	8,22	6,63	13,75	7,80	8,54	7,89	7,40	6,25	6,88	7,59	9,14	13,30	9,14	8,56	7,43									
	широта екологічної амплітуди	екогрупа	гідромезофіт	гідро-дроконтрадофіт	субшидофіт	семе-трофіт	акарбонадофіт	нітрофіл	гемаерофіт	субмезотерм	субомброфіт	гемиконтинентал	суборієтнізм		гідромезофіт	гідро-дроконтрадофіт	субшидофіт	семе-трофіт	акарбонадофіт	нітрофіл	гемаерофіт	гемаерофіт	стенотоп	стенотоп	стенотоп	стенотоп	стенотоп	стенотоп	стенотоп	стенотоп	стенотоп	стенотоп	стенотоп	стенотоп	стенотоп	стенотоп	стенотоп	стенотоп	стенотоп	стенотоп									
			мін	10,00	7,00	7,00		3,00	5,00	6,00	6,00	8,00	8,00	7,00	6,00	10,00	10,00	7,50	7,50	9,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00					
			макс	18,00	10,00	11,00		9,00	10,00	10,00	9,00	14,00	14,00	11,00	9,00	14,00	14,00	10,00	10,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00		
	широта екологічної амплітуди	екогрупа	гідромезофіт	гідро-дроконтрадофіт	субшидофіт	семе-трофіт	акарбонадофіт	нітрофіл	гемаерофіт	субмезотерм	субомброфіт	гемиконтинентал	суборієтнізм		гідромезофіт	гідро-дроконтрадофіт	субшидофіт	семе-трофіт	акарбонадофіт	нітрофіл	гемаерофіт	гемаерофіт	стенотоп	стенотоп	стенотоп	стенотоп	стенотоп	стенотоп	стенотоп	стенотоп	стенотоп	стенотоп	стенотоп	стенотоп	стенотоп	стенотоп	стенотоп	стенотоп	стенотоп	стенотоп	стенотоп	стенотоп	стенотоп	стенотоп	стенотоп				
			мін	14,00	8,50	9,00		6,00	7,50	7,50	6,00	10,00	10,00	7,50	7,50	9,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00		
			макс	14,00	8,50	9,00		6,00	7,50	7,50	6,00	10,00	10,00	7,50	7,50	9,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00

Продовження таблиці 7.4

Вид	Е			Д			А			Ф			О			Т			О			П			К			Л			І			М			А			Т			О			П		
	Водний режим ґрунту (гірморфа)	Змінистість зволоження	Кислотний режим ґрунту	Стовпний режим	Вміст карбонату у ґрунті	Вміст засвоюваних форм азоту	Аерованість ґрунту	Термоклімат (терморегим)	Вологість клімату (омборегим)	Континентальність клімату (контрасторегим)	Сувороість зим (кліорегим)	Освітлення																																				
<i>Solidago canadensis</i>	емпіричні дані	min	Hd	Rc	Sl (Tr)	Ca	Nt	Ae	Tm	Om	Kn	Cr	Lc	10,44	5,96	7,47	6,50	5,84	5,47	5,91	8,40	10,72	7,75	7,50	5,61	12,66	7,80	8,50	8,29	7,71	7,60	8,20	9,84	13,00	9,11	9,25	7,69											
		max	Hd	Rc	Sl (Tr)	Ca	Nt	Ae	Tm	Om	Kn	Cr	Lc	11,48	6,77	8,06	7,63	6,83	6,70	6,89	8,99	11,85	8,61	8,43	7,19	11,48	6,77	8,06	7,63	6,83	6,70	6,89	8,99	11,85	8,61	8,43	7,19											
		mean	Hd	Rc	Sl (Tr)	Ca	Nt	Ae	Tm	Om	Kn	Cr	Lc	11,48	6,77	8,06	7,63	6,83	6,70	6,89	8,99	11,85	8,61	8,43	7,19	11,48	6,77	8,06	7,63	6,83	6,70	6,89	8,99	11,85	8,61	8,43	7,19											
	екогрупа	широта екологічної амплітуди	екошкали	mezofit	subacidofit	semidesertofit	karbonatofit	nitrofit	gemiarofit	submezoterm	subaridofit	gemikontinentaltal	gemikrio-fit		mezofit	gemifit	subacidofit	semidesertofit	karbonatofit	nitrofit	gemiarofit	submezoterm	subaridofit	gemikontinentaltal	gemikrio-fit		mezofit	gemifit	subacidofit	semidesertofit	karbonatofit	nitrofit	gemiarofit	submezoterm	subaridofit	gemikontinentaltal	gemikrio-fit											
			екошкали	mezofit	subacidofit	semidesertofit	karbonatofit	nitrofit	gemiarofit	submezoterm	subaridofit	gemikontinentaltal	gemikrio-fit		mezofit	gemifit	subacidofit	semidesertofit	karbonatofit	nitrofit	gemiarofit	submezoterm	subaridofit	gemikontinentaltal	gemikrio-fit		mezofit	gemifit	subacidofit	semidesertofit	karbonatofit	nitrofit	gemiarofit	submezoterm	subaridofit	gemikontinentaltal	gemikrio-fit											
			екошкали	mezofit	subacidofit	semidesertofit	karbonatofit	nitrofit	gemiarofit	submezoterm	subaridofit	gemikontinentaltal	gemikrio-fit		mezofit	gemifit	subacidofit	semidesertofit	karbonatofit	nitrofit	gemiarofit	submezoterm	subaridofit	gemikontinentaltal	gemikrio-fit		mezofit	gemifit	subacidofit	semidesertofit	karbonatofit	nitrofit	gemiarofit	submezoterm	subaridofit	gemikontinentaltal	gemikrio-fit											
	екогрупа	широта екологічної амплітуди	екошкали	mezofit	subacidofit	semidesertofit	karbonatofit	nitrofit	gemiarofit	submezoterm	subaridofit	gemikontinentaltal	gemikrio-fit		mezofit	gemifit	subacidofit	semidesertofit	karbonatofit	nitrofit	gemiarofit	submezoterm	subaridofit	gemikontinentaltal	gemikrio-fit		mezofit	gemifit	subacidofit	semidesertofit	karbonatofit	nitrofit	gemiarofit	submezoterm	subaridofit	gemikontinentaltal	gemikrio-fit											
			екошкали	mezofit	subacidofit	semidesertofit	karbonatofit	nitrofit	gemiarofit	submezoterm	subaridofit	gemikontinentaltal	gemikrio-fit		mezofit	gemifit	subacidofit	semidesertofit	karbonatofit	nitrofit	gemiarofit	submezoterm	subaridofit	gemikontinentaltal	gemikrio-fit		mezofit	gemifit	subacidofit	semidesertofit	karbonatofit	nitrofit	gemiarofit	submezoterm	subaridofit	gemikontinentaltal	gemikrio-fit											
			екошкали	mezofit	subacidofit	semidesertofit	karbonatofit	nitrofit	gemiarofit	submezoterm	subaridofit	gemikontinentaltal	gemikrio-fit		mezofit	gemifit	subacidofit	semidesertofit	karbonatofit	nitrofit	gemiarofit	submezoterm	subaridofit	gemikontinentaltal	gemikrio-fit		mezofit	gemifit	subacidofit	semidesertofit	karbonatofit	nitrofit	gemiarofit	submezoterm	subaridofit	gemikontinentaltal	gemikrio-fit											

* - за : Didukh, 2011

ВИСНОВКИ

У результаті проведеного дослідження адвентивної фракції флори Буковинського Передкарпаття встановлено її видовий склад, здійснено структурний аналіз, визначено вплив інвазійних видів, у т. ч. видів-трансформерів на місцеву флору.

1. Встановлено, що лише 41,3 % видів інвазійних рослин регіону мають подібний статус у ботаніко-географічних регіонах України різних зон, більшість (51,7 %) – лише на Поліссі, в Західноукраїнських лісах і Українських Карпатах, два види (6 %, *Thladiantha dubia* і *Verbena officinalis*) трапляються виключно в Буковинському Передкарпатті.
2. Більшість інвазійних видів (65,5 %) занесені в регіон спонтанно.
3. Перші знахідки видів адвентивних рослин, які тепер у регіоні є інвазійними, датуються другою половиною ХІХ ст. Звертає на себе увагу дуже коротка лаг-фаза деяких інвазійних видів, перші знахідки яких зафіксовані лише на початку ХХІ ст.
4. За активністю та масовістю поширення інвазійні види розподілені на шість груп, серед яких переважають групи 2 («види, які поширюються активно та масово в окремих районах») та 4 («види поширені спорадично в окремих районах і формують сталі осередки»).
5. У складі антропогенних оселищ більш або менш звичайно представлені всі інвазійні види регіону; серед природних і напівприродних рослинних угруповань найбільш інвазійними виявилися мезофітні пасовища, низинні та передгірні викошувані луки (сіножаті), вербові зарості заплавних берегів річок та заплавні вербово-тополеві ліси-галереї, як і в інших районах Українських Карпат.
6. Шість видів (*Acer negundo*, *Ambrosia artemisiifolia*, *Impatiens parviflora*, *Phalacrolooma annuum*, *Rudbeckia laciniata* і *Solidago canadensis*) у флорі регіону є трансформерами. Специфікою цієї групи є переважання видів вологих і перезвожених місцезростань та видів північноамериканського походження.

ЗАКЛЮЧЕННЯ

Проведено комплексне дослідження адвентивної фракції флори Буковинського Передкарпаття, встановлено її склад, який нараховує 301 вид, що належать до 198 родів і 62 родин, здійснено структурний аналіз, виявлено регіональні особливості.

У складі адвентивної фракції флори регіону виділено 29 інвазійних видів, у т. ч. шість видів-трансформерів: *Acer negundo*, *Ambrosia artemisiifolia*, *Impatiens parviflora*, *Phalacrolooma annuum*, *Rudbeckia laciniata* і *Solidago canadensis*. З'ясовано, що за винятком центральноазійського виду *Impatiens parviflora*, всі вони мають північноамериканське походження; за екологічною приуроченістю є рослинами вологих місцезростань (два – гігромезофіти, один – мезофіт та три – ксеромезофіти), за життєвими формами – три належать до терофітів, два – до гемікртиптофітів та один – до фанерофітів; за ступенем натуралізації, за винятком *Ambrosia artemisiifolia*, всі перейшли F-бар'єр.

Складено синтаксономічну схему рослинних угруповань за участю інвазійних видів регіону, яка нараховує 11 класів, з яких 6 об'єднують синантропні рослинні угруповання. З'ясовано фітоценотичну приуроченість видів інвазійних рослин, представленість у різних типах оселищ та на території об'єктів природно-заповідного фонду м. Чернівці. На основі оригінальних польових матеріалів та гербарних колекцій *CHER*, *KW* і *LWS* складено кадастр локалітетів видів і карти поширення.

Встановлено, що інвазійні види регіону найчисельніші та найпоширеніші на Правобережжі Пруту в Герцаївському природному районі, що пояснюється більш давнім і більш інтенсивним господарським освоєнням цієї території, на відміну від лісових гірських районів, де їх значно менше. Більшість інвазійних видів (16) поширені в антропогенних, 13 – входять до складу напівприродних та природних типів оселищ. Найбільш інвазіабельними виявилися рослинні угруповання мезофітних пасовищ, у яких зафіксовано 9 видів інвазійних рослин (*Bunias orientalis*, *Capsella bursa-pastoris*, *Cardaria draba*, *Cichorium intybus*, *Juncus tenuis*, *Phalacrolooma annuum*, *Sisyrinchium septentrionale*, *Solidago canadensis* і *Verbena officinalis*), 7 інвазійних видів поширені також в угрупо-

ваннях низинних і передгірних викошуваних лук; у вербових заростях заплавлених берегів річок відмічено 4 види (*Acer negundo*, *Echinocystis lobata*, *Rudbeckia laciniata* і *Xanthium albinum*), останні два також у заплавлених вербово-тополевих лісах-галереях; у букових лісах поширені 5 видів.

За активністю поширення інвазійних видів у регіоні виділено шість груп: види, які поширюються активно та масово в більшості районів; види, які поширюються активно та масово в окремих районах; види, які поширені спорадично в більшості районів і активно формують сталі осередки; види, поширені спорадично в окремих районах і формують сталі осередки; види, повсюдно поширені в більшості районів, але помірно активні; види з високим ступенем інвазійності у вузьколокальних районах.

Зосередження на відносно невеликій території регіону рівнинного та елементів гірського типів рельєфу, різноманітність ландшафтів, особливості історичного, соціально-економічного, культурного розвитку регіону, характер антропогенного навантаження обумовили специфіку видового складу адвентивної фракції флори Буковинського Передкарпаття, ступеня натуралізації та динаміки поширення видів, у т. ч. інвазійних.

Отримані результати вивчення видів інвазійних рослин у регіоні слугуватимуть науковою основою для проведення подальших моніторингових досліджень та розробки контролю неаборигенних видів, особливо видів-трансформерів, на флористичному, ценотичному та популяційному рівнях.

Сучасний стан фітоінвазій у Буковинському Передкарпатті, одному з найменш трансформованих регіонів України, ще раз засвідчує передусім необхідність проведення цілеспрямованих комплексних наукових досліджень та створення відповідної законодавчої бази.

CONCLUSION

The complex investigation of the adventive fraction of the flora of Bukovinian Cis-Carpathian region has been carried out, its composition has been established, which includes 301 species belonging to 198 genera and 62 families, a structural analysis was conducted, regional features were revealed.

29 species of invasive plants were found in the adventive fraction, among them six are species-transformers *Acer negundo*, *Ambrosia artemisiifolia*, *Impatiens parviflora*, *Phalacrologium annuum*, *Rudbeckia laciniata* and *Solidago canadensis*. It was determinate that all of them have North American origin, except Central Asian species *Impatiens parviflora*; due to ecological affiliation, they are plants of wet places (two - hygromesophytes, one - mesophyte and three - xeromesophytes); for life forms - three belong to the terrophytes, two to hemicryptophytes and one to phanerophytes; by the degree of naturalization, with the exception of *Ambrosia artemisiifolia*, all passed the F-barrier.

Syntaxonomic scheme of plant groups with the participation of invasive species of the region, which has 11 classes, 6 from them combine synanthropic plant groups, have been formed. The phytocenotic belonging of invasive species, representation in different types of settlements and on the territory of the objects of the nature reserve fund of Chernivtsi is found out.

On the basis of original field materials and herbarium collections *CHER*, *KW* and *LWS* a cadaster of localities of species and distribution maps are compiled.

It has been established that invasive species of the region are the most numerous and most widespread on the Right Bank of the Prut in Hertzaevsky natural region, which is explained by the more ancient and more intensive economic development of this territory, in contrast to forest mountain areas where they are considerably smaller in number. In general, invasive species (16) are distributed in anthropogenic, 13 - are part of the semi-natural and natural types of habitats. The most invasive were the vegetation groups of mezophytic pastures, in which 9 invasive species were recorded (*Bunias orientalis*, *Capsella bursa-pastoris*, *Cardaria draba*, *Cichorium intybus*, *Juncus tenuis*, *Phalacrologium annuum*, *Sisyrinchium septentrionale*, *Solidago canadensis*, and *Verbena officinalis*), except for the last two species, these species

are also common in groups of lowland and foothill meadows; in the willow thickets of flood plains, four species are noted (*Acer negundo*, *Echinocystis lobata*, *Rudbeckia laciniata* and *Xanthium albinum*), the last two are also common in flood-willow-poplar forests-galleries; on logs in beech forests 5 species.

According to the activity in the region six groups of invasive species have been identified: species that are actively and massively distributed in most areas; species that are actively and massively distributed in selected areas; species that are distributed sporadically in most areas and actively form steel centers; the species are widespread in most areas, but moderately active; species with a high degree of invasion in narrow-necked areas.

Focusing on a relatively small area of the plain region and elements of mountain types of relief, a variety of landscapes, features of historical, socio-economic, cultural development of the region, the nature of the anthropogenic load caused the specificity of the species composition of the adventive fraction of the Bukovinian Cis-Carpathian flora, the degree of naturalization and the dynamics of species distribution, including the invasions.

The results of the study of the species of invasive plants in the region will serve as a scientific basis for further monitoring research and development of control of non-native species, especially species-transformers, at the floristic, coenotic and population levels.

The current state of phytoinvasions in Bukovinian Cis-Carpathian, one of the least transformed regions of Ukraine, reaffirms the necessity of purposeful complex scientific research and the creation of an appropriate legislative framework.

ЛІТЕРАТУРА

- Артемчук И. В. О новом адвентивном сорняке для Черновицкой области // Уч. зап. Чернов. гос. ун-та. Серия биол. наук. – Черновцы: Радянська Буковина, 1950. – Т. VII, вып. 2. – С. 141–142.
- Артемчук І. В. Сіножаті та пасовища гірських та передгірних районів Чернівецької області і шляхи їх поліпшення // Наук. зап. Чернів. ун-ту. Серія біол. – Чернівці: Чернів. нац. ун-т., 1954. – Т. 25. – С. 34–91.
- Буджак В. В., Чорней І. І., Токарюк А. І. До методики картування видів флори (на прикладі Чернівецької області) // Наук. вісн. Чернів. ун-ту. – Чернівці: Чернів. нац. ун-т., 2009. – Вип. 455. Біологія. – С. 168–170.
- Визначник рослин Українських Карпат / Ред. В. І. Чопик. – К.: Наук. думка, 1977. – 435 с.
- Виноградова Ю. К., Майоров С. Р., Хорун Л. В. Черная книга флоры Средней России: чужеродные виды растений в экосистемах Средней России. – Москва: ГЕОС, 2010. – 512 с.
- Геоботаничне районування Української РСР / Ред. А. І. Барбарич. – К.: Наук. думка, 1977. – 303 с.
- Географія Чернівецької області / Ред. Я. І. Жупанський. – Чернівці, 1993. – 192 с.
- Горохова З. Н. Деякі матеріали по бур'янах Чернівецької області і засоби боротьби з ними // Пр. експед. по компл. вивч. Карпат і Передкарпаття. Серія біол. – Львів: Вид-во Львівськ. держ. ун-ту, 1955. – Т. I. – С. 46–67.
- Горохова З. Н. Бур'яни передгірних районів Чернівецької області і шляхи боротьби з ними // Пр. експед. по компл. вивч. Карпат і Передкарпаття. Серія біол. – Львів: Вид-во Львівськ. держ. ун-ту, 1956. – Т. II. – С. 87–112.
- Горохова З. Н., Шеляг-Сосонко Ю. Р. Визначник бур'янів Чернівецької області. – Чернівці: Чернів. держ. ун-т, 1961. – 220 с.
- Гуцуляк В.Н., Николаев А.Н. Эколого-геохимические особенности ландшафтов г. Черновцы // Пути повышения продуктивности, эффективности использования и охраны природных ресурсов Укр. Карпат и Прикарпатья. Сб. науч. трудов. – К.: УМК ВО, 1989. – С. 74–82.
- Дідух Я. П., Плюта П. Г. Фітоіндикація екологічних факторів. – К.: Наук. думка, 1994. – 280 с.
- Заповідні перлини Буковини : атлас-довідник / наук. ред. І. І. Чорней, В. П. Коржик, І. В. Скіпський, М. В. Білоконь, М. М. Аврам. – Чернівці : Друк Арт, 2017. – 256 с.
- Каталог типів оселищ Українських Карпат і Закарпатської низовини / Ред. Б. Проць, О. Кагало. – Львів: Меркатор, 2012. – 294 с.
- Коржан К. В. Родина Гарбузові (*Cucurbitaceae*) у флорі м. Чернівці // Рослини та урбанізація. Матер. Першої міжнар. наук.-практ. конф. (м. Дніпропетровськ, 21–23 листопада 2007 р.). – Дніпропетровськ: ТОВТВІ «Куніца», 2007а. – С. 75–77.
- Коржан К. *Symbalaria muralis* P. Gaertn (*Scrophulariaceae*) – новий вид флори м. Чернівці // Матер. Міжнар. наук. конф. «Проблеми вивчення та охорони біорізноманіття Карпат та прилеглих територій» (Івано-Франківськ, 8–9 листопада 2007р.). – Вип. VII–VIII. – Івано-Франківськ: Гостинець, 2007б. – С. 50–51.
- Коржан К. *Impatiens glandulifera* Royle (*Balsaminaceae*) у флорі м. Чернівці // Молодь та поступ біології. Зб. тез четвертої Міжнар. наук. конф. студентів і аспірантів (7–10 квітня 2008 року, м. Львів). – Львів, 2008а. – С. 98.
- Коржан К. В. *Reynoutria japonica* Houtt. та *R. sachalinensis* (F. Schmidt ex Maxim.) Nakai (*Polygonaceae*) на території м. Чернівці // Актуальні проблеми ботаніки та екології. Матер. міжнар. конф. молодих учених (13–16 серпня 2008 року, Кам'янець-Подільський). – К., 2008б. – С. 101–102.

- Коржан К. Класифікація екоотопів м. Чернівці // Молодь та поступ біології. 36. тез V Міжнар. конф. студентів і аспірантів (12-15 травня 2009 року, м. Львів). - Львів, 2009а. - Т. 1. - С. 16-17.
- Коржан К. В. Розповсюдження *Solidago canadensis* L. на території м. Чернівці // Актуальні проблеми ботаніки та екології. Матер. міжнар. конф. молодих учених (11-15 серпня 2009 р., м. Кременець). - Тернопіль: Підручники і посібники, 2009б. - С. 71-72.
- Коржан К. В. Розподіл адвентивних видів флори м. Чернівці за часом занесення // Матер. XIII з'їзду Укр. ботан. т-ва (19-23 вересня 2011 р., м. Львів). - Львів, 2011а. - С. 57.
- Коржан К. В. Систематична структура урбанofлори Чернівців // Укр. ботан. журн. - 2011б. - Т. 68, № 3. - С. 388-393.
- Коржан К. В. Урбанofлора Чернівців // Актуальні проблеми ботаніки та екології. Матер. міжнар. конф. молодих учених (09-13 серпня 2011 р., м. Березне, Рівненська обл., Україна). - К.: ТОВ «Лазурит-Поліграф», 2011в. - С. 66-68.
- Коржан К. В., Чорней І. І. Класифікація екосистем як основа вивчення фіторізноманіття м. Чернівці // Наук. вісник Чернів. ун-ту. - Чернівці: Рута, 2008а. - Вип. 416. Біологія. - С. 15-20.
- Коржан К. В., Чорней І. І. Нові адвентивні види флори міста Чернівці // Наук. вісн. Чернів. ун-ту. - Чернівці: Рута, 2008б. - Вип. 373. Біологія. - С. 77-81.
- Коржан К.В., Чорней І.І. Північноамериканські види у флорі м. Чернівці // Наук. вісник Чернів. ун-ту. Біологія (Біол. сист.). - Чернівці: Чернів. нац. ун-т, 2010. - Т. 2, вип. 1. - С. 39-42.
- Коротченко І. А., Токарюк А. І. Еколого-ценотичні та флористичні особливості степів Буковинського Передкарпаття // Запов. справа в Україні. - 2005. - Т. 11, вип. 2. - С. 1-9.
- Коротченко І. А., Токарюк А. І., Чорней І. І. Угрупування союзу *Carpinion betuli* (клас *Quercus-Fagetea*) за участю раритетних видів у Буковинському Прикарпатті // Наук. вісн. Чернів. ун-ту. - Чернівці: Рута, 2009. - Вип. 417. Біологія. - С. 62-68.
- Косман О. Г., Сіренко І. П., Соломаха В. А., Шеляг-Сосонко Ю. Р. Новий комп'ютерний метод обробки описів рослинних угруповань // Укр. ботан. журн. - 1991. - Т. 48, № 2. - С. 98-104.
- Кручко К. В., Токарюк А. І. Участь *Ambrosia artemisiifolia* L. (*Asteraceae*) у рослинно-покриві природно-заповідних територій м. Чернівці // Регіональні аспекти флористичних і фауністичних досліджень. Матер. Третьої міжнар. наук.-практ. конф. (13-14 травня 2016 р., смт Путила - м. Чернівці, Україна). - Чернівці: Друк Арт, 2016. - С. 291-295.
- Кручко К. В., Токарюк А. І. *Ambrosia artemisiifolia* L. (*Asteraceae*) у смт Глибока (Чернівецька область) // Регіональні аспекти флористичних і фауністичних досліджень: Матер. Четвертої міжнар. наук.-практ. конф. (28-29 квітня 2017 р., смт Путила - м. Чернівці, Україна). - Чернівці: Друк Арт, 2017а. - С. 109-113.
- Кручко К. В., Токарюк А. І. Поширення *Ambrosia artemisiifolia* L. (*Asteraceae*) на території Чернівецької області // Регіональні проблеми вивчення і збереження біорізноманіття: Матер. міжнар. наук. конф., присвяченої 140-річчю Ботанічного саду і кафедри ботаніки, лісового і садово-паркового господарства Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича (5-6 жовтня 2017 р. м. Чернівці, Чернівецька область, Україна). - Чернівці: Чернів. нац. ун-т, 2017б. - С. 62-70.
- Осьодло Л. М., Токарюк А. І. Хорологічні та репродуктивні особливості *Solidago canadensis* L. (*Asteraceae*) у Чернівецькій області // Регіональні аспекти флористичних і фауністичних досліджень: Матер. Третьої міжнар. наук.-

- практ. конф. (13–14 травня 2016 р., смт Путила – м. Чернівці, Україна). – Чернівці: Друк Арт, 2016. – С. 233–238.
- Осьодло Л. М., Токарюк А. І. *Solidago canadensis* L. (Asteraceae) у лучних комплексах Буковинського Прикарпаття // Регіональні аспекти флористичних і фауністичних досліджень: Матер. Четвертої міжнар. наук.-практ. конф. (28–29 квітня 2017 р., смт Путила – м. Чернівці, Україна). – Чернівці: Друк Арт, 2017а. – С. 47–50.
- Осьодло Л. М., Токарюк А. І. *Solidago canadensis* L. (Asteraceae) у рослинному покриві природно-заповідних територій м. Чернівці // Регіональні проблеми вивчення і збереження біорізноманіття: Матер. міжнар. наук. конф., присвяченої 140-річчю Ботанічного саду і кафедри ботаніки, лісового і садово-паркового господарства Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича (5–6 жовтня 2017 р. м. Чернівці, Чернівецька область, Україна). – Чернівці: Чернів. нац. ун-т, 2017б. – С. 85–88.
- Побединова Е. Г. Бальзаминовые – *Balsaminaceae* S. F. Gray // Фл. СССР. – Москва – Ленинград: Изд-во АН СССР, 1949. – Т. 14. – С. 624–634.
- Протопопова В. В. Синантропная флора Украины и пути ее развития. – Киев: Наук. думка, 1991. – 204 с.
- Протопопова В. В., Шевера М. В., Кіш Р. Я., Токарюк А. І., Чорней І. І., Буджак В. В., Козак О. М., Норенко К. М. Фітоінвазії у флорі Українських Карпат і на прилеглих територіях. В кн. Кліматогенні зміни рослинного світу Українських Карпат. / За ред. Я.П. Дідуха, І. І. Чорнея. – Чернівці: Друк Арт, 2016. – С. 79–119.
- Протопопова В. В., Шевера М. В., Мосякін С. Л., Соломаха В. А., Соломаха Т. Д., Васильєва Т. В., Петрик С. П. Види-трансформери у флорі Північного Причорномор'я // Укр. ботан. журн. – 2009а. – Т. 66, № 6. – С. 770–782.
- Протопопова В. В., Шевера М. В., Мосякін С. Л., Соломаха В. А., Соломаха Т. Д., Васильєва Т. В., Петрик С. П. Інвазійні види у флорі Північного Причорномор'я. – К.: Фітосоціоцентр, 2009б. – 56 с.
- Протопопова В. В., Шевера М. В., Чорней І. І., Токарюк А. І., Буджак В. В., Коржан К. В. Види-трансформери у флорі Буковинського Передкарпаття // Укр. ботан. журн. – 2010. – Т. 67, № 6. – С. 852–864.
- Рибін М. М. Фізико-географічний нарис Буковинського Підгір'я // Вісті Чернів. відділу географ. т-ва СРСР. – Чернівці, 1958. – Вип. 1. – С. 26–51.
- Соломаха В. А. Синтаксономія рослинності України. Третє наближення. – К.: Фітосоціоцентр, 2008. – 296 с.
- Термена Б. К., Стефанік В. І., Серпокрилова Л. С., Якимчук М. К., Баканова Н. В., Вайнагій В. І., Смолінська М. О., Чорней І. І. Конспект флори Північної Буковини (судинні рослини). – Чернівці, 1992. – 227 с.
- Токарюк А. І. *Sisyrinchium septentrionale* Bicknell (*Iridaceae*) у Буковинському Прикарпатті // Матер. III міжнар. конф. молодих учених «Біологія: від молекули до біосфери» (18–21 листопада 2007 р., м. Харків, Україна). – Харків: СПД ФО Михайлов Г. Г., 2008. – С. 344–345.
- Токарюк А. І., Коржан К. В. Еколого-ценотичні особливості популяції *Gladiolus imbricatus* L. (*Iridaceae*) у м. Чернівці // Наук. зап. Буков. т-ва природодосл. – Чернівці: Друк Арт, 2011. – Т. 1, вип. 1–2. – С. 195–200.
- Токарюк А. І., Коржан К. В. Адвентивний вид – *Reynoutria japonica* Houtt. (*Polygonaceae*) у м. Чернівці // Синантропізація рослинного покриву України (м. Переяслав-Хмельницький, 27–28 вересня 2012 року). Тези наук. доп. – К. – Переяслав-Хмельницький, 2012. – С. 78–79.
- Токарюк А. І., Коротченко І. А., Буджак В. В. Угруповання класу *Molinio-Arrhenatheretea* за участю раритетних видів у Прут-Сиретському межиріччі (Буковинське Передкарпаття) // Запов. справа в Україні. – 2009. – Т. 15, вип. 1. – С. 7–22.

- Токарюк А. І., Чорней І. І., Буджак В. В. Асоціація *Brachypodio pinnati-Molinietum arundinaceae* Кліка 1939 в урочищі Підокрут (Буковинське Прикарпаття) // Біологічні Студії. – 2018. – Т. 12, № 1. – С. 125–134.
- Толмачёв А. И. Введение в географию растений. – Ленинград: Изд-во Ленингр. ун-та, 1974. – 244 с.
- Толмачёв А.И. Методы сравнительной флористики и проблемы флорогенеза. – Новосибирск: Наука, 1986. – 195 с.
- Физико-географическое районирование Украинской ССР. – К.: Изд-во Киевск. ун-та, 1968. – С. 569–597.
- Флора УРСР. Т. 3–12. – К.: Вид-во АН УРСР (т. 12 – К.: Наук. думка), 1950–1965.
- Флора европейской части СССР. Т. 1–8. / Ред. Ан. А. Федоров (т. 1–6) и Н. Н. Цвелев (т. 7–8). – Ленинград (т. 7 – Санкт-Петербург): Наука, 1974–1994.
- Флора Восточной Европы. Т. 9–11. / Ред. Н. Н. Цвелев. – (т. 9, 10 – Санкт-Петербург; т. 11 – Москва–Санкт-Петербург), 1996–2004.
- Хлистун Н. Я. Адвентивна флора м. Чернівці. Автореф. дис. ... канд. біол. наук. – К., 2006. – 20 с.
- Червона книга України. Рослинний світ / Ред. Я. П. Дідух. – К.: Глобалконсалтинг, 2009. – 912 с.
- Чопик В. І. Флористичне районування Українських Карпат // Укр. ботан. журн. – 1969. – Т. 26, № 4. – С. 3–16.
- Чопик В. І., Федорончук М. М. Флора Українських Карпат. – Тернопіль: ТЗОВ «Терно-граф», 2015. – 712 с.
- Чорней І. І., Коротченко І. А., Токарюк А. І., Буджак В. В. Еколого-ценотичні особливості *Taxus baccata* L. у Буковинському Прикарпатті // Наук. вісник Чернів. ун-ту. Біологія (Біол. сист.). – Чернівці: Чернів. нац. ун-т, 2010. – Т. 2, вип. 3. – С. 74–78.
- Atlas Florae Europaeae: Distribution of vascular plants in Europe / Ed. J. Jalas, J. Suominen; On the basis of team-work of European botanist. 1. Pteridophyta (Psilotaceae to Azollaceae). – Helsinki, 1972. – 121 p.
- Braun-Blanquet J. Pflanzensoziologie. Grundzuge der Vegetationskunde. 3 Aufl. – Wien – New York: Springer-Verlag, 1964. – 865 s.
- Didukh Ya. P. The ecological scales for the species of Ukrainian flora and their use in synphytoindication. – К.: Phytosociocentre, 2011. – 176 p.
- Genovesi P., Shine C. European strategy on invasive alien species. (Council of Europe Press, 2004).
- Grime J. P., Curtis A. V. The interaction of drought and mineral nutrient stress in calcareous grasslands // Journ. Ecol. – 1976. – 64. – P. 976–998.
- Herbich F. Selectus plantarum rariorum Galiciae et Bucovinae. – Czernovici, 1836. – 19 s.
- Herbich F. Stirpes rariores Bucovinae oder die seltenen pflanzen der Bucovina. – Stanislawow: Piller, 1853. – 65 s.
- Herbich F. Flora der Bukowina. – Leipzig, 1859. – 460 s.
- Herbich F. Kritische Bemerkungen *Blitum chenopodioides* Besser // Verh. der k.k. zool.-bot. Ges. in Wien. – 1862. – 12. – S. 1179–1184.
- Herbich F. Ein Blick auf die pflanzengeografische Verhältnisse Galiziens // Verh. der k.k. zool.-bot. Ges. in Wien. – 1864. – 14. – S. 125–136.
- Hormuzaki C. Nachtrag zur Flora der Bukowina // Oster. botan. Zeit. – Wien. – 1911. – 61. – S. 1–42.
- Jarolimek I., Zaliberova M., Mucina L., Mochnacky S. Vegetacia Slovenska – Rastlinne spolocenstva Slovenska. 2. Synantropna vegetacia. – Bratislava: Veda vydavateľ'stvo Slovenskej akademie vied, 1997. – 420 s.
- Knapp J.-A. Die bisher bekannten Pflanzen Galiciens und der Bucovina. – Wein, 1872. – 267 s.
- Kornaś J. Geograficzno-historyczna klasyfikacja roślin synantropijnych // Mater. Zakł. Fitosocjol. Stos. UW. – 1968. – № 25. – S. 33–41.

- McNeely J.A., Mooney H.A., Neville L.E., Schei P., Waage J.K. Global Strategy on Invasive Alien Species. (IUCN, 2001).
- Meusel H., Jäger E., Weinert E. Vergleichende Chorologie der Zentraleuropäischen Flora. – Jena: Fischer Verl, 1965. – Bd. 1 – 583 s.
- Mosyakin S. L., Fedoronchuk M. M. Vascular plants of Ukraine: A nomenclatural checklist. – K., 1999. – 346 p.
- Mucina L., Bültmann H., Dierßen K., Theurillat J.-P., Raus, T., Čarni A., Šumberová K., Willner W., Dengler J., Gavilán García R., Chytrý M., Hájek M., Di Pietro R., Iakushenko D., Pallas J., Daniéls F. J. A., Bergmeier E., Santos Guerra A., Ermakov N., Valachovič M., Schaminée J. H. J., Lysenko T., Didukh Ya. P., Pignatti S., Rodwell J. S., Capelo J., Weber H. E., Solomeshch A., Dimopoulos P., Aguiar C., Hennekens S. M. & Tichý L. Vegetation of Europe: Hierarchical floristic classification system of vascular plant, bryophyte, lichen, and algal communities // Applied Vegetation Science. – 2016. – Vol. 19, – Suppl. 1. – P. 3–264.
- Paczoski J. Szkie flory i spis roślin zebranych we wschodniej Galicyi, na Bukowinie w Komitacie marmaroskim na Węgrzech // Sprawozdanie komisji fizyograficznej obejmujące pogląd na czynności dokonane w ciągu roku 1897 oraz Materyały do fizyografii krajowej. – Krakow, 1898. – T. 33. – P. 1–106.
- Raunkiaer C. Types biologiques pour la géographie botanique. – Kgl. Dansk. vidensk. selskabs. forhandl. – Bd. 5. – 1934.
- Richardson D. M., Pyšek P., Rejmánek M., Barbour M.G., Panetta F. D., West C. J. Naturalization and invasion of alien plants: concepts and definitions // Diversity and Distribution. – 2000. – Vol. 6. – P. 93–107.
- Rudolph K. Vegetationsskizze der Umgebung von Czernowitz // Verh. der k. k. zool.-bot. Ges. in Wien. – 1911. – LXI. – S. 64–117.
- Syrenko I. P. Creation a Databases for Floristic and Phytocoenologic Researches // Укр. фітоцен. зб. – K., 1996. – Сер. А, вип. 1. – С. 9–11.
- Tichy L. JUICE, software for vegetation classification // J. Veg. Sci. – 2002. – 13. – S. 451–453.
- Tokaryuk A. I., Chorney I. I., Korzhan K. V., Budzhak V. V., Velychko M. V., Protopopova V. V., Shevera M. V. The participation of invasive plants in the synanthropic plant communities in the Bukovinian Cis-Carpathia (Ukraine) // Thaiszia. – 2012. – Vol. 22 (2). – P. 243–254.
- Țopa E. Fragmente floristice din Bucovina și Basarabia de Nord // Bul. Grădini Botanice și al Museului Botanic de la Univ. din Cluj. – 1936. – Vol. 15, № 1–4. – P. 209–218.
- Vegetace České republiky. 2. Ruderální, plevelová, skalní a suťová vegetace. – Praha: Academia, 2009. – Vyd. 1. – 524 s.

З М І С Т

ВСТУП	5
1 КОРОТКИЙ НАРИС ПРИРОДНИХ УМОВ БУКОВИНСЬКОГО ПЕРЕДКАРПАТТЯ	7
2 МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ	11
3 АДВЕНТИВНА ФРАКЦІЯ ФЛОРИ БУКОВИНСЬКОГО ПЕРЕДКАРПАТТЯ ТА ІСТОРІЯ ЇЇ ВИВЧЕННЯ	12
4 ІНВАЗІЙНІ РОСЛИНИ БУКОВИНСЬКОГО ПЕРЕДКАРПАТТЯ	16
5 УЧАСТЬ ІНВАЗІЙНИХ ВИДІВ У СКЛАДІ РОСЛИННИХ УГРУПОВАНЬ БУКОВИНСЬКОГО ПЕРЕДКАРПАТТЯ	74
6 ІНВАЗІЙНІ ВИДИ В РОСЛИННОМУ ПОКРИВІ ЗАПОВІДНИХ ТЕРИТОРІЙ ЧЕРНІВЦІВ	133
7 ЕКОЛОГО-ЦЕНОТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ІНВАЗІЙНИХ РОСЛИН У БУКОВИНСЬКОМУ ПЕРЕДКАРПАТТІ	150
ВИСНОВКИ	164
ЗАКЛЮЧЕННЯ.....	165
RESUME	167
ЛІТЕРАТУРА	169

Наукове видання

ТОКАРЮК Алла Іларіонівна
ЧОРНЕЙ Ілля Ілліч
БУДЖАК Василь Васильович
ПРОТОПОПОВА Віра Вікторівна
ШЕВЕРА Мирослав Васильович
КОРЖАН Ксенія Валеріївна
ВОЛУЦА Олена Дмитрівна

ІНВАЗІЙНІ РОСЛИНИ В БУКОВИНСЬКОМУ ПЕРЕДКАРПАТТІ

Монографія

Літературний редактор Л. В. Звенигородська
Технічний редактор В. В. Буджак
Фото на обкладинці А. І. Токарюк
Підготовка до друку А. І. Токарюк, В. В. Буджак

Підписано до друку 25.10.2018. Формат 60 x 84/16.
Папір офсетний. Гарнітура Book Antiqua. Друк офсетний.
Ум.-друк. арк. 11,62. Тираж 300 пр. Зам. 670/1.

Видавець ТОВ «Друк Арт»
58018, м. Чернівці, вул. Головна, 198А, к. 5, т/ф 585-432
Ліцензія про державну реєстрацію ДК № 2741 від 15.01.2007 р.
Виготовлювач ФОП Варвус В. В.