

6. Жигаленко О. А. Лісова рослинність Ічнянського національно природного парку / О. А. Жигаленко // Український ботанічний журнал. – 2009. – Т. 66, № 6. – С. 836–845.
7. Ординець О. В. Афілофороїдні гриби Станично-Луганського відділення Луганського природного заповідника / О. В. Ординець, О. Ю. Акулов, Г. В. Шиян-Глотова // Заповідна справа в Україні. – 2011. – Т. 17, вип. 1–2. – С. 28–33.
8. Фіторізноманіття заповідників і національних природних парків України. – Ч. 2 : Національні природні парки / під ред. В. А. Онищенко, Т. Л. Андрієнко. – Київ : Фітосоціоцентр, 2012. – 580 с.
9. Червона книга України. Рослинний світ / ред. Я. П. Дідух. – Київ : Глобалконсалтинг, 2009. – 912 с.
10. Kotiranta H. Uhanalaiset käävät Suomessa. Toinen, uudistettu painos (with English summary: Threatened polypores in Finland) / H. Kotiranta, T. Niemelä // Second revised edition. – Helsinki, 1996. – 184 s.
11. Ryvarden L. European Polypores. Part 1 : Abortiporus-Lindtneria / L. Ryvarden, R. L. Gilbertson. – Oslo : Fungiflora, 1993. – P. 1–387.

Шевченко Марія. Афіллофороїдні гриби Ічнянського національного природного парку (Україна).

В статті приводяться результати мікологічних досліджень, проведених на території Ічнянського національного природного парку (Чернігівська область, Україна), в результаті яких виявлено 161 вид афіллофороїдних грибів. Из них 159 вперше приводяться для регіону досліджень, 30 – вперше виявлені в Левобережній Лесостепі і два (*Kavinia alboviridis* і *Skeletocutis brevispora*) являються новими для України. Обнаружен новий локалітет рідкого для території України виду гриба *Grifola frondosa*, занесеного в Червону книгу України. Установлено, що більшість видів являється ксилосапротрофами, що повністю відповідає субстратним перевагам афіллофороїдних грибів. Також виявлено шість видів, що належать до небезпечних збудувачів корневих і стовбурових гнилей.

Ключевые слова: Левобережна Лесостепь, мікобіота, субстрат, екологічні групи.

Shevchenko Mariya. Aphylophoroid Fungi Recorded in the Ichnia National Nature Park (Ukraine). The article outlines results of the mycological researches conducted at Ichnia National Nature Park (Chernihiv Oblast, Ukraine). The author discovered 161 species of aphylophoroid fungi. 159 species were discovered at the research region for the first time, 30 were found for the first time in the Left Bank Forest Steppe and two species (*Kavinia alboviridis* and *Skeletocutis brevispora*) are new ones for Ukraine. The new locality of *Grifola frondosa* was discovered. The fungus is known as a rare species for the territory of Ukraine and is red listed in Ukraine. Most of the species are saprotrophs, this fact is fully consistent with the substrate preferences of aphylophoroid fungi. Moreover, the author recorded six species belonging to dangerous pathogens, that cause different kind of root rot and stem rot.

Key words: The Left Bank Forest Steppe, mycobiota, substrate, ecological groups.

Стаття надійшла до редколегії
16.10.2017 р.

УДК 581.4/.526.45(477.82)

Валентина Павлюк,
Ірина Кузьмішина

**Біоморфологічні особливості степових рослин Горохівської височини
(Горохівський район, Волинська область)**

За результатами польових досліджень 2016–2017 рр. в околицях с. Брани Горохівського району Волинської області в межах Горохівської височини нами виявлено 57 степових видів судинних рослин. За класифікацією біологічних типів К. Раункієра переважають гемікриптофіти (35 видів; 61,3%), за еколого-морфологічною класифікацією І. Г. Серебрякова – трав'яні полікарпіки (40 видів; 70,1%). Значний відсоток терофітів із терогемікриптофітами (разом 13 видів; 22,8%) пояснюється антропогенним впливом та ксерофітністю умов. Під час характеристики біоморф за типом вегетації виявлено, що всі види є літньозеленими рослинами. У біоморфологічних спектрах досліджуваного степового ценоелементу флори за типом надземних пагонів переважають

напіврозеткові рослини (35 видів; 61,4 %), за типом підземних пагонів – каудексові (22 види; 38,4 %). Наявність раритетних видів рослин (*Adonis vernalis* L. і *Pulsatilla pratensis* (L.) Mill.) спрямовує нас на необхідність подальших досліджень із метою виявлення ділянок степів для заповідання.

Ключові слова: флора, Горохівська височина, степові судинні рослини, біоморфологічні особливості.

Постановка наукової проблеми та її значення. Степові екосистеми перебувають у стані нестійкої рівноваги й інтенсивно використовуються людиною. Раніше степи охоплювали значні території та відігравали значну роль у формуванні своєрідних ландшафтів й утворенні потужних чорноземів. Для природного рослинного покриву степової зони характерне абсолютне панування трав'янистої рослинності, пристосованої до посушливого клімату. За рахунок надмірного розорювання територій у південних регіонах степи були знищені як зональний тип рослинності й на сьогодні існують лише у вигляді локальних екотопів, що не придатні для рільництва. Близько 10 % видів степової флори є ендеміками та субендеміками, тому степові ділянки потребують невідкладних охоронних заходів. Нині надзвичайно важлива є охорона наявних степових ділянок, виявлення нових територій та установа відповідних режимів їх збереження.

Горохівський район лежить у помірному кліматичному поясі, у зоні мішаних лісів, за геоморфологічним – у межах Волинської височини, яка є зоною інтенсивного розвитку промислового й аграрного виробництва [11, 15]. За геоботанічним районуванням регіон дослідження лежить у Люблінсько-Волинському окрузі грабово-дубових, дубових лісів та остепнених лук Центральноєвропейської провінції широколистяних лісів Європейської широколистянолісової геоботанічної області [3]. Географічне положення цієї території визначає унікальність її флори, оскільки тут пересікаються північна межа поширення степових видів рослин і південна – бореальних. Наявність типових чорноземів на досліджуваній території та сприятливі кліматичні умови й стали одними з причин появи степових видів рослин. Необхідність проведення інвентаризації степового ценоелементу флори визначила **актуальність** теми наукового дослідження.

Аналіз досліджень із цієї проблеми. Історія вивчення рослинного покриву України, зокрема степів, охоплює понад 180 років. Видатний ботанік колишнього СРСР Є. М. Лавренко висвітлює питання різниці між лучними степами й остепненими луками [12]. Г. І. Білик зі співавторами вивчали степову, лучну та галофітну рослинність України [16]. Є. М. Кондратюк із Т. Т. Чуприною, С. М. Зиман досліджували ковилі степи Донбасу [5, 7]. Повний аналіз флори й рослинності лучних степів Київського плато здійснила В. В. Гриценко [2]. Горохівська височина входить до складу Волино-Поділля, флору якого всебічно охарактеризував Б. В. Заверуха [4]. Також указана височина є центральною частиною Волинського плато [15], рослинність і флору котрого вивчали А. І. Кузьмичов й І. І. Кузьмішина [9–11]. У праці В. І. Мельника предметом досліджень екстразональної степової рослинності Волинської височини слугували її ботаніко-географічні зв'язки з лучними степами Західної й Східної Європи [13]. Л. І. Крицька здійснила аналіз флори степів та вапнякових відслонень на території Правобережного Злакового Степу [8].

Аналіз літератури засвідчив, що степовий ценоелемент Горохівської височини практично не вивчався, дані про степову флору фрагментарні, потребують систематизації, доповнення й узагальнення.

Мета дослідження – вивчення степових видів судинних рослин в околицях с. Брани Горохівського району Волинської області.

Матеріали й методи дослідження. У роботі використано геоботанічні та флористичні методи дослідження. Матеріалом слугували степові види судинних рослин. Залежно від рослинності й режиму зволоження степи розділяють на п'ять підвидів (гірські, лучні, справжні тощо). Нами взято для дослідження лучні, або різнотравні (мезоксерофільні), степові ділянки Горохівської височинної області. Степовий ценоелемент виділяли згідно з класифікацією географічних елементів Ю. Д. Клеопова [6]. Характеристику життєвих форм проводили з урахуванням праці І. Г. Серебрякова [17].

Вклад основного матеріалу й обґрунтування отриманих результатів дослідження. За результатами польових досліджень та огляду літературних джерел в околицях с. Брани Горохівського району Волинської області нами виявлено 57 видів судинних рослин степового ценоелементу, які належать до 21 родини і 48 родів. Найбагатшими на види родинами є Asteraceae (12 видів; 21,1 %), Brassicaceae (сім видів; 12,3 %), Poaceae та Caryophyllaceae (по п'ять видів; по 8,8 %).

Досліджувані види рослин за класифікацією життєвих форм І. Г. Серебрякова мають майже повний спектр біоморф (рис. 1). Абсолютну більшість біоморф представлено трав'яними полікарпіками – 40 видів, що становить 70,1 % видового складу досліджуваного ценоелементу флори. Представники цієї групи – *Stachys germanica* L., *Thalictrum minus* L., *Verbascum phoeniceum* L. Серединну частину спектра посіли трав'яні монокарпіки – зокрема, однорічниками є шість видів, або 10,5 % (наприклад *Alyssum calycinum* L., *Camelina microcarpa* Andr., *Thlaspi perfoliatum* L.), дворічниками – сім видів, або 12,3 %, прикладом яких є *Carlina biebersteinii* Bernh. ex Hornem., *Elisanthe viscosa* (L.) Rupr., *Tragopogon major* Jacq. Півкущики представлені трьома видами, або 5,3 % (*Artemisia austriaca* Jacq., *Helianthemum ovatum* (Viv.) Dunal, *Veronica prostrata* L.), кущі – лише одним видом (1,8 %) *Cerasus fruticosa* (Pall.) Woronow.

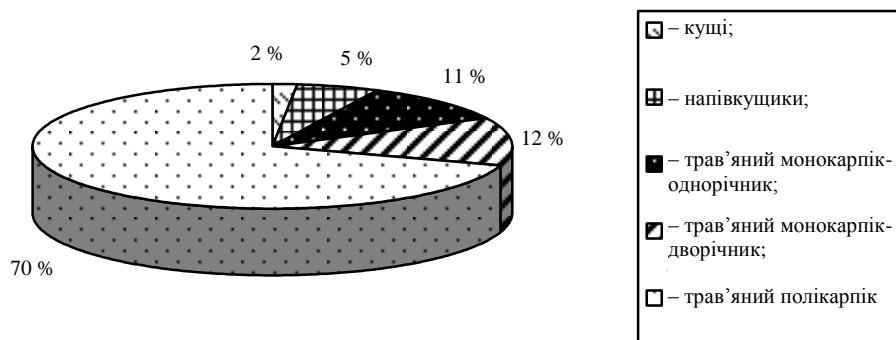


Рис. 1. Співвідношення біоморф степових рослин в околицях с. Брани за тривалістю життєвого циклу (за І. Г. Серебряковим)

Серед досліджуваних видів рослин за класифікацією данського ботаніка К. Раункієра (рис. 2) найвищу сходинку у спектрі біоморф посіли гемікриптофіти – понад половина всіх видів рослин (35 видів; 61,3 %). Їхніми представниками серед характеризованих видів рослин є *Adonis vernalis* L., *Galium verum* L., *Pulsatilla pratensis* (L.) Mill. У серединній частині біоморфологічного спектра – терофіти (шість видів; 10,5 %), терогемікриптофіти (сім видів; 12,3 %) та геофіти (п'ять видів; 8,8 %). У завершальній частині спектра життєвих форм – групи хамефітів (три види; 5,3 %) і фанерофітів (один вид; 1,8 %).

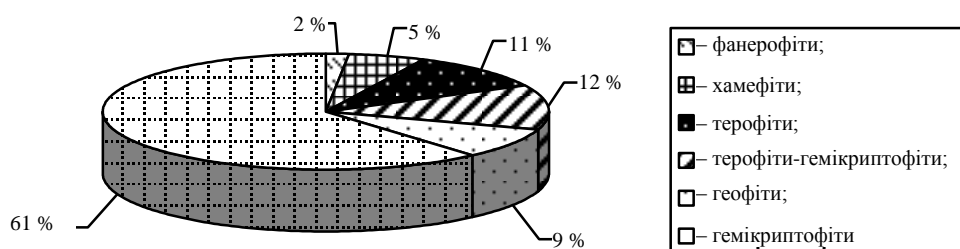


Рис. 2. Співвідношення біоморф степових рослин в околицях с. Брани за тривалістю життєвого циклу (за К. Раункієром)

Під час характеристики біоморф за типом вегетації виявлено, що всі види є літньозеленими рослинами. Серед них виділяють групи з коротким періодом вегетації – ефемери (однорічники) та ефемероїди (багаторічники). Так, весняним ефемером є *Erophila verna* (L.) Besser (*Draba verna* L.) (1,8 % від загальної кількості видів), весняними ефемероїдами – *Adonis vernalis*, *Allium sphaerocephalon* L., *A. waldsteinii* G. Don.f., *Gagea pusilla* (F. W. Schmidt) Sweet (7,0 %), *Pulsatilla pratensis* (L.) Mill.s.l.

За типом надземних пагонів серед досліджуваних степових рослин (рис. 3) більшість видів (35; 61,4 %) належать до групи напіврозеткових рослин, зокрема *A. sphaerocephalon*, *Elisanthe viscosa* (L.) Rurp., *Tragopogon major* Jacq. Третю частину складають безрозеткові рослини (18 видів; 31,6 %), приклад яких – *Hylotelephium polonicum* (Blocki) Holub, *Linum flavum* L., *Galium verum* L. Власне розетковими рослинами є лише чотири види (7,0 %) – *Ceratocephala testiculata* (Crantz) Besser, *E. verna*, *Potentilla patula* Waldst.& Kit., *Verbascum phoeniceum* L.

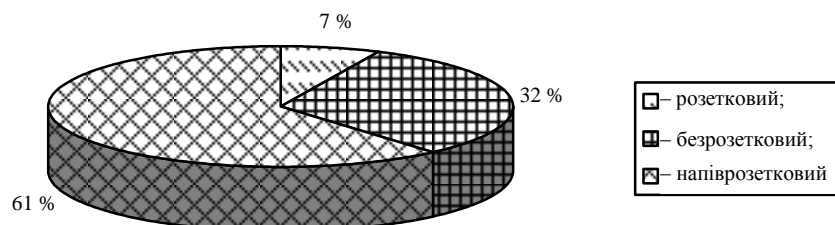


Рис. 3. Співвідношення біоморф степових рослин в околицях с. Брани за типом надземних пагонів

Аналіз біоморф степових рослин за типом підземних пагонів (рис. 4) засвідчив наявність представників усіх основних груп рослин, розподіл між якими нерівномірний.

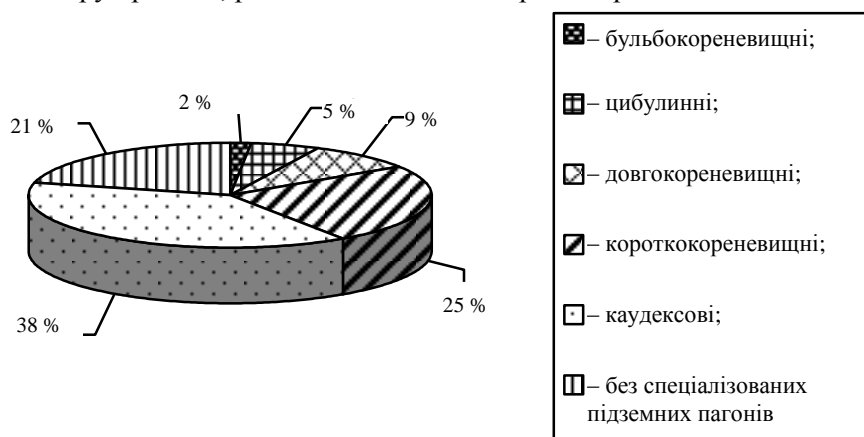


Рис. 4. Співвідношення біоморф степових рослин в околицях с. Брани за типом підземних пагонів

Так, понад третину видів (22 види; 38,4 %) складають каудексові рослини, приклад яких – *Nonea pulla* DC., *Salvia nutans* L., *Stachys germanica* L. У серединній частині спектра біоморф – короткокореневищні рослини (14; 24,6 %) і рослини без спеціалізованих підземних пагонів (12 видів; 21,1 %). Представники групи рослин зі вкороченим кореневищем – *Bothriochloa ischaemum* (L.) Keng, *Festuca valesiaca* Gaudin, *Pulsatilla pratensis* (L.) Mill., безкореневищних – *Carlina biebersteinii* Bernh. ex Hornem., *Cerasus fruticosa* (Pall.) Woronow, *Thlaspi perfoliatum* L. У завершальній частині спектра є такі три групи рослин, як довгокореневищні (п'ять видів; 8,8 %), цибулинні (три види; 5,3 %) і бульбокореневищні (1 вид; 1,8 %). До першої належать *Carex humilis* Leys., *Inula ensifolia* L., *Linum flavum* L., *Potentilla patula* Waldst.& Kit., *Thalictrum minus* L., до другої – *Allium sphaerocephalon*, *A. waldsteinii*, *Gagea pusilla*, до останньої групи – *Hylotelephium polonicum*.

Висновки й перспективи подальших досліджень. Проведений аналіз досліджуваних степових видів рослин засвідчив переважання видів із найкращими показниками для розвитку в посушливих умовах зростання: за класифікацією біологічних типів К. Раункієра – гемікриптофітів (35 видів; 61,3 %), за еколого-морфологічною класифікацією І. Г. Серебрякова – трав'яних полікарпиків (40 видів; 70,1 %), за типом вегетації – літньозелених рослин, за типом надземних пагонів – напіврозеткових рослин (35 видів; 61,4 %), за типом підземних пагонів – каудексових рослин (22 види; 38,4 %). Серед

досліджуваних степових рослин перебувають під охороною Червоної книги України *Adonis vernalis* та *Pulsatilla pratensis* із соцологічним статусом «неоцінений» [14, 18]. Регіонально рідкісним у Волинській області серед досліджуваних видів рослин є *Helianthemum ovatum* (Viv.) Dunal [1]. Наявність раритетних видів рослин спрямовує на необхідність подальших досліджень із метою виявлення ділянок степів для заповідання.

Джерела та література

1. Волинська область // Офіційні переліки регіонально рідкісних рослин адміністративних територій України : довідкове вид. / [укл. Т. Л. Андрієнко, М. М. Перегрим]. – Київ : Альтерпрес, 2012. – С. 9–10.
2. Гриценко В. В. Лучні степи Київського плато: флора, рослинність, популяції рідкісних видів та охорона) : автореф. дис. ... канд. біол. наук : 03.00.05 / Гриценко Вікторія Володимирівна. – Київ, 2007. – 23 с. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://geobot.org.ua/files/publication/105/grycenko.pdf>
3. Дідух Я. П. Геоботанічне районування України та суміжних територій / Я. П. Дідух, Ю. Р. Шеляг-Сосонко // Український ботанічний журнал. – 2003. – 60, № 1. – С. 6–17.
4. Заверуха Б. В. Флора Вольно-Подолии и ее генезис / Б. В. Заверуха. – Киев: Наук. думка, 1985. – 192 с.
5. Зиман С. Н. Жизненные формы и биология степных растений Донбасса / С. Н. Зиман. – Киев : Наук. думка, 1976. – 192 с.
6. Клеопов Ю. Д. Анализ флоры широколиственных лесов европейской части СССР / Ю. Д. Клеопов. – Киев : Наук. думка, 1990. – 352 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : https://eknigi.org/estestvennye_nauki/152616-analiz-flory-shirokolistvennyx-lesov-evropejskoj.html
7. Кондратюк Е. Н. Ковыльные степи Донбасса / Е. Н. Кондратюк, Т. Т. Чуприна. – Киев : Наук. думка, 1992. – 172 с.
8. Крицька Л. І. Аналіз флори степів та вапнякових відслонень Правобережного Злакового Степу / Л. І. Крицька // Український ботанічний журнал. – 1985. – 42, № 2. – С. 1–5.
9. Кузьмичев А. И. Растительность Волинского лессового плато и ее народно-хозяйственное значение : автореф. дис. ... канд. биол. наук / Кузьмичев Анатолий Иванович. – Киев, 1967. – 22 с.
10. Кузьмишина І. І. Систематичний аналіз флори лук гідрологічного заказника «Гнила Липа» / І. І. Кузьмишина // Еколого-біологічні дослідження на природних та антропогенно-змінених територіях : матеріали наук. конф. молодих вчених. – Кривий Ріг, 2002. – С. 200–202.
11. Кузьмишина І. І. Флора Волинської височини, її антропогенна трансформація та охорона) : автореф. дис. ... канд. біол. наук : 03.00.05 / Кузьмишина Ірина Іванівна. – Київ, 2008. – 22 с. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://www.google.com.ua/search?q=Кузьмишина+І.+І.+Флора+Волинської+височини%2C+її+антропогенна+трансформація+та>
12. Лавренко Е. М. Восточноевропейские луговые степи и остепненные луга / Е. М. Лавренко // Растительность европейской части СССР. – Москва : Наука, 1980. – С. 220–231.
13. Мельник В. И. Экстразональная степная растительность Волинской возвышенности и ее ботанико-географические связи с луговыми степями Западной и Восточной Европы / В. И. Мельник // Ботан. журн. – 1993. – 78, № 2. – С. 28–38.
14. Мельник В. І. Горицвіт весняний *Adonis vernalis* L. / В. І. Мельник, М. М. Перегрим // Червона книга України. Рослинний світ / [за ред. Я. П. Дідуха]. – Київ : Глобалконсалтинг, 2009. – С. 552 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://redbook-ua.org/item/adonis-vernalis-l/>
15. Природа Волинської області / [за ред. К. І. Геренчука]. – Львів : Вища шк., 1975. – 147 с. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://geoknigi.com/book_view.php?id=1220
16. Рослинність УРСР: Степи, кам'янисті відслонення, піски / [Г. І. Білик, В. В. Осичнюк, В. С. Ткаченко ; відп. ред. А. І. Барбарич]. – Київ : Наук. думка, 1973. – С. 33–94.
17. Серебряков И. Г. Жизненные формы высших растений и их изучение / И. Г. Серебряков // Полевая геоботаника. – Ленинград : Наука, 1964. – Т. 3. – С. 146–206.
18. Федорончук М. М. Сон лучний (с. чорніючий, с. богемський) *Pulsatilla pratensis* (L.) Mill.s.l. / М. М. Федорончук // Червона книга України. Рослинний світ / [за ред. Я. П. Дідуха]. – Київ : Глобалконсалтинг, 2009. – С. 566 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://redbook-ua.org/item/pulsatilla-pratensis/>

Павлюк Валентина, Кузьмишина Ирина. Биоморфологические особенности степных видов растений Гороховской возвышенности. По результатам полевых исследований 2016–2017 гг., в окрестностях с. Браны Гороховского района Волинской области в пределах Гороховской возвышенности нами обнаружено 57 степных видов сосудистых растений. По классификации биологических типов К. Раункиера преобладают гемикриптофиты (35 видов; 61,3 %), согласно эколого-морфологической классификации И. Г. Серебрякова – травяные поликарпики (40 видов; 70,1 %). Значительный процент терофитов с терогемикриптофитами (вместе 13 видов; 22,8 %) объясняется антропогенным воздействием и ксерофитностью условий. При характеристике биоморф по типу вегетации обнаружено, что все виды являются летнезелеными растениями. В биоморфологических спектрах

исследуемого степного ценоэлемента флоры по типу надземных побегов преобладают полурозетковые растения (35 видов; 61,4 %), по типу подземных побегов – каудексовые растения (22 вида; 38,4 %). Наличие редких видов растений (*Adonis vernalis* L. и *Pulsatilla pratensis* (L.) Mill.) нацеливает на необходимость дальнейших исследований с целью выявления участков степей для заповедания.

Ключевые слова: флора, Гороховская возвышенность, степные сосудистые растения, биоморфологические особенности.

Pavlyuk Valentyna, Kuzmishyna Iryna. Biomorphological Peculiarities of Steppe plants of Gorokhiv Upland (Gorokhiv district, Volyn Region). According to the results of field investigations 2016–2017 in the neighborhood of the village Brany (the Horokhiv district of the Volyn region) within the Gorokhiv Upland, we identified 57 steppe species of vascular plants. According to the classification of K. Rankier biological types, hemicryptophytes predominate (35 species, 61,3 %), according to the I. G. Serebryakov ecological and morphological classification – the herbal polycarpous (40 species, 70,1 %). A significant percentage of terophytes with tero-hemicryptophytes (total of 13 species, 22,8 %) is explained to anthropogenic influence and xerophytic conditions. When the biormorphes by the type of vegetation were characterized, it was found that all species are the summer-green plants. In the biomorphological spectrums of the investigated steppe tsenoelement, the flora of the type of above-ground shoots the semi-spatial plants predominates (35 species, 61,4 %), and the type of underground shoots are the caudex plants (22 species, 38,4 %). The existence of rare species of plants (*Adonis vernalis* L. and *Pulsatilla pratensis* (L.) Mill.) leads to the need for further research to identify areas of steppes for the protection.

Key words: flora, Gorokhiv hill, steppe vascular plants, biomorphological peculiarities.

Стаття надійшла до редколегії
18.10.2017 р.

УДК 581.9:633.88(477.82)

Лариса Коцун,
Ірина Кузьміна,
Борис Коцун

Натуралізація деревних інтродуцентів у культурфітоценозах Волинської області

За результатами багаторічних ботанічних обстежень культурфітоценозів Волинської області виявлено 338 видів та 14 гібридів деревних рослин, 275 серед яких – це інтродуценти. Більшість деревних екзотів, що використовуються в зелених насадженнях, не становлять інвазійної загрози, проте 75 видів деревних рослин повністю натуралізувалися. Серед них за ступенем натуралізації переважають епифіти (64 види). Агріофітів нараховується 11 видів. За ступенем інвазійності найбільші ризики для існування культурфітоценозів становлять 15 видів інтродуцентів. До категорії «високоінвазійний вид» належать *Acer negundo* L., *Amorpha fruticosa* L., *Lycium barbarum* L., *Padus serotina* (Ehrh.) Ag., *Robinia pseudoacacia* L. Для попередження інвазій і збереження первісного стилю паркових насаджень, цінних аборигенних видів потрібно обмежити або зовсім відмовитися від використання в озелененні деревних інтродуцентів із високою фітоценотичною активністю.

Ключові слова: інтродуценти, деревні рослини, інвазії, натуралізація, Волинська область.

Постановка наукової проблеми та її значення. Серед актуальних проблем ботаніки важливим завданням є пошук, відбір і введення в культуру нових видів рослин. Завдяки інтродукції значно збільшується ресурсний потенціал певної території, а введення екзотів в озеленення дає змогу збагатити зелені насадження високодекоративними, толерантними до забруднення міського середовища деревними рослинами. Проте значна кількість інтродуцентів у нових умовах існування повністю натуралізувалася також завдяки здатності самостійно розмножуватися природним способом і набуває рис дикорослих видів. Пріоритетне значення при інтродукції стійкості й господарсько корисних властивостей екзотів і неврахування їхньої конкурентоспроможності та агресивності відносно аборигенних видів, здатності до самостійного поширення в нових умовах існування призвело нині до небажаних наслідків – численних фітоінвазій. Висока фітоценотична активність