

О. В. Лукаш – доктор біологічних наук, професор кафедри екології та охорони природи Чернігівського національного педагогічного університету імені Т. Г. Шевченка;

І. М. Лукаш – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри інформатики та обчислювальної техніки Чернігівського національного педагогічного університету імені Т. Г. Шевченка

Охорона рідкісних рослин лучних та прибережно-водних екосистем Східного Полісся в контексті комплексного дослідження флори

*Роботу виконано у НДЛ моніторингу
фітотризноманіття Східного Полісся
ЧНПУ ім. Т. Г. Шевченка*

Встановлено, що за ступенем ризику зникнення серед рідкісних видів лучних та прибережно-водних екосистем переважають критично загрожувані види. Їхньому збереженню сприяють створені в регіоні великі за площею природно-заповідні території – природний державний біосферний заповідник «Брянський ліс» (Росія), НПП «Деснянсько-Старогутський» та «Мезинський» (Україна), республіканський біологічний заказник «Дніпро-Созький» (Білорусь). Для збереження місцезростань видів прибережно-водних та лучних екосистем у межах біотопів міжнародного значення запропоновано створення важливої ботанічної території (ІРА) «Заплава р. Десни».

Ключові слова: флора, рідкісні рослини, охорона, лучні екосистеми, прибережно-водні екосистеми, Полісся.

Лукаш А. В., Лукаш И. Н. Охрана редких растений луговых и прибрежно-водных экосистем Восточного Полесья в контексте комплексного исследования флоры. Установлено, что по степени риска исчезновения среди редких растений луговых и прибрежно-водных экосистем преобладают критически угрожаемые виды. Их сохранению способствуют созданные в регионе большие по площади особо охраняемые территории – природный государственный биосферный заповедник «Брянский лес» (Россия), НПП «Деснянско-Старогутский» и «Мезинский» (Украина), республиканский биологический заказник «Днепро-Сожский» (Беларусь). Для сохранения местопроизрастаний видов прибрежно-водных и луговых экосистем в пределах биотопов международного значения предложено создание важной ботанической территории (ІРА) «Пойма р. Десны».

Ключевые слова: флора, редкие растения, охрана, луговые экосистемы, прибрежно-водные экосистемы, Полесье.

Lukash O. V., Lukash I. M. Protection of Rare Plants Meadow and Riverside-Water Ecological Systems of East Polissia in a Context of Complex Reseach of Flora. Established, that behind degree of risk disappearance among rare plants meadow and riverside-water ecological systems prevail critically threatened species. Their preservation is promoted created in region large on the area by natural-reserved territories – natural state biosphere reserve «Bryansk wood» (Russia), NNP «Desniansko-Starogutsky» and «Mezynsky» (Ukraine), republican biological reserve «Dnepro-Sozhsky» (Belorussia). For preservation whereabouts of species of meadow and riverside-water ecological systems in limits biotope of the international value the creation of the important plants area (ІРА) «Floodlands of Desna-river».

Key words: flora, rare plants, protection, meadow ecological systems, riverside-water ecological systems, Polissia.

Постановка наукової проблеми та її значення. Флора є природною системою, що зберігає індивідуальність. Якісні та кількісні показники флори дають змогу з'ясувати не лише особливості її формування, а й визначати її соціологічну цінність, на основі чого проводять розробки заходів щодо потреби охорони видів тих чи інших груп.

Аналіз останніх досліджень. Аналіз флори із застосуванням структурного методу [9] передбачає детальне визначення структур, що найповніше відображають її особливості. В аутфітосоціологічному аспекті важливими є дослідження флори з порівняльно-хорологічних позицій. З'ясування сучасних динамічних тенденцій розвитку, як і соціологічна оцінка флори, неможливе без врахування даних про сучасне поширення та місцезнаходження видів рослин у минулому, стан популяцій, без аналізу структури сучасної флори регіону. Одним із пріоритетних показників соціологічної цінності

природних територій є флористична цінність. Цей критерій вперше обґрунтував Т. Л. Андриєнко [7], його широко застосовують для визначення наукової ботанічної цінності природно-заповідних територій. Отже, соціологічна оцінка флори природного регіону передбачає аналіз поширення, представленості видів судинних рослин не лише у міжнародних, національних та списках регіонально рідкісних видів, а й на природно-заповідних територіях різних категорій. Найбільшим науковим здобутком українських фітосологів за останні роки, на нашу думку, є адаптація критеріїв виділення важливих ботанічних територій (ІРА), які вже застосовуються в європейських країнах, до умов України [6]. Для цієї адаптації потрібно скласти списки індикаторних видів типів біотопів для території України і уточнити класифікацію біотопів EUNIS (European Nature Information System), урахувавши дані з України.

Формулювання мети та завдань статті. *Мета* нашого дослідження – з'ясувати поширення та стан охорони видів рідкісних рослин лучних та прибережно-водних екосистем на Східному Поліссі. Відповідно до мети поставлено *завдання*: проаналізувати фіксацію видів лучних та прибережно-водних екосистем у природоохоронних документах, дослідити їх поширення на Східному Поліссі, еколого-ценотичну приуроченість та представленість на природно-заповідних територіях; запропонувати заходи щодо оптимізації територіальної охорони рослин зазначених еколого-ценотичних груп у регіоні.

Матеріали й методи. Використані дані створеної нами системи управління базами даних (СУБД) видового складу флори судинних рослин Східного Полісся «Flora-Schid_Pol» у середовищі Microsoft Access. Для визначення еколого-ценотичної приуроченості видів використовували визначник синтаксонів [12] учених. Для з'ясування нинішнього поширення видів прибережно-водних та лучних екосистем проводили маршрутно-польові дослідження у рамках проєктів № Ф43/001 «Оцінка стану радіоактивного та техногенного забруднення прибережно-водних і лучних екосистем, їх раціональне використання та охорона у прикордонних територіях Брянської (Росія), Чернігівської (Україна) та Гомельської (Республіка Білорусь) областей» та М/324 «Стан, раціональне використання та охорона фіторізноманіття лучних екосистем заплави річки Дніпро трансграничних територій Гомельської (Республіка Білорусь) та Чернігівської (Україна) областей».

Виклад основного матеріалу й обґрунтування отриманих результатів дослідження. У флорі Східного Полісся виявлено 1315 видів судинних рослин. В еколого-ценотичному спектрі лучні види посідають друге місце; вони складають більш ніж чверть всіх видів флори регіону (26,47 %), значна частина яких характерна для бореальних флор. Види водних місцезростань, мілководь та прируслівих ділянок, які ми об'єднали у прибережно-водну еколого-ценотичну групу, становлять 9,74 % видового складу флори регіону [5]. Саме види цих двох еколого-ценотичних груп є найбільш вразливими у регіоні. Це пов'язано зі змінами екотопів, що стали причиною вимирання низки гігро- та гідрофільних видів.

У флорі Східного Полісся 12 видів, які наведено в Додатку I «Конвенції про охорону дикої флори і фауни та природних середовищ існування в Європі» [10], з них три водні й дві лучні. Для двох із них (*Aldrovanda vesiculosa* L., *Liparis loeselii* (L.) Rich.) сучасні місцезнаходження, ймовірно, втрачені.

Для трьох видів відома низка сучасних місцезнаходжень. *Ostericum palustre* (Ben.) Bess. трапляється на евтрофних болотах, заболочених луках, у заплавах лісах переважно в Лісостепу та в північно-східній частині Степу. У східній частині Полісся відомі місцезростання *Ostericum palustre* на території Брянської, Сумської та Чернігівської областей. Трапляється вид у Міжріччинському РЛП (Чернігівська обл.) та у ландшафтному заказнику загальнодержавного значення «Замглай». Місцезнаходження *O. palustre* приурочені до високотравних ценозів, що розвиваються в умовах високого зволоження та мінерального живлення, які належать до союзів *Magnocaricion elatae* W. Koch 1926 та *Calthion* R. Tx. 1937, а також евтрофних лісових та чагарникових заболочених угруповань класу *Alnetea glutinosae* Br.-Bl. et R. Tx. 1943.

Salvinia natans (L.) All. на Східному Поліссі України та Росії відмічений в заплавах водоймах річок Дніпро, Сож та Десна. Немає відомостей про поширення *S. natans* у східнополіській частині Білорусії. Найчастіше трапляється у заплаві Десни в угрупованнях асоціацій *Salvinio-Spirodeletum* (*polyrrhizae*) Slavnić 1956 та *Lemno-Salvinietum natantis* Migan et R. Tx. 1960. Рідше *S. natans* опановує угруповання, що належать до союзу *Nymphaeion albae* Oberdorfer 1957. У водоймах заплави Дніпра місцезростання *S. natans* приурочені до угруповань асоціації *Trapetum natantis* Th. Müller et Görs 1960.

На Східному Поліссі відомі місцезнаходження *Trapa natans* L. в Білорусі (в заплавах водоймах річок Дніпро та Іпуть), Росії (в заплавах водоймах річок Іпуть та Десна), Україні (в заплавах водоймах р. Десни, на Київському водосховищі). *Trapa natans* на Східному Поліссі часто утворює монодомінантні угруповання, іноді співдомінує з іншими водними рослинами – вільноплаваючими або прикріпленими з плаваючими листками.

За результатами власних польових досліджень та літературними даними наводимо еколого-ценотичну характеристику умов місцезростань, особливості поширення на Східному Поліссі та лімітуючі фактори для прибережно-водних та лучних видів, які занесені до не менш як двох Червоних книг (Білорусі, України, Брянської обл. [2; 3; 4; 8]).

Anacamptis coriophora (L.) R. M. Bateman, Pridgeon et M. W. Chase (*Orchis coriophora* L.) на Східному Поліссі перебуває на північно-східній межі ареалу. Дуже рідко трапляється в заплавах річок Дніпро, Десна, Сож та їх приток, прадолинні Дніпра Замглай на лужних, нейтральних або слабокислих заболочених ґрунтах на заболочених луках із розрідженим різнотравно-злаковим травостоєм в угрупованнях, що належать до союзу *Filipendulion ulmariae* Segal 1966. У місцезнаходженнях рідкісного виду рекомендується періодичне сінокосіння (один раз на три роки) та цільова оптимізація місцезростань (періодичне вирубування чагарників).

Anacamptis palustris (Jacq.) R. M. Bateman, Pridgeon et M. W. Chase (*Orchis palustris* Jacq.) раніше для Полісся не наводився. Виявлені останнім часом місцезнаходження на Східному Поліссі знаходяться в південній частині регіону в заплаві Десни (від м. Остер до с. Надинівка Козелецького р-ну Чернігівської обл.). Трапляється на болотистих луках на погано аерованих, багатих на гумус і збіднених на азот, лужних ґрунтах зі слабким засоленням. Лімітуючим фактором поширення виду в регіоні є зниження рівня ґрунтових вод та підвищення рекреаційного навантаження.

Dactylozhiza majalis P.F.Hunt & Summerhayes виявлений у Чернігівській обл. Рoste на сирих та заболочених луках, що належать до порядку *Molinietalia* Pawłowski 1928. На Українському Поліссі трапляється спорадично по всій території, поступаючись за чисельністю серед видів роду лише *Dactylozhiza incarnata* (L.) Soo. Зростає поодинокими особинами або невеликими групами. Найбільші популяції, що налічують до 30 особин, виявлено в правобережній заплаві Десни. Для популяцій характерне річне коливання чисельності особин (до повної відсутності у певні сезони). Факторами, що обмежують поширення *C. Viride*, є скошування під час квітання та плодоношення, витогування, руйнування болотних екосистем: осушувальна меліорація, торфорозробки.

Dactylozhiza sambucina (L.) Soo. Раніше відоме місцезнаходження цього виду у заплаві р. Десни (Чернігівська обл., Сосницький р-н) останнім часом не підтвержене. Причиною ймовірного зникнення *D. sambucina* є нестійкість виду сінокосіння під час квітання та плодоношення та рекреаційне навантаження на його місцезростання.

Gladiolus imbricatus L. на лівобережжі Дніпра трапляється зрідка. На території Брянської обл. близько 15 його місцезнаходжень знаходяться в заплавах приток р. Десни. За літературними та гербарними даними, підтвердженими нашими дослідженнями, в Чернігівській обл. в заплаві р. Десни було відомо три місцезнаходження виду: у Новгород-Сіверському (заказник Путивський), Коропському (с. Шабалинів) та Чернігівському (с. Козероги) районах. Ми описали нове місцезнаходження *G. imbricatus* у Сосницькому р-ні Чернігівської обл. за 1 км на захід від с. Якличі на правобережній заплаві Десни, де крім *G. imbricatus*, щільність якого становить дві особини на 1 м², зростав *Gladiolus tenuis*.

Iris sibirica L. у минулому столітті був дуже поширеним на Поліссі. За нашими даними, на Східному Поліссі відомо понад 30 місцезростань виду. *I. sibirica* росте на болотистих луках, віддаючи перевагу річковим долинам. У заплавах річок виявлений переважно на ділянках лук, берегах стариць та краях боліт в угрупованнях багаторічних трав, які розвиваються за умов високого та помірного зволоження і високого мінерального живлення. На особливу увагу заслуговує зростання *I. sibirica* в угрупованнях з дуже змінним зволоженням, що належать до асоціації *Violo-Cnidietum* Walther in R. Tx 1954 союзу *Cnidion dubii* Val.-Tul. 1966, у заплаві Десни. Популяції різної чисельності – від поодиноких екземплярів до 100 особин.

Orchis militaris L. на Поліссі трапляється зрідка. У його східній частині відоме лише місцезнаходження на вологій луці межиріччя Десна – Сейм. Раніше відомі місцезнаходження на території Брянської обл., ймовірно, втрачені. Вид дуже чутливий до дії антропогенних чинників (гідромеліо-

ративні роботи, випасання худоби, внесення мінеральних добрив); у разі припинення сінокосіння витісняється іншими видами.

Tofieldia calyculata (L.) Wahlenb. на Східному Поліссі перебуває на східній межі ареалу. Приурочений до заболочених лук, евтрофних та мезотрофних боліт. Відомі з кінця XIX ст. місцезнаходження виду на півночі Чернігівської області втрачені. Для регіону достовірним є місцезнаходження *T. calyculata* в околицях с. Марківськ Погарського р-ну Брянської обл. Небезпеку для популяції становлять добування крейди поблизу місцезростання та спалювання трави.

Nymphoides peltata (S. G. Gmel.) O. Kuntze на Східному Поліссі зрідка трапляється, здебільшого у межах Новгород-Сіверського Полісся у заплавах водоймах річок Десна та Сейм, руслі та старицях р. Судості, де утворює угруповання *Nymphoidetum peltatae* Bellot 1951. Порушення гідрологічного та гідрохімічного режимів, рекреаційне навантаження на стоячі та малопроточні водойми обмежують поширення виду та скорочують його місцезростання.

Проаналізувавши ступінь збереження місцезнаходжень лучних та прибережно-водних видів флори судинних рослин Східного Полісся, занесених до міжнародних та національних природоохоронних документів, ми визначили ступінь ризику їхнього зникнення. Ці види ми розподілили на п'ять груп відповідно до «Основних напрямків застосування критеріїв Червоної книги МСОП на національному і регіональному рівнях» [11].

RE (regionally extinct) – види, які зникли в регіоні. На Східному Поліссі, ймовірно, вже втрачені відомі раніше місцезнаходження *Isoetes lacustris*, *Gladiolus palustris*, *Hammarbya paludosa*, *Liparis loeselii*, *Aldrovanda vesiculosa*.

CR (critically endangered) – критично загрожувати (види, які перебувають у регіоні на межі зникнення); мають дуже малу чисельність або їхня чисельність швидко скорочується. Серед критично загрожуваних видів *Dactylozhiza sambucina*, *D. traunsteineri*, *Betula humilis*, *Scabiosa columbaria*.

EN (endangered) – загрожувати (зникаючі види); мають малу чисельність і виявляють тенденцію до скорочення чисельності та (або) ареалу. До цієї групи належать *Gladiolus tenuis*, *Dactylozhiza majalis*, *Epipactis palustris*, *Festuca altissima*, *Nymphoides peltata*.

VU (vulnerable) – вразливі види; не перебувають під безпосередньою загрозою зникнення, але є ризик їхнього зникнення у разі продовження впливу факторів, що викликають скорочення їхньої чисельності. Вразливими видами є *Gladiolus imbricatus*, *Iris sibirica*, *Ostericum palustre*, *Trapa natans*.

NT (near threatened) – потенційно вразливі види (близькі до загрожуваних); види з невисоким ступенем небезпеки, що мають тенденцію до скорочення чисельності в окремих місцезростаннях. До потенційно вразливих видів належать *Salvinia natans*, *Dactylozhiza incarnata*, *Nymphaeae alba* та ін.

Найбільшою групою є критично загрожувати види. Їхньому збереженню сприяють створені у регіоні великі за площею природно-заповідні території – природний державний біосферний заповідник «Брянський ліс» (Росія), НПП «Деснянсько-Старогутський» та «Мезенський» (Україна), республіканський біологічний заказник «Дніпро-Созький» (Білорусь). Потрібно впровадити спеціальні заходи для збереження осередку критично загрожуваних видів у західній частині регіону.

Найбільшу флористичну цінність у регіоні має державний природний біосферний заповідник «Брянський ліс». Тут із 752 видів судинних рослин 60 – рідкісні. З національних природних парків найбільшу флористичну цінність має пропонуваній Дніпровський НПП та діючий НПП «Деснянсько-Старогутський». Майже вдвічі меншою є представленість раритетної компоненти у Мезинському НПП. Проте НПП «Мезинський» не поступається іншим НПП за іншими показниками наукової цінності. НПП «Подесіння» має невисокий показник флористичної унікальності. На території регіонального ландшафтного парку «Міжріччинський» виявлено 39 видів рідкісних рослин, серед яких лучні та прибережно-водні, зокрема: з Додатка 1 Бернської конвенції – *Ostericum palustre*, *Salvinia natans*, *Trapa natans*), з Червоної книги України – *Anacamptis palustris*, *Iris sibirica*, *Dactylorhiza incarnata*, *Dactylorhiza majalis*, *Epipactis palustris*. У межах Гомельського Полісся з поміж інших найбільшу флористичну цінність і репрезентативність має республіканський біологічний заказник «Дніпро-Созький» (Республіка Білорусь, Гомельська обл.). З групи рідкісних та зникаючих видів рослин, занесених до Червоної книги Республіки Білорусь, на території заказника трапляється 15 видів, зокрема: *Adenophora liliifolia* (L.) Ledeb. ex A.D.C., *Dianthus armeria* L., *Viola uliginosa* Besser, *Trapa natans* L., *Senecio sarracenicus* L., *Najas major* All. *Festuca altissima* All., *Iris sibirica* L., *Allium ursinum* L., *Nymphaea alba* L., а також 11 видів, включених до списку рослин, які потребують профілактичної охорони та раціонального використання Білорусі [3].

У флорі заказника «Путивський» (Чернігівська обл.) виявлено понад 150 видів судинних рослин, переважно лучних та лучно-болотних. На його території трапляються види з Червоної книги України (*Iris sibirica*, *Anacamptis palustris*, *Dactylozhiza incarnata*, *Gladiolus tenuis*) та регіонально рідкісні (*Gladiolus imbricatus*, *Inula helenium*).

На Східному Поліссі в межах Російської Федерації запропоновано виділення двох важливих ботанічних територій – у межах державного природного біосферного заповідника «Брянський ліс» (12 186 га) та ботанічної пам'ятки природи «Марківські Гори» (60 га). У Білорусі дослідження щодо виділення ІРА зосереджені на правобережжі Дніпра, а також ведеться робота щодо виділення ІРА у межах республіканського біологічного заказника «Дніпро-Созький» на площі 14 556 га [1]. Для Східного Полісся ми запропонували важливу ботанічну територію в межах України «Заплава р. Десни» на площі 119 500 га. У заплаві Десни переважають помірно зволожені луки на дерново-глейових супіщаних та лучних та лучно-болотних ґрунтах. В умовах відсутності викошування та випасання поширені у вологих зниженнях угруповання з переважанням високих трав. На вологих луках та заболочених ділянках трапляється *Iris sibirica*, *Dactylozhiza incarnata*, *Anacamptis palustris*, *Ostericum palustre*. Угруповання класу формацій прибережноводної рослинності розміщуються смугами. У заплавних водоймах переважають угруповання вільноплаваючої водної рослинності. Ценози прикріпленої рослинності з плаваючими на поверхні води листками утворюють *Nymphaeae alba* L., *Nymphaeae candida*, *Nuphar lutea*, *Nymphoides peltata*, *Trapa natans* та ін. ІРА «Заплава р. Десни» виділена за критерієм С. Біотопи, що підлягають охороні згідно з Резолюцією 4 Постійного Комітету Бернської конвенції: 37.2 – евтрофні вологі луки.

Висновки та перспективи подальших досліджень. За результатами наших досліджень встановлено, що близько 40 % рідкісних видів флори Східного Полісся представлені у водних, прибережно-водних та лучних угрупованнях класів рослинності Potametea та Molinio-Arrhenatheretea здебільшого у фітоценозах типового складу та будови. За ступенем ризику зникнення серед них переважають критично загрожувани види (42 %). Їхньому збереженню сприяють створені в регіоні великі за площею природно-заповідні території – природний державний біосферний заповідник «Брянський ліс» (Росія), НПП «Деснянсько-Старогутський» та «Мезинський» (Україна), республіканський біологічний заказник «Дніпро-Созький» (Білорусь). Найбільше охороняють місцезростання *Salvinia natans* та *Trapa natans*. Для збереження місцезростань видів прибережно-водних та лучних екосистем у межах біотопів міжнародного значення запропоновано створення важливої ботанічної території (ІРА) «Заплава р. Десни».

Надалі керуючись критеріями Червоної книги МСОП, варто внести пропозиції щодо оптимізації аутфітосозологічних заходів на регіональному рівні. Насамперед слід звернути увагу на оновлення списків регіонально рідкісних видів у зв'язку з виходом у світ третього видання Червоної книги України [8].

Дослідження виконано у рамках проектів Державного агентства з питань науки, інновацій та інформатизації України (договори № Ф 43/87-2012 та М/324-2012).

Список використаної літератури

1. Ключевые ботанические территории. Беларусь. – М. : Пред-во IUCN для России и стран СНГ, 2003. – 14 с.
2. Красная книга Брянской области. Растения. Грибы / [О. И. Евстигнеев, Ю. П. Федотов, Н. М. Панасенко и др.]. – Брянск : Читай-город, 2004. – 272 с.
3. Красная книга Республики Беларусь. Растения / [редкол. : Л. И. Хоружик, Л. М. Суценья, В. И. Парфенов]. – Мн. : Беларус. энцикл. им. П. Бровки, 2005. – 455 с.
4. Красная книга РСФСР. Растения / [сост. А. Л. Тахтаджян]. – М. : Росагропромиздат, 1988. – 590 с.
5. Лукаш О. В. Флора судинних рослин Східного Полісся: структура та динаміка / О. В. Лукаш. – К. : Фітосоціоцентр, 2009. – 200 с.
6. Методичні аспекти впровадження міжнародної програми «Важливі ботанічні території» в Україні / [В. А. Онищенко, Т. Л. Андрієнко, І. І. Чорней та ін.]; під заг. ред. Т. Л. Андрієнко та В. А. Онищенка. – К. : Арістей, 2008. – 43 с.
7. Социально-экологическая значимость природно-заповедных территорий Украины / [Т. Л. Андриенко, П. Г. Плюта, Е. И. Прядко, Г. Н. Каркуциев]. – К. : Наук. думка, 1991. – 160 с.
8. Червона книга України. Рослинний світ / [за заг. ред. Я. П. Дідуха]. – К. : Глобалконсалтинг, 2009. – 900 с.
9. Шеляг-Сосонко Ю. Р. Применение системно-структурного метода при исследовании флор / Ю. Р. Шеляг-Сосонко, Я. П. Дидух // Актуальные вопросы современной ботаники. – Киев, 1979. – С. 3–11.
10. Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats. – Bern, 1979. – 89 p.

11. IUCN Red List Categories: Version 3.1. Prepared by the IUCN Species Survival Commission. – Gland, Switzerland and Cambridge, UK: IUCN – The World Conservation Union, 2001. – 235 p.
12. Matuszkiewicz W. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski / W. Matuszkiewicz. – Warszawa : Wydawnictwo naukowe PWN, 2001. – 540 s.

Статтю подано до редколегії
18.09.2012 р.