

Василюк Олег, Евсикова Светлана. Оценка успешности акклиматизации, характеристика биологических особенностей малораспространенных плодовых и ягодных видов на базе Кременецкого ботанического сада. В статье приведены результаты анализа биоморфологической и экологической структуры дендрофлоры, которая показала преобладание морозостойких видов, что могут выращиваться в условиях умеренной влажности и среднего уровня обеспечения плодородия почвы. Произведена оценка результатов успешности акклиматизации на примере коллекции малораспространенных плодовых и ягодных видов в Кременецком ботаническом саду по показателям роста, генеративного развития и влияния экологических факторов. Результаты работы свидетельствуют о том, что большинство представителей коллекции находятся в соответствующей для роста в почвенно-климатической среде, могут обновляться и проявляют высокую морозостойкость, устойчивость к болезням, неуязвимость к вредителям. Приобретенная информация будет способствовать созданию растительной базы ассортимента плодовых и ягодных культур, распространению ценных видов растений среди садоводов нашего района.

Ключевые слова: коллекция, экоморфа, жизненная форма, степень акклиматизации, зимостойкость, генеративное развитие.

Vasilyuk Oleg, Svetlana Yevsikova. Evaluation of the Success of Acclimatization, Characteristics, Biological and Ecological Characteristics of Rare Fruit and Berry Species Based on the Kremenz Botanical Gardens. The article presents the results of the analysis of biomorphological and ecological structure of dendroflora, which showed the predominance of hardy species that can be grown in conditions of moderate humidity, and the average level of ensuring of soil fertility. An estimate of the results of success of acclimatization on the example of a collection of rare fruit and berry species in Kremenz Botanical garden in terms of growth, generative development and the impact of environmental factors. The results indicate that the majority of the collection are suitable for growth in soil and climatic environment that can be updated and show high frost resistance, disease resistance, invulnerability to pest. The acquired information will contribute to the creation of herbal base range of fruit and berry crops, to promote the dissemination of valuable species of plants among gardeners in our area.

Key words: Collection, ecomorph, life form, degree of acclimatization, hardiness, generative development.

Стаття надійшла до редколегії 02.09.2016 р.

УДК 581.9:574.9:581.526.45(477.4)

Світлана Середницька

Екологічна характеристика *Carex bohemica* Schreb. (Cyperaceae) в Україні

У статті наведено результати екологічного аналізу *Carex bohemica* Schreb. (Cyperaceae Juss.) флори України за екологічними шкалами Г. Елленберга та синфітоіндикаційними шкалами Я. П. Дідуха. Установлено, що осока богемська відзначається значною стенотопією до кліматичних й едафічних факторів середовища існування, яка частково може пояснювати її рідкісність.

Ключові слова: екологічна шкала, синфітоіндикація, рідкісний вид, *Carex* L., Україна.

Постановка наукової проблеми та її значення. *Carex bohemica* Schreb. (осока богемська) – реліктовий диз'юнктивно-ареальний субконтинентальний меридіонально-бореальний євразійський вид, який належить до найбільшого роду родини *Cyperaceae* Juss. [14]. Ареал цього виду охоплює значну територію Євразії, проте більш-менш суцільними є середньоевропейська та східноазійська його частини [4; 5; 7; 10; 15; 17].

На території України для *C. bohemica* характерна саме диз'юнктивна частина ареалу, де цей вид відомий у восьми адміністративних областях: Івано-Франківській, Львівській, Хмельницькій, Київській, Закарпатській, Харківській, Чернігівській і Дніпропетровській [1; 6]. Отже, в Україні розміщена лише незначна частина східноєвропейської диз'юнкції ареалу осоки богемської у формі ізольованих локалітетів, що зумовлює її рідкісність та є одним із головних критеріїв уключення її до «Червоної книги України» [9]. Не менш важливим критерієм у прояві рідкісності цього виду є його доволі вузька ектопічна приуроченість і можливість займати властиву йому екологічну нішу.

Пізнання екологічних особливостей видів дає можливість оцінити ступінь екологічної амплітуди, виявити екологічний оптимум і з'ясувати деякі причини загрози для їх подальшого існування. Аналіз видів стосовно впливу на них абіотичних факторів середовища має важливе значення для встановлення заходів

щодо їх охорони та збереження. Існує низка екологічних шкал, які побудовані на різній кількості й градації екологічних факторів. Деякі з них мають чітко виражений індикаційний характер [2; 3; 8; 11–13; 16].

Зокрема, екологічна характеристика видів за шкалами Г. Елленберга [12; 13] відображає усереднені значення показників стосовно їх прояву в екосистемах і вказує на їх адаптацію до оптимальних екологічних умов існування в межах Середньої Європи. Натомість на краях ареалів або в диз'юнкціях види перебувають переважно за межами своїх екологічних оптимумів, тому використання цих шкал має дещо відносний характер, потребує регіональних уточнень, що, безперечно, частково змінить їх бальну оцінку. Разом із цим кожен вид, займаючи свою, властиву лише йому екологічну нішу, проявляє деякий діапазон до того чи іншого екологічного фактора, що неможливо виразити одним числовим значенням. Тому дещо проблематичним є застосування аутоекологічного аналізу за шкалами Г. Елленберга на регіональному рівні.

Розв'язання цієї проблеми можливе лише за умови розгляду екологічної ніші на території досліджуваного регіону за діапазоном значень кожного фактора, що зумовлює застосування методу синфітоіндикації [2; 3; 11]. Індикаторами в цьому випадку слугують геоботанічні описи, у яких із різним ступенем прояву (проективного покриття) зафіксовано досліджуваний нами вид. Такий підхід дає можливість установити взаємозв'язок рослин і середовища, у якому вони перебувають; виявити ступінь адаптаційних пристосувань видів до впливу на них абіотичних екологічних факторів. Унаслідок комплексного впливу ці фактори – основні інтегральні показники, що визначають екологічну амплітуду видів, тобто здатність займати ними відповідні екотопи в межах їхніх ареалів.

Отже, **мета дослідження** – установлення екологічних параметрів *C. bohemica* із застосуванням фітоіндикаційних шкал у зв'язку з проблемами охорони та збереження цього рідкісного в Україні виду.

Матеріал і методи досліджень. Дослідження рідкісного дернинного виду – *C. bohemica* – флори України проводили впродовж 2008–2016 рр. у межах природних популяцій. Для встановлення низки екологічних параметрів, притаманних умовам існування осоки богемської, в українській частині ареалу застосовували два типи фітоіндикаційних шкал – Г. Елленберга [12; 13] і Я. П. Дідуха [2; 3; 11]. За першими шкалами визначальними екологічними факторами були L – освітленість, T – термічний режим, K – континентальність, F – режим зволоженості, R – кислотність, N – азотний режим, за другими – Tm – терморезим, Om – омброрезим, Cr – кріорезим, Lc – світловий режим, Kp – континентальність клімату, Hd – вологість ґрунту, Fh – змінність зволоження, Rc – кислотність ґрунту, Sl – засоленість ґрунту, Ca – уміст карбонатів у ґрунті, Nt – уміст азоту в ґрунті, Ae – аерація ґрунту з відповідною бальною оцінкою кожного фактора. Застосування методу синфітоіндикації передувало проведенню низки геоботанічних описів, які слугували основою для встановлення бальних показників. Параметри екологічних чинників визначали за уніфікованими шкалами екологічних амплітуд видів, що входять до складу конкретного геоботанічного опису.

Виклад основного матеріалу й обґрунтування отриманих результатів дослідження. Застосовавши шкали Г. Елленберга [12, 13], виявили деяку екологічну специфіку *C. bohemica* за шістьма абіотичними екологічними факторами, вираженими в балах: L – освітленість (9), T – термічний режим (6), K – континентальність (5), F – режим зволоженості (8), R – кислотність (6), N – азотний режим (4). За режимом освітленості осока богемська відзначається максимальною кількістю балів, тобто належить до геліофільних видів осок. Однакова кількість балів (6) властива цьому виду за термічним режимом і за відношенням до кислотності субстрату, що відповідає вищим за середні значенням шкали. Це вказує на вимогливість виду до підвищених загальних температурних показників і приуроченість до слабокислих або нейтральних субстратів. Також *C. bohemica* відзначається високим показником режиму зволоженості – росте на мокрих або сирих, погано аерованих субстратах, проявляючи високий ступінь гідрофільності. За континентальністю клімату показники осоки богемської відповідають середнім значенням цієї шкали, що може пояснювати її розповсюдження не лише в умовах океанічного, але й у континентальному типі клімату. Найменшим значенням *C. bohemica* відзначається за відношенням до азотного режиму, тобто надає перевагу бідним субстратам із низьким умістом мінерального азоту.

Значно детальнішими як за кількістю екологічних факторів, так і за їх діапазоном є шкали, розроблені Я. Дідухом [2; 3; 11]. Величини екологічних амплітуд *C. bohemica*, які визначені в бальному діапазоні дванадцяти екологічних факторів за двома групами показників – кліматопічних й едафотопічних, представлено в табл. 1; 2. Проаналізувавши отримані результати, ми встановили, що, незважаючи на географічне розповсюдження в різних геоботанічних провінціях, осока богемська характеризується переважно стенотопною екологічною амплітудою як до кліматичних, так і до едафічних факторів середовища. Отримані методом синфітоіндикації конкретні дані кліматопічних й едафотопічних показників відображають уточнену

регіонально-ареальну (українська частина ареалу) екологічну нішу дослідженого виду, тому вони дещо відмінні від відповідних показників, наведених у «The ecological scales ...» [11]. Проте це аж ніяк не може заперечувати їх ширших екологічних амплітуд у межах загальних ареалів.

C. bohemica виявлено переважно в прибережно-водних і частково – водно-болотних екосистемах рівнинних регіонів зі сходу до заходу України в діапазоні висот 100–300 м н. р. м. Цілком закономірно, що цей вид за континентальністю клімату (діапазон 8,8–9,5 бала) в Україні належить до групи геміконтиненталів. Це підтверджується його диз'юнктивним поширенням у континентальній частині Євразії. Щодо інших кліматичних показників, таких як термо-, омбро-, кріо- і світловий режим, осока богемська відзначається стенотопною амплітудою та належить до субмезотермів, субаридофітів, субкріофітів і субгеліофітів відповідно (табл. 1).

Таблиця 1

Екологічна характеристика кліматопу *Carex bohemica* Schreb. флори України

*Величина екологічної амплітуди, балів				
Tm	Om	Cr	Lc	Kn
8–9	11–12	8	7–8	9–10
Екогрупи за відношенням до основних екологічних параметрів				
Стенотопний субмезотерм	Стенотопний субаридофіт	Стенотопний субкріофіт	Стенотопний субгеліофіт	Стенотопний геміконтинентал

* Tm – терморегімі, Om – омброрегімі, Cr – кріорегімі, Lc – світловий режим, Kn – континентальність клімату.

Установлено, що показники термічного режиму перебувають у діапазоні середніх значень шкали (8,0–9,1 бала), тобто відповідають 40–45 ккал на 1 см² протягом року. Це свідчить про значну вибагливість *C. bohemica* до температурних показників і частково пояснює відсутність цього виду в гірських висотних поясах карпатського регіону та його наявність на території Закарпатської низовини чи рівнинної частини України. Водночас середні показники терморегімі вказують на доволі незначне просування цього виду на південь (басейн р. Самара Дніпропетровська обл.) і його відсутність у приморських регіонах – Причорномор'я та Приазов'я. Інтегральним показником впливу опадів і термічних ресурсів території, тобто аридності – гумідності клімату є омброрегімі. За результатами проведеного аналізу, *C. bohemica* перебуває в діапазоні 10,5–12,2 бала (трохи менше за середні значення шкали), що відповідає екологічній групі субаридофітів.

Взаємопов'язаним із попередніми кліматичними екологічними факторами – терморегімі й омброрегімі – є кріорегімі, що відображає морозність клімату або суворість зим у холодних кліматичних поясах. За цим параметром осока богемська перебуває в діапазоні середніх значень шкали (7,5–8,1 бала), що відповідає середнім температурам (-10°C – -6°C) найхолоднішого місяця в році. Це свідчить про досить значну морозостійкість *C. bohemica*, яка сформувалася в результаті тривалого історичного розвитку у фізико-географічних умовах української частини ареалу. Підтвердження цього – те, що велика частина ареалу цього виду перебуває в межах підвищеної аридності клімату з високим ступенем континентальності [4; 7]. За діапазоном значень світлового режиму (7,3–7,7 бала) *C. bohemica* наближається до найбільших показників шкали освітленості екоотопів. Тому цей вид надає перевагу відкритим, максимально освітленим фітоценозам, займаючи перший, рідко – другий яруси, уникаючи таким чином затінення.

Поряд із кліматичними факторами важливими для розуміння екологічної ніші певного виду є едафічні фактори середовища існування. За встановленими показниками едафотопу *C. bohemica* відзначається стенотопною амплітудою й відповідає таким екологічним групам, як гігрофіт, гемігідроконтрастофіл, субацидофіл, семіевтроф, гемікарбонатофоб, гемінітрофіл, субаерофоб (табл. 2). Стосовно водного режиму з показниками в діапазоні 14,1–16,2 бала осока богемська відповідає екологічній групі гігрофітів, а за показниками змінності зволоження (діапазон 7,4–8,6 бала) належить до групи гемігідроконтрастофілів. Показники цих факторів пояснюють переважання цього виду в умовах перезволожений екоотопів (пере-

сихаючі болота, алювіальні та піщані береги водойм тощо) з різкими коливаннями рівнів води, що свідчить про його адаптацію до змін гідрологічного режиму. Кислотність забезпечує перебіг хімічних реакцій, що відбуваються в ґрунті, сприяє формуванню кислотних або лужних субстратів. Щодо кислотного режиму ґрунту *C. bohemica* належить до субацидофілів (діапазон – 7,1–8,1 бала), що відповідає рослинам слабо-кислих (рН 5,5–6,5) лучно-болотних екотопів. Обводненістю ґрунту та його гранулометричним складом зумовлено аерацію – показник, що впливає на процеси окислення, визначає характер ґрунтоутворення, склад і розвиток мікрофлори, лімітує поширення багатьох видів [3]. За цим едафічним чинником осока богемська характеризується показниками в діапазоні 8,1–10,2 бала, що відповідає групі субаерофобних видів.

Таблиця 2

Екологічна характеристика едафотопу *Carex bohemica* Schreb. флори України

*Величина екологічної амплітуди, балів						
Hd	Fh	Rc	Sl	Ca	Nt	Ae
14–16	7–9	7–8	7–8	5–6	5–7	8–10
Екогрупи за відношенням до основних екологічних параметрів						
Стенотопний гігрофіт	Стенотопний гемігідроконтрастофіл	Стенотопний субацидофіл	Стенотопний семіевтроф	Стенотопний гемікарбонатоб	Стенотопний гемінітрофіл	Стенотопний субаероб

* *Hd* – вологість ґрунту, *Fh* – змінність зволоження, *Rc* – кислотність ґрунту, *Sl* – засоленість ґрунту, *Ca* – уміст у ґрунті карбонатів, *Nt* – уміст азоту в ґрунті, *Ae* – аерація ґрунту.

Серед хімічних властивостей ґрунтів загальний сольовий режим – одна з важливих характеристик трофності едафотопів. Згідно з результатами аналізу за цим чинником у діапазоні значень 7,3–8,3 бала *C. bohemica* належить до семіевтрофів. Це вказує на екотопи зі збагаченими солями ґрунтами з деяким умістом HCO_3 . Уміст карбонатних солей формує специфічні едафічні умови, тому є важливим екологічним показником. Щодо вмісту карбонатів у ґрунті осока богемська належить до гемікарбонатобів, а значення цього чинника розміщені в діапазоні 4,7–5,8 бала. Такі показники свідчать про уникання карбонатних субстратів, проте поширення в межах їх залягання. До одного з важливих показників трофності ґрунту належить уміст засвоєваних форм азоту, за яким *C. bohemica* зараховано до екогрупи гемінітрофілів, що відповідає діапазону значень 5,1–7,4 бала. Ці дані вказують на екотопи із середньозбагаченими мінеральним азотом ґрунтами. Загалом, установлені показники едафотопу осоки богемської проявляють стенотопний характер, чим частково можна пояснити її диз'юнктивне поширення та високий ступінь рідкості на території України.

Висновки та перспективи подальшого дослідження. Отже, за результатами аналізу з використанням екологічних шкал Г. Елленберга та синфітоіндикаційних шкал Я. П. Дідуха ми подали екологічну характеристику рідкісного дернинного виду осок – *C. bohemica* флори України за кліматичними й едафічними екологічними факторами середовища. Стосовно основних екологічних факторів осока богемська належить до таких екологічних груп: геміконтиненталів, субмезотермів, субаридофітів, субкріофітів, субгеліофітів, гігрофітів, гемігідроконтрастофілів, субацидофілів, семіевтрофів, гемікарбонатобів, гемінітрофілів і субаеробів. Зважаючи на результати аналізу екологічних параметрів, ми встановили, що *C. bohemica* відзначаються високим ступенем екологічної стенотопності до кліматичних й едафічних факторів середовища існування. Екологічні особливості цього виду, виражені різними діапазонами толерантності, за бальною оцінкою свідчать про рівень адаптованості осоки богемської до екологічних умов у зайнятій нею екологічній ніші та частково можуть пояснювати її рідкісність в Україні.

Джерела та література

1. Данилик І. М. Осока богемська – *Carex bohemica* Schreb. / І. М. Данилик, Т. Л. Андрієнко, С. Л. Мосякін // Червона книга України. Рослинний світ / [за ред. Я. П. Дідуха]. – К. : Глобалконсалтинг, 2009. – С. 82.
2. Дідух Я. П. Фітоіндикація екологічних факторів / Я. П. Дідух, П. Г. Плюта. – К. : [б. в.], 1994. – 280 с.
3. Дідух Я. П. Основи біоіндикації / Я. П. Дідух. – К. : Наук. думка, 2012. – 344 с.
4. Егорова Т. В. Осоки (*Carex* L.) России и сопредельных государств (в пределах бывшего СССР) / Т. В. Егорова / [отв. ред. А. Л. Тахтаджян]. – Санкт-Петербург : С.-Петерб. гос. хим.-фармацевт. акад. ; Сент-Луис : Миссурийский ботан. сад, 1999. – 772 с.
5. Кожевников А. Е. Сытевые (семейство *Cyperaceae* Juss.) Дальнего Востока России (современный таксономический состав и основные закономерности его формирования) / А. Е. Кожевников. – Владивосток : Дальнаука, 2001. – 275 с.
6. Лукаш О. В. Угруповання *Eleochario-Caricetum bohemicae* Klika 1935 em. Pietsch 1961 у прибережно-водному ефемеретумі р. Стрижень (Чернігів, Україна) / О. В. Лукаш, Ю. О. Карпенко // Геоботанические исследования естественных экосистем: проблемы и пути их решения : материалы междунар. науч.-практ. конф., посвященной 80-летию со дня рождения известного белорусского геоботаника Сапегина Леонида Михайловича (26–27 ноября 2015 г., г. Гомель). – Гомель : ГГУ им. Ф. Скорины, 2015. – С. 84–88.
7. Флора Сибири. *Cyperaceae* / [Л. И. Мальшев, С. А. Тимохина, С. В. Бубнова и др.]. – Новосибирск : Наука. Сиб. отд-ние, 1990. – Т 3. – 280 с.
8. Цыганов Д. Н. Фитоиндикация экологических факторов в подзоне хвойно-широколиственных лесов / Д. Н. Цыганов. – М. : Наука, 1983. – 198 с.
9. Червона книга України. Рослинний світ / [під заг. ред. член-кор. НАН України Я. П. Дідуха]. – К. : Глобалконсалтинг, 2009. – 912 с.
10. Chater A. O. *Carex* L. / A. O. Chater // *Flora Europea* / [T. G. Tutin, V. H. Heywood, N. A. Burges et al. (eds.)]. – Cambridge, 1980. – Vol. 5. – P. 290–323.
11. Didukh Ya. P. The ecological scales for the species of Ukrainian flora and their use in synphytoindication / Ya. P. Didukh. – К. : Phytosociocentre, 2011. – 176 p.
12. Ellenberg H. Zeigerwerte der Gefasspflanzen Mitteleuropas / H. Ellenberg // *Scripta Geobot.* – 1979. – Vol. 9. – S. 1–122.
13. Ellenberg H. Zeigerwerte von Pflanzen in Mitteleuropa / H. Ellenberg, H. Weber, R. Düll [und an.] // *Scripta Geobot.* – 1992. – 18. – 258 S.
14. Goetghebeur P. *Cyperaceae* // *The Families and Genera of Vascular Plants* / [K. Kubitzki, H. Huber, P. J. Rudall et al. (eds.)]. – Berlin : Springer-Verlag, 1998. – Vol. 4. – P. 141–190.
15. Govaerts R. World checklist of *Cyperaceae* / R. Govaerts // *The Board of Trustees of the Royal Botanic Gardens, Kew, 2010* [Elektronik resourse]. – Mode of access : <http://www.kew.org/wcsp/>.
16. Landolt E. Ökologische Zeigerwerte zur schweizer Flora / E. Landolt // *Veröff. Geobot. Inst. der Eidgen Techn. Hochschule in Zürich.* – 1977 – № 64. – S. 1–208.
17. Meuzel H. Vergleichende Chorologie der Zentraleuropäischen Flora. Bd. 1 / H. Meuzel, E. Jäger, E. Weinert. – Jena : Fischer, 1965. – 583 S.

Середницька Светлана. Экологическая характеристика *Carex bohemica* schreb. (*Cyperaceae*) в Украине. В статье приведены результаты экологического анализа *Carex bohemica* Schreb. (*Cyperaceae* Juss.) флоры Украины с использованием экологических шкал Г. Элленберга и синфитоиндикационных шкал Я. П. Дидука. По отношению к исследованным экологическим факторам осока богемская соответствует таким экологическим группам: гемиконтиненталов, субмезотермов, субаридофитов, субкриофитов, субгелиофитов, гигрофитов, гемигидроконрастофилов, субацидофилов, семиевтрофов, гемикарбонатобов, геминитрофилов и субаэрофобов. Учитывая результаты анализа экологических параметров, установлено, что *C. bohemica* отличается значительной стенопотностью к климатическим и эдафическим факторам среды обитания. Экологические особенности этого вида, выраженные различными диапазонами толерантности по балльной оценке, свидетельствуют об уровне адаптированности осоки богемской к экологическим условиям в занятой ею экологической нише и частично могут объяснять ее редкость в Украине.

Ключевые слова: экологическая шкала, синфитоиндикация, редкий вид, *Carex* L., Украина.

Serednytska Svitlana. Ecological Characteristic *Carex bohemica* Schreb. (*Cyperaceae*) in Ukraine. The results of ecological analysis of the *Carex bohemica* Schreb. (*Cyperaceae* Juss.) flora of Ukraine using H. Ellenberg's ecological scales and Y. P. Didukh's synphytoindication scales are presented in this article. Sedge bohemica corresponds to ecological groups such as: hemi-continentals, sub-mesotherms, sub-aridophytes, sub-criophytes, sub-heliophytes, hygrophytes, hemi-hydrocontrastophiles, sub-acidophiles, semi-eutrophes, hemi-karbonatophobes, hemi-nitrophiles and sub-aerophobes. Taking into account the results of analysis of ecological parameters, it is determined that *C. bohemica*

s stenotopical for climatic and edaphically ecological factors habitat. Ecological features of this species are presented by different tolerance ranges of scoring. These features show adaptation level of sedge *bohemica* to its occupied ecological niche and can partially describe its rarity in Ukraine.

Key words: ecological scale, synfytoindikation, rarely species, *Carex L.*, Ukraine.

Стаття надійшла до редколегії 12.09.2016 р.

УДК 574.5 (477.7)

Ірина Мазур

Екологічна оцінка фіторізноманіття плавневих біотопів степових річок межиріччя Тилігулу-Південного Бугу

Проведено екологічну оцінку фіторізноманіття плавневих біотопів степових річок межиріччя Тилігулу-Південного Бугу з використанням аналітично-статистичних методів, а саме інформаційно-статистичних індексів флористичного багатства – індексу різноманіття Шенона (1949) та домінантності фітоугруповань (за індексами Сімпсона (1949) та Бергера-Паркера (1970)). Аналітичний аналіз засвідчив, що найбільше різноманіття біоти характерне для прибережно-водної рослинності плавнів. Флористично «збідненими» є ценози остепнених та засолених луків із нерівномірним розподілом рясності видів відповідних угруповань або високим ступенем домінантності.

Ключові слова: екологічна оцінка, фіторізноманіття, плавневі біотопи, степові річки, межиріччя Тилігулу-Південний Буг.

Постановка наукової проблеми та її значення. Видове багатство – одна з найбільш важливих характеристик будь-яких біотичних угруповань, що відображає їхню екологічну специфіку, ієрархічну структуру та рівень різноманіття (відносний). Усі ці параметри пов'язані з особливостями конкретного біоценозу, фазовим станом екосистеми (розвиток, стабільність, клімакс, сукцесія), рівнем її деструкції й трансформації [12].

Плавні рівнинних річок степової зони Тилігуло-Бузького межиріччя відрізняються низкою еколого-гідрологічних умов, відповідно до яких відбувалися формування та адаптаційні перетворення локально-біотичних комплексів [9; 11]. Останні за ключовими біогеографічними ознаками, віком, генезисом і видовим складом тяжіють до Дунай-Дністровської й Дніпрово-Бузьких дельтово-плавневих масивів [3]. Водночас украй нестабільний гідрологічний режим (і сезонний, і багаторічний) малих річок зумовив виникнення у їхніх долинах специфічних ландшафтно-екологічних формацій інтразонального типу, рослинність яких, завдяки біотопічній мозаїчності заплавл, набула змішаного (за типовим біотопом) характеру й значного різноманіття. При цьому сучасні плавневі фітокомплекси в зоні причорноморських степів є інтразональними побудовами реліктового типу, які, на відміну від трансформованих первинно-степових і напівпустельних прибережних фітокомплексів, зберегли первинне видове ядро й загальний характер своїх угруповань. Останні досить детально описано, вивчено та опубліковано на прикладі дельтових і заплавлних плавнів Дунаю, Дністра, Дніпра, Дону, Кубані [3], але специфічна рослинність плавнів малих річок із нестабільним гідрологічним режимом лишається малодослідженою. У флористичному відношенні їх зазвичай сприймають у якості спрощених і збіднених у видовому відношенні варіантів, які утворились унаслідок деградації типових плавнів [3]. Подібний підхід априорі відкидає можливість автономного існування в долинах малих річок складних, структурованих на різних рівнях і багатих видами повноцінних фітокомплексів, відмінних від типових рослинних комплексів дельтових плавнів. На жаль, локальність і багатотиповість плавнів степових річок, які постійно перебувають під потужним антропогенним тиском на фоні аридизації клімату регіону, спричиняє загрозу остаточного зникнення цих унікальних за рівнем біорізноманіття природних комплексів раніше, ніж вони будуть вивчені.

Аналіз досліджень цієї проблеми. Степові річки, у тому числі річки Тилігуло-Бузького межиріччя, слугували об'єктами окремих описів та різнопланових досліджень практично з початку XIX ст. Завдяки їм