

Л. П. Мицик

Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара

**РОЗПОВСЮДЖЕННЯ, ЕКОЛОГО-БІОЛОГІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ,
ЗНАЧЕННЯ КОСТРИЦІ ЧЕРВОНОЇ (FESTUCA RUBRA L., POACEAE)**

Наведено результати досліджень довгокореневищно-куртинної форми костриці червоної (*Festuca rubra* var. *genuina* Gr. et Godr.), однієї з найпридатніших для влаштування газонного покриття у степовій зоні, у тому числі у травосуміші для вирощування «рулонного дерну». Показано, що у складі виду містяться форми від гігрофітів до мезоксерофітів, проте найчисленнішими є мезофіти.

Ключові слова: костриця червона, ритміка росту, гідрологічний режим, екобіоморфа, степові умови, дерен.

Л. П. Мыцык

Днепропетровский национальный университет имени Олеся Гончара

**РАСПРОСТРАНЕНИЕ, ЭКОЛОГО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА,
ЗНАЧЕНИЕ ОВСЯНИЦЫ КРАСНОЙ
(FESTUCA RUBRA L., POACEAE)**

Приведены результаты исследований длиннокорневищно-куртинной формы овсяницы красной (*Festuca rubra* var. *genuina* Gr. et Godr.), одной из наиболее пригодных для устройства газонного покрова в степной зоне, в том числе в травосмеси для выращивания «рулонного дерна». Показано, что в составе вида содержатся формы от гигрофитов до мезоксерофитов, однако наиболее многочисленны мезофиты.

Ключевые слова: овсяница красная, ритмика роста, гидрологический режим, экобиоморфа, степные условия, дерн.

L. P. Mytsyk

Oles Honchar Dnipropetrovsk National University

**PROPAGANTION, ECOLOGICAL-BIOLOGICAL FEATURES,
SIGNIFICANCE OF RED FESCUE (FESTUCA RUBRA L., POACEAE)**

It is shown that red fescue form (*Festuca rubra* var. *genuina* Gr. et Godr.) is the long root-curtin cereal and a perfect «builder» of turf cover. This type contains more mezophytes than another types, though there are forms from gigrophytes to mezokserofit. In Ukraine it's the common type of meadow herbage which can be find in forest, forest-steppe zone, in Carpathians. In the steppe zone it is mostly adventitious.

Original never described before property of *Festuca rubra* var. *genuina* Gr. et Godr. is the optional ortotrophnyh (vertical growth). This phenomenon contributes to the formation of vertical orientation turf (registered in shading conditions and increased air humidity). Support and the basis for this are the Tree trunks and rocks are herewith its support.

Festuca rubra is one of the most applicable plants for making of high quality lawns and antierosion sod cover in the steppe zone including the industrial pollution conditions, in the zone of spraying by sea spray as well as for growing of “roll turf”.

Ecological-biological properties of *Festuca rubra* give the big possibilities for improvement of its range, the most closely adapted to the specific conditions of habitat in the steppe zone and introduction of high-performance seed here.

Keywords: red fescue, rhythm growth, characteristic hydrological, ecobiomorph, conditions steppe, sward.

Про кострицю червону існує значна кількість публікацій з обґрунтованими детальними положеннями про її еколого-біологічні властивості, розповсюдження та використання. Проте вони містять чимало розрізнених, неоднакових і навіть протилежних відомостей, про що буде сказано нижче. Спробою дати відповіді на питання, що виникають при вивченні цієї рослини, та повідомленням про результати відповідних власних досліджень і є матеріал, показаний нижче.

Методи досліджень. У процесі роботи досліджувалися природні рослинні угруповання з участю костриці червоної в межах Смоленської (лісова зона), Орловської (лісостеп), Львівської областей та похідні трав'яні покриви (включено з газонами), що містять цю рослину, у Криму та Дніпропетровській, частково у Запорізькій і Херсонській областях. Експериментальна частина виконана у Степовому відділенні Нікітського ботанічного саду (СВ НБС), розташованому за 18 та 25 км на північ від Сімферополя, та у Дніпропетровському ботанічному саду.

Зазначені вище рослинні угруповання вивчалися за загальноприйнятими фітоценологічними методами, процеси росту – за методикою, згідно з якою відбувалося подекадне багаторічне вимірювання листків на фіксованих вегетативних пагонах безпосередньо у травостої, крім днів зі сніжним покривом або крижаною кіркою. Дослідження газонів виконано за методами з відповідної галузі знань [5].

Результати та обговорення. Загальна область розповсюдження костриці червоної – Голарктика [7; 24 та ін.]. Щодо її присутності в Україні в літературі існують чималі розбіжності. Одні автори зазначали, що зустрічається вона по усій європейській частині СРСР, а отже, і по усій Україні без винятку, але тільки на луках [21]. Інші [18] пишуть про її наявність у лісовій, лісостеповій зонах та в гірській місцевості, але тільки у високогірних поясах. Степові райони в останньому з цитованих посібників не згадуються зовсім.

Дещо інші відомості подають визначники рослин України. Стверджується, наприклад, що костриця червона розповсюджена по усій країні, крім степу, де вона відома лише з небагатьох пунктів [4]. Існують уточнення про те, що ця рослина є звичайною в Поліссі, Лісостепу та Карпатах, зустрічається і в степових районах, але тільки як заносна [7; 14]. В одному з посібників сказано й таке, що костриця червона розповсюджена по усій Україні (отже, і по степових районах), крім Криму [15], хоч раніше повідомлялося про її присутність у кримській гірській місцевості [20]. Зазначають, що у Поліссі вона формує червонокострицеві луки та бере участь в інших типах трав'яного покриву; у Карпатах утворює, крім іншого, червонокострицево-біловусові луки [23].

В останньому регіоні, близько селища Східниця (Львівщина), у досить щільних деревних угрупованнях, нам доводилося спостерігати явище, коли довгокореневищна форма костриці червоної (*Festuca rubra* var. *genuine* Gr. et Godr.) суцільними «язиками» піднімалася по стовбурах деревних рослин на висоту до 92 см (!) над поверхнею ґрунту, формуючи своєрідний дерен вертикальної орієнтації. Це оригінальне утворення, яке можна назвати природним вертикальним дерном, зрідка піднімалося і по скелях, але на меншу висоту. Про таке явище, а отже, і про можливість самостійного перетворення довгих підземних кореневищ з плагіотропних у надземні ортотропні в літературі ніяких згадок досі не було, крім нашого стисло повідомлення [13]. Тому зазначимо, що допоміжним «будівельником» цього варіанта дернового покриву був тонконіг лучний (*Poa pratensis* L.) за участі пирія повзучого (*Elytrigia repens* (L.) Nevski) та незначної кількості особин інших видів. Імовірними спонукаючими та сприяючими чинниками утворення таких структур напевно є затінення та значна вологість середовища (у порівнянні, наприклад, з лісами степової зони). Такі випадки, як здається, є конкретним, досі майже не описаним, втіленням явища, властивого деяким видам рослин, які раніше ми назвали факультативними «ліаноїдами», або «псевдоліанами» [12].

У таких самих умовах молоді особини костриці червоної насінневого походження інколи поселяються, як доводилося спостерігати в лісових околицях Східниці, в розщелинах кори на стовбурах деревних рослин та у їх розгалуженнях, перетворюючись, так би мовити, у неспеціалізованих вимушених епіфітів.

Ці наші знахідки та інші повідомлення про кострицю червону, присутню в лісах [1; 4; 7] є, крім іншого, прямим підтвердженням останнього висновку В. В. Тарасова [22] щодо ценоморфної характеристики цієї рослини не тільки як лучної, але і як факультативно лісової, означеної ним такою символікою О. Л. Бельгарда [2] – (Sil) Pr. Зважимо на те, що в публікаціях цю рослину називають переважно лучною та у більшості випадків зазначають, що зустрічається вона саме в трав'яних (не деревних) угрупованнях різних типів [19; 21; 23 та ін.].

У Степовому Придніпров'ї кострицю червону знайшов І. Я. Акінфійєв [1] у лісі байрачного типу в межах сучасного міста Дніпра (на той час – на околицях хутора, за межами Катеринослава), зауваживши, що її там дуже мало. Це єдине відоме нам свідчення про цю рослину, знайдену в лісовому угрупованні степової зони України. Іншу її знахідку в зоні справжнього степу здійснив В. Сидоров у долині річки Конки, за його повідомленням 1897 року [цит. за 22]. За сучасним адміністративним поділом, це – Оріхівський район, середина північної половини Запорізької області. Присутність костриці червоної на Дніпропетровщині potwierдили й пізніші знахідки [10; 22]. В. В. Кучеревський [10] бачив її на Правобережжі області у складі травостою вологих луків, інших вогкуватих місцях, на порушених землях.

У наших дослідженнях цю рослину доводилося спостерігати у значній кількості на території зазначених вище областей лісової та лісостепової зон, а також у нижньому поясі Карпат і Передкарпаття (Львівська область: Борислав, Трускавець, Східниця та її околиці).

У степових районах вона зустрілася нам лише в Криму, на верхній частині залізничного насипу на схилі (28–37°) північної експозиції. Це була зарість з домінуванням *Festuca rubra* L. var. *genuina* розмірами приблизно 4,0x1,5 м, витягнута уздовж залізничної колії, що пролягла від Сімферополя до Євпаторії між станціями Остряково та Яркая. Висота насипу на відтинку, який досліджувався, становила 3,5–4,0 м. Його схили майже точно орієнтовані на північ та південь. Спутними видами знахідки були *Anisanta tectorum* (L.) Nevski, *Convolvulus arvensis* L., *Falcaria vulgaris* Bernh., *Eryngium campestre* L., *Poa angustifolia* L., *Cardaria draba* (L.) Desv., *Elytrigia repens* (L.) Nevski та інші у меншій кількості. Рослини костриці червоної проходили тут повний цикл розвитку, утворюючи життєдатне насіння. Зазначимо, що на крайньому півдні України декілька екземплярів *Festuca rubra* L. знайшов і Й. Пачоський [19] близько міста Миколаєва (раніше – у складі Херсонської губернії, тепер – обласний центр) також біля залізничної колії і теж з насінням. Отже, є безперечним, що рослини цих двох знахідок перебували у сприятливих для них умовах, хоч і були вони заносними (за безпосередньої участі залізничного транспорту).

У міському середовищі Півдня України костриця червона зустрічалася нам від Криму – до Степового Придніпров'я переважно як компонент газонних травостоїв.

Щодо гідрологічних властивостей цієї рослини в літературі існує декілька варіантів характеристик. Частіше її називають мезофітом, але також і евмезофілним злаком [19], мезофітом та гігромезофітом [7], факультативним ксеромезофітом [5], факультативним ксеромезофітом з такою символікою: Ms (KsMs) [9]. Н. К. Коваленко [8] означила досліджені нею зразки костриці червоної символом Ms(MsKs), отже, визнаючи її факультативним мезоксерофітом.

Результати наших досліджень та відповідні літературні матеріали дали підставу викласти показані нижче міркування, що спираються на такі відомості. Ко-

стриця червона, за термінологією різних авторів, вид поліморфний [15], дуже поліморфний [24], який має поліморфізм значний [14] і навіть надзвичайний [9]. Ця властивість пов'язана та не в останню чергу обумовлена тим, що *Festuca rubra* має широку екологічну амплітуду [14]. За А. П. Шенніковим, екологічні ніші різновидів і форм костриці червоної різноманітні надзвичайно [цит. за 9]. Наведене впливає і з авторитетної фітоіндикаційної методики, автори якої наводять такі дані [26]. У природних умовах ця рослина присутня масово від сухолучних (ступінь 54) до вологолучних (77) місцезростань, одинично – від середньостепових (46) до болотних (96). Проте ступінь 46 є найвологішою серед інших середньостепових, які загалом мають показники від 40 до 46.

На схилах згаданого вище залізничного насипу рослинність ураховувалася окремо на його верхній частині, середній та нижній. Це дало можливість визначити, що на схилі північної експозиції гідрологічний режим мав ступені відповідно 45, 47 і 49. Отже, зарості костриці червоної, що сформувалися на верхній частині насипу, перебували, здавалося б, в умовах екологічної невідповідності, на межі виживання. Проте вони не мали ніяких ознак виродження, були з високою генеративною спроможністю, формували якісне насіння (принаймні протягом років нашого спостереження). Ми його збирали, висівали на дослідних ділянках СВ НБС, отримували нормальні сходи. Уже в наступному році і в подальшому ці рослини утворювали насіння нових генерацій за схожістю на рівні першого класу та навіть еліти.

Оскільки костриця червона – надзвичайно складний вид в екологічному відношенні, а відомі знахідки говорять про те, що вона може існувати у природних умовах на місцезростаннях від болотного до степового гідрологічного типів, то можна скласти уявлення про гігроморфний склад виду уздовж градієнта зволоження, який наближається до нормальної кривої (кривої Гауса). Найчисленнішими є гігомезофіти та евмезофіти (перебувають у зоні оптимуму), дещо менше мезогірофітів та ксеромезофітів, найменше – гірофітів та мезоксерофітів.

Підтвердженням такому баченню є повідомлення про існування різних форм костриці червоної у природному середовищі, крім іншого, в екстремальних умовах: у південній смузі Арктики [24], у тому числі у Гренландії [16], у дельті ріки Колими, де абсолютний мінімум температури повітря сягає -55°C [17], на берегах північного замерзаючого Білого моря і витримує там навіть затоплення водами морських припливів та обприскування морськими бризками, через що її називають приморською рослиною [3]. У зв'язку з цим у Великобританії виділяють навіть окремий підвид *Festuca rubra* ssp. *litoralis* (Meyer) Auquier, який пристосований до існування в умовах засолення на морському узбережжі [30]. Гірофільну властивість цієї рослини потверджує також її зростання на злаково-осокових болотах Полісся, на купинах разом із *Poa palustris* L. та *Agrostis stolonifera* L. [19].

Свідченням про ксерофільність та стійкість до високих температур деяких форм костриці червоної є повідомлення про їх присутність у природних умовах Ірану, Малої Азії (Туреччини) [24], навіть у Північній Африці [7; 16], а також у найпосушливішій смузі справжнього степу України [7], включно із зазначеною вище нашою знахідкою. Рослини цього виду успішно застосовують на півдні США [31], у тому числі на терасах гірських схилів штату Юта [29], розташованого поруч зі штатом Невада, де є одна з найспекотніших територій світу – долина смерті. Щоправда, використовують при цьому сорти посухостійкої пухкокущової форми *Festuca rubra* subsp. *fallax* (Thuil.) Nym, яка не має підземних повзучих кореневищ. Нагадаємо, проте, що зазначена вище наша знахідка костриці червоної у степовому Криму стосувалася тієї форми, яка має повзучі кореневища і вважається менш посухостійкою.

Напевно у зв'язку з відомою поліморфністю костриці червоної існує й значне різноголосся стосовно її життєвої форми. Одні автори стверджують, що цей

рослинний вид дерновини не утворює [7]. Інші зазначають протилежне – що він має тільки густі дерновини [15]. Раніше говорилося, що ця рослина дерновину таки формує, але не густу, а тільки пухку та ще й з властивістю розповзатися [21]. За найновішим посібником, костриця червона («*Festuca rubra* L. s l'») – пухкодерновинно-довгокореневищна вегетативнорухлива рослина [22]. Наші дослідження дозволяють характеризувати *Festuca rubra* var. *genuina* як довгокореневищно-куртинний багаторічний злак.

Ця форма костриці червоної (з підземними повзучими пагонами) за сприятливих умов має численні короткі та довгі галузисті кореневища у горизонті переважно 0–7 см. Деякі з них розвиваються, буває, у надземному просторі – у щільному шарі опад листя та підстилки. В однovidових посівах та у природних відносно «чистих» (майже однovidових) її заростях у зазначеному горизонті ґрунту утворюється надзвичайно густе переплетіння додаткових коренів, які не тільки надто густо пронизують ґрунтовий шар, а й проникають в основи парціальних кущів, оплітають підземні частини ортотропних пагонів та кореневища і нерідко містяться у прошарку опад листя та підстилки, скріплюючи його у більш або менш монолітне утворення. Завдяки саме таким властивостям ця форма костриці червоної утворює еластичний, міцний на розрив дерен, який у підземній частині формує шар, що нагадує повсть, товщиною 4–6 см. Якраз на підставі цього Н. К. Коваленко [9] дала оригінальну, але обґрунтовану назву підземній системі цієї рослини: повзуче-повстеподібна.

У надземній частині травостою костриці червоної, крім генеративних стебел, формуються лише вкорочені вегетативні пагони, які залежно від їх віку та умов зростання мають (1) 3–4 (6) живих листків. Довжина цих листових пластинок – (10) 20–40 (60) см. Їх розміри обумовлюються переважно умовами зовнішнього середовища в період формування та положенням у системі пагона. Найдовші з них утворюються в теплі місяці, короткі – в холодні (нові листки з'являються навіть під час зимових відлиг). Їх ширина переважно складає 1,3–1,8 мм, але в умовах загущення та регулярного (газонного) викошування вони стають ще вужчими; у спекотні дні згортаються жолобком. Їх колір, принаймні у випробуваних нами зразків – темно-зелений, темніший проти листків інших злаків навіть і в спекотні дні.

Тривалість життя неоднакова у листків, що утворилися у різні періоди року. У вегетативних пагонів найдовше живуть ті, що з'явилися протягом вересня – листопада (у наших дослідженнях – 163–170 днів), менше за інших – ті, що з'явилися у січні – березні (86–108). Жива зелена поверхня зберігається протягом усього року, проте її площа у розрахунку на один пагін має значні сезонні коливання.

За нашими дослідженнями, після зимового спокою відростання починається в кінці березня, на півдні досліджуваного регіону інколи з другої декади цього місяця. Найінтенсивніший лінійний приріст припадає на травень, у деякі роки – на початок червня. Максимальна за весь рік площа живої листової поверхні формується переважно у першій половині червня. Протягом літа відбувається поступове уповільнення росту, скорочення листової поверхні, зменшення кількості листків на пагоні. Після дощів ці показники дещо збільшуються, але загальна тенденція депресії зберігається до вересня. Проте навіть у найспекотніші періоди, коли дощ відсутній протягом одного місяця або й більше при максимально високій температурі та суховії, значна площа зеленої поверхні зберігається, незважаючи на послідовні процеси відмирання. З середини або з другої половини вересня починається осіннє прискорення ростових явищ, збільшуються площа листової поверхні та облістяність пагонів, але й накопичується найбільша за увесь рік відмерла маса листків. Такі процеси тривають до початку листопада, на півдні досліджуваного регіону – інколи до початку грудня. Протягом зими, навіть у найхолодніші періоди без сніжного покриву та при сильних вітрах, постійно зберігається зелена поверхня, хоч її площа у розрахунку на один пагін найменша за увесь рік.

Отже, у степових умовах річний розвиток костриці червоної відбувається за ритмічною, характерною для степових та лучностепових багаторічних злаків, наприклад, для костриці валіської (*Festuca valesiaca* Gaud.), тонконога вузьколистого (*Poa angustifolia* L.) і т. ін. Зазначені властивості цієї костриці були підставою для визначення її вічнозеленою рослиною з двома генераціями листків і пагонів (в умовах лісостепової зони) [6]. До цього додамо, що показані вище наші відомості дозволяють визнати цю рослину вічнозеленою і в умовах степової зони, але також і напівефемероїдною, за аналогією з такою саме характеристикою, даною тонконогу вузьколистому [6]. У показану вище ритміку значні корективи вносять агротехнічні заходи, насамперед поливання, викошування, удобрення і т. ін.

Витривалість костриці червоної до різних негативних чинників, здатність утворювати густий травостій килимового типу та еластичний щільний дерен, інші позитивні властивості дозволили широко використовувати її для різноманітної мети: для улаштування пасовищ та сіножатей [18], для протиерозійного закріплення схилів земляних споруд та звалищ навколо видобувних підприємств, для трав'яного покриття на територіях із значним техногенним забрудненням, для декоративних та спортивних газонів [5; 9; 25] і т. ін. Кострицю червону, наприклад Німеччині, давно залучають до значного числа газонних травосумішей, що рекомендуються для сухих, але і для вологих місць з різними іншими властивостями [28]. Про її стійкість до забруднення довкілля автомобільним транспортом свідчать результати великого за обсягом дослідження в Данії. На пробних площах розмірами 1x1 м, розташованих безпосередньо біля твердого покриття автомобільних доріг на схилах невисоких насипів, зареєстровано 268 видів судинних рослин, проте найрозповсюдженішою серед них була якраз костриця червона (разом з *Achillea millefolium* L.) [27].

Насінництво цієї рослини майже цілком зосереджено у зонах значного природного зволоження. Наприклад, для улаштування першого у Степовому Придніпров'ї розсадника «рулонних газонів» її насіння (у складі травосуміші) завезли з Канади. Проте у найпосушливіших степових умовах Криму, але з поливанням дніпровською водою, за розробленою нами методикою [11] насіння костриці червоної вирощували у СВ НБС протягом 1979–1986 рр. зі стабільно високою врожайністю (до речі, у сівозміні, що мала протиерозійний характер). Збирання врожаю здійснювали роздільним способом зерновим комбайном після його технічного регулювання. Якість окремих партій насіння в різні роки була на рівні першого класу, еліти та навіть супер-еліти.

Висновки. Форма костриці червоної (*Festuca rubra* L. var. *genuina*), що визначена нами як довгокореневищно-куртинний багаторічний злак, здатна утворювати один з найщільніших дернових покривів газонного типу. Це – мезофіт, проте у своєму складі містить (у меншій кількості) форми від гігрофітів до мезоксерофітів – (Hg)Ms(MsKs). В Україні ця рослина є звичайною у складі лучного травостою Полісся, Лісостепу, лісових поясів Карпат. Її певні зарості присутні в лісах, на купинах боліт та в їх прибережній смузі. У степовій зоні зустрічається переважно як заносна, у тому числі в найпосушливіших її районах. В сучасних лісах Степового Придніпров'я відсутня.

Оригінальна, раніше не описана, властивість цієї форми костриці червоної – факультативна надземна ортотропність довгих плагіотропних кореневищ. При певному притінненні та підвищеній вологості середовища це явище обумовлює утворення дерну вертикальної орієнтації (природного вертикального дерну). Його опорою при цьому є стовбури деревних рослин та скель.

Довгокореневищна форма костриці червоної – одна з найпридатніших рослин (у тому числі як компонент травосуміші) для улаштування високоякісних конкурентоздатних газонів та протиерозійних покривів у степовій зоні, у тому числі в

умовах промислового та транспортного забруднення, у смузі обприскування морськими бризками, а також для вирощування «рулонного дерну».

Еколого-біологічні властивості цієї рослини надають широку можливість удосконалення асортименту, найточніше пристосованого до різноманітних умов конкретного місцезростання у степовій зоні та для упровадження тут її високоефективного насінництва.

Бібліографічні посилання

1. **Акинфиев И. Я.** Растительность Екатеринослава въ конце первого столетия его существования. Екатеринославъ. 1889. 238 с.
2. **Бельгард А. Л.** Лесная растительность Юго-Востока УССР. Киев. 1950. 264 с.
3. **Бреслина И. П.** Материалы к экологии приморских видов высших растений Канда-лакского залива Белого моря // Ботан. журн. 1981. Т. 66. № 6. С. 843–850.
4. **Барбарич А. І. та ін.** Визначник рослин УРСР. Київ. Харків. 1950. 927 с.
5. **Газоны.** Научные основы интродукции и использования газонных и почвопокровных растений. Москва. 1977. 251 с.
6. **Голубев В. Н.** Эколого-биологические особенности травянистых растений и растительных сообществ лесостепи. Москва. 1965. 287 с.
7. **Дмитриева С. И.** и др. Растения сенокосов и пастбищ. Москва. 1982. 248 с.
8. **Злаки Украины** / Ю. Н. Прокудин и др. Киев. 1977. 518 с.
9. **Коваленко Н. К.** Эколого-географические основы интродукции дернообразующих трав, перспективных в степном газоноведении // Интродукция и акклиматизация растений в Днепропетровском ботаническом саду. Днепропетровск. 1976. С. 14–17.
10. **Коваленко Н. К.** Эколого-географическая и эколого-биологическая характеристика *Festuca rubra* L. // Там же. 1978. С. 44–51.
11. **Кучеревський В. В.** Конспект флоры Правобережного степового Придніпров'я. Дніпропетровськ. 2004. 291 с.
12. **Мыцик Л. П.** Методические рекомендации по семеноводству газонных трав на юге УССР. Ялта. 1983. 15 с.
13. **Мицик Л. П.** Показник висоти рослин – у наукових дослідженнях та публікаціях // Екологія та ноосферологія. 2013. Т. 2. № 3–4. С. 104–116.
14. **Мыцик Л. П.** Нюансы жизненной формы травянистых растений в горных условиях // Международная научно-практическая конференция «Биосфера и человек». Май-коп. 2003. С. 65–66.
15. **Определитель высших растений Украины** / Доброчаева Д. Н. и др. Киев. 1987. 546 с.
16. **Определитель основных растений кормовых угодий Украинской ССР** / Ю. Р. Шеляг-Сосонко и др. Киев. 1980. 211 с.
17. **Пачоский І.** Херсонская флора. Херсонъ. 1914. Т. 1. 548 с.
18. **Петровский В. В., Королева Т. М.** К флоре дельты реки Колымы // Ботан. журн. 1979. Т. 64. № 1. С. 19–31.
19. **Растительность европейской части СССР** / под ред. С. А. Грибовой, Т. И. Исаченко, Е. М. Лавренко. Ленинград. 1980. 429 с.
20. **Смирнов П. А.** Критические заметки о крымских растениях // Бюл. МОИП, отд. биологич. 1965. Т. 70. Вып. 3. С. 95–101.
21. **Станков С. С., Талиев В. И.** Определитель высших растений европейской части СССР. Москва. 1949. 1151 с.
22. **Тарасов В. В.** Флора Дніпропетровської та Запорізької областей. Дніпропетровськ. 2012. 294 с.
23. **Типология лугов Украины и их рациональное использование** / Л. С. Балашов и др. Киев. 1988. 238 с.
24. **Цвелев Н. Н.** Злаки СССР. Ленинград. 1976. 788 с.
25. **Чоха О. В.** Газонні покриття м. Києва. Київ 2005. 286 с.
26. **Экологическая оценка кормовых угодий по растительному покрову** / Л. Г. Раменский и др. Москва. 1956. 472 с.

27. *Hansen K., Jensen J.* The vegetation on roadsides in Denmark. Qualitative and quantitative composition // Dan. bot. ark. 1972. Vol. 28. No 2. P. 1–61.
28. *Hemmersbach E. A.* Regelsaatgutmischungen in mehrjähriger Prüfung. 1. Zuwachsraten // Rasen. 1984. Jg 15. H. 3. S. 79–84.
29. *Hull A. C.* Duration of seeded stands on terraced mountain lands // Journ. of Range Management. 1973. Vol. 26. No 2. P. 133–136.
30. *Shildrick J. P.* The value of slender creeping red fescue in U. K. // Rasen. 1977. Vol. 8. No 2. P. 33–35.
31. *Turgeon A. J.* Turfgrass Management. New Jersey. 2008. 436 p.

Надійшла до редколегії 24.10.2016 р.

УДК 581.93, 58.01/07

Б. А. Барановский

Днепропетровский национальный университет имени Олеся Гончара

ЗНАЧЕНИЕ ИССЛЕДОВАНИЙ НА НАУЧНЫХ СТАЦИОНАРАХ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЭКОМОРФ ВИДОВ СОСУДИСТЫХ РАСТЕНИЙ

Приведен анализ экологических особенностей сосудистых растений для определения их биоморф и экоморф на территориях и акваториях научных стационаров на примере Международного биосферного Присамарского стационара и Природного заповедника «Днепровско-Орельский». Он имеет преимущества перед маршрутными и полустационарными исследованиями в более четком определении биотопов, установленных при закладке пробных площадей и профилей и многократных наблюдениях встречаемости видов в тех или иных биотопах. Особую ценность исследование на стационарах приобретает при установлении диапазона экоморф (гигроморф, трофоморф, ценоморф) у эвритопных видов, а не средней экоморфы, как это обычно принято. Стационарные исследования позволяют собрать репрезентативный материал для определения биоморф и экоморф сосудистых растений. Для оценки экоморфической характеристики видов была принята «Система экоморф» А. Л. Бельгарда (1950, 1986), в которой в табличной форме использованы сокращенные латинские названия экоморф.

Ключевые слова: фиторазнообразии, научные стационары, экоморфы, биотопы, сосудистые растения.

Б. О. Барановський

Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара

ЗНАЧЕННЯ ДОСЛІДЖЕНЬ НА НАУКОВИХ СТАЦІОНАРАХ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ЕКОМОРФ ВИДІВ СУДИННИХ РОСЛИН

Наведено аналіз екологічних особливостей судинних рослин для визначення їх біоморф та екоморф на територіях та акваторіях наукових стаціонарів на прикладі Міжнародного біосферного Присамарського стаціонару та Природного заповідника «Дніпровсько-Орільський». Він має переваги перед маршрутними та напівстаціонарними дослідженнями в більш чіткому визначенні біотопів, які встановлені при закладці пробних площ та профілів і багаторазових спостережень трапляння видів у тих чи інших біотопах. Особливої цінності дослідження на стаціонарах набувають при встановленні діапазону екоморф (гігроморф, трофоморф, ценоморф) у евритопних видів, а не усередненої екоморфи, як це зазвичай прийнято. Стационарні дослідження дозволяють зібрати репрезентативний матеріал для визначення біоморф і екоморф судинних рослин. Для оцінки екоморфичної характеристики видів було