

УДК: [712.253:58]:581.526.45(477-25)

**ФІТОРІЗНОМАНІТТЯ БОТАНІКО-ГЕОГРАФІЧНОЇ ДІЛЯНКИ
«СТЕПИ УКРАЇНИ» У НАЦІОНАЛЬНОМУ БОТАНІЧНОМУ САДУ
ім. М. М. ГРИШКА НАН УКРАЇНИ**

В. В. Гриценко, кандидат біологічних наук

Національний ботанічний сад ім. М. М. Гришка НАН України

E-mail: gritsenkoviktoria@gmail.com

***Анотація.** Наведено огляд фіторізноманіття штучно створеного лучно-степового фітоценозу на ботаніко-географічній ділянці «Степи України» у Національному ботанічному саду ім. М. М. Гришка НАН України. Огляд фіторізноманіття має такі складові: злаки, осоки, чагарники, весняно-квітучі ефемероїди, весняне та літнє різнотрав'я, адвентивні види рослин. Нині у складі лучно-степового культурфітоценозу налічуються 238 видів вищих судинних рослин, які належать до 143 родів, 40 родин, одного відділу. Значне фіторізноманіття ботаніко-географічної ділянки «Степи України» зумовлено високою флористичною репрезентативністю і є результатом багаторічної роботи з інтродукції рослин. Високою є також флористична унікальність лучно-степового культурфітоценозу на ботаніко-географічній ділянці «Степи України». У складі культурфітоценозу представлено 16 рідкісних видів рослин, які охороняються на державному рівні і занесені до Червоної книги України, а також 48 рідкісних видів рослин, які охороняються на регіональних рівнях у різних областях України. Концентрація значної кількості рідкісних видів у штучно створеному фітоценозі можлива лише в результаті інтродукції. Успішний досвід моделювання штучного лучно-степового фітоценозу свідчить про ефективність збереження фіторізноманіття *ex situ* та є ефективним заходом охорони рідкісних видів рослин.*

***Ключові слова:** фіторізноманіття, лучно-степовий фітоценоз, рослини-інтродуценти, інтродукційні ценопопуляції.*

Актуальність. Національний ботанічний сад ім. М. М. Гришка НАН України є відомою науково-дослідною і природоохоронною установою, вагомим центром інтродукції рослин, демонстрації фіторізноманіття, охорони рідкісних і таких, що зникають, видів рослин *ex situ*. Упродовж більш ніж 65-річного періоду, шляхом інтродукції рослин, на ботаніко-географічній ділянці «Степи України» за аналогією з природними еталонами було змодельовано

лучно-степовий культурфітоценоз, який нині характеризується значним фіторізноманіттям. Збереження та збагачення фіторізноманіття *ex situ* у ботанічних садах є надзвичайно актуальним питанням сьогодення.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. У працях останніх років фрагментарно було висвітлено лише окремі аспекти, що стосуються фіторізноманіття ботаніко-географічної ділянки «Степи України» [2; 3; 4; 5; 6]. У цій публікації відомості, викладені в літературі [1] та наших попередніх працях, узагальнено, доповнено, уточнено та проаналізовано.

Мета дослідження – з'ясувати та подати огляд фіторізноманіття штучно створеного лучно-степового фітоценозу на ботаніко-географічній ділянці «Степи України» у Національному ботанічному саду ім. М. М. Гришка НАН України на сучасному етапі та проаналізувати його флористичні особливості.

Матеріали і методи дослідження. Огляд фіторізноманіття викладено у такій послідовності: злаки, осоки, чагарники, весняно-квітучі ефемероїди, весняне та літнє різнотрав'я, адвентивні види рослин. Номенклатуру таксонів вищих судинних рослин подано за S. L. Mosyakin, M. M. Fedoronchuk [9]. Фітоценотичні описи проводили на домінантній основі. Популяційні дослідження виконували за загальноприйнятою методикою [7].

Результати дослідження та їх обговорення. За географічним положенням ботаніко-географічна ділянка «Степи України» розташована на північній межі Правобережного Лісостепу України. Вона займає площу 2,5 га, розташована на плакорі на високому правому березі Дніпра. Ділянка характеризується рівнинним рельєфом і незначним нахилом поверхні в південно-східному напрямку. Ґрунти на ділянці сірі лісові, кислі та слабокислі з РН від 5,6 до 6,8. На ботаніко-географічній ділянці «Степи України» створено штучний курган, на верхів'ї якого встановлено кам'яну «скіфську бабу», яка має історичну та культурну цінність. Ділянку було засновано в 1949 р. за технічно-робочим проектом професора О. І. Соколовського. У різні періоди часу кураторами ділянки були Я. К. Гоцик, М. М. Прахов, Л. С. Скворцова, Р. М. Бородіна, З. А. Саричева, Т. Г. Дубенець, В. В. Гриценко. За початковим

здумом при плануванні ботаніко-географічної ділянки «Степи України» основну увагу приділили створенню експозиції, яка мала відображати багатство та своєрідність рослинного світу степів України. Переважна більшість видів рослин уперше були інтродуковані на ботаніко-географічну ділянку «Степи України» у 1950–1960-х рр. із природних лучно-степових та степових територій України [1]. У наступні десятиріччя кількість особин різних видів час від часу поповнювали.

Нині на ботаніко-географічній ділянці «Степи України» сформувався лучно-степовий культурфітоценоз, подібний до природних лучно-степових угруповань цього регіону – північної частини Лісостепу, до того ж, зі значною участю степових рослин-інтродуцентів. У рослинному покриві переважають злаки, представники родини *Poaceae*. Масово представлені аборигенні види *Arrhenatherum elatius* (L.) J.Presl & C.Presl, *Bromopsis inermis* (Leyss.) Holub, *Elytrigia intermedia* (Host) Nevski, *E repens* (L.) Nevski. У травостої – велика участь інтродуцентів *Festuca valesiaca* Gaudin, *Poa angustifolia* L., є фрагменти з домінуванням *Calamagrostis epigeios* (L.) Roth, *Melica transsilvanica* Schur. На штучному кургані представлені інтродуценти *Agropyron pectinatum* (M.Bieb.) P.Beauv., *Stipa capillata* L. У травостої спорадично трапляються *Dactylis glomerata* L., *Phleum pratense* L. та інші злаки місцевої флори. Уздовж стежок росте *Lolium perenne* L. В умовах Національного ботанічного саду створити стійку довговічну модель плакорного ковилового степу досить складно, позаяк на рівнині дернини ковили не витримують конкуренції з агресивнішими кореневищними видами місцевої флори і з часом у фітоценозі руйнуються. Тому на ботаніко-географічній ділянці «Степи України» переважають злаки, характерні для північних лучних степів України, а ковила представлена на підвищенні мікрорельєфу.

Разом зі злаками провідними компонентами рослинного покриву є осоки: *Carex hirta* L., *C. leporina* L., *C. praecox* Schreb., *C. tomentosa* L. (*Cyperaceae*).

Із чагарників у лучно-степовому культурфітоценозі представлені інтродуценти: *Amygdalus nana* L., *Crataegus leiomonogyna* Klokov, *Rosa*

canina L., *R. Rubiginosa* L. (*Rosaceae*); *Caragana frutex* (L.) K. Koch, *Chamaecytisus ruthenicus* (Fisch. ex Wol.) Klaskova, *Genista tinctoria* L. (*Fabaceae*) та види, які потрапили на ділянку спонтанно: *Corylus avellana* L. (*Corylaceae*); *Berberis vulgaris* L. (*Berberidaceae*); *Lonicera tatarica* L., *Sambucus nigra* L. (*Caprifoliaceae*) [3]. Найбільшу чисельність особин має регіонально рідкісний степовий вид *Amygdalus nana*, який сформував стійку гомеостатичну інтродукційну ценопопуляцію на площі близько 1 га. Вид розмножується насінням та вегетативно кореневими паростками, переважає вегетативне розмноження.

Кожної весни привертають увагу ефемероїди [2]. З другої половини березня на бурому фоні минулорічних рослинних залишків розкриваються одна за одною перші квітки інтродуцентів: блідо-фіолетові *Crocus reticulatus* Steven ex Adams (*Iridaceae*), рожево-лілові *Bulbocodium versicolor* (Ker Gawl.) Spreng. (*Melanthiaceae*), яскраво-сині *Scilla siberica* Haw. (*Hyacinthaceae*), світло-жовті *Gymnospermium odessanum* (DC.) Takht. (*Berberidaceae*). Часто трапляються квітки аборигенних видів: рожево-фіолетові *Corydalis solida* (L.) Clairv. (*Fumariaceae*); зеленувато-жовті *Gagea lutea* (L.) Ker Gawl., яскраво-жовті *G. minima* (L.) Ker Gawl. (*Liliaceae*); сині *Scilla bifolia* L. (*Hyacinthaceae*). Трохи пізніше квітують наступні інтродуценти, у квітні – білувато-голубі *Hyacinthella leucophaea* (K.Koch) Schur і темно-сині *Muscari neglectum* Guss. ex Ten., у травні – *Bellevalia sarmatica* (Pall. ex Georgi) Woronov. (*Hyacinthaceae*). У весняній синюзії представлено три рідкісні види-інтродуценти рясткі: із зеленувато-білими квітками – *Ornithogalum boucheanum* (Kunth) Aschers., з чисто білими – *O. fimbriatum* Willd. та *O. kochii* Parl. (*Hyacinthaceae*). У лучно-степовому культурфітоценозі є три рідкісні види тюльпанів. Інтродуценти *Tulipa ophiophylla* Klokov et Zoz. та *T. schrenkii* Regel (*Liliaceae*) налічують незначну кількість особин. *Tulipa quercetorum* Klokov et Zoz. потрапив на ботаніко-географічну ділянку «Степи України» спонтанно, з сусідньої ділянки «Ліси рівнинної частини України», і впродовж десятиріч сформував чисельну стійку гомеостатичну інтродукційну ценопопуляцію. Усі ці весняні ефемероїди мають

нетривалий період вегетації, коли ще достатньо вологи. З настанням літньої спеки у них досягають плоди і надземна частина відмирає.

На ботаніко-географічній ділянці «Степи України» у квітні–травні співдомінантами весняних синузій виступають рідкісні інтродуценти *Adonis vernalis* L. (*Ranunculaceae*) та *Paeonia tenuifolia* L. (*Paeoniaceae*), які мають значну кількість особин та сформували чисельні стійкі гомеостатичні інтродукційні ценопопуляції. Рідкісні інтродуценти *Adonis wolgensis* Steven (*Ranunculaceae*) та *Pulsatilla pratensis* (L.) Mill. (*Ranunculaceae*) сформували нечисельні інтродукційні ценопопуляції. У весняний період квітнуть також рідкісні інтродуценти: *Anemone sylvestris* L., *Clematis integrifolia* L., *C lathyrifolia* Besser ex Rchb., *Ranunculus illyricus* L. (*Ranunculaceae*); *Vinca herbacea* Waldst.& Kit. (*Apocynaceae*). Відбувається квітування і інших видів рослин: *Ranunculus polyanthemos* L. (*Ranunculaceae*); *Stellaria graminea* L. (*Caryophyllaceae*); *Euphorbia cyparissias* L. (*Euphorbiaceae*); *Filipendula vulgaris* Moench., *Fragaria viridis* Duchesne (*Rosaceae*); *Stachys recta* L. (*Lamiaceae*). У цей період рясно квітнуть кущі *Amygdalus nana*, *Rosa canina*, *Crataegus leiomonogyna*, *Caragana frutex*, *Chamaecytisus ruthenicus*. Серед рідкісних рослин-інтродуцентів зазначимо чотири види півників: *Iris halophila* Pall., *I. hungarica* Waldst. & Kit., *I graminea* L., *I. pumila* L. (*Iridaceae*). *I. halophila* та *I. hungarica* сформували в лучно-степовому культурфітоценозі стійкі гомеостатичні інтродукційні ценопопуляції. Місцями трапляються блакитні «озерця», де сформувались інтродукційні ценопопуляції рідкісних видів льону: *Linum austriacum* L. та *L. nervosum* Waldst. & Kit. (*Linaceae*).

З початком літа в лучно-степовому культурфітоценозі квітують інтродуценти: рідкісний вид *Dianthus membranaceus* Borbas (*Caryophyllaceae*); два види літньо-квітучих ефемероїдів *Ornithogalum ponticum* Zahar та *Leopoldia comosa* (L.) Parl. (*Hyacinthaceae*); а також *Thalictrum minus* L. (*Ranunculaceae*); *Sambucus ebulus* L. (*Caprifoliaceae*) та інші види. У травостої добре помітні великі білі «кулі» *Gypsophilla paniculata* L. (*Caryophyllaceae*), *Falcaria vulgaris* Bernh. (*Apiaceae*) та рідкісного степового інтродуценту *Crambe tataria* Sebeok.

(*Brassicaceae*), які досягають близько 1 м у діаметрі. У народі такі рослини називають «перекотиполе». Наприкінці червня квітує рідкісний вид, інтродуцент *Delphinium sergii* Wissjul. (*Ranunculaceae*), який сформував на ділянці стійку гомеостатичну інтродукційну ценопопуляцію.

У літній період у лучно-степовому культурфітоценозі масово квітнуть бобові: *Astragalus cicer* L., *Coronilla scorpioides* (L.) W.D.J.Koch, *Genista tinctoria*, *Lotus ucrainicus* Klokov, *Medicago romanica* Prodan, *Onobrychis arenaria* (Kit.) DC., з адвентивних видів *Lathyrus tuberosus* L., *Medicago sativa* L. Представлено два види буркуну: *Melilotus albus* Medik., *M. officinalis* (L.) Pall.; п'ять видів конюшини: *Trifolium alpestre* L., *T. arvense* L., *T. montanum* L., *T. pratense* L., *T. repens* L.; шість видів горошку: *Vicia cracca* L., *V. sepium* L., *V. tenuifolia* Roth, та адвентивні *V. angustifolia* Rrichard, *V. tetrasperma* (L.) Schreb., *V. villosa* Roth. (*Fabaceae*).

Привертають увагу степові «колючі» рослини інтродуценти: два види миколайчиків: *Eryngium campestre* L., *E. planum* L. (*Apiaceae*) та два види головатня: *Echinops ruthenicus* M. Bieb., *E. sphaerocephalus* L. (*Asteraceae*). Місцями височіють інтродуценти *Alcea rugosa* Alef. та *Lavatera thuringiaca* L. (*Malvaceae*). У травостої трапляються *Knautia arvensis* (L.) Coult., *Scabiosa ochroleuca* L. (*Dipsacaceae*); *Convolvulus arvensis* L. (*Convolvulaceae*) та інші.

З літньо-квітучих рослин у лучно-степовому культурфітоценозі представлено три види підмаренників: *Galium aparine* L., *G. ruthenicum* Willd., *G. verum* L. (*Rubiaceae*); два рідкісні види залізняка: *Phlomis pungens* Willd., *Ph. tuberosa* L. (*Lamiaceae*); чотири види шавлії: *Salvia nutans* L., *S. pratensis* L., *S. nemorosa* L., *S. verticillata* L. (*Lamiaceae*), з яких перші два види є рідкісними; три види дивини: *Verbascum lychnitis* L., *V. phlomoides* L., *V. phoeniceum* L. (*Scrophulariaceae*); різні види волошки: *Centaurea borysthena* Grun., *C. ruthenica* Lam., *C. scabiosa* L. (*Asteraceae*); п'ять видів цибулі: *Allium decipiens* Fisch. ex Schult. & Schult.f., *A. oleraceum* L., *A. scorodoprassum* L., *A. sphaerocephalon* L., *A. waldsteinii* G.Don.f. (*Alliaceae*).

На ботаніко-географічній ділянці «Степи України» представлено шість видів полину: *Artemisia austriaca* Jacq., *A. campestris* L., *A. marschalliana* Spreng., *A. scoparia* Waldst. & Kit., *A. vulgaris* L. та адвентивний вид *A. absinthium* L. (*Asteraceae*). Квітування різних видів полину відбувається у липні–серпні, квітки дрібні, невиразні, однак дають приємний гіркуватий аромат.

Характерний терпкий запах мають різні види деревію: *Achillea collina* J.Becker ex Rchb., *A. millefolium* L., *A. setacea* Waldst. & Kit., (*Asteraceae*), які з давніх часів використовують для лікування. Широко відомі також лікарські властивості *Hypericum perforatum* L. (*Clusiaceae*), *Anchusa officinalis* L. (*Boraginaceae*), *Origanum vulgare* L. (*Lamiaceae*), *Tanacetum vulgare* L. (*Asteraceae*), *Asparagus officinalis* L. (*Asparagaceae*) та інших видів, представлених у лучно-степовому культурфітоценозі.

Наприкінці літа, у серпні, суцільним світло-бузковим килимом буває степовий інтродуцент *Galatella dracunculoides* (Lam.) Nees (*Asteraceae*).

Останнім часом колекцію було поповнено такими рідкісними степовими видами-інтродуцентами, як осінньо-квітучий ефемероїд *Sternbergia colchiciflora* Waldst. & Kit. (*Amaryllidaceae*) та ковила пірчаста *Stipa pennata* L. (*Poaceae*).

На ботаніко-географічній ділянці «Степи України» виявлено 29 адвентивних видів рослин [4]. Найбільші проблеми, небажаного для співробітників ботанічного саду швидкого поширення, створюють такі агресивні адвентивні види, як *Solidago canadensis* L. (*Asteraceae*), *Lycium barbatum* L. (*Solanaceae*), *Asclepias syriaca* L. (*Asclepiadaceae*). Ці рослини швидко розмножуються, проявляють тенденції до утворення монодомінантних плям і витіснення з травостою аборигенних видів. Тому ці види потребують постійного фітоценотичного контролю та зменшення чисельності шляхом видалення їх із травостою вручну, за допомогою секатора, кущоріза тощо.

Висновки і перспективи. Підсумовуючи наші флористичні дослідження, зазначимо, що в складі лучно-степового культурфітоценозу на ботаніко-географічній ділянці «Степи України» налічується 238 видів вищих судинних рослин, зі 143 родів, 40 родин, одного відділу. Флористична репрезентативність

цього штучно створеного угруповання значно вища, аніж природних лучно-степових фітоценозів подібної площі у цьому регіоні. Значне фіторізноманіття ботаніко-географічної ділянки «Степи України» зумовлено високою флористичною репрезентативністю і є результатом багаторічної роботи з інтродукції рослин. Успішний досвід моделювання штучного лучно-степового фітоценозу свідчить про ефективність збереження фіторізноманіття *ex situ*.

На ботаніко-географічній ділянці «Степи України» представлено 16 рідкісних видів рослин, які охороняються на державному рівні і занесені до Червоної книги України [8]: *Adonis vernalis*, *A. wolgensis*, *Delphinium sergii*, *Pulsatilla pratensis* (*Ranunculaceae*); *Gymnospermium odessanum* (*Berberidaceae*); *Paeonia tenuifolia* (*Paeoniaceae*); *Crambe tataria* (*Brassicaceae*); *Bulbocodium versicolor* (*Melanthiaceae*); *Crocus reticulatus* (*Iridaceae*); *Tulipa ophiophylla*, *T. quercetorum*, *T. schrenkii* (*Liliaceae*); *Ornithogalum boucheanum* (*Hyacinthaceae*); *Sternbergia colchiciflora* (*Amaryllidaceae*); *Stipa capillata*, *S. pennata* (*Poaceae*). На ботаніко-географічній ділянці «Степи України» представлено також 48 рідкісних видів рослин, які охороняються на регіональних рівнях у різних областях України [5]. Отже, флористична унікальність лучно-степового культурфітоценозу на ботаніко-географічній ділянці «Степи України» є надзвичайно високою, концентрація значної кількості рідкісних видів у штучно створеному фітоценозі невеликої площі можлива лише в результаті інтродукції. Успішний досвід вирощування рідкісних видів на ботаніко-географічній ділянці «Степи України» упродовж тривалого часу показав, що це ефективний захід їхнього збереження та охорони *ex situ*.

У перспективі на ботаніко-географічній ділянці «Степи України» планують подальше збагачення фіторізноманіття, джерелом якого можуть бути природні лучно-степові та степові угруповання України, у тому числі лучні степи фізико-географічної області Київського плато, як найближчі територіально та за природними умовами.

Успішний досвід моделювання лучно-степового культурфітоценозу зі значним фіторізноманіттям є перспективним напрямом для використання в озелененні. Більшість інтродуцентів добре співіснують із видами місцевої флори, стійкі до помірних рекреаційних навантажень. Моделювання таких культурфітоценозів, що є флористично багатими, крім наукового, загальноосвітнього та естетичного значення сприяє збереженню фіторізноманіття *ex situ*.

Список використаних джерел

1. Бородіна, Р. М. Інтродукція рослин степів України / Р. М. Бородіна // Інтродукція на Україні корисних рослин природної флори СРСР – К. : Наукова думка, 1972. – С. 40–68.
2. Гриценко, В. В. Рідкісні види весняних ефемероїдів на ботаніко-географічній ділянці «Степи України» Національного ботанічного саду ім. М. М. Гришка НАН України / В. В. Гриценко // Рослинний світ у Червоній книзі України: впровадження Глобальної стратегії збереження рослин : матеріали міжнародної наукової конференції. – К. : Альтерпрес, 2010. – С. 250–252.
3. Гриценко, В. В. Огляд кущів степового культурфітоценозу / В. В. Гриценко // Международные чтения, посвященные 110-летию со дня рождения доктора биологических наук, профессора Л. И. Рубцова : материалы конференции. – К. : Моляр С. В., 2012. – С. 277–281.
4. Гриценко, В. В. Проблеми адвентивізації степового культурфітоценозу / В. В. Гриценко // Синантропізація рослинного покриву України. II Всеукраїнська наукова конференція : тези наукових доповідей. – К. : Фітосоціоцентр, 2012. – С. 22–23.
5. Гриценко, В. В. Рідкісні види рослин у степовому культурфітоценозі: систематичний склад, соціологічна характеристика, історичні аспекти інтродукції та сучасний стан / В. В. Гриценко // Інтродукція рослин. – 2012. – № 2. – С. 13–21.
6. Гриценко, В. В. Інтродукційні ценопопуляції раритетних видів рослин, внесених до Червоної книги України, в степовому культурфітоценозі / В. В. Гриценко // Флорологія та фітосоціологія. – Т. 3–4. – К. : Фітон, 2014. – С. 276–281.
7. Ценопопуляции растений (основные понятия и структура) / О. В. Смирнова, Л. Б. Заугольнова, И. М. Ермакова и др. – М. : Наука, 1976. – 217 с.
8. Червона книга України. Рослинний світ / за заг. ред. Я. П. Дідуха. – К. : Глобалконсалтинг, 2009. – 911 с.
9. Mosyakin, S. L. Vascular plants of Ukraine. A nomenclatural checklist / S. L. Mosyakin, M. M. Fedoronchuk. – Kiev, 1999. – 345 p.

References

1. Borodina, R. M. (1972). Introdukcija roslyn stepiv Ukrai'ny [Introduction of plants of the steppes of Ukraine]. The introduction in Ukraine of useful plants of the natural flora of the USSR. Kyiv, Naukova dumka, 40–68.
2. Grycenko, V. V. (2010). Ridkisini vydy vesnjanyh efemeroi'div na botaniko-geografichnij diljanci "Stepy Ukrai'ny" Nacional'nogo botanichnogo sadu im. M. M. Gryshka NAN Ukrai'ny [Rare spring ephemeroïds on botanical and geographical area "Steppes of Ukraine" National Botanic Garden of the N. N. Grishko NAS of Ukraine]. Flora in the Red Book of Ukraine: implementation of the Global strategy for plant conservation. Proceedings of the international conference. Kyiv, Al'terpres, 250–252.
3. Grycenko, V. V. (2012). Ogljad kushchiv stepovogo kul'turfitocenu [Overview steppe bushes kulturfitotsenoz]. International readings dedicated to the 110-th anniversary of the birth of doctor of biological sciences, professor L. I. Rubtsov: conference materials. Kiev, Moljar S. V., 277–281.
4. Grycenko, V. V. (2012). Problemy adventyzzacii' stepovogo kul'turfitocenu [Problems adventyzzation steppe kulturfitotsenoz]. Synanthropization vegetation Ukraine. Second National conference. Abstracts of scientific reports. Kyiv, Fitosociocentr, 22–23.
5. Grycenko, V. V. (2012). Ridkisini vydy roslyn u stepovomu kul'turfitocenuzi: systematychnyj sklad, sozologichna harakterystyka, istorychni aspekty introdukcii' ta suchasnyj stan [Rare species of plants in steppe kulturphytocoenose: the systematic composition, sozological characteristic, the historical aspects of the introduction, the contemporary state]. Plant introduction, 2, 13–21.
6. Grycenko, V. V. (2014). Introdukcijni cenopopuljacii' rarytetnyh vydiv roslyn, vnesenyh do Chervonoi' knygy Ukrai'ny, v stepovomu kul'turfitocenuzi [Introduction coenopopulations of rare species, listed in the Red Book of Ukraine, in the steppe kulturfitotsenoz]. Phlorology and phytosoziology, 3–4. Kyiv, Fiton, 276–281.
7. Smirnova, O. V., Zaugol'nova, L. B., Ermakova, I. M. et al. (1976). Cenopopuljacii rastenij (osnovnye ponjatija i struktura) [Cenopopulations of plants (basic concepts and structure)]. Moskva, Nauka, 217.
8. Diduh, Ja. P. (ed.) (2009). Chervona knyga Ukrai'ny. Roslynnyj svit [Red book of Ukraine. Vegetable Kingdom]. Kyiv, Globalkonsaltyng, 911.
9. Mosyakin, S. L., Fedoronchuk, M. M. (1999). Vascular plants of Ukraine. A nomenclatural checklist. Kyev, 345.

ФИТОРАЗНООБРАЗИЕ БОТАНИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКОГО УЧАСТКА «СТЕПИ УКРАИНЫ» В НАЦИОНАЛЬНОМ БОТАНИЧЕСКОМ САДУ ИМ. М. М. ГРИШКО НАН УКРАИНЫ

В. В. Гриценко

Аннотация. Приведен обзор фиторазнообразия искусственно созданного лугово-степного фитоценоза на ботанико-географическом участке «Степи Украины» в Национальном ботаническом саду им. Н. Н. Гришко НАН Украины. Обзор фиторазнообразия включает такие составляющие: злаки, осоки, кусты,

весеннецветущие эфемероиды, весеннее и летнее разнотравье, адвентивные виды растений. Ныне в составе лугово-степного культурфитоценоза насчитывается 238 видов высших сосудистых растений, которые принадлежат к 143 родам, 40 семействам, 1 отделу. Значительное фиторазнообразие ботанико-географического участка «Степи Украины» обусловлено высокой флористической репрезентативностью и является результатом многолетней работы по интродукции растений. Высокой является также флористическая уникальность лугово-степного культурфитоценоза на ботанико-географическом участке «Степи Украины». В составе культурфитоценоза представлено 16 редких видов растений, которые охраняются на государственном уровне и внесены в Красную книгу Украины, а также 48 редких видов растений, которые охраняются на региональных уровнях в разных областях Украины. Концентрация значительного количества редких видов в искусственно созданном фитоценозе возможна только в результате интродукции. Успешный опыт моделирования искусственного лугово-степного фитоценоза свидетельствует об эффективности сохранения фиторазнообразия *ex situ* и является эффективной мерой охраны редких видов растений.

Ключевые слова: фиторазнообразие, лугово-степной фитоценоз, растения интродуценты, интродукционные ценопопуляции.

PHYTO DIVERSITY OF THE BOTANICAL-GEOGRAPHICAL SECTION “STEPPE OF UKRAINE” IN THE NATIONAL BOTANICAL GARDEN N. N. GRISHKO NAS OF UKRAINE

V. Gritsenko

Abstract. *The review of the phyto diversity of the artificially created meadow-steppe phytocenosis on the botanical-geographical section of the Steppe of Ukraine is given in the National Botanical Garden N. N. Grishko NAS of Ukraine. Overview of the phyto diversity includes such components: cereals, sedges, bushes, spring flowering ephemeroïds, spring and summer grasses, adventive plant species. Nowadays, there are 238 species of higher vascular plants in the meadow-steppe cultivated phytocenosis, which belong to 143 genera, 40 families, and 1 department. The significant phyto diversity of the botanical-geographical section "Steppes of Ukraine" is due to the high floral representation and is the result of many years of plant introduction robots. High is also the floristic uniqueness of the meadow-steppe cultivation of the phytocenosis on the botanical-geographical section of the Steppe of Ukraine. In the composition of the cultivated plants 16 rare species of plants are represented, which are protected at the state level and listed in the Red Book of Ukraine, as well as 48 rare plant species that are protected at regional levels in different regions of Ukraine. The concentration of a significant number of rare species in an artificially created phytocenosis is possible only as a result of introductions. The successful experience of modeling artificial meadow-steppe phytocenosis testifies to the effectiveness of *ex situ* conservation of phyto diversity and is an effective measure for the protection of rare plant species.*

Keywords: *phyto diversity, meadow-steppe phytocenosis, plant introduction, introductions cenopopulations.*