

В.В. ГРИЦЕНКО

Національний ботанічний сад ім. М.М. Гришка НАН України
Україна, 01014 м. Київ, вул. Тімірязєвська, 1

ПІДСУМКИ ІНТРОДУКЦІЇ РОСЛИН НА БОТАНІКО-ГЕОГРАФІЧНІЙ ДІЛЯНЦІ "СТЕПИ УКРАЇНИ" НАЦІОНАЛЬНОГО БОТАНІЧНОГО САДУ ім. М.М. ГРИШКА НАН УКРАЇНИ

Підбито підсумки інтродукції рослин на ботаніко-географічній ділянці „Степи України” НБС ім. М.М. Гришка НАН України. Обґрунтовано ефективність збереження флористичного різноманіття степів України ex situ.

У 2009 р. виповнюється 60 років з часу заснування у Національному ботанічному саду ім. М.М. Гришка НАН України ботаніко-географічної ділянки "Степи України". За цей період на ділянці змодельовано штучний степовий фітоценоз, зібрано цінну колекцію представників флори степів України.

Метою наших досліджень було підбити підсумки інтродукції рослин на ботаніко-географічній ділянці "Степи України" та обґрунтувати ефективність збереження флористичного різноманіття степів України ex situ.

Дослідження інтродукційного процесу проводили з урахуванням положень, викладених у літературі [2]. Фітоценотичні описи проводили на домінантній основі за [16]. Популяційні дослідження виконували за загальноприйнятими методиками [16, 17]. Ступінь успішності інтродукції рослин оцінювали за шкалою Вульфа—Базилевської [1]. Номенклатуру таксонів вищих судинних рослин подано за [19].

Природні умови ботаніко-географічної ділянки "Степи України". Ділянка розташована на межі Правобережного Лісостепу і Правобережного Полісся, у північно-східній частині фізико-географічної області Київського плато [15]. У ботанічному саду вона межує з такими ботаніко-географічними ділянками: на заході — "Алтай і Західний

Сибір", на півночі — "Українські Карпати", на півдні — "Ліси рівнинної частини України" виділ "Пакленова діброва", на сході примикає до схилу Дніпра, вкритого насадженнями деревних порід. З усіх боків ділянка "Степи України" оточена лісовими угрупованнями. Вона займає площу 2,5 га і розташована на плакорі на високому правому березі Дніпра, звідки відкривається велична панорама на Лівобережжя.

Ділянка характеризується рівнинним рельєфом і незначним нахилом поверхні в південно-східному напрямі. На території фізико-географічної області Київського плато природні степові угруповання приурочені до крутих схилів південної та прилеглих експозицій [8, 13]. Експозиція та крутизна схилів впливають на інтенсивність прогрівання поверхні ґрунту та режим його зволоження. Отже, комплексні градієнти цих екологічних факторів на ділянці "Степи України" і в природних степових угрупованнях нашого регіону мають відмінності. Ґрунти на ділянці кислі, що негативно впливає на ріст і розвиток окремих інтродуцентів, які в природних степових угрупованнях приурочені до слаболужних ґрунтів. Таким чином, екологічні умови на цій ділянці (географічне положення, клімат, ґрунти тощо) і в природних степах України мають відмінності.

На ділянці "Степи України" створено штучний курган, на верхів'ї якого встанов-

лено кам'яну "скіфську бабу", а ще одна розташована неподалік. "Скіфські баби" мають історичну та культурну цінність.

Історичні аспекти інтродукції рослин. Ботаніко-географічна ділянка "Степи України" була закладена у Національному ботанічному саду ім. М.М. Гришка НАН України у 1949 р. за техно-робочим проектом професора Олександра Івановича Соколовського [2].

Формування рослинного покриву на ділянці "Степи України" проводили шляхом моделювання штучного степового фітоценозу по аналогії з природними еталонами, а саме шляхом інтродукції типових представників флори степів України, які завозили з природних степових угруповань Лісостепу та Степу України у різні роки. Поповнення флористичного складу культурфітоценозу триває досі.

У рік створення територія ділянки була переорана, витримана під чорним паром, а восени засіяна насінням домінантів степових фітоценозів — *Festuca valesiaca* Gaudin, *Poa angustifolia* L., *Agropyron pectinatum* (M.Bieb.) P. Beauv. Було висаджено дернини ковили [2]. Значну кількість видів вперше завезено на ділянку у 50–60-ті роки ХХ ст. переважно з відділень Українського степового природного заповідника. Під впливом нових кліматичних, едафічних, ценотичних, біотичних факторів окремі інтродуценти в штучно створеному фітоценозі з часом випадали або їхня кількість зменшувалася. Однак більшість інтродукованих у цей період видів збереглася на ділянці донині, наприклад, *Festuca valesiaca* та *Poa angustifolia* — з 1949 р.; *Adonis vernalis* L., *Amygdalus nana* L., *Centaurea ruthenica* Lam., *Stipa capillata* L. — з 1952 р.; *Adonis wolgensis* Steven, *Muscari neglectum* Guss. ex Ten., *Paeonia tenuifolia* L., *Phlomis tuberosa* L., *Veronica incana* L., *Ornithogalum fimbriatum* Willd., *Gymnospermium odessanum* (DC.) Takht. — з 1953 р.; *Clematis integrifolia* L., *Eryngium planum* L. — з 1960 р. тощо. Два види спонтанно потрапили на ділянку

"Степи України" із сусідніх ботаніко-географічних ділянок і прижилися: *Tulipa quercetorum* Klokov & Zoz — з ділянки "Ліси рівнинної частини України" виділ "Пакленова діброва", *Hepatica nobilis* Schreb. — з ділянки "Українські Карпати".

У 70–80-ті роки ХХ ст. були опубліковані роботи Р.М. Бородіної [2–5], присвячені інтродукції на ділянку "Степи України" декоративних, лікарських та інших корисних рослин степів України.

На початку ХХІ ст. співробітники відділу природної флори поповнювали кількість особин низки видів, які були наявні у колекції з 50–60-х років ХХ ст. Наприклад, у 2002 р. з Миколаївської обл. завезено особини *Gymnospermium odessanum*, з Луганської обл. — *Adonis wolgensis*, *Pulsatilla nigricans* Storck, *Ranunculus illyricus* L. У 2002–2006 рр. з природних лучно-степових угруповань фізико-географічної області Київського плато, в межах якої розташований ботанічний сад, поповнено кількість особин *Adonis vernalis*, *Pulsatilla nigricans*, *Ranunculus illyricus*, *Hypericum perforatum* L. *Filipendula vulgaris* Moench, *Trifolium alpestre* L., *T. montanum* L., *Artemisia austriaca* Jacq., *Iris hungarica* Waldst. & Kit., *Stipa capillata*. У 2007 р. з природних степових угруповань Полтавської обл. привезені і успішно прижилися генеративні особини *Adonis wolgensis*, *Clematis integrifolia*, *Festuca valesiaca*, *Thalictrum minus* L., *Vinca herbacea* Waldst. & Kit., *Muscari neglectum* Guss. ex Ten., *Ornithogalum boucheanum* (Kunth) Aschers, *Stipa capillata* та інших видів.

Співробітниками відділу були повторно завезені та відновлені у колекції види, вперше висаджені на ділянку у 50–60-ті рр. ХХ ст., але які з часом випали. Це *Bulbocodium versicolor* (Ker Gawl.) Spreng. (2002 р., Київська обл.), *Iris pumila* L. (2002 р., Миколаївська обл.), *Verbascum phoeniceum* L., *Tulipa ophiophylla* Klokov & Zoz (2002 р., Луганська обл.), *Hyacinthella leucophaea* (K. Koch) Schur (2002 р., Луганська обл.; 2007 р., Полтавська обл.), *Ajuga genevensis*

L. (2002 р., Черкаська обл.), *Ornithogalum kochii* Parl. (2003 р., Київська обл.), *Veronica austriaca* L., *Helichrysum arenarium* (L.) Moench (2007 р., Полтавська обл.).

У цей період колекція живих рослин була поповнена новими для ділянки видами: *Crocus reticulatus* Steven ex Adams (2002 р., Луганська обл.; 2003 р., Київська обл.; 2008 р., Вінницька обл.), *Dianthus membranaceus* Borbas, *Hieracium umbellatum* L., *Allium podolicum* (Asch. & Graebn.) Blocki ex Racib., *Stipa pennata* L. (2002–2007 рр., Київська обл.).

У результаті проведення багаторічної інтродукційної роботи нині на ділянці "Степи України" зростає 140 видів інтродуцентів.

Аборигенні та адвентивні види рослин.

Паралельно з інтродукційним процесом упродовж 60-річного періоду відбувалася спонтанна інвазія на ботаніко-географічну ділянку "Степи України" аборигенних (наприклад, *Berteroa incana* (L.) DC., *Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik., *Potentilla argentea* L., *Lotus ucrainicus* Klokov, *Medicago lupulina* L., *Melilotus albus* Medik., *M. officinalis* (L.) Pall., *Trifolium arvense* L., *Vicia cracca* L., *Linaria vulgaris* Mill., *Veronica chamaedrys* L., *Plantago lanceolata* L., *Artemisia vulgaris* L., *Picris hieracioides* L., *Bromopsis inermis* (Leyss.) Holub, *Dactylis glomerata* L., *Elytrigia repens* (L.) Nevski та ін., всього 68 видів) та адвентивних (наприклад, *Lathyrus tuberosus* L., *Vicia villosa* Roth, *Vicia tetrasperma* (L.) Schreb., *Artemisia absinthium* L., *Cichorium intybus* L., *Lycium barbatum* L., *Lactuca serriola* L., *Solidago canadensis* L. тощо, всього 30 видів) видів. Виявлені нами на ділянці аборигенні та адвентивні види також є представниками флори степів України, оскільки вони зростають і в природних степових угрупованнях.

Флористичні особливості рослинного покриву. Нині у флористичному складі штучно створеного на ботаніко-географічній ділянці "Степи України" фітоценозу

нараховується 238 видів судинних рослин — представників флори степів України. З них 140 видів — інтродуценти, 68 — аборигенні види, 30 — адвентивні.

Успішний досвід вирощування на ботаніко-географічній ділянці "Степи України" 238 видів флори степів України свідчить, що це ефективний спосіб збереження флористичного різноманіття степів України *ex situ*.

Аналіз флористичного складу культурфітоценозу на ботаніко-географічній ділянці "Степи України" на предмет систематичної структури, за основними біоморфологічними, еколого-ценотичними характеристиками і загальними ареалами порівняно з природними екотопами засвідчив, що він найбільш подібний до природних лучних степів фізико-географічної області Київського плато. 221 (40,32 %) вид входить до флористичного складу лучних степів Київського плато, 17 видів вирощуються за межами природних ареалів [9].

Наявність видів інтродуцентів, які не трапляються в нашому регіоні (фізико-географічна область Київське плато) в природних степових угрупованнях, є флористичною особливістю рослинного покриву ботаніко-географічної ділянки "Степи України". Це такі види, як *Gymnospermium odessanum*, *Paeonia tenuifolia*, *Clematis pseudoflammula* Schmalh. ex Lipskt, *Alcea rugosa* Alef., *Centaurea ruthenica*, *Galatella dracunculoides* (Lam.) Nees, *Ornithogalum fimbriatum*, *O. boucheanum*, *Iris halophila* Pall., *Scilla siberica* Haw., *Tulipa ophiophylla*, *T. quercetorum*, *T. schrenkii* Regel та ін.

Лучні степи Київського плато є перспективним джерелом подальшого збагачення флористичного різноманіття на ділянці "Степи України".

Ценотичні особливості рослинного покриву. В штучно створеному фітоценозі представлені фрагменти угруповань формацій *Festuceta valesiacaе*, *Poeta angustifoliae*, *Bromopsideta inermis*, *Elytrigieta intermediae*.

У центральній, найбільш ксерофітній частині ділянки у травостої домінує *Festuca valesiaca*, угруповання якої широко поширені і в природних степових фітоценозах. Загальне проєктивне покриття трав'янистого ярусу на ділянці у весняно-літній період високе — 80–95 %. Травостій з трьома під'ярусами. I під'ярус (70–90 см заввишки) розріджений, утворений *Elytrigia intermedia* (Host) Nevski, *Elytrigia repens*, *Salvia pratensis* та ін., II під'ярус (50–60 см) — *Festuca valesiaca* (40–60 %) та видами різнотрав'я: *Medicago romanica*, *Galium verum*, *Astragalus cicer*, *Adonis vernalis*, *Eryngium planum*, *Falcaria vulgaris*, *Hypericum perforatum*, *Trifolium alpestre*, *T. montanum*, *Origanum vulgare*, *Stachys recta*, *Thalictrum minus*, *Veronica incana* тощо, III під'ярус (20–25 см) — *Fragaria viridis*, *Stellaria graminea* L. та ін.

На ділянці місцями трапляються невеликі за площею фрагменти заростей чагарників *Amygdalus nana* та *Chamaecytisus ruthenicus* (Fisch. ex Wol.) Klaskova.

По краях ділянки, які межують з прилеглими лісовими угрупованнями, фрагменти травостою більш мезофітні, з домінуванням *Arrhenatherum elatius* (L.) J.Presl & C. Presl, *Elytrigia repens*, *Solidago canadensis*.

Змодельований на ділянці "Степи України" штучний фітоценоз, який формувався впродовж 60-річного періоду, за своєю будовою та видовим складом близький до природних лучно-степових угруповань, для яких характерне кількісне переважання ксеромезофітних видів та участь мезо-, еври- та евксерофітів.

Інтродукційні ценопопуляції. На ботаніко-географічній ділянці "Степи України" більшість інтродуцентів успішно співіснують з аборигенними та адвентивними видами і здатні до формування інтродукційних ценопопуляцій. Так, зі 140 видів інтродуцентів 103 види, які були вперше завезені на ділянку переважно у 50–60-ті роки ХХ ст., сформували стійкі гомеостатичні інтродукційні ценопопуляції, що за своєю структу-

рою близькі до природних популяцій. Це такі види, як *Adonis vernalis*, *A. wolgensis*, *Clematis integrifolia*, *C. pseudoflammula*, *Gymnospermium odessanum*, *Gypsophilla paniculata* L., *Paeonia tenuifolia*, *Hypericum perforatum*, *Amygdalus nana*, *Filipendula vulgaris*, *Chamaecytisus ruthenicus*, *Trifolium montanum*, *Linum austriacum* L., *Eryngium planum*, *Falcaria vulgaris* Bernh., *Scabiosa ochroleuca* L., *Vinca herbacea*, *Veronica incana*, *Phlomis tuberosa*, *Salvia nutans* L., *S. pratensis* L., *Stachys recta* L., *Artemisia austriaca*, *Echinops sphaerocephalus* L., *Galatella dracunculoides*, *Iris halophila*, *I. hungarica*, *Tulipa quercetorum*, *Muscari neglectum*, *Ornithogalum fimbriatum*, *O. boucheanum*, *Scilla siberica*, *Asparagus officinalis* L., *Agropyron pectinatum*, *Stipa capillata* та ін. Ці види ми відносимо до I ступеня успішності інтродукції за шкалою Вульфа—Базилевської [1], оскільки рослини досягли стадії насінневого розмноження і самостійного існування в процесі природного розмноження. Здатність інтродуцентів формувати в культурфітоценозах стійкі гомеостатичні інтродукційні ценопопуляції свідчить про їх міцні фітоценотичні позиції [6].

У процесі формування перебувають інтродукційні ценопопуляції двох видів: *Styrcus reticulatus*, завезеного на ділянку у 2002–2003 рр., та *Vulbocodium versicolor*, відновленої у колекції в 2002 р. Спостерігається самосів цих видів.

Решта інтродуцентів (35 видів) представлені на ділянці кількома особинами (*Tulipa schrenkii*, *T. ophiophylla*, *Hyacinthella leucophaea*, *Ornithogalum kochii*, *Anemone sylvestris* L., *Ranunculus illyricus*, *Verbascum phoeniceum*, *Centaurea ruthenica*, *Helichrysum arenarium*, *Hieracium umbellatum*, *Allium podolicum*, *Ajuga genevensis*, *Stipa pennata* та ін).

Созологічна характеристика інтродуцентів. Зі 140 видів-інтродуцентів, які зростають на ботаніко-географічній ділянці "Степи України", 31 вид є рідкісним [7]. 11 видів занесено до "Червоної книги України"

Флористична репрезентативність лучно-степових угруповань на території фізико-географічної області Київське плато

Місцезнаходження лучно-степових угруповань	Площа, га	Кількість						
		Видів	%	Родів	%	Родин	%	Рідкісних видів
<i>Природні угруповання</i>								
Усі лучно-степові ділянки на території Київського плато	5 000	548	100	272	100	57	100	87
Ботанічний заказник "Тулинецькі Переліски", Київська обл., Миронівський р-н, окол. с. Тулинці	88	343	62,6	201	73,9	50	87,7	36
Проектований ботанічний заказник "Миронів- ський", Київська обл., Миронівський р-н, окол. с. Центральне	10	252	46,0	161	59,2	38	66,7	17
Проектований ботанічний заказник "Астрагал", Київська обл., Миронівський р-н, між селами Ан- дріївка та Центральне	10	227	41,4	149	54,8	40	70,2	3
Проектована ботанічна пам'ятка природи "Горо- дище Городок", Київська обл., Обухівський р-н, окол. с. Старі Безрадічі	3	123	22,5	92	33,8	31	54,4	2
<i>Штучно створене угруповання</i>								
Лучно-степовий культурфітоценоз на ботаніко-географічній ділянці "Степи України", Національний ботанічний сад ім. М.М. Гришка НАН України (м. Київ)	2,5	238	43,4	143	52,6	40	70,2	31

[18]: *Pulsatilla nigricans*, *Paeonia tenuifolia*, *Gymnospermium odessanum*, *Bulbocodium versicolor*, *Crocus reticulatus*, *Tulipa quercetorum*, *T. schrenkii*, *T. ophiophylla*, *Ornithogalum boucheanum*, *Stipa capillata*, *S. pennata*.

Paeonia tenuifolia занесено до списку рідкісних видів Бернської конвенції [11], *Adonis vernalis* — до Додатку II "Конвенції про міжнародну торгівлю видами дикої фауни і флори, які перебувають під загрозою зникнення" (CITES) [10]. *Adonis vernalis*, *Anemone sylvestris*, *Iris hungarica* занесено до переліку видів рослин, що підлягають особливій охороні на території м. Києва та його зеленої зони (рішення Київської місь-

кої ради VII сесії XXIII скликання та VIII сесії IV скликання). Рідкісними у регіоні досліджень (Київське плато) є 20 видів: *Adonis vernalis*, *A. wolgensis*, *Anemone sylvestris*, *Clematis integrifolia*, *Ranunculus illyricus*, *Amygdalus nana*, *Dianthus membranaceus*, *D. andrzejowskianus* (Zapal.) Kulcz., *Echinops sphaerocephalus*, *Iris hungarica*, *I. pumila*, *Hyacinthella leucophaea*, *Muscari neglectum*, *Ornithogalum kochii*, *Salvia nutans*, *Linum austriacum*, *Seseli campestre* Besser, *Vinca herbacea*, *Agropyron pectinatum*, *Melica transsilvanica* Schur.

Успішний досвід вирощування зазначених рідкісних видів на ботаніко-географічній ділянці "Степи України" в штучно

створеному степовому фітоценозі впродовж тривалого часу свідчить про ефективність їх охорони *ex situ*.

Порівняльна характеристика природних та штучно створеного лучно-степових угруповань. Нами проаналізовано флористичне різноманіття степового культурфітоценозу на ботаніко-географічній ділянці "Степи України" [9], природних лучно-степових угруповань у межах фізико-географічної області Київське плато [8] та окремих степових ділянок на цій території [12–14]. Результати свідчать, що флористична репрезентативність штучно створеного степового угруповання (238 видів на площі 2,5 га) є майже вдвічі більшою, ніж природних степових угруповань (123 види на площі 3 га) та наближена до такої степових ділянок, які займають значно більші площі (227 та 252 види на площі 10 га) (таблиця).

За кількістю рідкісних видів (31 вид на площі 2,5 га) степовий культурфітоценоз близький до еталонної ділянки лучного степу — ботанічного заказника "Тулинецькі Переліски", де на площі 88 га зростає 36 рідкісних видів [12] (див. таблицю). Отже флористична унікальність штучно створеного степового угруповання на ботаніко-географічній ділянці "Степи України" є надзвичайно високою. Концентрація такої кількості рідкісних видів на невеликій за площею степовій ділянці можлива лише при інтродукції.

Наведені результати свідчать про ефективність збереження флористичного різноманіття степів та рідкісних степових видів рослин *ex situ*.

Висновки

1. Нині на ботаніко-географічній ділянці "Степи України" успішно зростають 238 видів судинних рослин (140 видів — інтродуценти, 68 — аборигенні, 30 — адвентивні) — представники флори степів України, що свідчить про ефективність збереження флористичного різноманіття степів України *ex situ*.

2. Аналіз флористичного складу культурфітоценозу на ботаніко-географічній ділянці "Степи України" щодо систематичної структури, основних біоморфологічних, еколого-ценотичних характеристик і загальних ареалів порівняно з природними екотопами засвідчив, що він найбільш подібний до лучних степів фізико-географічної області Київського плато. З 238 видів, представлених у змодельованому фітоценозі, 221 вид входить до флористичного складу лучних степів Київського плато, 17 видів вирощуються за межами природних ареалів.

3. У штучно створеному на ботаніко-географічній ділянці "Степи України" фітоценозі представлені фрагменти угруповань формацій *Festuceta valesiacaе*, *Poeta angustifoliae*, *Bromopsideta inermis*, *Elytrigietta intermediae*. За своєю будовою та видовим складом змодельований фітоценоз близький до природних лучно-степових угруповань.

4. На ботаніко-географічній ділянці "Степи України" 103 види сформували стійкі гомеостатичні інтродукційні ценопопуляції, які за своєю структурою близькі до природних популяцій. Це свідчить про міцні фітоценотичні позиції видів-інтродуцентів.

5. Успішний досвід вирощування на ботаніко-географічній ділянці "Степи України" в штучно створеному степовому фітоценозі 31 рідкісного виду інтродуцентів, з яких 11 видів занесено до "Червоної книги України", свідчить про ефективність їх охорони *ex situ*.

6. Флористична репрезентативність штучно створеного степового угруповання на ботаніко-географічній ділянці "Степи України" є вдвічі більшою, ніж природних степових угруповань на подібній площі у цьому регіоні. Флористична унікальність степового культурфітоценозу є надзвичайно високою, концентрація 31 рідкісного виду на степовій ділянці площею 2,5 га можлива лише при інтродукції. Це свідчить про ефективність збереження флористичного

різноманіття степів та рідкісних степових видів рослин *ex situ*.

1. *Базилевская Н.А.* Теория и методы интродукции растений. — М.: Изд-во МГУ, 1964. — 131 с.

2. *Бородіна Р.М.* Интродукція рослин степів України // Интродукція на Україні корисних рослин природної флори СРСР. — К.: Наук. думка, 1972. — С. 40–68.

3. *Бородіна Р.М.* Степові види роду шавлія (*Salvia L.*) в умовах ЦРБС АН УРСР // Рослинні ресурси України, їх використання та збагачення. — К.: Наук. думка, 1976. — С. 107–110.

4. *Бородіна Р.М.* Степи України // Декоративні рослини природної флори України. — К.: Наук. думка, 1977. — С. 86–136.

5. *Бородіна Р.М.* Степи Украины // Интродуцированные лекарственные растения. — К.: Наук. думка, 1983. — С. 24–33.

6. *Гриценко В.В.* Интродукційні популяції рослин у лучно-степових культурфітоценозах // Интродукція рослин. — 2005. — № 1. — С. 17–22.

7. *Гриценко В.В.* Збереження рідкісних видів рослин на ділянці "Степи України" Національного ботанічного саду імені М.М. Гришка НАН України // Різноманіття фітобіоти: шляхи відновлення, збагачення і збереження. Історія та сучасні проблеми: Матеріали міжнар. наук. конф. — Кременець; Тернопіль: Підручники і посібники, 2007. — С. 52.

8. *Гриценко В.В.* Лучні степи Київського плато: флора, рослинність, популяції рідкісних видів та охорона: Автореф. дис. ... канд. біол. наук. — К., 2007. — 20 с.

9. *Гриценко В.В.* Збереження флористичного різноманіття степів України *ex situ* у Національному ботанічному саду ім. М.М. Гришка НАН України // Вісн. Київ. нац. ун-ту імені Тараса Шевченка. Интродукція та збереження рослинного різноманіття (Міжнар. наук. конф. "Ботанічні сади — осередки збереження різноманіття світової флори"; м. Київ, 18–22 травня 2009 р.). — 2009. — Вип. 22–24. — С. 111–113.

10. *Каталог* раритетного біорізноманіття заповідників і національних природних парків України / За наук. ред. д-ра біол. наук С.Ю. Поповича. — К.: Фітосоціоцентр, 2002. — 276 с.

11. *Конвенція* про охорону дикої флори і фауни та природних середовищ існування в Європі (Берн, 1979 р.). — К., 1998. — 76 с.

12. *Мельник В.І., Гриценко В.В.* Рослинний покрив урочища "Тулинецькі Переліски" — еталон лучних степів Київського плато // Зб. наук. пр. Полтав. держ. пед. ун-ту ім. В.Г. Короленка. Сер. Екологія. Біол. науки. — Полтава, 2005. — № 4 (43). — С. 22–28.

13. *Мельник В.І., Гриценко В.В.* Луговые степи Киевского плато // Ботан. журн. — 2007. — 92, № 5. — С. 730–739.

14. *Мельник В.І., Гриценко В.В., Парубок М.І.* Рослинний покрив перспективних для заповідання лучно-степових ділянок Київського плато // Заповідна справа в Україні. — 2006. — 12, вип. 1. — С. 77–82.

15. *Порывкина О.В.* Лесостепная область Киевского плато // Физико-географическое районирование Украинской ССР. — К.: Изд-во Киев. ун-та, 1968. — С. 232–241.

16. *Работнов Т.А.* Фитоценология. — М.: Изд-во МГУ, 1992. — 350 с.

17. *Ценопопуляції* растений (основные понятия и структура) / О.В. Смирнова, Л.Б. Заугольнова, И.М. Ермакова и др. — М.: Наука, 1976. — 217 с.

18. *Червона книга* України. Рослинний світ. — К.: Укр. енциклопедія, 1996. — 608 с.

19. *Mosyakin S.L., Fedoronchuk M.M.* Vascular plants of Ukraine. A nomenclature checklist. — Kiev, 1999. — 345 p.

Рекомендував до друку М.Б. Гапоненко

В.В. Гриценко

Національний ботанічний сад ім. Н.Н. Гришко НАН України, Україна, г. Київ

ИТОГИ ИНТРОДУКЦИИ РАСТЕНИЙ НА БОТАНИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКОМ УЧАСТКЕ "СТЕПИ УКРАИНЫ" НАЦИОНАЛЬНОГО БОТАНИЧЕСКОГО САДА им. Н.Н. ГРИШКО НАН УКРАИНЫ

Подведены итоги интродукции растений на ботанико-географическом участке "Степы Украины" НБС им. Н.Н. Гришко НАН Украины. Обоснована эффективность сохранения флористического разнообразия степей Украины *ex situ*.

V.V. Gritsenko

M.M. Gryshko National Botanical Gardens, National Academy of Sciences of Ukraine, Ukraine, Kyiv

THE RESULTS OF THE INTRODUCTION OF PLANTS IN THE BOTANICAL-GEOGRAPHIC PLOT "STEPPE OF UKRAINE" in M.M. GRYSKO NATIONAL BOTANICAL GARDENS OF THE NAS OF UKRAINE

The results of the introduction of plants in the botanical-geographic plot site "Steppes of Ukraine" in M.M. Gryshko National Botanical Gardens of the NAS of Ukraine are summed up. The efficiency of preservation of the floristic diversity of the steppes of Ukraine *ex situ* is substantiated.

ISSN 1605-6574. Интродукція рослин, 2009, № 4