

**А.Ю. Мазур, В.В. Кучеревський, Г.Н. Шоль,
Т.А. Провоженко, М.О. Баранець, Т.В. Сіренко**

Криворізький ботанічний сад НАН України, Кривий Ріг

СТВОРЕННЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ КОЛЕКЦІЇ ВИДІВ РОДУ КОВИЛА (*Stipa* L.) ЯК СПОСІБ ЗБЕРЕЖЕННЯ БІОРИЗНОМАНІТНОСТІ ФЛОРИ В УМОВАХ ПОСИЛЕНОГО АНТРОПОГЕННОГО ПРЕСУ



Розроблена концепція національної колекції видів роду *Stipa*. Проведені таксономічний, систематичний та сезонно-логічний аналізи родового комплексу *Stipa* в Україні. Розроблено та впроваджено проект колекції видів ковили. Розглянуті методи та прийоми створення колекцій рідкісних та зникаючих рослин природної флори.

Обґрунтовано використання видів ковили для рекультивациі техногенних ландшафтів Криворізького залізорудного басейну.

Ключові слова: концепція, фітосозологія, ковила, національна колекція, рекультивациія.

Збереження біорізноманіття фітобіоти та, зокрема, її раритетного елементу на сьогодні є одним із пріоритетних завдань ботанічних садів, а збереження та відновлення рідкісних і зникаючих видів рослин зональних екосистем *ex situ* – одним із перспективних заходів активної охорони фіторізноманітності [1, 2, 3]. Особливо гостро ця проблема постає у промислово розвинених регіонах, де під дією антропогенних чинників відбулися значні зміни у структурі рослинних угруповань: аборигенні види витісняються адвентивними, а ендемічні, реліктові та рідкісні види зникають. У зв'язку з цим стає актуальним проведення хорологічних, сезонно-логічних, еколого-ценотичних, популяційних досліджень рідкісних і зникаючих рослин та розробка ефективних методів збереження і відновлення популяцій цих видів.

Починаючи від 2000 р., Рада ботанічних садів і дендропарків України здійснює координаційну роботу по закріпленню за конкретним ботанічним закладом усіх видів судинних рослин Червоної книги України, які будуть зберігатися в колекціях. Пріоритет надається тим видам, які зростають у регіоні розміщення ботанічного саду і умови вирощування яких в культурі найбільше відповідають екологічним умовам зростання цих видів у природі.

Про необхідність створення на базі Криворізького ботанічного саду колекції видів ковили наголошувалося на сесії Ради ботанічних садів та дендропарків України, яка проходила у 2004 р. у м. Харкові. Як результат наради передбачалося збереження видового різноманіття роду *Stipa* L. України, вивчення еколого-біологічних особливостей видів ковили *in situ* та *ex situ*, створення банку насіння видів ковили для подальшої її реінтродукції та репатріації у природні степові урочища та для рекультивациі порушених земель, для обміну насін-

невим матеріалом з ботанічними установами України та світу. У рамках цього проекту було виконано науково-дослідницьку роботу «Вивчення сучасного стану, тенденцій змін та шляхів збереження флористичної та ценотичної різноманітності ковилових степів Правобережного степового Придніпров'я». У результаті її виконання було підготовлене теоретичне та практичне підґрунтя для створення Національної колекції видів роду *Stipa* України. Тож у 2011 р. Криворізьким ботанічним садом Національної Академії наук України було виконано інноваційний науково-технічний проєкт зі створення Національної колекції видів роду *Stipa* як способу збереження біорізноманітності флори в умовах посиленого антропогенного пресу.

Метою роботи було створення національної колекції видів роду Ковила (*Stipa*) як способу збереження біорізноманітності флори в умовах *ex situ*.

Для досягнення зазначеної мети були поставлені такі завдання:

- 1) провести критичний аналіз сучасного таксономічного складу роду *Stipa* в Україні;
- 2) опрацювати основні наукові принципи созологічного аналізу видів роду *Stipa*;
- 3) розробити блок-схему созологічної характеристики видів роду *Stipa*;
- 4) опрацювати методи створення колекції видів роду *Stipa*;
- 5) розробити архітектурний план організації експозиції та колекції видів роду *Stipa*;
- 6) розробити дієву довгострокову систему збереження, вивчення, догляду та використання колекції видів роду *Stipa*;
- 7) створити Концепцію національної колекції видів роду *Stipa*.

Виконанню проєкту передували експедиційні дослідження ковилових степів України, критичний аналіз видового складу роду *Stipa* та його созологічний аналіз, опрацювання основних наукових принципів та методів створення ботанічних колекцій, розробка плану експозиції і колекції та розробка на їх основі

принципів функціонування колекцій, які викладені в Концепції національної колекції видів роду *Stipa*. Нижче зупинимося на основних положеннях Концепції.

Концепція базується на основних положеннях Конвенції про біорізноманіття [1], Глобальної стратегії збереження рослин [4], Конвенції про охорону дикої флори і фауни та природних середовищ існування в Європі [5], Конвенції про міжнародну торгівлю видами дикої фауни і флори, що перебувають під загрозою знищення [6], Стратегії ботанічних садів і збереження рослин [2], Міжнародної програми ботанічних садів по охороні рослин [3] і на законах України «Про Червону книгу України» [7] та «Про рослинний світ» [8].

Рід *Stipa* належить до родини Poaceae Barnhart, підродини Pooidae, триби Stipeae Dumort., яка включає за даними різних авторів від 18 до 28 родів та від 400 до 600 видів [9–16]. Види триби поширені у помірно теплих областях обох півкуль та в горах тропіків. Особливо багаті видами *Stipa* райони Центральної Азії, Північної та Південної Америки [17–19]. Проте остаточних даних щодо кількості видів роду *Stipa* ще не існує, оскільки продовжуються критико-систематичні дослідження роду. Так, лише останнім часом із роду *Stipa* виділені нові роди: *Anatherostipa* (Hack. ex Kuntze) Peñailillo; *Hesperostipa* (M.K. Elias) Barkworth; *Nassella* (Trin.) E. Desv.; *Pappostipa* (Speg.) Romaschenko, P.M. Peterson et Soreng; *Austrostipa* S.W.L. Jacobs et J. Everett; *Amelichloa* Arriaga et Barkworth [12–16, 20–23].

Рід *Stipa* у флорі України нараховує за даними різних дослідників від 8 до 29 видів [9–11, 24–33]. Ботанік та географ Є.М. Лавренко, який опрацював родину Gramineae Juss. для «Флори УРСР», наводив лише 8 видів роду *Stipa* для території України: *Stipa capillata* L.; *S. lessingiana* Trin. et Rupr.; *S. joannis* Celak; *S. ucrainica* P. Smirn.; *S. rubens* P. Smirn.; *S. dasyphylla* Czern.; *S. pulcherrima* C. Koch.; *S. stenophylla* Czern. [24]. Згодом М.В. Клоков, за матеріалами з території України, описує ще три нових види,

споріднених з *S. joannis*: *S. disjuncta* Klokov; *S. borysthena* Klokov ex Prokudin; *S. granitica* Klokov [30]. Пізніше Ю.М. Прокудін у другому виданні «Визначника рослин України» [27] доповнює список видів ковили ще чотирма кримськими видами: *S. sabulosa* (Pacz.) Sljussagenko; *S. pontica* P. Smirn.; *S. lithophila* P. Smirn.; *S. paradoxa* (Junge) P. Smirn., проте не визнає описані М.В. Клоковим види: *S. borysthena*, *S. granitica*, які, на його думку, не мають сталих ознак для їх розмежування і становлять собою один вид, відзначений у свій час Й. К. Пачоським як особлива піщана раса: *S. pennata* subsp. *joannis* f. *sabulosa* Pacz. [34, 35]. Згодом Ю.М. Прокудін в оновленому «Определителе высших растений Украины» [28] визнав описаний М.В. Клоковим *S. borysthena*, проте щодо інших описаних видів висловив припущення, що вони є лише «формами існування виду», відрізняються дуже несталими кількісними ознаками і не піддаються визначенню. За результатами багаторічних комплексних досліджень видового складу злаків флори України, проведених під керівництвом Ю.М. Прокудіна, ботаніками Харківського університету був складений конспект видів роду *Stipa*, згідно з яким в Україні росте 13 видів ковили [26]. Окрім вищезгаданих видів, наводиться *S. sareptana* A. Beck., знайдений М.І. Котовим біля с. Староласпа Тельманівського р-ну, Донецької обл. Проте, як показали пізніші дослідження, цей вид був указаний помилково. У монографічному зведенні «Флора Европейской части СССР» [9] М.М. Цвельов для флори України наводить 10 видів та 5 підвидів ковили.

Майже одночасно зі зведеннями по роду *Stipa* М.М. Цвельова [9] та Л.П. Слюсаренка [26] вийшла критико-систематична обробка видів роду *Stipa* України М.В. Клокова та В.В. Осичнюка [31]. Проте з технічних причин ні один із названих вище авторів у своїх розробках не мав можливості використати результати досліджень М.В. Клокова та В.В. Осичнюка. Отанні автори для флори України загалом наводять 29 видів ковили, з них 15 видів описані

ними: *Stipa adoxa* Klokov et Ossyczynjuk; *S. asperella* Klokov et Ossyczynjuk; *S. brachyptera* Klokov; *S. disjuncta* Klokov; *S. fallacina* Klokov et Ossyczynjuk; *S. glabrinoda* Klokov; *S. heterophylla* Klokov; *S. karadagensis* Klokov; *S. majalis* Klokov; *S. maeotica* Klokov et Ossyczynjuk; *S. martinovskiyi* Klokov; *S. oreades* Klokov; *S. poetica* Klokov; *S. setulosissima* Klokov; *S. transcarpatica* Klokov. Згодом М.М. Цвельов, ознайомившись з роботою М.В. Клокова та В.В. Осичнюка, повертається до українських видів ковили [10]. У своїй роботі він піддає критичному аналізу види, описані цими авторами [31]. Деякі з них він визнає за види, а деякі – вважає варіаціями або синонімами раніше описаних видів або різновидностей. Так, *S. maeotica* М.М. Цвельов вважає лише різновидністю *S. zalesskii* Wilensky; *S. setulosissima* – *S. majalis*; *S. karadagensis* – *S. pulcherrima*. А види *S. disjuncta* вважає синонімом *S. joannis* Celak. var. *okensis* (P. Smirn.) Tzvel.; *S. glabrinoda* та *S. oreades* – *S. pulcherrima* C. Koch var. *pulcherrima*; *S. poetica* – синонімом *S. pontica* P. Smirn.

До наведених у праці М.В. Клокова та В.В. Осичнюка видів ковили України можна додати лише один вид – *S. donetzica* Czurguna з Провальського степу, описаний Т.Т. Чурпуною [36].

Повний конспект видів роду *Stipa* з основною синонімікою та критичними нотатками наведений у номенклатурному чеклісті «Vascular plants of Ukraine» [29]. Згідно з ним у флорі України на сьогодні відомо 27 видів роду *Stipa*. Автори [29] визнають майже всі види, наведені у роботі М.В. Клокова та В.В. Осичнюка, проте не визнають *S. karadagensis* як такий, що відповідає *S. pulcherrima*, і до того ж не описаний згідно з правилами Кодексу ботанічної номенклатури; *S. setulosissima* вважають варіацією *S. majalis*, а *S. glabrinoda* – *S. oreades*.

Отже, провівши критичний аналіз таксономічного складу роду *Stipa* в Україні, ми визнаємо видову самостійність за 27-ма видами, наведеними у чеклісті, але за назвою *S. pulcherrima* залишаємо назву *S. grafiana* Steven, а за *S. pontica* – *S. poetica*.

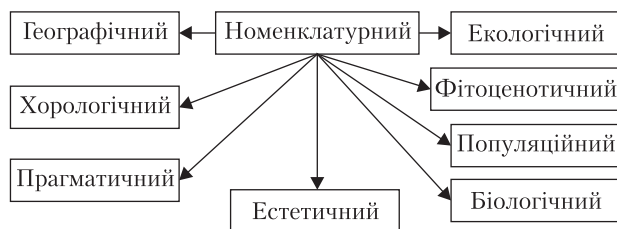


Рис. 1. Блок-схема созологічного аналізу видів роду *Stipa* L.

Для прийняття рішення щодо включення того чи іншого виду до категорії рідкісних чи таких, що знаходяться під загрозою зникнення, надання созологічного статусу та категорії рідкості фітосонологією розроблені принципи та критерії созологічного аналізу, які зведені у блок-схемі (рис. 1).

У **номенклатурному блоці** наводяться латинська, українська та російська назви виду, автор, родина, секція. Крім того, блоки містять інформацію:

- ✦ **географічний блок** – про тип ареалу, його структуру, об'єм, характер поширення, інформацію про ендеміки, релікти;
- ✦ **хорологічний блок** – про місцезнаходження видів у межах регіону дослідження, частоту трапляння, карти;
- ✦ **екологічний блок** – про екологічну валентність, відношення видів до типу ґрунтів, освітлення, вологості, про стан місцезростань, відношення до середовища життя;
- ✦ **фітоценотичний блок** – про ценотичну структуру, екоценоморфу;
- ✦ **популяційний блок** – про чисельність, вікову структуру, динаміку чисельності, тип популяцій;
- ✦ **біологічний блок** – про тривалість життєвого циклу, характер вегетації, структуру надземних пагонів, тип підземних пагонів, тип життєвих форм;
- ✦ **прагматичний блок** – про практичне використання видів;

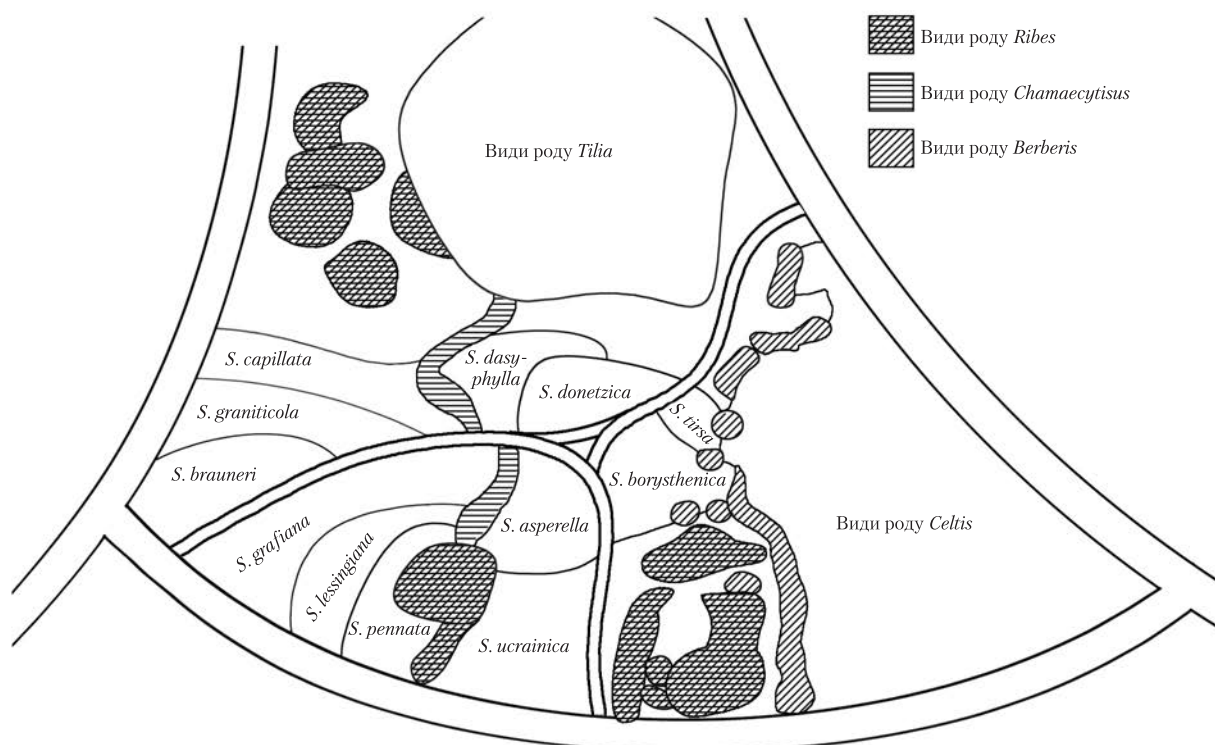


Рис. 2. Схема експозиції видів роду *Stipa* L. у Криворізькому ботанічному саду

✦ **естетичний блок** – про культурне значення видів, використання їх у фольклорі, мистецтві тощо.

Провівши созологічний аналіз видів роду *Stipa* та опрацювавши великий масив інформації, ми визначили фітосоцологічні категорії видів ковили. Під загрозою зникнення в Україні знаходяться два види: *Stipa anomala* та *S. transcarpatica*. До категорії вразливих віднесено 9 видів: *S. borysthenica*; *S. dasyphylla*; *S. disjuncta*; *S. grafiana*; *S. pennata*; *S. poëtica*; *S. syreistschikowii* P. Smirn.; *S. tirsia* Steven; *S. zalesskii* Wilensky. Види, про які відомо, що вони можуть належати до категорії зникаючих, вразливих або рідкісних, але не віднесені до цих категорій у зв'язку із відсутністю інформації, проте більш-менш широко розповсюджені в різних регіонах України, включені до категорії **неоцінені**: *S. brauneri* (Pacz.) Klokov; *S. capillata*; *S. lessingiana*; *S. lithophila*; *S. ucrainica*. Решта видів: *S. adoxa*; *S. asperella*; *S. brachyptera*; *S. donetzica*; *S. fallacina*; *S. granitica*;



Рис. 3. Види роду *Stipa* L. у колекції Криворізького ботанічного саду

S. heterophylla; *S. maeotica*; *S. majalis*; *S. martinovkyi*; *S. oreades* віднесені до категорії **недостатньо відомі**. Вони потребують подальших глибоких досліджень, їх не можна віднести до жодної із вищезазначених категорій через відсутність необхідної достовірної інформації.

Географічне походження зразків видів ковили в колекції Криворізького ботанічного саду

Пор. №	Назва виду	Кількість зразків	Географічне походження зразків
1	<i>Stipa asperella</i> Klokov et Ossycznjuk	14	2, 3, 5, 6
2	<i>Stipa borysthenica</i> Klokov ex Prokudin	4	7, 8
3	<i>Stipa brauneri</i> (Pacz.) Klokov	16	9
4	<i>Stipa capillata</i> L.	3	5
5	<i>Stipa dasyphylla</i> (Czern. ex Lindem.) Trautv.	27	2, 3, 5
6	<i>Stipa donetzica</i> Czupryna	6	2, 4
7	<i>Stipa grafiana</i> Steven	100	1, 2, 3, 4, 5, 6, 9, 10
8	<i>Stipa granitica</i> Klokov	11	5
9	<i>Stipa heterophylla</i> Klokov	1	9
10	<i>Stipa lessingiana</i> Trin. et Rupr.	30	2, 3, 4, 5, 6
11	<i>Stipa lithophila</i> P. Smirn.	6	10
12	<i>Stipa martinovskiyi</i> Klokov	1	10
13	<i>Stipa oreades</i> Klokov var. <i>glabrinoda</i> (Klokov) Dubovik	1	9
14	<i>Stipa pennata</i> L.	4	1, 2
15	<i>Stipa tirsia</i> Steven	7	2, 5
16	<i>Stipa ucrainica</i> P. Smirn.	55	2, 3, 4, 5, 6

Примітка. У четвертій колонці: 1 – відроги Середньоруської височини; 2 – Донецький кряж; 3 – Приазовська височина; 4 – Приазовська низовина; 5 – Придніпровська височина; 6 – Причорноморська низовина; 7 – Причорноморська низовина (Нижньодніпровські піски); 8 – Причорноморська низовина (коса Арабатська стрілка); 9 – Крим (передгір'я); 10 – Гірський Крим.



Рис. 4. *Stipa ucraïnica* (ковила українська) на рекультивованому відвалі Першотравневого рудоуправління (м. Кривий Ріг)

В основу побудови колекції нами були покладені фітоценотичний, флористичний, популяційний, систематичний, екологічний, естетичний принципи та використані такі методи та прийоми, розроблені для збереження рідкісних та зникаючих рослин природної флори:

- ✦ метод монокультур;
- ✦ метод створення модельованих штучних ценозів, який базується на флорогенетичній та фітоценотичній основі та екологічному принципі диференціації екологічних ніш і взаємній доповнюваності видів у фітоценозах;
- ✦ метод введення зникаючих видів в природну рослинність ботанічних садів;
- ✦ метод створення та інтродукції рослинних угруповань, що базується на екологічному принципі відповідності еколого-ценотичній конструкції угруповань, які створюються, зональним типам біогеоценотичних структур [37, 38].

При розміщенні споріднених видів, аби запобігти міжвидовому схрещуванню, використовувався принцип просторової ізоляції. Проектне рішення колекції виконане з урахуванням розглянутих екологічних принципів та методів збереження рідкісних та зникаючих видів рослин (рис. 2). Колекція площею 0,7 га розміщена серед деревних насаджень *Tilia cor-*

data Mill, *T. platyhyllus* Scop., *T. tomentosa* Moench та видів роду *Ribes* L. З північного боку вона обмежена представниками роду *Celtis* L.: *Celtis caucasica* Willd., *C. occidentalis* L., *C. reticulata* Torr., *C. mississippiensis* Bosc. та видами роду *Berberis* L.; зі східного – колекцією ґрунтопокривних рослин; з південного – лісозахисною смугою з наявністю *Robinia pseudoacacia* L. Територія колекції розбита стежками з твердим покриттям на сектори. Споріднені види роз'єднані просторово та куртинами високорослих кущів роду *Ribes* та *Chamaecytisus* Link. (рис. 3).

Для підтримки внутрішньо-популяційного генетичного різноманіття інтродукційних популяцій видів ковили збір насінневого матеріалу проводили в межах популяцій не менше ніж зі 100 особин та не менше ніж з 5 популяцій різних географічних регіонів України. На даний час колекція налічує 16 видів ковили, які представлені 286-ма зразками з різних регіонів України (див. таблицю).

У наступних розділах Концепції викладені питання функціонування колекції: ведення наукової документації, обґрунтована структура колекції, наявність наукового персоналу, з'ясовані питання використання та збереження колекції.

Колекція призначена для виконання наукової, соціологічної, естетичної, освітянсько-виховної та прагматичної функцій. Остання передбачає використання отриманого насінневого матеріалу для відновлення ковилових степів, рекультивації порушених гірничорудною промисловістю земель, озеленення та обміну насінневим матеріалом з ботанічними установами. Пріоритетним є відновлення ковилових степів та рекультивація порушених земель як один із елементів сталого розвитку Криворізького залізорудного басейну. Опрацьований на залізорудних відвалах Криворіжжя метод створення рослинних угруповань шляхом висівання суміші домінантних видів зональних степів показав можливість використання видів роду *Stipa* для їх рекультивації (рис. 4).

Насіння ковили у суміші з іншими злаками – *Festuca valesiaca* Gaudin; *Koeleria cristata* (L.) Pers.; *Melica transsilvanica* Schur – та різнотрав'ям – *Crambe pontica* Steven ex Rupr.; *Hyssopus officinalis* L.; *Gypsophila scorzonifolia* Ser.; *Securigera varia* (L.) Lassen тощо – висівалося восени або навесні. Створені цим методом ковилові угруповання у подальшому самостійно поширюються і виконують протиерозійну функцію.

Отже, в результаті виконання проекту була розроблена Концепція національної колекції видів ковили та створена колекція видів роду *Stipa*, а також розроблена методика використання видів ковили для рекультивациі порушених залізородною промисловістю земель.

ЛІТЕРАТУРА

1. Конвенція про біорізноманіття. – К.: Вік, 2003. – 24 с.
2. Стратегія ботанических садов по охране растений. – М.: Региональное отделение Международного совета ботанических садов по охране растений, 1994. – 62 с.
3. Международная программа ботанических садов по охране растений. – М.: Международный совет ботанических садов по охране растений, 2000. – 57 с.
4. Глобальная стратегия сохранения растений. – М.: Главный ботанический сад РАН, 2004. – 16 с.
5. Конвенція про охорону дикої флори і фауни та природних середовищ існування в Європі (Берн, 1997). – К.: Вид-во Мінекобезпеки України, 1998. – 76 с.
6. Конвенція про міжнародну торгівлю видами дикої фауни і флори, що перебувають під загрозою знищення (Вашингтон, 1973). – К.: Вид-во Мінекоресурсів України, Націон. ун-ту «Києво-Могилянська академія», 2000. – 80 с.
7. Закон України «Про Червону книгу України» // Відомості Верховної Ради України. – К., 2002. – № 30. – С. 201.
8. Закон України «Про рослинний світ» // Відомості Верховної Ради України. – К., 1999. – № 22-23. – С. 198.
9. Цвелев Н.Н. Ковыль – *Stipa* L. // Флора Европейской части СССР. – 1974. – Т. 1. – С. 323–332.
10. Цвелев Н.Н. О ковылях (*Stipa* L., Gramineae) Украины // Бюл. МОИП. – 1986. – Т. 91, № 1. – С. 116–123.
11. Цвелев Н.Н. Заметки о злаках (Poaceae) Кавказа // Ботан. журн. – 1993. – Т. 78, № 10. – С. 83–95.
12. Barkworth M. E. Nassella (Gramineae, Stipeae): Revised interpretation and nomenclatural changes // Taxon. – 1990. – Vol. 39, № 4. – P. 597–614.
13. Barkworth M.E. North American Stipea (Graminea): taxonomic changes and others comments // Phytologia. – 1993. – Vol. 74, № 1. – P. 1–25.
14. Barkworth M. E, Arriaga M.O., Smith J.F. et al. Molecules and Morphology in South American Stipeae (Poaceae) // Systematic Botany. – 2008. – Vol. 33, № 4. – P. 719–731.
15. Romaschenko K., Peterson P. M., Soreng R. J. et al. Molecular phylogenetic analysis of the American Stipeae (Poaceae) resolves Jarava sensu lato polyphyletic: Evidence for a new genus, Pappostipa // Journal of the Botanical Research Institute of Texas. – 2008. – Vol. 2, № 1. – P. 165–192.
16. Romaschenko K., Peterson P. M., Soreng R. J. et al. Phylogenetics of Stipeae (Poaceae: Pooideae) based on plastid and nuclear DNA sequences / Ed. O. Seberg, G. Petersen, A. S. Barford and J. I. Davis. Diversity, phylogeny and evolution in the Monocotyledons. – Aarhus, Denmark: Aarhus University Press, 2010. – P. 511–537.
17. Martinovsky J.O. *Stipa* L. // Flora Europaeae. – Cambridge: Univ. Press, 1980. – Vol. 5. – P. 247–252.
18. Cabrera A.L., Torres M.A. El genero «Stipa» (Gramineae) en la provincial de Buenos Aires // Boll. Soc. Argent. Bot. – 1968. – Vol. 312. – P. 132–154.
19. Sheng-lien L., Zhen-lan W. On Geographical Distribution of the Genus *Stipa* L. in China // Journal of Systematics and Evolution. – 1996. – Vol. 34, № 3. – P. 242–253.
20. Peñailillo B. P. Anatherostipa, un nuevo género de Poaceae (Stipeae) / Anatherostipa, a new genus of Poaceae (Stipeae), Guyana // Botánica. – 1996. – Vol. 53, № 2. – P. 277–284.
21. Jacobs S.W.L., Bayer R., Everett J. et al. Systematics of the tribe Stipeae using molecular data // Aliso. – 2006. – Vol. 23. – P. 349–361.
22. Jacobs S.W.L., Everett J. Austrostipa, a new genus, and new names for Australasian species formerly included in *Stipa* (Gramineae) // Telopea. – 1996. – Vol. 6. – P. 579–595.
23. Arriaga M.O., Barkworth M.E. Amelichloa: a new genus in the Stipeae (Poaceae) // Sida. – 2006. – Vol. 22, № 1. – P. 145–149.
24. Лавренко Є.М. *Stipa* L. – Ковила // Флора УРСР. – К.: Вид-во АН УРСР, 1940. – Т. 2. – С. 117–131.
25. Слюсаренко Л.П. Об украинских ковылях из цикла *Stipa joannis* Čel. // Уч. зап. Харьк. ун-та. Тр. науч.-исслед. Ин-та биол. и биол. фак-та. – 1963. – Т. 37. – С. 25–27.
26. Слюсаренко Л.П. Род *Stipa* L. // Прокудин Ю.Н. и др. – Злаки Украины. – К.: Наук. думка, 1977. – С. 405–424.
27. Прокудин Ю.М. Ковила – *Stipa* L. // Визначник рослин України. – К.: Урожай, 1965. – С. 67–69.
28. Прокудин Ю.Н. Ковыль (Ковила) – *Stipa* L. // Определитель высших растений Украины. – К.: Наук. думка, 1987. – С. 461–462.
29. Mosyakin S.L., Fedoronchuk M.M. Vascular plants of Ukraine: a nomenclatural checklist / Ed. S. L. Mosyakin. – Kiev: National Academy of Sciences of Ukraine. – 1999. – XXIV. – 345 p.
30. Клоков М.В. Ковила. *Stipa* L. // Визначник рослин УРСР. – К.–Харків: Сільгоспвидав, 1950. – С. 853–856.

31. Клоков М.В., Осьчинок В.В. Ковыли Украины // Новости систематики высш. и низш. растений. – Киев. – 1976. – С. 7–92.
32. Steven C. Verzeichnis der auf der Taurischen Halbinsel wildwachsenden Pflanzen // Bull. Soc. Nat. Moscow. – 1857. – Т. 30, № 3. – Р. 115–116.
33. Черняев В.М. Конспект растений, дикорастущих и разводимых в окрестностях Харькова и в Украине. – Харьков: Изд-во Харьк. ун-та, 1859. – С. 90.
34. Пачоский И.К. Дикорастущие злаки Херсонской губернии. – Херсон: Естеств.-историч. музей Херсонской губ. зем., 1913. – 156 с.
35. Пачоский И.К. Херсонская флора. – Херсон: Новоросс. об-во естествоисп., 1914. – 548 с.
36. Кондратюк Е.Н., Чуприна Т.Т. Ковыльные степи Донбасса. – К.: Наук. думка, 1992. – 172 с.
37. Дзыбов Д.С. Метод агростепей: ускоренное восстановление природной растительности. Метод. пособие. – Саратов: Изд-во «Научная книга», 2001. – 40 с.
38. Андреев Л.Н., Горбунов Ю.Н. Вклад ботанических садов России в сохранение генофонда редких и исчезающих растений // Проблеми збереження, відновлення та збагачення біорізноманітності в умовах антропогенно зміненого середовища. – Мат-ли Міжнар. наук. конф. (Кривий Ріг, 16–19 травня). – Дніпропетровськ: Проспект, 2005. – С. 15–18.

А.Е. Мазур, В.В. Кучеревский, Г.Н. Шоль,
Т.А. Провоженко, Н.А. Баранец, Т.В. Сиренко

СОЗДАНИЕ НАЦИОНАЛЬНОЙ КОЛЛЕКЦИИ
ВИДОВ РОДА КОВЫЛЬ (*STIPA* L.) КАК СПОСОБ
СОХРАНЕНИЯ БИОРАЗНООБРАЗИЯ
ФЛОРЫ В УСЛОВИЯХ УСИЛЕННОГО
АНТРОПОГЕННОГО ПРЕССА

Разработана концепция создания национальной коллекции видов рода *Stipa*. Проведены таксономический,

систематический и созологический анализы родового комплекса *Stipa* Украины. Разработан и внедрен проект коллекции видов ковыля. Рассмотрены методы и приемы создания коллекций редких и исчезающих видов растений природной флоры. Обосновано использование видов ковыля для рекультивации техногенных ландшафтов Криворожского железорудного бассейна.

Ключевые слова: концепция, фитосонология, ковыль, национальная коллекция, рекультивация.

А.Yu. Mazur, V.V. Kucherevskiy, H.N. Shol,
T.A. Provozhenko, M.O. Baranets, T.V. Sirenko

CREATION OF NATIONAL COLLECTION
OF SPECIES OF FEATHER-GRASS (*STIPA* L.)
GENUS AS METHOD OF FLORA BIODIVERSITY
MAINTENANCE IN THE CONDITIONS
OF INCREASED ANTHROPOGENIC PRESS

The concept of national collection of species of the genus *Stipa* is developed.

Taxonomical, systematic and sozological analyses of generic complex *Stipa* of Ukrainewas carried out. The project of collection of feather-grass species was designed and implemented. The methods and techniques to create collections of rare and vanishing plants species of natural flora are considered. The use of feather-grass species for recultivation of technogenic landscapes of the Kryvyi Rih iron-ore basin is grounded.

Key words: conception, phytosoology, feather-grass, national collection, recultivation.

Надійшла до редакції 29.02.12