

УДК 581.9 : 582.542.1 : 581.522.4

В.В. КУЧЕРЕВСЬКИЙ, Г.Н. ШОЛЬ, Т.А. ПРОВОЖЕНКО

Криворізький ботанічний сад НАН України
Україна, 50089 м. Кривий Ріг, вул. Маршака, 50

**ГЕОГРАФІЧНЕ ПОШИРЕННЯ, НАСІННЄВА
ПРОДУКТИВНІСТЬ ТА ОХОРОНА РОДУ STIPA L.
У ПРАВОБЕРЕЖНОМУ СТЕПОВОМУ ПРИДНІПРОВ'І**

Наводяться дані щодо поширення видів роду Stipa L. на Правобережному степовому Придніпров'ї. Підкреслюється, що існуюча мережа природно-заповідного фонду даного регіону не забезпечує дієвої охорони цілілих залишків ковилових степів. Наголошується на необхідності збереження видів Stipa у ботанічних садах. Підбито підсумки інтродукції 5 видів роду у Криворізькому ботанічному саду.

Однією з пріоритетних та плідних ідей кінця ХХ — початку ХХІ століття є ідея збереження біорізноманіття як у природі (in situ), так і в культурі (ex situ), яка знайшла своє логічне обґрунтування в "Конвенції про біорізноманіття" [3] та у "Міжнародній програмі ботанічних садів зі збереження рослин" [7]. На їх основі в Україні розроблено "Національну програму збереження біологічного різноманіття", розраховану до 2015 р. Значне місце в ній відведене питанням збереження біорізноманіття степових екосистем. Тому при вивченні флористичної різноманітності степів слід особливу увагу приділяти їх едифікаторам, зокрема, видам роду Stipa L.

Згідно з розробками М.В. Клокова та В.В. Осичнюка [2], в Україні зростає 29 видів ковили. Л.П. Слюсаренко [8] наводить лише 13 видів. М.М. Цвельов [10], піддаючи критиці роди М.В. Клокова та В.В. Осичнюка, наводить 21 вид, у тому числі види-агрегати, що об'єднують дуже близькі таксони різного походження. У новітньому зведенні судинних рослин України С.Л. Мосякін та М.М. Федорончук [14] визнають самостійність за 27 видами та 2 різновидностями.

© В.В. КУЧЕРЕВСЬКИЙ, Г.Н. ШОЛЬ, Т.А. ПРОВОЖЕНКО, 2006

Наші багаторічні дослідження флори Правобережного степового Придніпров'я (ПСП) дали змогу виявити у цьому регіоні такі види ковили [5, 6]:

1. *Stipa asperella* Klokov et Ossycznjuk — приазовський ендемік, петрофіт. Зростає на степових схилах, вапнякових відслоненнях. Трапляється на ПСП дуже рідко. Зафіксовані такі місцезростання: Дніпропетровська обл., м. Кривий Ріг, балка "Приворотна", на степових схилах (Кучеревський, 1983!); Нововоронцовський р-н, околиці с. Старосокорівка, балка "Микитина", відслонення вапняків (Кучеревський, Шоль, Провоженко, Красова, 2001!).

2. *Stipa capillata* L. — центральноєвразійський рівнинно-степовий вид. Зростає на степових та кам'янистих схилах, узліссях. Трапляється звичайно по всій території дослідження. Поширюється на порушених землях, більш стійкий до пасовищного навантаження, ніж інші види роду.

3. *Stipa dasphylla* (Czern. ex Lindem.) Trautv. — причорноморсько-західносибірський рівнинно-степовий вид. Зростає на степових схилах, лісових галявинах, у чагарникових заростях. На ПСП трапляється рідко. Відомі такі місцезнаходження: Дні-

пропетровська обл., Солонянський р-н, околиці с. Горіхове, балка "Башмачка", на степових схилах (Кучеревський, Сокуренько, Федорова, 1996!); П'ятихатський р-н, с. Біленщина, ур. "Грабовий ліс", на степових схилах (Кучеревський, Шоль, Провоженко, Красова, Баранець, 2003!); околиці м. Кривий Ріг, с. Гейківка, долина р. Бокової [9].

4. *Stipa lessingiana* Trin. et Rupr. — причорноморсько-західносибірський рівнинно-степовий вид. Зростає на степових та кам'янистих схилах. На ПСП трапляється звичайно.

5. *Stipa pennata* L. — центральноевразійський рівнинно-степовий вид. Зростає на степових та кам'янистих схилах, гранітних відслоненнях, узліссях. На досліджуваній території трапляється зрідка: Дніпропетровська обл., м. Кривий Ріг, балка "Північна Червона" (Кучеревський, 1983!); П'ятихатський р-н, с. Демуріно-Варварівка, на гранітних відслоненнях (Кучеревський, Красова, Шоль, 2000!); П'ятихатський р-н, с. Біленщина, ур. "Грабовий ліс", на степових схилах (Кучеревський, Красова, Шоль, Провоженко, Баранець, 2003!) та ін.

6. *Stipa pulcherrima* K. Koch — причорноморсько-західносибірський рівнинно-степовий вид. Зростає на степових та кам'янистих схилах, узліссях. Спорадично трапляється по всій території ПСП.

7. *Stipa tirsia* Steven — європейсько-західносибірський рівнинно-степовий вид. Зростає на степових схилах, узліссях і галлявинах. На ПСП трапляється дуже рідко. За літературними даними наводиться в околицях с. Софіївка [9] та для долини р. Інгулець [8]. Гербарними зборами підтвержене місцезростання в околицях с. Біленщина П'ятихатського р-ну на степових схилах в ур. "Грабовий ліс" (Кучеревський, Шоль, Красова, Провоженко, Баранець, 2003!).

8. *Stipa ucrainica* P. Smirn. — причорноморський рівнинно-степовий вид. Зростає на степових та кам'янистих схилах. Спорадично трапляється по всій території ПСП.

Найбільш ефективним методом збереження рідкісних і зникаючих рослин є метод охорони у мережі об'єктів природно-заповідного фонду (ПЗФ) [13]. На території Дніпропетровської області, в межах Правобережного степового Придніпров'я, ПЗФ представлений низкою заповідних об'єктів, переважно місцевого значення. На території м. Кривий Ріг, що простягається більш як на 100 км, природоохоронних об'єктів нараховується 12, в основному це геологічні пам'ятки природи. Лише у трьох із них, поряд із збереженням геологічних об'єктів, охороняється і рослинність. Це загальнодержавний ландшафтний заказник "Балка "Північна Червона" (54,3 га), загальнодержавна геологічна пам'ятка природи "Скелі МОДРу" (62 га); Кіровська історико-геологічна пам'ятка "Сланцеві скелі" (4 га). Тут зростають такі види ковили: *Stipa capillata*, *S. lessingiana*, *S. pulcherrima*, *S. ucrainica*. Як бачимо, решта видів *Stipa* залишається на даний час поза охороною, тому існує нагальна необхідність пошуку нових шляхів та засобів збереження зазначених видів. Одним із таких шляхів є культивування рідкісних видів у ботанічних садах [1, 11].

Збереження видів ковили у Криворізькому ботанічному саду (КБС) здійснюється в природних степових ценозах на площі 15 га та у складі спеціально створеної експозиції "Рідкісні та зникаючі рослини Дніпропетровщини". В експозиції зростають *S. lessingiana*, *S. pulcherrima*, *S. ucrainica*, *S. capillata*, *S. asperella*, з 2004 року проходить первинне випробування *S. tirsia*.

За всі роки спостережень нами зафіксовано щорічне цвітіння усіх зазначених видів *Stipa*. У природі ковили цвітуть раз у 2—3 роки. Однією з причин ослаблення цвітіння або його повної відсутності є несприятливі погодні умови в період закладання верхівкової бруньки генеративного пагона (у вересні), зокрема, дефіцит вологи [4]. Цвітіння видів *Stipa* відбувається дуже швидко — протягом 7—14 днів. У культурі тривалість цієї фази менша: від 4 до 9 днів (у середньо-

Потенційна насіннева продуктивність видів *Stipa*, інтродукованих у КБС (за даними 2005 р.)

Вид	Кількість зразків, шт.	Кількість генеративних пагонів, шт.	Кількість колосків на 1 пагоні, шт.	Вага 100 насінин, г	Потенційна насіннева продуктивність	
					Кількість зернівок, шт.	Вага, г
<i>S. pulcherrima</i>	100	63,0 ± 15,7	9,9 ± 0,4	2,77	623,7 ± 7,3	17,28
<i>S. ucrainica</i>	100	72,5 ± 20,8	9,0 ± 0,1	1,97	652,5 ± 13,6	18,07
<i>S. lessingiana</i>	100	53,4 ± 0,6	10,6 ± 0,3	0,47	566,0 ± 20,1	2,66
<i>S. capillata</i>	100	22,9 ± 6,4	10,2 ± 0,5	0,40	233,6 ± 13,6	0,93
<i>S. asperella</i>	100	46,0 ± 2,3	8,6 ± 0,2	2,10	395,6 ± 18,2	8,30

му 6,4—7 днів); у *S. capillata* — 8—18 (11,4) днів. *S. lessingiana*, *S. asperella* та *S. ucrainica* зацвітають, залежно від погодних умов весни, переважно у II декаді травня; *S. pulcherrima* — на 2—3 дні пізніше від них. Для *S. tirsia*, яка у 2005 р. у колекції цвіла вперше, ця фаза розпочалась 24 травня і тривала лише 5 днів.

Фаза обнасення видів ковили, так само, як і цвітіння, залежить від погодних умов: у посушливі роки — скорочена, у вологі — триваліша. В середньому вона триває 13—15 днів; для *S. capillata* — понад 30 днів.

Насіннєве та вегетативне розмноження і поновлення рослин — надійний показник їх життєвості. В науковій літературі міститься недостатньо відомостей щодо насінневого розмноження та продуктивності едификаторів степових екосистем.

Ми досліджували потенційну насіннєву продуктивність видів *Stipa*, інтродукованих у КБС. Плодоношення видів ковили залежить від характеру цвітіння й метеорологічних умов у період цвітіння й дозрівання насіння. Для встановлення потенційної продуктивності досліджуваних видів підраховували кількість генеративних пагонів у дернині, кількість колосків на одному пагоні, вагу 100 насінин та інші показники (див. таблицю).

Як бачимо, найнижчу потенційну продуктивність мають *S. capillata* і *S. asperella*, найвищу — *S. pulcherrima* та *S. ucrainica*. Проте, за багаторічними спостереженнями,

усі види *Stipa* добре розмножуються самосівом і поширюються в експозиції.

Отже, результати інтродукції видів *Stipa* в КБС свідчать про те, що поряд із збереженням видів ковили на заповідних територіях, важливе місце займає охорона їх у ботанічних садах. В умовах культури створюється резервний фонд насінневого матеріалу для подальшої репатріації його у природу з метою відновлення популяцій.

Починаючи з 2000 р., Рада ботанічних садів та дендропарків України проводить координаційну роботу із закріплення за конкретними установами видів Червоної книги України з метою їх збереження *ex situ*. Пріоритети надаються видам, які зростають у районах розташування цих установ [11, 12]. Так, у рішенні сесії Ради ботанічних садів та дендропарків України, яка відбулася у 2004 р. у м. Харкові, наголошувалось на необхідності створення на базі Криворізького ботанічного саду НАН України Національної колекції видів ковили. У 2005 р. для створення такої колекції були визначені основні принципи та методи, зібрано 148 зразків насіння видів ковили та 42 зразки живих рослин з різних географічних районів України. Живі рослини висаджено на території КБС.

1. Бурда Р.И. Биологическое разнообразие региональных флор и стратегия его сохранения ботаническими садами // Интродукция и акклиматизация растений. — 1997. — Вып. 28. — С. 3—8.

2. Клоков М.В., Осичнюк В.В. Ковыли Украины // Новости систематики высших и низших растений. — К.: Наук. думка, 1976. — С. 7—92.

3. Конвенция о биологическом разнообразии (Текст и приложение). — UNEP/CBD, 1995. — 35 с.

4. Кондратюк Е.Н., Чуприна Т.Т. Ковыльные степи Донбасса. — К.: Наук. думка, 1992. — 172 с.

5. Кучеревський В.В. Атлас рідкісних і зникаючих рослин Дніпропетровщини. — К.: Фітосоціоцентр, 2001. — 360 с.

6. Кучеревський В.В. Конспект флори Правобережного степового Придніпров'я. — Дніпропетровськ: Проспект, 2004. — 292 с.

7. Международная программа ботанических садов по охране растений. — М., 2000. — 57 с.

8. Слюсаренко Л.П. Stipa L. — Ковыль // Злаки Украины / Ю.Н. Прокудин, А.Т. Вовк, О.А. Петрова и др. — К.: Наук. думка, 1977. — С. 405—424.

9. Флора УРСР. — К.: Вид-во АН УРСР, 1940. — Т. 2.

10. Цвелев Н.Н. О ковылях (Stipa L. — Gramineae) Украины // Бюл. МОИП, 1986. — 91, вып. 1. — С. 116—123.

11. Черевченко Т.М. Біорізноманіття — основа життя на землі // Бюл. Державного Нікітського ботанічного саду. — Ялта, 2003. — С. 14—21.

12. Черевченко Т.М., Мороз П.А. Збереження біологічної різноманітності рослин — найважливіше завдання ботанічних садів і дендропарків України // Вісн. Київ. ун-ту імені Тараса Шевченка. Інтродукція та збагачення рослинного різноманіття. — К., 1999. — Вип. 1. — С. 10—13.

13. Чотик В.И. Редкие и исчезающие растения Украины. — К.: Наук. думка, 1978. — 216 с.

14. Mosyakin S.L., Fedoronchuk M.M. Vascular plants of Ukraine. A nomenclatural checklist. — Kiev, 1999. — 345 p.

Рекомендував до друку В.І. Мельник

В.В. Кучеревський, Г.Н. Шоль, Т.А. Провоженко
Криворожський ботанічний сад НАН України,
Україна, г. Кривий Ріг

ГЕОГРАФІЧЕСКОЕ РАСПРОСТРАНЕНИЕ,
СЕМЕННАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ И ОХРАНА
РОДА STIPA L. В ПРАВОБЕРЕЖНОМ
СТЕПНОМ ПРИДНЕПРОВЬЕ

Приводятся данные о распространении видов рода Stipa L. на Правобережном степном Приднепровье. Подчеркивается, что существующая сеть природно-заповедного фонда данного региона не обеспечивает действенной охраны уцелевших остатков ковыльных степей. Акцентируется необходимость сохранения видов Stipa в ботанических садах. Подводятся итоги интродукции 5 видов рода в Криворожском ботаническом саду.

V.V. Kucherevskiy, G.N. Shol, T.A. Provozhenko
Kryviy Rig Botanical Garden,
National Academy of Sciences of Ukraine,
Ukraine, Kryviy Rig

GEOGRAPHICAL DISTRIBUTION,
SEED PRODUCTIVITY AND PROTECTION
OF STIPA L. GENERA IN THE STEPPES
OF RIGHT-BANK DNIPRO AREA

The data about distribution of Stipa L. species on the Right-Bank Dnipro area are cited. It is underlined that the existent network of the nature-reserve fund of this region does not provide the effective protection of survived steppe grasses. The necessity of Stipa L. species conservation in botanical gardens is proved. Five species of Stipa L. genus were studied and introduced in the Kryviy Rig Botanical Garden. The results of these species introduction are adduced.