

DOI: 10.58168/CScDLA2025\_41-46

УДК 632.937.31:633.527.2

**ИНТРОДУКЦИЯ РАСТЕНИЙ ИЗ СЕМЕЙСТВА  
POACEAE BARNH. В НИКИТСКОМ БОТАНИЧЕСКОМ САДУ**  
INTRODUCTION OF PLANTS FROM THE POACEAE  
BARNH. FAMILY IN THE NIKITSKY BOTANICAL GARDEN

**Козленко А.А.**, м.н.с. лаб. дендрологии, парковедения и ландшафтной архитектуры, ФГБУН «Ордена трудового Красного знамени Никитский ботанический сад – Национальный научный центр РАН, Россия, Республика Крым, г. Ялта, пгт. Никита

**Князева О.И.**, м.н.с. лаб. дендрологии, парковедения и ландшафтной архитектуры, ФГБУН «Ордена трудового Красного знамени Никитский ботанический сад – Национальный научный центр РАН, Россия, Республика Крым, г. Ялта, пгт. Никита

**Герасимчук В.Н.**, кандидат биологических наук, зав. лаб. дендрологии, парковедения и ландшафтной архитектуры, ФГБУН «Ордена трудового Красного знамени Никитский ботанический сад – Национальный научный центр РАН, Россия, Республика Крым, г. Ялта, пгт. Никита

**Kozlenko A.A.**, Junior Researcher, laboratory of dendrology, park science and landscape architecture, Federal State – Funded Institution of Science «The Nikitsky Botanical Garden – National Scientific center of the RAS» Nikita, Yalta, Republic of the Crimea, Russia

**Knyazeva O.I.**, Junior Researcher, Laboratory of Dendrology, Park Science and Landscape Architecture, Federal State – Funded Institution of Science «The Nikitsky Botanical Garden – National Scientific center of the RAS» Nikita, Yalta, Republic of the Crimea, Russia

**Gerasimchuk V.N.**, Candidate of Biological Sciences, head of the Laboratory of Dendrology, Park Science and Landscape Architecture, Federal State – Funded Institution of Science «The Nikitsky Botanical Garden – National Scientific center of the RAS» Nikita, Yalta, Republic of the Crimea, Russia

**Аннотация:** Изложены результаты многолетних интродукционных испытаний растений из семейства Poaceae Barnh. в Никитском ботаническом саду. В культуру введены злаки крымской флоры, а также интродуценты выращенные из семян, полученных из зарубежных российских ботанических садов. Проведена оценка успешности интродукции с градацией оценок по рабочей шкале. Приведены характеристики эколого-биологических особенностей и примеры использования в культуре. Выделены перспективные декоративные злаковые растения 11 видов из 9 родов (*Bouteloua* Lag., *Briza* L., *Calamagrostis* Adans., *Chasmanthium* Link, *Festuca* L., *Koeleria* Pers., *Melica* L., *Panicum* L., *Sesleria* Scop.)

**Abstract:** The results of long-term introduction tests of plants from the Poaceae Barnh. family in the Nikitsky Botanical Garden are presented. Cereals from the flora of the southern coast of Crimea and other species from Russian botanical gardens grown from seeds have been introduced into the culture. The success of the introduction was assessed using gradations of assessments on a working scale. The characteristics of ecological and biological features and examples of use in culture are given. Promising ornamental cereal plants of 11 species from 9 genera have been

identified(*Bouteloua*Lag., *Briza*L., *Calamagrostis*Adans., *Chasmantium*Link, *Festuca*L., *Koeleria*Pers., *Melica*L., *Panicum*L., *Sesleria*Scop.)

**Ключевые слова:** интродукция, семейство PoaceaeBarnh., декоративное использование, злаки.

**Keywords:** introduction, family PoaceaeBarnh., ornamental use, cereals.

### Введение

В последнее время интерес к декоративным злакам стремительно возрастает. На постоянной основе привлекаются новые виды и изучаются в разных природно-климатических условиях с целью интродукции и увеличения биоразнообразия. [4] Растения, выращенные из семян и вегетативных побегов, собранных в местах естественного произрастания, зачастую проявляют высокую биологическую пластичность и в условиях культуры более декоративны, чем в природном ареале.

Интродукция растений является одним из наиболее важных направлений научной работы в ботанических садах. В Никитском ботаническом саду активно ведутся исследования по интродукции растений из семейства PoaceaeBarnh. Цель работы – описание биологических особенностей интродуцированных злаков, их применение в культуре, оценка успешности интродукции.

### Материалы и методы

Климат Южного берега Крыма регулируется циркуляцией воздушных масс над Русской равниной и югом Европы, приходом солнечной радиации, соседством глубокого не замерзающего моря с относительно высокими горами, - и может быть охарактеризован как умеренно жаркий, засушливый, с умеренно тёплой зимой. Тип выпадения атмосферных осадков – средиземноморский, то есть в зимний период их больше, чем в теплое время года [2].

Материал для изучения был собран во время экспедиционных работ в разных частях Крыма и выписан по делектусу, в том числе из зарубежных ботанических садов. Перспективными для интродукции являются виды и формы растений, характеризующиеся широким экологическим потенциалом, а также высокой устойчивостью к жаре и засухе [4]

Изученные виды злаков неприхотливы, устойчивы к вредителям и болезням, засухоустойчивы и жароустойчивы в период высоких температур в августе, которые способны перенести не все интродуценты, даже в притенении.

Для оценки успешности интродукции за основу нами была взята рабочая шкала баллов, разработанная в Донецком ботаническом саду. С учетом особенностей климатических условий Южного берега Крыма шкала зимостойкости была изменена на шкалу жаростойкости, что является более актуальным. Все латинские названия растений приводятся согласно номенклатуре растений GBIF (Global Biodiversity Information Facility) [5].

### Результаты и обсуждения

Ниже приведено краткое описание объектов исследования из семейства Poaceae (11 видов из 9 родов), представленных в коллекции Никитского ботанического сада.

—Бутелуа боковая (*Boutelouacurtipendula* (Michx.) Torr.). Многолетний злак средней величины. Листья узколинейные, серо-голубые, поникающие. Стебли с цветоносами достигают 1 м в высоту. Короткие многочисленные колоски свисают на одну сторону стебля. Зимой надземная часть отмирает. Неприхотлив и засухоустойчив.

—Бутелуа изящная (*Boutelouacurtipendula* (Michx.) Torr.). Невысокий злак до 40 см высотой вместе с цветоносами. Листья светло-зеленые, узкие поникающие. Колоски располагаются перпендикулярно к оси цветоноса, и поочередно направлены в разные стороны. За счет того, что цветочный стебель тонкий, колоски кажутся парящими в воздухе, что придает растению особую декоративность. Со временем кочка может достигнуть 60 см в диаметре. Зимой надземная часть отмирает. Неприхотлив и засухоустойчив.

—Вейник остроцветковый (*Calamagrostis* × *acutiflora*). Является естественным гибридом между *Calamagrostisarundinacea* (L.) Roth и *Calamagrostisepigejos* (L.) Roth. Многолетний злак с ползучим корневищем, образующий дерновину высотой до 150 см. Листья узкие, дуговидно изогнутые, в условиях НБС-ННЦ зимующие. Многочисленные стебли тонкие, прямостоячие увенчаны длинными метелками. Неприхотлив, но лучше развивается на плодородных, дренированных, умеренно влажных почвах.

—Овсяница ложнодалматская (*Festucapseudodalmatica* Krajina). Многолетний вечнозеленый злак до 40 см высотой, образует округлую кочку. Листья прямостоячие, жесткие, от серо-голубого до темно-зеленого цвета, при посеве семян возможны вариации, край листа шероховатый. Соцветия – рыхлые метелки, немногочисленные, на прямостоячих цветоносах, такого же цвета, как и листья. Неприхотлив и засухоустойчив.

—Овсяница валисская (*Festucavalesiaca* Schleich. ex Gaudin). Многолетний вечнозеленый злак до 30 см высотой, образует округлую кочку. Листья сизо-зеленые, прямостоячие, очень тонкие, vlasovidnye, плотно сложены вдвое вдоль центральной жилки, край листа шершавый. Соцветия – узкие метелки, многочисленные, на прямостоячих цветоносах, такого же цвета, как и листья. Неприхотлив и засухоустойчив, образует самосев.

—Перловник реснитчатый подвид крымский (*Melicaciliatasubsp. taurica* (K. Koch) Tzvelev). Многолетний вечнозеленый злак высотой до 60 см, образующий плотные дерновины. Листья линейные, светло-зеленые, жесткие, шероховатые. Метелки узкие, 6-11 см длиной, цилиндрические. Колоски до цветения обычно бледно-зеленые, редко со слабым розовато-фиолетовым оттенком, позже золотистые. К почвам нетребователен, засухоустойчив.

—Плоскоколосник широколистный (*Chasmanthiumlatifolium* (Michx.) H.O. Yates). Многолетний злак в условиях НБС-ННЦ высотой до 70 см. Корневища короткие, узловатые. Стебли редко разветвленные, облиственные. Листья ланцетные светло-зеленые. Колоски жесткие, плоские, овальные, на поникающих стеблях, очень декоративные. Неприхотлив, но на плодородных умеренно влажных почвах развивается лучше и достигает максимальных размеров, зимой побеги отмирают. Образует обильный самосев.

—Просо прутьевидное (*Panicumvirgatum* L.). Многолетнее травянистое растение высотой до 1,5 м. Корневища короткие, чешуйчатые. Листья линейные, плоские, до 40 см в длину, голые, с заостренной вершиной. Метелка до 40 см, колоски часто группируются на вторичных ветвях.

Колоски яйцевидные, голые. Метелки образуют ажурное облако, за счет чего злак необычайно декоративен. Зимой надземная часть отмирает. Имеет множество сортов, в НБС-ННЦ культивируются сорта: 'Heavy Metal' – листва голубовато-зеленая, 'Rotstrahlbusch' – яркая осенняя окраска листвы. Верхняя часть куста – пламенно-красная, а нижняя – желтая, 'Shenandoah' – листва серо-зеленая, куст компактный. Предпочитает плодородные, дренированные, умеренно увлажненные почвы.

—Сеслерия голубая (*Sesleria caerulea*(L.) Ard.). Многолетний вечнозеленый компактный злак высотой до 30 см. Листья – сверху зеленые, снизу имеют налет, отчего выглядят серебристыми, мягкие, шириной 4 мм, кончик притупленный. Кочка густодернистая. Цветет маленькими светлыми пушистыми колосками, слегка возвышающимися над листьями. Универсальное растение для широкого применения в озеленении. Неприхотлив, но лучше развивается на плодородных, дренированных, умеренно влажных почвах.

—Тонконогкороткий (*Koeleria brevis* Steven). Многолетний вечнозеленый миниатюрный злак высотой до 25 см. Образует низкие плотные дерновины. Листья серо-зеленого цвета, узкие, мягкие, длиной до 10 см. Соцветие – короткая цилиндрическая метелка, на тонком, относительно длинном, цветоносе. Неприхотлив, засухоустойчив.

—Трясунка средняя (*Brizamedia* L.). Многолетний вечнозеленый злак высотой до 50 см. Корневище короткое. Листовые пластинки линейные, обычно плоские. Метелка с длинными шероховатыми, косо вверх направленными веточками. Колоски сплюснутые с боков, яйцевидно-округлые с тупой верхушкой, многоцветковые, нижние цветковые чешуи у основания сердцевидные, без остей. Неприхотлив, но лучше развивается на плодородных, дренированных, умеренно влажных почвах. [2]

Использование злаков в культуре достаточно обширно, они уместны в любых ландшафтных композициях. Современные декоративные злаки называют орнаментальными, так как они представлены большим разнообразием форм, окрасок и декоративности в течении длительного времени. [3] На рисунке показан пример использования растений из семейства Poaceae Barnh. в ландшафтном дизайне. Клумба выполнена в природном стиле, основные вертикали задают просо метельчатое и его сорта: 'Heavy Metal', 'Rotstrahlbusch', 'Shenandoah'.

**Рисунок** Клумба в природном стиле с преобладанием злаков



Таблица Градация оценок успешности интродукции злаков

| №  | Название                                                     | Развитие вегетативных органов | Наличие регулярного |              | Засухоустойчивость | Жароустойчивость | Способность к самовозобновлению |         | Шкала баллов |
|----|--------------------------------------------------------------|-------------------------------|---------------------|--------------|--------------------|------------------|---------------------------------|---------|--------------|
|    |                                                              |                               | Цветения            | Плодоношения |                    |                  | единично                        | массово |              |
| 1  | <i>Bouteloua curtipendula</i> (Michx.) Torr.                 | +                             | +                   | +            | +                  | +                | -                               | -       | 5            |
| 2  | <i>Bouteloua curtipendula</i> (Michx.) Torr.                 | +                             | +                   | +            | +                  | +                | -                               | -       | 5            |
| 3  | <i>Calamagrostis</i> × <i>acutiflora</i>                     | +                             | +                   | -            | +                  | +                | -                               | -       | 4            |
| 4  | <i>Festucapseudo dalmatica</i> Kraljina                      | +                             | +                   | +            | +                  | +                | -                               | -       | 5            |
| 5  | <i>Festuca valesiaca</i> Schleich. ex Gaudin                 | +                             | +                   | +            | +                  | +                | +                               | -       | 6            |
| 6  | <i>Melica ciliata</i> subsp. <i>taurica</i> (K.Koch) Tzvelev | +                             | +                   | +            | +                  | +                | -                               | -       | 5            |
| 7  | <i>Chasmanthium latifolium</i> (Michx.) H.O.Yates            | +                             | +                   | +            | -                  | +                | +                               | +       | 6            |
| 8  | <i>Panicumvirgatum</i> L.                                    | +                             | +                   | +            | -                  | +                | -                               | -       | 4            |
| 9  | <i>Sesleriacaeerulea</i> (L.) Ard.                           | +                             | +                   | +            | -                  | +                | -                               | -       | 4            |
| 10 | <i>Koeleria brevis</i> Steven                                | +                             | +                   | +            | +                  | +                | +                               | -       | 6            |
| 11 | <i>Brizamedia</i> L.                                         | +                             | +                   | +            | +                  | +                | -                               | -       | 6            |

Примечание: Каждый балл представляет собой цифровое выражение степени успешности интродукции растения в новые для него условия. Более высокий порядковый номер балла означает более высокую степень успешности интродукции вида. Показателями успешности интродукции служат устойчивость к неблагоприятным климатическим факторам, наличие регулярного цветения и плодоношения, способность к самосеву, самовозобновлению. Градация баллов от 1 до 7.

### Заключение

Многолетние исследования за представленными растениями из семейства Poaceae Barnh. показали, что все виды интродукционно устойчивы: хорошо растут и развиваются, регулярно цветут и плодоносят, переносят засуху и высокие летние температуры ЮБК, некоторые из них единично или массово способны к самовозобновлению, не повреждаются вредителями и не поражаются патогенами. Все виды не требуют сложного

ухода и дополнительных подкормок, сохраняют стабильное декоративное состояние в течение длительного времени – с весны до ранней зимы и могут быть рекомендованы к озеленению на ЮБК.

Исследуемые злаки могут быть широко использованы в различных видах озеленения благодаря разнообразию форм, оттенков и своей значимости в ландшафтных композициях. Высокие растения подходят для создания фона и основных вертикалей, могут служить солитерами или быть высажены группами (*Calamagrostis* × *acutiflora*, *Chasmanthium latifolium*, *Panicum virgatum*). Низкорослые хорошо подойдут для рокариев, бордюров и ковровых цветников (*Festuca valesiaca*, *Festuca pseudodalmatica*, *Koeleria brevis*, *Sesleria caerulea*).

### Список литературы

1. Важов В.И. Агроклиматическое районирование Крыма // Сборник научных трудов Государственного Никитского ботанического сада. – 1977. – Т. 71. – С. 92-120.
2. Козленко А.А., Князева О.И., Герасимчук В.Н. Атлас травянистых многолетних декоративных растений коллекции Никитского ботанического сада. / Под общ. ред. чл. – корр. РАН, проф. Плугатаря Ю.В. – Симферополь : ИТ «АРИАЛ», 2024. – 108 с.
3. Гречушкина-Сухорукова Л.А. Перспективный ассортимент и интродукция декоративных злаков в степной зоне // Аграрная наука. – 2023. – (6). – С. 76-80.
4. Зуева Г.А. Интродукция декоративных злаков и осок в Центральном сибирском ботаническом саду Сибирского отделения Российской академии наук // Вестник Оренбургского государственного педагогического университета. – 2020. - № 3 (35). – С. 30-41.
5. Global Biodiversity Information Facility. – URL: <https://www.gbif.org/>
6. Allflowers of Crimea. – URL: <http://flora.crimea.ru>
7. Плантиум – определитель растений. – URL: <https://www.plantarium.ru/>

### References

1. Vazhov V.I. Agroclimatic zoning of Crimea // Collection of scientific papers of the State Nikitsky Botanical Garden. – 1977. – T. 71. – P. 92-120.
2. Kozlenko A.A., Knyazeva O.I., Gerasimchuk V.N. Atlas of herbaceous perennial ornamental plants from the collection of the Nikitsky Botanical Garden. / Edited by Plugatar Yu.V., corresponding member of RAS, professor – Simferopol : PH «ARIAL», 2024. – 108 p.
3. Grechushkina-Suhorukova L.A. Promising range and introduction of ornamental grasses in the steppe zone // Agricultural science. – 2023. – (6). – C. 76-80.
4. Zueva G. A. Introduction of ornamental cereals and sedges in the Central Siberian Botanical garden of the Siberian branch of the Russian Academy of Sciences. // Bulletin of the Orenburg State Pedagogical University. – 2020. - № 3 (35). – P. 30-41.
5. Global Biodiversity Information Facility. – URL: <https://www.gbif.org/>
6. Allflowers of Crimea. – URL: <http://flora.crimea.ru>
7. Плантиум – plant identification guide. – URL: <https://www.plantarium.ru/>