

М.А. Павлова

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИНТРОДУКЦИИ ДЕКОРАТИВНЫХ ВИДОВ РОДА *ALLIUM* L. В ДОНБАСС

интродукция, *Allium* L., оценка успешности интродукции, биоморфологическая характеристика, зеленое строительство

Род *Allium* L. (лук) – один из крупнейших в семействе Alliaceae J. Agardh, включает более 500 видов. Почти во все времена в различных странах луки использовали как пищевые и лекарственные растения. Со времен Гиппократ и Диоскорида их применяли при лечении ран, проказы, кишечных заболеваний, как противоядие при различных отравлениях. Многовековой опыт свидетельствует о несомненной их пользе.

Однако многие виды рода *Allium* заслуживают внимания и как декоративные растения – оригинальностью соцветий, способностью сохранять декоративность на протяжении многих лет, не требуя ежегодных пересадок, неприхотливостью в культуре [3, 5, 6].

Работа по интродукции декоративных видов рода *Allium* в лаборатории цветоводства Донецкого ботанического сада НАН Украины (ДБС) ведется со дня его основания. С тех пор интродукционные испытания прошли около 80 видов рода, а в настоящее время их коллекция насчитывает 40 видов.

Целью нашей работы было выявление декоративных видов рода *Allium*, перспективных для цветоводства и зеленого строительства в Донбассе, на основе многолетних интродукционных исследований в культуре открытого грунта.

Мы провели оценку успешности интродукции видов, находящихся на интродукционном испытании не менее 10 лет, что свидетельствует об их высоком уровне адаптации к условиям региона. Для этого использовали 7–балльную шкалу, разработанную для травянистых многолетников [1]. Успешность интродукции видов, обладающих высокой комбинированной устойчивостью к местным климатическим условиям, массово цветущих и плодоносящих, активно саморасселяющихся самосевом или вегетативным путем, оценивали максимальным количеством баллов (7); видов, не способных произрастать в новых условиях, – минимальным (1).

В результате проведенных исследований выделены наиболее декоративные и устойчивые в условиях Донбасса виды рода *Allium* (оценка 6-7 баллов), рекомендуемые для использования в зеленом строительстве региона. Это виды секции *Rhiziridium* Don. (*A. flavescens* Bess., *A. flavidum* Ledeb., *A. lineare* L., *A. nutans* L., *A. ramosum* L., *A. schoenoprasum* L.), *Haplostemon* Boiss. (*A. caesium* Schrenk), *Porrum* Don. (*A. christophii* Trautv., *A. flavum* L., *A. karataviense* Regel, *A. sphaerocephalon* L.).

Приводим краткую биоморфологическую характеристику каждого из них в условиях ДБС.

***A. caesium* Schrenk** – лук сине-голубой. Интродуцирован в 1971 году семенами репродукции Главного ботанического сада (ГБС) г. Москва.

Естественно произрастает в степной зоне на солонцах, в полупустыне, в предгорьях и горах до 2000 м (Западная Сибирь, Средняя Азия, Северо-Западный Китай) [8]. Луковица яйцевидная, около 1 см в диаметре, покровные чешуи пленчатые, плотные, серовато-фиолетовые. Листья в количестве 3–4 полуцилиндрические, желобчатые, до 1/3 одевают цветонос высотой 40–60 см. Зонтик шаровидный, 4,5–6,0 см в диаметре, густой, многоцветковый. Околоцветник ярко-голубой, колокольчатый, 0,6 см в диаметре. Зацветает 8–15 июня, цветение продолжается около трех недель, в период цветения

листья засыхают и вегетация прекращается до осени, возобновляясь в сентябре, после окончания летней засухи. Листья осенней генерации сохраняются в зимний, а затем и в весенний период.

*A. christophii* Trautv. – **лук Кристофа**. Интродуцирован в 1969 году семенами, полученными из ботанического сада г. Харьков.

Растет на склонах от пустынных предгорий до горно-степного пояса Туркменистана. Эндем [8]. Луковица шаровидная, от 2 до 4 см диаметром, покровные чешуи пленчатые, темно-серые, непрочные. Листья в количестве 3–7 светло-зеленые, желобчато-ремневидные, опушенные. Цветонос высотой 20–65 см, соцветие шаровидное, ажурное, 7–17 см диаметром, состоит из розово-фиолетовых звездчатых цветков диаметром от 2 до 4,5 см. Вегетацию начинает рано, в начале марта, иногда в конце февраля, заканчивает в первой половине июня, вскоре после отцветания. Зацветает в конце мая – начале июня, цветение продолжается около двух недель. После отцветания листочки околоцветника становятся жесткими, сохраняя форму.

*A. flavescens* Bess. – **лук желтеющий**. Интродуцирован в 1990 году семенами из Национального ботанического сада г. Киев.

Растет в степях, на склонах Европы, Западной Сибири [8]. Луковицы прикреплены к горизонтальному корневищу, конические, около 0,5 см в диаметре, с темно-серыми плотными оболочками. Стебель около 30 см высотой, слегка ребристый, листьев 5–8, они узколинейные, до 20 см длиной, 0,3 см шириной. Зонтик пучковато-полусаровидный, 2,5 см в диаметре, состоит из 20–40 бледно-желтых цветков диаметром 0,7 см, высотой 0,8 см. Вегетацию начинает в первых числах апреля, цветет с 22–27 июня по 10–15 июля, плодоношение единичное. Растение зимнезеленое.

*A. flavidum* Ledeb. – **лук желтоватый**. Интродуцирован в 1996 году семенами, полученными по делектусу из г. Галле (Франция).

Растет на лесных, реже на альпийских лугах, на каменистых склонах западной Сибири и Средней Азии [8]. Луковицы по 1–2 прикреплены к восходящему корневищу, конические, 0,5 см в диаметре, 2–3 см высотой, с бурыми сетчатыми оболочками. Стебель до 70 см высотой, округлый, гладкий, до половины одетый влагищами листьев. Листьев 2–4, они линейные, гладкие. Зонтик густой, шаровидный, многоцветковый, 4,0–4,5 см в диаметре. Цветки колокольчатые, 0,6 см диаметром, 1,1 см высотой, зеленовато-желтые, блестящие. Цветет с 15–20 мая по 15–20 июня, семена созревают в конце июня – начале июля, вегетацию заканчивает 5–8 августа.

*A. flavum* L. – **лук желтый**. Интродуцирован в 1990 году семенами из Национального ботанического сада г. Киев.

Растет на известняках в западной и южной частях Западной Европы [8]. Луковица яйцевидная, около 1 см в диаметре. Стебель 30–40 см высотой, листья узколинейные, 12–20 см длиной. Желтые цветки собраны в рыхлый шаровидный зонтик 3,5 см в диаметре. Весеннее отрастание начинается в первых числах апреля, цветение – в конце июня – начале июля, семена созревают в августе-сентябре. В отдельные годы в 5–10% случаев вместо цветков в соцветиях развиваются воздушные луковички, плодоношение единичное.

*A. karataviense* Regel – **лук каратавский**. Интродуцирован в 1967 году семенами, полученными из г. Таллинна.

Растет на известняковых осыпях в нижнем поясе гор Памиро-Алая и Тянь-Шаня. Эндем [8]. Луковица шаровидная, 1,5–3,0 см диаметром, белая, со светло-серыми пленчатыми покровными чешуями. Листьев обычно 2, реже 3, они широкие, почти эллиптические, сизо-зеленые, 3–8 см шириной, 10–15 см длиной. Цветонос высотой 8–18 см, зонтик шаровидный, густой, многоцветковый, 6–10 см диаметром, цветки почти белые, 1,3–2,0 см диаметром. Вегетирует с середины апреля до середины июня, цветет с середины до конца мая.

***A. lineare* L.** – лук линейный. Интродуцирован семенами, полученными в 1986 году из г. Риги.

В природе растет в степях, на лугах, реже на обнажениях в Европе и Западной Сибири [8]. Луковицы прикреплены к восходящему корневищу, цилиндрическо-конические, до 1 см диаметром, 3–4 см высотой, с бурыми сетчатыми оболочками, стебель до 80 см высотой, округлый, гладкий, слегка ребристый. Листья линейные, плоские, короче стебля (35–40 см длиной). Зонтик многоцветковый, сравнительно плотный, 4,5 см диаметром. Цветки колокольчатые, розовые, 0,9 см в диаметре, 0,8 см высотой. Весеннее отрастание начинается в начале апреля, цветение – во второй половине июня.

***A. nutans* L.** – лук поникающий, или слизун. Интродуцирован в 1966 году семенами, полученными из г. Киева.

Растет в степях, на солонцеватых лугах, каменистых степных склонах юга Сибири и севера Казахстана [8]. Луковицы прикреплены к горизонтальному короткому корневищу, конические, белые, до 2 см в диаметре, покрыты пленчатыми чешуями. Стебель 40–70 см высотой, наверху ребристый, листья ремневидные, серповидно изогнутые, сизые, 15–25 см длиной. Зонтик шаровидный, многоцветковый, густой, до цветения поникающий, цветки розовые, 0,5–0,7 см в диаметре. Вегетацию начинает в первых числах марта, в отдельные годы – в конце февраля, заканчивает с наступлением морозов. Цветет со второй половины июня до середины июля.

***A. ramosum* L. (*A. odorum* L.)** – лук ветвистый (л. душистый). Интродуцирован семенами, полученными в 1973 году из Санкт-Петербурга.

Распространен по степным, солонцеватым местам, лугам, галечникам и как сорный в Сибири, на Дальнем Востоке, в Монголии, Гималаях, на севере Китая [8]. Луковицы узко-конические, с бурой сетчатой оболочкой, прикреплены к корневищу. Стебель 40–70 см высотой, листья узколинейные, 0,3–0,4 см шириной, немного короче стебля, цветки звездчатые, белые, 1,4 см диаметром, в количестве 40–60, собраны в густой полушаровидный зонтик диаметром 4–5 см. Весеннее отрастание начинает в первых числах апреля, заканчивает вегетацию с наступлением осенних заморозков. Цветение с середины августа до 1–4 октября.

***A. schoenoprasum* L.** – лук резанец, или скорода. Интродуцирован семенами, полученными в 1973 году из Риги.

Растет на приречных лугах, травяных болотах, щебнистых склонах от тундровой зоны до степной области северного полушария, в горах – до альпийского пояса [8]. Луковицы конические, около 1 см диаметром, с темно-серыми оболочками, прикреплены к короткому горизонтальному корневищу. Листья цилиндрические, полые, с восковым налетом. Стебель 40–60 см высотой, цветки узкоколокольчатые, блестящие, розовые, 0,9–1,0 см диаметром и 0,9–1,5 см высотой, в густом пучковатом зонтике 2,5–3,0 см диаметром. Начало вегетации – вторая половина марта, цветение – в конце мая – начале июня до 30 дней.

***A. sphaerocephalon* L.** – лук круглоголовый. Интродуцирован в 1969 году луковицами, привезенными из природных местообитаний (Молдова).

Растет в сухих супесчаных степях, на приморских песках, скалах, на полях и виноградниках степной и средиземноморской областей Европы, Малой Азии и Северной Африки [8]. Луковица яйцевидная, до 1,5 см диаметром, наружные оболочки кожистые, бурые, растрескивающиеся. Стебель 30–70 см высотой, листья желобчатые, полуцилиндрические, 15–25 см длиной, 0,5 см шириной, цветки продолговато-яйцевидные, пурпурные, около 0,4 см длиной, в густом шаровидном или продолговатом зонтике. Начало вегетации – первые числа апреля, цветет в конце июня, до 20 дней.

Все перечисленные виды значительно различаются по биоморфологическим показателям, представляя собой сложную гетерогенную группу [3, 4]. Из 11 видов

5 являются луковичными и 6 – корневищными. По ритму сезонного развития в группу входят как эфемероиды, так и длительновегетирующие виды, 2 вида являются зимнезелеными, остальные – с периодом зимнего покоя. Разнообразны высота и габитус растений, сроки цветения и окраска цветков.

В соответствии с особенностями вегетации все эти виды можно сгруппировать следующим образом.

Виды первой группы в условиях Донбасса отличаются самым коротким периодом вегетации, развиваясь по эфемероидному типу. С наступлением засушливого периода переходят в состояние покоя. Многие заканчивают цветение уже после отмирания листьев. Сюда относятся все виды с одиночной луковицей – виды секции *Porrum* и *A. caesium* из секции *Haplostemon*. Этот вид, в отличие от остальных, после летнего покоя снова начинает вегетацию и зимует с зелеными листьями.

Виды второй группы (принадлежащие к секции *Rhiziridium*) отрастают весной и отличаются длительным периодом вегетации, до наступления зимнего похолодания. Один из них, *A. flavescens*, является зимнезеленым.

В соответствии с особенностями репродуктивной биологии виды сгруппированы следующим образом.

Виды первой группы отличаются дерновинным ростом, образуя надземную часть из множества побегов с массой цветоносов. Подземная часть представлена корневищем с прикрепленными к нему луковицами, для корневища в большинстве случаев характерна способность к обильному ветвлению, за исключением *A. flavidum*. Вегетативное размножение осуществляется искусственно, делением корневища по числу луковиц. Это виды секции *Rhiziridium*. Все они в условиях Донбасса ежегодно дают полноценные семена, способны к самосеву. При осеннем посеве растения зацветают на второй–третий год.

Подземная часть видов второй группы представлена луковицей, их вегетативное размножение происходит при ее делении. Коэффициент вегетативного размножения этих видов крайне низок, кроме *A. caesium*, образующего многочисленные дочерние луковицы-детки. При семенном размножении большинство видов зацветают на пятый–седьмой год (кроме *A. flavum*, *A. caesium* и *A. sphaerocephalon*, зацветающих на третий–четвертый год). *A. flavum* и *A. sphaerocephalon*, кроме того, проявляют способность к образованию в соцветиях вместо цветков воздушных луковичек, после осыпания укореняющихся и развивающихся в полноценные растения.

Исследованные виды рода *Allium* растут на открытых солнечных местах с умеренным увлажнением, *A. ramosum*, *A. nutans*, *A. caesium*, *A. schoenoprasum*, *A. lineare* хорошо развиваются и в полутени. Оригинальность соцветий и неприхотливость в культуре позволяют широко использовать их в озеленении. Группа из одного или нескольких видов рода может стать фрагментом рокария. В зависимости от высоты, габитуса, сезонного ритма их высаживают небольшими группами: на переднем плане – *A. flavescens*, *A. karataviense*, далее – *A. caesium*, *A. schoenoprasum*, *A. christophii*; *A. lineare*, *A. flavidum*, *A. nutans*, *A. ramosum* – на заднем плане. *A. christophii* и *A. karataviense* с крупными оригинальными соцветиями желательно высаживать небольшими группами или единично, предпочтительнее в сочетании с крупными камнями. При этом следует учитывать, что виды секции *Porrum* имеют летний период покоя, когда надземная часть полностью отмирает. Их можно группировать с однолетниками или почвопокровными растениями с поверхностной корневой системой.

Группами на фоне газона или кустарников можно высаживать *A. caesium*, *A. flavidum*, *A. nutans*, *A. ramosum* и др. В миксбордерах они прекрасно дополняют нивяник, лилейники, астру многолетнюю, кореопсис крупноцветковый, дербенник, люпины, аквилегию, дельфиниумы.

Некоторые виды рода *Allium* можно рекомендовать для срезки. Срезанные соцветия сохраняются в течение нескольких недель, даже без воды. Прекрасно смотрятся в букетах в стиле “кантри” *A. caesium*, *A. schoenoprasum*, *A. lineare*, *A. flavum*, *A. nutans*, *A. ramosum*. Центром или акцентом небольших ажурных композиций могут служить *A. christophii* или *A. karataviense*. Соцветия *A. caesium*, *A. christophii*, *A. sphaerocephalon* сохраняют форму и окраску после засушивания и могут быть использованы в композициях из сухоцветов.

Таким образом, в результате интродукционного эксперимента выделены перспективные для Донбасса декоративные виды рода *Allium*. Это степные ксерофильные виды, как эфемероиды, так и длительновегетирующие. Наиболее высокими адаптационными возможностями характеризуются виды секции *Rhiziridium*, а также *A. caesium* секции *Haplostemon*. Все описанные виды рекомендуются для использования в различных типах ландшафтного озеленения региона.

1. Баканова В.В. Цветочно-декоративные многолетники открытого грунта. – Киев: Наук. думка, 1984. – 155 с.
2. Борисова И.В. Сезонная динамика растительного сообщества // Полевая геоботаника. – Л.: Наука, 1972. – Т. 4. – С. 5 – 136.
3. Булах П.Е. Луки природной флоры Средней Азии и их культура в Украине. – Киев: Наук. думка, 1994. – 124 с.
4. Даева О.В. Биоморфологические типы лука Средней Азии // Бюл. Гл. ботан. сада АН СССР. – 1959. – Вып. 33. – С. 73–78.
5. Декоративные травянистые растения для открытого грунта СССР. –Л.: Наука, 1977. – Т. 1. – С. 67–78.
6. Дмитриева Т.Г. Декоративные луки в Казахстане // Бюл. Гл. ботан. сада АН СССР. – 1974. – Вып. 93. – С. 31–35.
7. Симоненко В.Д. Фізико-географічне районування Донбасу для цілей сільського господарства. Довідник. – Донецьк: Донбас, 1972. – 120 с.
8. Флора СССР: В 30-ти т. – М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1935. – Т. 4. – С.141-280.

Донецкий ботанический сад НАН Украины

Получено 10.04.2008

УДК 581.522.4:635.9 (477.60)

#### РЕЗУЛЬТАТЫ ИНТРОДУКЦИИ ДЕКОРАТИВНЫХ ВИДОВ РОДА *ALLIUM* L. В ДОНБАСС

М.А. Павлова

Донецкий ботанический сад НАН Украины

Подведены итоги интродукционного эксперимента по культивированию декоративных видов рода *Allium* L. в Донецком ботаническом саду, выделены 11 наиболее декоративных и устойчивых видов, перспективных для использования в зеленом строительстве региона. Дана их краткая биоморфологическая характеристика, определены пути использования.

UDC 581.522.4:635.9 (477.60)

#### OUTCOME OF THE INTRODUCTION OF ORNAMENTAL SPECIES FROM THE GENUS *ALLIUM* L. TO DONBASS

M.A. Pavlova

Donetsk Botanical Gardens, Nat. Acad. Sci. of Ukraine

In the Donetsk Botanical Gardens 11 of the most ornamental and resistant species perspective for the regional landscaping have been determined as an outcome of introduction experiment on cultivation of the ornamental species from the genus *Allium* L. Their short biomorphological characteristics was given and the ways of their using were defined.