

МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОЛЕСОК (*SCILLA*) В РЕСПУБЛИКЕ МАРИЙ ЭЛ

В.И. Семёнова, студент

М.А. Окач, аспирант

С.В. Мухаметова, канд. с.-х. наук

Поволжский государственный технологический университет
(Россия, г. Йошкар-Ола)

DOI:10.24412/2500-1000-2022-7-1-29-31

Аннотация. Приведены результаты изучения параметров 5 наименований пролески в 2022 году в Ботаническом саду-институте ПГТУ (Республика Марий Эл). Растения *Scilla mischtschenkoana* характеризовались наибольшими значениями диаметра цветка, высоты цветоносов и количества их у одного растения. Сделано предположение о лучшей адаптации данного вида к условиям пункта интродукции. Самыми низкорослыми, с наименьшим количеством цветоносов и мелкими цветками были *S. bifolia* и сорт 'Rosea', зато их соцветия содержали наибольшее количество цветков. Результаты могут быть применены в практике выращивания пролесок на объектах озеленения.

Ключевые слова: мелколуковичные растения, пролеска, сцилла, *Scilla*, диаметр цветков, высота цветоноса, количество цветков.

Особый интерес для интродукции представляют мелколуковичные растения – это большая группа луковичных и клубнелуковичных растений, подземный орган которых 2 и менее сантиметров в диаметре (подснежник, пролеска, мускари, пушкиния и др.). Большинство мелколуковичных, обитая высоко в горах, обладают очень ранними сроками цветения [1].

Род пролеска, сцилла (*Scilla*) насчитывает более 80 видов, распространенных в умеренных и субтропических зонах Европы, Азии, Африки. Это некрупные травянистые растения семейства Лилейные с хорошо развитой небольшой луковичкой и несколькими прикорневыми листьями. Стрелка одна (реже несколько) несет одиночные или кисть голубых, синих, иногда розовых или белых цветков [2]. Цветки мелкие 1-2 см диаметром, околоцветник колокольчатовидный. Плод – трехгнездная коробочка с немногочисленными семенами [3]. Высокая декоративность позволяет широко использовать пролески в различных типах цветочного оформления – на каменистых горках, под кустарниками или перед ними, в бордюрах и миксбордерах, на газонах. Особенно красивы цветущие пролески в сочетании с разворачивающи-

мися листьям пионов и вай папоротников, а также с крокусами и подснежниками [2].

Цель работы – сравнительный анализ морфометрических параметров видов и сортов пролески в условиях Республики Марий Эл.

Исследования проведены весной 2022 г. в Ботаническом саду-институте Поволжского государственного технологического университета (г. Йошкар-Ола, Республика Марий Эл). Объектами исследования стали растения 5 видов и сортов, выращиваемые в экспозиции «Декоративные травянистые растения». Растения *S. sibirica* Haw. (П. сибирская) поступили из Латвийского общества садоводов и пчеловодов (г. Рига) в 1978 году, а также из Ботанического сада МГУ (г. Москва) в 1997 году. *S. sibirica* 'Alba' (П. сибирская 'Альба') поступила из ООО «Питомник растений» в 2016 году. Луковицы *S. bifolia* 'Rosea' (П. двулистная 'Розеа') приобретены в «ОВИ» (г. Казань) в 2011 году. Происхождение образцов *S. mischtschenkoana* Grossh. (П. Мищенко) и *S. bifolia* L. (П. двулистная) неизвестно.

S. sibirica – самый известный в цветоводстве вид пролески. В естественных условиях произрастает повсеместно в лесах средней и южной полосы европейской

части страны, в Крыму, на Кавказе. Луковица дает до 4 стрелок и 3-4 широколинейных листа. Цветки голубые, поникающие [2]. Высота цветоносов 10-20 (30) см. Сорт 'Alba' обладает снежно-белыми цветками [4].

S. bifolia встречается в лесах, по опушкам, среди кустарников в умеренной зоне Западной Европы, Средиземноморье, на юге европейской части России и на Кавказе. Цветонос высотой 10-17 см несет 2-10 цветков. Цветки широкооткрытые, голубого цвета. Популярна в цветоводстве [2].

S. mischtschenkoana естественно растет в северо-западных районах Ирана. Одна из самых крупноцветковых и самых ранних среди пролесок. Растение формирует 2-4 цветоноса высотой 8-12 см. Соцветия со-

стоят из 3-5 бледно-голубых цветков 2-2,5 см в диаметре с темно-синей жилкой на листочках околоцветника [4].

В период массового цветения в апреле у 20 растений учитывали высоту цветоносов, количество цветоносов у одной луковицы, количество цветков в соцветии, диаметр 20 цветков. Результаты измерений были обработаны посредством пакета анализа данных программы Microsoft Excel на 95%-ном уровне надежности. Достоверность различия оценивали с помощью критерия Стьюдента при $\alpha=0,05$.

Результаты исследования приведены в таблице. По сравнению с литературными данными, высота цветоносов *S. bifolia* и *S. sibirica* в условиях сада были ниже, а *S. mischtschenkoana* – выше.

Таблица. Морфометрические показатели видов и сортов *Scilla*

| Наименование таксона | Высота цветоноса, см | Количество цветоносов, шт. | Количество цветков в соцветии, см | Диаметр цветка, см |
|----------------------------|----------------------|----------------------------|-----------------------------------|--------------------|
| <i>S. bifolia</i> | 7,0 ± 0,42 | 2 ± 0,2 | 6 ± 0,5 | 1,1 ± 0,06 |
| <i>S. bifolia</i> 'Rosea' | 5,2 ± 0,47 | 1 ± 0,2 | 6 ± 0,7 | 1,2 ± 0,09 |
| <i>S. mischtschenkoana</i> | 13,7 ± 0,64 | 3 ± 0,3 | 4 ± 0,3 | 2,4 ± 0,11 |
| <i>S. sibirica</i> | 10,8 ± 0,39 | 3 ± 0,3 | 2 ± 0,1 | 2,3 ± 0,07 |
| <i>S. sibirica</i> 'Alba' | 8,0 ± 0,39 | 2 ± 0,1 | 2 ± 0,1 | 1,6 ± 0,10 |
| Среднее | 8,9 ± 1,50 | 2 ± 0,4 | 4 ± 1,0 | 1,7 ± 0,27 |
| Коэффициент вариации, % | 37,6 | 36,6 | 53,0 | 34,8 |

Наибольшей высотой цветоноса обладала *S. mischtschenkoana* (в среднем 13,7 см), наименьшей – *S. bifolia* 'Rosea' (5,2 см). По данному показателю все пролески различались между собой на статистически достоверном уровне, кроме *S. bifolia* и *S. sibirica* 'Alba'. Максимальным числом цветоносов у одного растения характеризовалась также *S. mischtschenkoana* и *S. sibirica* (3 шт.), минимальным – *S. bifolia* 'Rosea' (1 шт.). Типовые виды *S. bifolia* и *S. sibirica* не различались от своих сортов по анализируемому признаку. Наибольшее количество цветков в соцветии было характерно для *S. bifolia* и ее сорта 'Rosea' (6 шт.), наименьшее – *S. sibirica* и ее сорта 'Alba' (2 шт.). Внутри обеих пар не выявлено значимого различия, а от других таксонов различие было существенно. Можно предположить, что количество цветков в соцветии является отличительной видовой особенностью

растений. Для данного показателя характерна максимальная межвидовая изменчивость. Максимальным диаметром цветка характеризовались *S. sibirica* и *S. mischtschenkoana* (2,3 и 2,4 см), минимальным – *S. bifolia* и *S. bifolia* 'Rosea' (1,1 и 1,2 см). Различие между остальными пролесками по данному показателю статистически значимо.

Корреляционный анализ установил очень тесную прямую связь между высотой цветоноса, количеством цветоносов и диаметром цветка ($r=0,92\dots 0,98$). Количество цветков в соцветии обратно коррелировало с диаметром цветка ($r=-0,71$), количеством цветоносов ($r=-0,65$), высотой цветоноса ($r=-0,49$). Иными словами, более высокие пролески характеризовались более крупными цветками, большим количеством цветоносов и меньшим количеством цветков в соцветии.

Таким образом, среди изученных 5 таксонов пролески в Ботаническом саду-институте ПГТУ наибольшими значениями диаметра цветка, высоты цветоносов и количества их у одного растения отличалась *S. mischtschenkoana*. Растения *S. sibirica* характеризовались также самыми крупными цветками и большим количеством цветоносов, но были ниже по высоте, а также обладали минимальным количеством цветков в соцветии. Сорт 'Alba' отличался от вида не только окраской цветков, но и более низкой высотой и бо-

лее мелкими цветками. Самыми низкорослыми и мелкоцветковыми были *S. bifolia* и ее сорт 'Rosea', у них также отмечено наименьшее количество цветоносов у одного растения, зато их соцветия содержали наибольшее количество цветков. По сравнению с литературными данными, высота цветоносов *S. bifolia* и *S. sibirica* в условиях сада были ниже, а *S. mischtschenkoana* – выше. Вероятно, это обусловлено более высокой приспособленностью *S. mischtschenkoana* к условиям пункта интродукции.

Библиографический список

1. Клементьева, Л.А. Ранневесенние мелколуковичные и клубнелуковичные в коллекции НИИСС им. М.А. Лисавенко (Алтайский край) / Л.А. Клементьева // Проблемы ботаники Южной Сибири и Монголии. – 2017. – № 15. – С. 310-313.
2. Цветы в вашем саду / Сост. Р.А. Карписонова. – М.: Моск. рабочий, 1992. – 176 с.
3. Воронцов, В.В. Луковичные цветы / В.В. Воронцов, Т.В. Евсюкова. – М.: ЗАО «Фитон+», 2002. – 176 с.
4. Пролеска или сцилла (*Scilla*). Сем. Гиацинтовые // Энциклопедия декоративных садовых растений. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://flower.onego.ru/lukov/scilla_v.html.

MORPHOMETRIC INDICATORS OF SCILLA IN THE MARI EL REPUBLIC

V.I. Semyonova, Student

M.A. Okach, Postgraduate Student

S.V. Mukhametova, Candidate of Agricultural Sciences

Volga State University of Technology

(Russia, Yoshkar-Ola)

Abstract. The studying results of 5 *Scilla* taxa parameters in 2022 in the Botanical Garden-Institute of VSUT (the Mari El Republic) are presented. *Scilla mischtschenkoana* plants had the highest values of flower diameter, peduncles height and amount of them in one plant. Probably, this species well adapted to the introduction point conditions. The shortest, with the least number of peduncles and small flowers were *S. bifolia* and the variety 'Rosea', but their inflorescences contained the largest amount of flowers. The results can be applied in the practice of *Scilla* growing at landscaping facilities.

Keywords: small-bulb plants, scilla, flower diameter, peduncle height, amount of flowers.