

## МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ СОЦВЕТИЙ MUSCARI 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:10.24412/2500-1000-2022-7-1-32-34

**Аннотация.** Приведены результаты изучения параметров 2 видов и 2 сортов *Muscari* в Ботаническом саду-институте Поволжского государственного технологического университета (Республика Марий Эл, г. Йошкар-Ола) в 2022 году. Определены значения изученных параметров: высота цветоносов, количество цветоносов у одного растения, длина и ширина соцветий. Наибольшими количественными показателями характеризовался *M. armeniacum*, наименьшими – *M. azureum*. Установлено, что более высокие мускари имели большее количество цветоносов и более длинные соцветия.

**Ключевые слова:** мускари, *Muscari*, мелколуковичные растения, высота цветоноса, размер соцветий, использование в озеленении.

Мускари (*Muscari* Mill.), мышиный гиацинт, гадючий лук, распространен в Средиземноморье, в степных областях Европы, в Северной Африке, Малой и Передней Азии и на западе Средней Азии [1]. Мускари – эфемероидные геофиты, природно-климатические условия их местобитаний связаны со средиземноморским типом климата, где наблюдается резкая сезонная смена температуры и влажности: зима мягкая и влажная, лето жаркое и сухое. Наземная вегетация непродолжительная, в течение наиболее влажного периода года (3-4 месяца). С наступлением сухого жаркого периода надземные органы растения и корни отмирают, сохраняется в земле только луковица [2].

Род насчитывает около 50 видов, в садоводстве используют 14. Это многолетние миниатюрные растения с немногочисленными узкими прикорневыми линейными листьями и безлистным цветоносом. Соцветие кистевидное с плотнособранными многочисленными миниатюрными цветками. Цветки со сросшимися доля околоцветника, по форме бочёнковидные, цилиндрические, трубчатые, с перехватом у зева или без него. Окраска белая, желтая, голубая, синяя в различной тональности, запах приятный, нежный. Плод – коробочка [3].

На одном месте мускари можно культивировать 5-6 лет. Их можно выращивать в полутени и на солнечных местах, предпочитает влажные почвы. Применяется в озеленении как бордюрное и почвопокровное растение, а также в срезке. Хорошо смотрится на лужайках или под деревьями, в уличных контейнерах, вазонах, а также в альпинариях, каменистых садах [3]. Очень декоративны смешанные посадки мускари, пушкинии и хионодоксы [1].

Цель работы – сравнительный анализ морфометрических параметров видов и сортов мускари 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 4 видов и сортов, выращиваемые в экспозиции «Декоративные травянистые растения». *M. armeniacum* Leichtlin ex Baker (М. армянский) получен из Главного ботанического сада РАН (г. Москва) в 1981 году. Луковицы *M. armeniacum* 'Pink Sunrise' (М. армянский 'Пинк Санрайз'), *M. azureum* Fenzl (М. лазурный) приобретены в садоводческих центрах в

2011 году, *M. aucheri* 'White Magic' (М. Оше 'Вайт Меджик') – в 2015 году.

В период массового цветения в апреле у 20 растений учитывали высоту цветоносов, количество цветоносов у одной луковицы, длину и ширину соцветий. 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. Наибольшей изменчивостью характеризовалась длина соцветий.

Таблица. Морфометрические показатели растений *Muscari* (над чертой – среднее значение со стандартной ошибкой, под чертой – минимум и максимум)

Наименование таксона	Высота цветоноса, см	Количество цветоносов, шт.	Размеры соцветия, см	
			Длина	Ширина
<i>M. armeniacum</i>	$10,9 \pm 0,67$ 6,5...14,5	$2 \pm 0,2$ 1...3	$4,1 \pm 0,31$ 2,0...6,0	$1,7 \pm 0,12$ 1,0...2,5
<i>M. armeniacum</i> 'Pink Sunrise'	$10,0 \pm 0,32$ 8,0...13,5	$1 \pm 0,0$ 1,0	$1,9 \pm 0,17$ 1,0...3,1	$1,0 \pm 0,05$ 0,7...1,5
<i>M. aucheri</i> 'White Magic'	$8,7 \pm 0,46$ 5,0...11,5	$2 \pm 0,1$ 1...2	$2,4 \pm 0,11$ 1,5...3,0	$1,2 \pm 0,06$ 0,7...1,5
<i>M. azureum</i>	$6,0 \pm 0,19$ 5,5...7	$1 \pm 0,2$ 1...3	$2,0 \pm 0,14$ 1,0...3,7	$1,5 \pm 0,06$ 0,6...1,9
Среднее	$8,9 \pm 1,08$	$1,4 \pm 0,21$	$2,6 \pm 0,52$	$1,3 \pm 0,17$
Коэффициент вариации, %	24,1	29,3	39,6	24,9

Среди изученных мускари самыми высокими цветоносами отличались *M. armeniacum* и его сорт 'Pink Sunrise' (в среднем 10,9 и 10,0 см соответственно). Самыми низкими цветоносами обладал *M. azureum* (6,0 см), различие статистически значимо. Наибольшим количеством цветоносов у одной луковицы характеризовались *M. armeniacum* и *M. aucheri* 'White Magic' (2 шт.), наименьшим – *M. armeniacum* 'Pink Sunrise' и *M. azureum* (1 шт.). Сорт 'Pink Sunrise' существенно

различался от типового вида по данному показателю.

Самыми длинными соцветиями значимо отличался *M. armeniacum* (4,1 см), самыми короткими – *M. armeniacum* 'Pink Sunrise' и *M. azureum* (1,9-2,0 см) (рисунок). Наибольшая ширина соцветий установлена у *M. armeniacum* (1,7 см), наименьшая – *M. armeniacum* 'Pink Sunrise' (1,0 см), различие статистически достоверно между всеми изученными видами и сортами.



Рис. Цветение мускари:  
а) *M. armeniacum*, б) *M. armeniacum* 'Pink Sunrise', в) *M. azureum*

Корреляционный анализ выявил тесную прямую связь длины соцветия с количеством соцветий у одной луковицы и шириной соцветия ( $r=0,89$  и  $0,78$  соответственно). Значительная связь установлена между шириной соцветия и количеством соцветий ( $r=0,67$ ), а также длиной соцветия и высотой цветоноса ( $r=0,62$ ). Умеренно коррелировали высота цветоноса и количество соцветий ( $r=0,43$ ). Иными словами, более высокие мускари имели большее количество цветоносов и более длинные соцветия.

Таким образом, среди изученных 4 таксонов *Muscari* в Ботаническом саду-институте ПГТУ наибольшей высотой цветоносов, максимальным их количеством у растения, а также самыми крупными размерами соцветий характеризовался *M. armeniacum*. Наименьшими количественными показателями обладал *M. azureum*. Полученные данные могут найти применение в практике выращивания мускари на объектах озеленения населенных пунктов региона.

#### Библиографический список

1. Слепченко Н.А. Интродукция и сортоизучение мелколуковичных культур на Черноморском побережье Кавказа // Субтропическое и декоративное садоводство. – 2008. – № 41. – С. 116-122.
2. Воронцов В.В. Луковичные цветы / В.В. Воронцов, Т.В. Евсюкова. – М.: ЗАО «Фитон+», 2002. – 176 с.
3. Турбина И.Н. Интродукция видов рода *Muscari* Mill. в таежной зоне Западной Сибири. – Сургут: ООО Студия рекламы: «Матрешка», 2012. – 102 с.

### MORPHOMETRIC INDICATORS OF MUSCARI INFLORESCENCES 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 study results of 4 Muscari species and varieties parameters in the Botanical Garden-Institute of Volga State University of Technology (the Mari El Republic, Yoshkar-Ola) in 2022 are presented. The values of the studied parameters were determined: the height of the peduncles, the peduncles amount of one plant, the length and width of the inflorescences. M. armeniacum had the highest quantitative indicators, M. azureum had the lowest ones. It was found that taller muscari had a larger amount of peduncles and longer inflorescences.*

**Keywords:** *muscari, small-bulb plants, peduncle height, inflorescence size, use in landscaping.*