

УДК 635.922:581.4

**ХАРАКТЕРИСТИКА МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ПРИЗНАКОВ  
ГЕНЕРАТИВНЫХ ОРГАНОВ ЦВЕТКОВ СОРТООБРАЗЦОВ  
ГЛАДИОЛУСА ГИБРИДНОГО (GLADIOLUS × HYBRIDUS HORT.)**

**Олег Борисович Кузичев**<sup>1,2</sup>

доцент, доктор сельскохозяйственных наук  
старший научный сотрудник лаборатории цветоводства  
gladiolkuz@yandex.ru

**Роман Александрович Полянских**<sup>1</sup>

студент

**Анастасия Андреевна Попова**<sup>1</sup>

студент

<sup>1</sup>Мичуринский государственный аграрный университет

<sup>2</sup>ФГБНУ «Федеральный Научный Центр им. И. В. Мичурина»

Мичуринск, Россия

**Аннотация.** Проводили изучение важнейших морфологических параметров генеративных органов цветков гладиолуса. Осуществлено сравнительное изучение основной окраски цветка, окраски пятна и окраски тычинок и пестика. Установлено, что окраска тычинок и пестика сильно варьирует по сортам, однако тычинки чуть темнее окрашены, чем пестики, что придает цветкам гладиолуса дополнительную декоративность. У гладиолуса отмечено проявление гетеростилии – разной длины тычинок и пестика. Во многих случаях длина была одинакова. Выявлено, что в вариантах с разной высотой чуть выше были пестики. Это служит приспособительным естественным механизмом, снижающим вероятность самоопыления гладиолуса.

**Ключевые слова:** гладиолус, сортообразец, цветок, тычинка, пестик, гетеростилия

**Введение.** Среди срезочных многолетних цветочных культур гладиолус занимает достойное место. Соцветия у гладиолуса стройные, колосовидного типа, достаточно плотные, держат одновременно открытыми до 10-12 цветков. В вазовых растворах соцветия гладиолуса сохраняют декоративность до 8-10 дней и более. Гладиолус применяется также в цветочном оформлении – в групповых и линейных посадках [1-2, 4].

Окраска цветков у гладиолуса очень разнообразна, включая 7 основных тонов, у большинства сортов на нижних долях имеется пятно контрастной окраски. Цветки у гладиолуса воронкообразные, слегка двугубые, обоеполые, с изогнутой трубкой [5-6].

У гладиолусов, как и у некоторых других цветочных растений, встречается гетеростилия, или разностолбчатость, тычинок и пестика. Это один из природных механизмов преодоления возможности самоопыления [8].

**Место, объекты и методика исследований.** Изучение морфологических параметров цветков гладиолуса проводилось в 2023 г. на участке интродукции, селекции и сортоизучения гладиолуса гибридного площадью 0,095 га, расположенного на территории опытных полей лаборатории цветоводства ФГБНУ «Федеральный научный центр имени И. В. Мичурина». В изучении находились растения сортообразцов гладиолуса, выращенные из клубнелуковиц I разбора и имеющие хорошо развитые соцветия с цветками характерной формы и окраски. Эксперименты проводились согласно методике ФГБНУ «Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений им. Н.И. Вавилова» (ВИР) [7].

**Результаты исследований.** В ходе исследований были изучены такие морфологические параметры, как окраска цветка и пятна, окраска тычинок и пестика, а также выявлены различия в длине столбиков указанных частей цветков. Проявление гетеростилии – разностолбчатости – отмечено у гладиолуса, а также у некоторых других цветочных культур – первоцвета, гречихи, вероники и т. д. [3]. Окраска цветков у изученных сортообразцов

отличается большим разнообразием, варьируя от чисто белой до насыщенной малиново-фиолетовой. При изучении окраски самой окрашенной части тычинок – пыльников – установлено, что наиболее распространенными расцветками являются сиреневая, малиновая и фиолетовая. Столбик тычинок всегда светлее. Он имеет в основном почти белую окраску или слабый оттенок цвета пыльников. Пестик, как правило, окрашен в белый, кремовый или оттенки сиреневого цветов. Верхняя часть рыльца во многих случаях светлее, чем его тыльная сторона. Рыльце пестика трехлопастное, но бывает и неразветвленное, особенно в том случае, когда наблюдается преимущественное развитие тычинок – протерандрия.

Изучение гетеростилии тычинок и пестика дало следующие результаты: у 7 сортообразцов из 15 тычинки и пестик имеют одинаковую длину, у пяти пестик находится на 0,5-1,5 см выше полога пыльников, еще у трех сортообразцов тычинки длиннее пестика, причем у гибридного сеянца 17-017 превышение значительное – 2 см (Таблица 1).

Таблица 1

Окраска цветков, тычинок, пестиков, а также результаты оценки степени гетеростилии у сортообразцов гладиолуса

Наименование сортообразца	Основная окраска долей околоцветника	Окраска тычинок (пыльников)	Окраска пестика (рыльца)	Соотношение длины пестика и тычинок
Журавушка	Белая с желтоватым оттенком, имеется пурпурное пятно	Сиренево-пурпурная	Светло-сиреневая	Тычинки и пестик одинаковой длины
Сомбреро (4-019)	Розовая с белым язычком	Малиново-бордовая	Белая	Пестик на 1-1,5 см длиннее тычинок
Русская Красавица (42-021)	Красная с белым «двойным» копьцом и белой проседью в виде лучей	Насыщенно-красная	Красноватая	Пестик на 0,5-1 см длиннее тычинок
Блэк Бьюти	Пурпурно-фиолетовая с фиолетовым ромбиком и белым копьцом	Насыщенная пурпурно-фиолетовая	Светло-пурпурная	Пестик на 1-1,5 см длиннее тычинок
Контеус	Светло-розовая с сиреневатым оттенком и розовато-желтым пятном	Серая с желтовато-розовым оттенком	Светло-кремово-розовая	Тычинки и пестик одинаковой длины

Сестра Милосердия (19-018)	Кремовая с алым пятном в форме березового листа	Кремово-розовая	Кремовая	Тычинки и пестик одинаковой длины
Продолжение таблицы 1.				
Розовый Муар	Розовый с желтым язычком, на котором есть розовый сетчатый муар	Малиново-фиолетовая	Светло-малиновая	Тычинки и пестик одинаковой длины
Алексей Скурлатов	Лососево-красная с усилением к краям долей с алым пятном и белым копьцом	Малиновая	Светло-лососевая	Тычинки и пестик одинаковой длины, у верхних двух цветков пестик на 1-1,5 см выше
Белые Паруса	Белая с кремово-желтым язычком	Какао с молоком	Светло-желтая	Пестик на 1-1,5 см длиннее тычинок
Августин	Белая с легким малиновым и желтым румянцем, пятно малиновое с лимонно-желтой окантовкой	Кремово-желтая	Кремовая	Тычинки и пестик одинаковой длины
Вечерний Мичуринск	Фуксиевая (розовато-пурпурно-малиновая) с более насыщенным пятном и белым копьцом	Темно-фиолетовая	Светло-сиреневая	Тычинки и пестик одинаковой длины
Теплый Вечер (143-020)	Сиреневая с насыщенно-сиреневым пятном в форме березового листа на фоне белой манишки	Сиреневая	Светло-сиреневая	Тычинки на 0,5-1 см длиннее пестика
41-020	Лососево-оранжевая с ярко-желтым пятном	Белая	Белая	Тычинки на 0,5-1 см длиннее пестика
42-023	Светло-сиреневая с усилением окраски к краям долей, пятно насыщенно-фиолетовое, ромбическое с белым копьцом	Темно-фиолетовая	Белая	Пестик чуть выше (на 0,5 см), чем пыльники
17-017	Светло-розовато-сиреневый с салатным пятном	Серовато-фиолетовая	Светло-сиреневая	Тычинки длиннее пестика на длину пыльников (2 см)

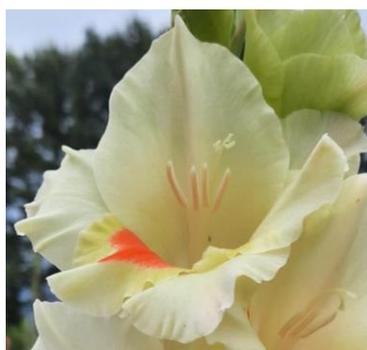
У исследованных сортообразцов гладиолуса, среди которых есть интродуцированные и собственные сорта и гибриды, элитные сеянцы, выявлены некоторые аномалии в морфологии тычинок и пестика.

Так, например, у верхнего цветка гибридного сеянца 41-020, который находится в полуроспуске, имеется целых 5 тычинок! Четыре тычинки имеется также у верхнего цветка в соцветии элитного сеянца 19-018 (Сестра Милосердия). У гибридного сеянца 42-023 у верхнего цветка в соцветии также есть аномалия: всего в цветке 4 тычиночные нити, причем на одной из них есть 2 пыльника, сросшиеся у основания. Данное явление похоже на фасциацию, которая встречается нередко у одуванчиков и у некоторых других растений.

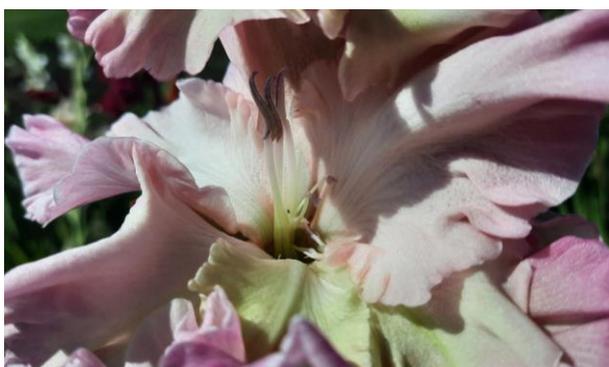
В верхнем цветке сортообразца 17-017 отмечена еще более странная аномалия: помимо трех больших тычинок отмечены еще три миниатюрные, еле возвышающиеся над зевом цветка и еще меньший по высоте пестик (Рисунок 1).



а



б



в



г

Рисунок 1 - Аномалии в морфологии генеративных органов цветков гладиолуса: увеличенное количество тычинок до 4-5 штук – а) 41-020; б) 19-018 (Сестра Милосердия); в) «дополнительные» тычинки и пестик в цветке гибридного сеянца 17-017; г) сросшиеся пыльники в верхнем цветке у сортообразца 42-023.

### Заключение

У гладиолуса при изучении гетеростилии выявлена преимущественная протерогиния – превышение пестика над тычинками. Однако почти у половины сортообразцов высота тычинок и пестика одинаковая.

Окраска тычинок более темных тонов, чем у пестика. У тычинок она в основном сиреневая и малиново-пурпурная, а у пестика белая, кремовая или светло-сиреневая.

В строении цветков гладиолуса отмечены аномалии, вызванные фасциацией – увеличение количества тычинок и срастание пыльников. Причем такие изменения характерны для самого верхнего раскрытого цветка в соцветии. Другие цветки обладают характерными для сорта показателями

### Список литературы:

1. Вьюгина Г. В., Вьюгин С. М. Цветоводство открытого грунта. Учебное пособие. СПб. М. Краснодар: Лань. 2021. 256 с.
2. Громов А.Н. Гладиолусы. Альбом-справочник / М.: Россельхозиздат. 1981. 192 с.
3. Журбин А. И. Ботаника с основами общей биологии. М.: Медицина. 1968. 504 с.
4. Каталог сортов декоративных культур, районированных в РСФСР с 1980 года. М.: Россельхозиздат. 1982. 104 с.
5. Киреева М.Ф. В мире цветов. Мичуринск. 2010. 136 с.
6. Киселев Г. Е. Декоративные многолетние растения. М.: Государственное издательство сельскохозяйственной литературы. 1952. 384 с.
7. Тамберг Т.Г. Методика первичного сортоизучения гладиолуса гибридного. ВАСХНИЛ. ВНИИР им. Н.И. Вавилова. Л. 1972. 36 с.
8. Хржановский В. Г. Основы ботаники с практикумом. М.: Высшая школа. 1969. 576 с.

UDC 635.922:581.4

**CHARACTERIZATION OF MORPHOLOGICAL FEATURES OF  
GENERATIVE ORGANS OF HYBRID GLADIOLUS (GLADIOLUS ×  
HYBRIDUS HORT.) FLOWERS**

**Oleg B. Kuzichev<sup>1,2</sup>**

associate professor doctor of agricultural sciences,

senior researcher floriculture laboratories

gladiolkuz@yandex.ru

**Roman Al. Polyanskikh<sup>1</sup>**

student

**Anastasiya An. Popova<sup>1</sup>**

student

<sup>1</sup>Michurinsk State Agrarian University

<sup>2</sup>FGBNU "I. V. Michurin Federal Research Center"

Michurinsk, Russia

**Abstract.** The most important morphological parameters of the generative organs of gladiolus flowers were studied. A comparative study of the main color of the flower, the color of the spot and the color of stamens and pistil was carried out. It has been established that the color of stamens and pistil varies greatly in varieties, but stamens are slightly darker in color than pistils, which gives gladiolus flowers additional decorativeness. Gladiolus has a manifestation of heterostility - different lengths of stamens and pistil. In many cases, the length was the same. It was revealed that in variants with different heights just above there were pestles. This serves as an adaptable natural mechanism that reduces the likelihood of gladiolus self-pollination.

**Keywords:** gladiolus, variety sample, flower, stamen, pistil, heterostile

Статья поступила в редакцию 01.02.2024; одобрена после рецензирования 20.03.2024; принята к публикации 22.03.2024.

The article was submitted 01.02.2024; approved after reviewing 20.03.2024; accepted for publication 22.03.2024