

УДК 635.9:634.8.044

ИЗУЧЕНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ВЫРАЩИВАНИЯ ГИБРИДНЫХ СЕМЯН ГЛАДИОЛУСА В УСЛОВИЯХ ЗАЩИЩЕННОГО ГРУНТА

Олег Борисович Кузичев^{1,2}

доктор сельскохозяйственных наук, доцент

старший научный сотрудник

gladiolkuz@yandex.ru

Анастасия Андреевна Попова²

студент

¹Мичуринский государственный аграрный университет

²ФГБНУ «ФНЦ им. И. В. Мичурина»

Мичуринск, Россия

Аннотация. Выращивание семян гладиолуса в условиях защищенного грунта дает возможность ускорить селекционный процесс, поскольку в контролируемых условиях получается более крупный посадочный материал, повышается всхожесть, увеличивается коэффициент размножения. В связи с этим быстрее можно выделить более продуктивные сеянцы. Также при выращивании гибридных сеянцев в контролируемых условиях легче сохранить ценные гибридные семьи. Для посева семян гладиолуса в теплице в качестве субстрата лучше использовать смесь дерновой земли, перегноя и песка в соотношении 3:1:1. Лучшие результаты по показателям всхожести детки, диаметра дочерних клубнелуковиц и коэффициента размножения были получены при посеве семян в гибридной комбинации Гранатовый Браслет × Золотой Петушок.

Ключевые слова: гладиолус, сорт, семена, всхожесть, выращивание.

Введение. Род *Gladiolus*, насчитывающий около 300 видов клубнелуковичных растений, относится к богатому декоративными видами семейству Ирисовые, или Касатиковые. В настоящее время в цветоводстве используются главным образом сорта гладиолуса гибридного (*Gladiolus* × *hybridus* hort.), обладающие высокими декоративными качествами – разнообразием окрасок и форм цветков и соцветий. Гладиолус является классическим цветком для срезки, кроме того, низкорослые сорта используют для цветочного оформления [1, 2].

Сорта гладиолуса цветут в открытом грунте во второй половине лета. Вегетативно культура размножается клубнелуковицами и клубнепочками (детками) и выращивается по однолетнему циклу. Семенное размножение используют для селекции [3, 4,5].

Материалы и методы. Изучение основных параметров растений гладиолуса, выросших из гибридных семян, проводилось в 2023 году в условиях застекленной обогреваемой теплицы в лаборатории цветоводства ФГБНУ «ФНЦ им. И. В. Мичурина». В основу исследований была положена методика первичного сортоизучения гладиолуса, разработанная в ФГБНУ «Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений им. Н.И. Вавилова» (ВИР) [6,7].

Посев гибридных семян осуществляли в заранее подготовленную почвенную смесь, состоящую из 3 частей дерновой земли, 1 части перегноя и 1 части песка. Семена высевали в конце марта – начале апреля рядками в пластиковых ящиках с междурядьями в 6-8 см. В начале мая ящики переносили в специальную секцию теплицы и до момента выкопки сеянцы содержались в условиях открытого грунта.

Цель исследования – изучение особенностей выращивания растений гладиолуса из семян, полученных от искусственной гибридизации, в условиях теплицы.

Результаты и обсуждение. Выращивание растений из гибридных семян гладиолуса проводилось в посевных ящиках в условиях защищенного грунта. В

открытом грунте даже при благоприятных условиях погоды и соблюдении агротехники существенная часть ценного гибридного материала теряется из-за того, что семена под действием атмосферных осадков уходят на большую глубину, страдают от перепадов температур и влажности, выклевываются птицами и т. д. В связи с этим выращивать семена в контролируемых условиях теплицы удобнее и, кроме того, морфологические показатели у клубнелуковиц и растений более предпочтительные.

Проведено изучение важнейших показателей роста и развития растений, выросших из гибридных семян урожая 2022 года. В ходе экспериментов были изучены такие показатели, как всхожесть семян (выход клубнелуковиц), диаметр клубнелуковиц, коэффициент размножения.

Как показывают результаты исследований, наибольшее количество дочерних клубнелуковиц получено при посеве гибридных семян в комбинации скрещивания Гранатовый Браслет × Золотой Петушок – 46 штук, хотя и посеяно было достаточно большое количество семян – 123 шт. (Таблица 2).

В данной гибридной комбинации также отмечен максимальный размер клубнелуковиц – 1,7 см (категория III разбора). Также клубнелуковицы III разбора отмечены в комбинации скрещивания 172-020 × Голубая Бабочка. В большинстве случаев из гибридных семян выросли клубнелуковицы IV разбора (диаметром менее 1,5 см). У более крупных клубнелуковиц отмечены и более высокие значения коэффициента размножения. Например, в комбинации скрещивания Гранатовый Браслет × Золотой Петушок данный показатель составляет 5 штук деток. Чуть меньше указанный показатель (4 шт.) в гибридной комбинации 20-020 × Снежная Фантазия. Во многих случаях клубнепочки не сформировались.

Результаты весеннего посева гибридных семян гладиолуса урожая 2022 г.

(по данным учетов 2023 г.)

Комбинация скрещивания	Всего посеяно гибридных семян, шт.	Выход клубнелуковиц, шт. *	Максимальный диаметр клубнелуковицы, см	Максимальный коэффициент размножения, шт. деток
Белые Паруса × Жар-Птица	5	2	1	-
Изаура × 55-017	7	1	0,5	-
55-017 × 80-017	27	4	1,2	3
Зеленая Лужайка × 24-017	4	1	1	-
Зеленая Лужайка × 118-018	8	2	1	2
25-017 × Сударушка	5	1	0,9	-
20-020 × Снежная Фантазия	29	11	1	4
Красные Следопыты × Тайфун	7	1	0,9	-
Тайфун × 76-017	19	4	1,1	2
Золотой Петушок × Восторг	50	13	1,2	2
Гранатовый Браслет × Золотой Петушок	123	46 (из них 3 шт. III разбора)	1,7	5
75-019 × 1-019	9	5	1,2	2
80-017 × Бриз	6	1	0,9	1
Радуга × Бриз	10	8	1	1
109-019 × 111-020	10	1	1	1
2-017 (Малиновка) × Сударушка	5	1	0,9	-
Сударушка × 2-017 (Малиновка)	11	3	1	1
Малиновый Шатер × Солнечная Корона	9	1	1,2	2
124-019 × 117-020	9	2	1,1	1
172-020 × Голубая Бабочка	9	3 (из них 1 шт. III разбора)	1,6	1

Примечание: *- клубнелуковицы в основном IV разбора; только в двух гибридных комбинациях отмечены клубнелуковицы III разбора.

Заключение

При выращивании в ящиках гибридных сеянцев можно легко сохранить и получить потомство даже от небольшого количества гибридных семян (при посеве в открытый грунт небольшое количество всходов часто теряется).

Наибольший выход клубнелуковиц отмечен в комбинации скрещивания Гранатовый Браслет × Золотой Петушок – 46 штук (37,4%). Максимальный размер клубнелуковиц (1,7 см) и коэффициент размножения (5 шт. деток) также отмечены в данной гибридной комбинации.

Выращивание сеянцев в ящиках позволяет ускорить селекционный процесс.

Смесь почвы и песка в соотношении 3: 1, а также смесь из указанных компонентов с добавлением 1 части перегноя, дает хорошие результаты по всхожести и показателям роста. Семена после посева засыпаются песком, поскольку он создает среду, защищенную от воздействия инфекции.

Список литературы:

1. Деревянко Т., Рубинина А. Декоративные растения от А до Я: дом, балкон, сад. М.: АСТ-ПРЕСС КНИГА. 2003. 512 с.
2. Киреева М.Ф. В мире цветов. Лилии, гладиолусы, астры. Сорты селекции ВНИИС им. И. В. Мичурина. Мичуринск-научоград РФ. 2008.136 с.
3. Кузичев Б.А., Кузичева О.А., Кузичев О.Б. Гладиолусы. М.: ЗАО «Фитон+». 2002. 144 с.
4. Кузичев О. Б. Изучение окраски и формы пятна у цветков перспективных сеянцев гладиолуса гибридного (*gladiolus* × *hybridus hort.*) селекции ФГБНУ ФНЦ имени И.В. Мичурина // Вестник Мичуринского государственного аграрного университета. 2023. № 1(72). С. 15-20. – EDN JUZAQZ.
5. Кузичев О. Б., Кузичева Н.Ю. Потенциалы коллекции новых сортов гладиолуса гибридного селекции ФНЦ имени И.В. Мичурина // Наука и Образование. 2021. Т. 4. № 3. – EDN EJSSLY.
6. Попов М.А., Яковлев С.П., Куминов Е.П. Настольная книга садовода. М.: Колос. 1996. 335 с.
7. Тамберг Т.Г. Методика первичного сортоизучения гладиолуса гибридного. ВАСХНИЛ. ВНИИР им. Н.И. Вавилова. Л.: 1972. 36 с.

UDC 635.9:634.8.044

**STUDY OF THE PECULIARITIES OF GROWING HYBRID
GLADIOLUS SEEDS IN PROTECTED SOIL CONDITIONS**

Oleg B. Kuzichev^{1,2}

Doctor of Agricultural Sciences, Associate Professor

Senior Researcher

gladiolkuz@yandex.ru

Anastasia A. Popova²

student

¹Michurinsk State Agrarian University

²FGBNU "I. V. Michurin Federal Research Center"

Michurinsk, Russia

Annotation. Growing gladiolus seeds in protected soil conditions makes it possible to accelerate the breeding process, since under controlled conditions a more dense planting material is obtained, germination increases, and the reproduction coefficient increases. In this regard, more productive seedlings can be identified faster. Also, when growing hybrid seedlings under controlled conditions, it is easier to preserve valuable hybrid families. For sowing gladiolus seeds in a greenhouse, it is better to use a mixture of turf, humus and sand in a ratio of 3:1:1 as a substrate. The best results in terms of germination of the cormlets, the diameter of the daughter corms and the reproduction coefficient were obtained by sowing seeds in a hybrid combination of a Garnet Bracelet × a Golden Cockerel.

Keywords: gladiolus, variety, seeds, germination, cultivation.

Статья поступила в редакцию 17.11.2023; одобрена после рецензирования 20.12.2023; принята к публикации 25.12.2023.

The article was submitted 17.11.2023; approved after reviewing 20.12.2022; accepted for publication 25.12.2023.