

УДК 635.92:632.4

## ФУЗАРИОЗ – ОДНО ИЗ САМЫХ ОПАСНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ГЛАДИОЛУСА

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

доцент, старший научный сотрудник

кандидат сельскохозяйственных наук

gladiolkuz@yandex.ru

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

<sup>2</sup>Федеральный научный центр им. И. В. Мичурина

г. Мичуринск, Россия

**Аннотация.** В 2020-2021 гг. в лаборатории цветоводства Федерального научного центра имени И. В. Мичурина проводилось изучение поражаемости сортов гладиолуса фузариозом как наиболее распространенным и опаснейшим заболеванием, способным принести существенный урон без применения соответствующих профилактических мероприятий и использования мер борьбы. Выявлены наиболее устойчивые сорта гладиолуса. Отмечено, что в 2021 г. поражаемость фузариозом была чуть меньше, чем в 2020 г., что связано с более жарким и сухим летом 2021 г., в то время как фузариоз для своего развития предпочитает более влажные и прохладные условия.

**Ключевые слова:** гладиолус, сорт, фузариоз, поражаемость.

## **Введение**

Гладиолус – многолетнее клубнелуковичное растение. Название рода *Gladiolus* происходит от латинского слова 'gladus' и дано за форму листьев. Известно более 200 видов гладиолуса, встречающихся в дикорастущем виде в Средиземноморье, Средней и Южной Европе, Европейской части России, Средней Азии, Западной Сибири, однако большинство видов произрастает в Центральной и Южной Африке [1].

Надземная и подземная части растения гладиолуса содержат значительное количество углеводов в виде моно- и дисахаров, а также крахмала. Все эти вещества весьма питательны и привлекают большое число представителей болезней и вредителей. Наиболее распространенными и опасными заболеваниями являются грибные, из них чаще всего у гладиолуса распространен фузариоз, или сухая гниль. Возбудителем фузариоза является микроскопический гриб из рода Фузариум – *Fusarium oxysporum* Schl. F. *Gladioli* (Mass.) Sn. Et Hans. Гриб распространяется с помощью зараженного посадочного материала, растительных остатков или попадает из почвы в растения через корневую систему, затем болезнь проникает в материнскую и дочернюю клубнелуковицы, после чего по сосудистой системе возбудитель заболевания переносится в стебли, листья, соцветия [2, 4].

## **Материалы и методы**

Изучение поражаемости растений гладиолуса различными заболеваниями, в частности фузариозом, проводились в 2020-2021 гг. в лаборатории цветоводства «Федерального научного центра им. И. В. Мичурина» в соответствии с методикой первичного сортоизучения гладиолуса, разработанной в ВИР им. Н. И. Вавилова в 1972 г. [5].

## **Результаты и обсуждение**

Фузариоз у гладиолуса выражается как в искривлении листьев, так и в их побурении (чаще всего), на клубнелуковицах он вызывает появление крупных язвочек (Рисунок 1). Пораженные растения преждевременно засыхают. Такие экземпляры подлежат выбраковке, их удаляют с участка и по возможности

сжигают. Для предотвращения заболевания необходимо соблюдать севооборот, возвращая гладиолусы на прежний участок не ранее, чем через 4-5 лет. Высаживать нужно только здоровые клубнелуковицы, без видимых признаков поражений. Если на листьях при выкопке отмечены признаки заболевания, то клубнелуковицы, а также детку, у таких растений не используют для размножения. Клубнелуковицы и клубнепочки перед посадкой помещают в суспензию фундазола на 30 мин или в раствор марганцовокислого калия на 2 часа [3, 4].

В 2020-2021 гг. проводилось изучение поражаемости сортов гладиолуса фузариозом как наиболее распространенным и опасным заболеванием. В течение вегетации и в период цветения проводится выбраковка больных растений. При выкопке тоже проводится осмотр растений (надземной части и клубнелуковиц). Больные экземпляры удаляются. Если не проводить постоянное удаление из коллекции зараженных растений, болезнь быстро распространяется [6, 8]. Кроме того, распространению заболевания способствуют вредители (гладиолусовый трипс, капустная совка, паутинный клещ), поэтому необходимо проводить борьбу с ними [7, 9].





*Рисунок 1 – Поражение листьев и клубнелуковиц гладиолуса фузариозом*

Поражаемость растений гладиолуса фузариозом и другими заболеваниями оценивается по следующей шкале: 0 баллов означает отсутствие проявления болезни; 1 балл - устойчивый сорт, погибло до 10% растений; 2 балла - слабопоражаемый, поражено до 25%, 3 балла - среднепоражаемый, подлежит выбраковке до 50% растений, 4 балла - сильнопоражаемый сорт, погибло более 50% растений.

Результаты исследований представлены в таблице 1. Из 11 исследованных сортов абсолютную устойчивость к заболеваниям продемонстрировали такие как Горная Поляна, Белые Паруса, Розовая Леди, Владимир, Волшебная Флейта. В целом по сортам в 2021 г. процент поражаемости был чуть меньше, чем в 2020 г. У сортов Снежная Фантазия и Сиреневый Гном в 2021 г. было отмечено больше больных растений, причем у сорта Сиреневый Гном заболеваемость увеличилась в 5 раз по сравнению с предыдущим годом. Надо отметить, что при сухой и жаркой погоде поражаемость болезнями, особенно грибковыми, выражена меньше. Фузариоз, как и другие болезни, вызываемые микроскопическими грибами, особенно интенсивно развиваются при умеренной температуре воздуха и влажной дождливой погоде.

Наиболее распространенными симптомами заболевания в годы исследований было побурение листьев, но встречались экземпляры с деформированными в виде «гармошки» листьями. У некоторых растений

жилки листьев повреждались в средней части и происходила деформация листовых пластинок.

Таблица 1

Результаты оценки поражаемости сортов гладиолуса заболеваниями в открытом грунте (2020-2021 гг.)

Сорт	Поражаемость болезнями в открытом грунте			
	2020		2021	
	В %	В баллах	В %	В баллах
Горная Поляна	0	0	0	0
Белые Паруса	0	0	0	0
Кареглазка	3	1	2	1
Дядюшкин Сон	5	1	1	1
Дамский Веер	2	1	2	1
Розовая Леди	0	0	0	0
Владимир	0	0	0	0
Снежная Фантазия	0	0	1	1
Мичуринские Сумерки	6	1	2	1
Волшебная Флейта	0	0	0	0
Людмила	3	1	1	1
Марсианка	8	1	3	1
Сиреневый Гном	1	1	5	1

### Заключение

Устойчивость гладиолусов к фузариозу как к наиболее опасному заболеванию является сортовой особенностью. Абсолютной устойчивостью к болезни обладают такие сорта как Горная Поляна, Белые Паруса, Розовая Леди, Владимир и Волшебная Флейта.

В целом по сортам гладиолуса в 2021 г. было отмечено меньше заболеваний, чем в 2020 г. Этому способствовала более жаркая и сухая погода лета 2021 г.

### Список литературы:

1. Аксенов Е. С., Аксенова Н. А. Декоративные растения. Т. II (Травянистые растения). Энциклопедия природы России. М., 1997. 608 с.
2. В мире цветов. Лилии, гладиолусы, астры. Сорты селекции ВНИИС им. И. В. Мичурина / М. Ф. Киреева, В. В. Мартынова, Б. А. Кузичев, О. Б. Кузичев [и др.] // Мичуринск-Наукоград, 2008. 128 с.
3. Громов А. Н., Ардабьевская Т. В. Гладиолусы. М.: ОЛМА-ПРЕСС Звездный мир, 2002.
4. Кузичев О.Б. Изучение количественных показателей цветков гладиолуса // Наука и Образование. 2020. Т. 3. № 4. С. 285.
5. Кузичев О. Б. Исследование устойчивости интродуцированных сортов гладиолуса к заболеваниям // Наука и Образование. 2020. Т. 3. № 4. С. 141.
6. Кузичева Н. Ю., Кузичев О. Б., Прохорова Д. А. Управление инновационными процессами в декоративном садоводстве. СПб.: Издательство «Лань», 2019.160 с.
7. Синадский Ю. В., Корнеева И. Т., Добровичская И. Б. Вредители и болезни цветочно-декоративных растений. М.: Наука, 1985. 592 с.
8. Тамберг Т. Г. Методика первичного сортоизучения гладиолуса гибридного. Л., 1972. 36 с.
9. Юдина О.В. Хозяйственно-биологическая оценка новых сортов гладиолуса гибридного в условиях ЦЧР. диссертация на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук / Мичуринский государственный аграрный университет. Мичуринск-наукоград РФ, 2012.

UDC 635.92:632.4

## FUZARIOSIS - ONE OF THE MOST DANGEROUS GLADIOLUS DISEASES

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

Associate Professor, Senior Researcher,

Candidate of Agricultural Sciences

gladiolkuz@yandex.ru

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

<sup>2</sup>I. V. Michurina Federal Scientific Center

Michurinsk, Russia

**Annotation.** In 2020-2021 in the laboratory of floriculture of the Federal Scientific Center named after I.V. Michurin, the study of the infestability of gladiolus varieties with fuzariosis was carried out as the most common and dangerous disease, which can bring significant damage without the use of appropriate preventive measures and the use of control measures. The most stable varieties of gladiolus have been identified. It is noted that in 2021, fusariosis lesion was slightly less than in 2020, which is associated with hotter and drier summer in 2021, while fusariosis prefers wetter and cooler conditions for its development.

**Key words:** gladiolus, variety, fuzariosis, infestability.

Статья поступила в редакцию 15.11.2021; одобрена после рецензирования 08.12.2021; принята к публикации 24.12.2021.

The article was submitted 15.11.2021; approved after reviewing 08.12.2021; accepted for publication 24.12.2021.