

УДК 635.9:582.579.2

ПОЛЕГАНИЕ РАСТЕНИЙ И ИСКРИВЛЕНИЕ СОЦВЕТИЙ У ГЛАДИОЛУСА ОТ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ПОГОДНЫХ УСЛОВИЙ

Кузичев Олег Борисович

кандидат сельскохозяйственных наук,

и. о. заведующего кафедрой

gladiolkuz@yandex.ru

Мичуринский государственный аграрный университет

старший научный сотрудник

Федеральный научный центр им. И. В. Мичурина

Радомиров Александр Сергеевич

студент

Мичуринский государственный аграрный университет

г. Мичуринск, Россия

Аннотация. Изучены основные причины полегания растений и искривления соцветий у гладиолуса. Выявлены сорта, в наибольшей степени подверженные данным явлениям. Отмечено влияние неблагоприятных погодных условий на полегание растений. Втягивающие корни способствуют лучшему поддержанию растений в вертикальном положении.

Ключевые слова: гладиолус, сорт, полегание растений, искривление колоса.

Введение

У гладиолуса высокие растения, причем более половины высоты приходится, как правило, на соцветие. Листовые пластинки гладиолуса широкие и располагаются в виде узкого или более распростертого веера в одной плоскости, что придает растениям большую парусность. Удержанию растения гладиолуса в вертикальном положении во многом способствуют втягивающие (контрактильные) корни, которые локализуются между материнской и замещающей клубнелуковицами и выполняют функцию своего рода «якоря», благодаря которому растение лучше противостоит действию ветра. Контрактильные корни в своем сечении толще питающих, имеют веретеновидную форму, с небольшим утолщением (до 2-3 мм, иногда до 4 мм) на некотором расстоянии от клубнелуковицы. У контрактильных корней имеются складки на поверхности, благодаря которым корни могут растягиваться и сжиматься, заглубляя клубнелуковицу в почву при неблагоприятных условиях [9].

У сортов с широкими листьями и высоким двухрядным колосом парусность существенно возрастает за счет увеличения плоскости листовой массы и формирования дополнительной «мачты с парусами» (оси соцветия с цветками). Поэтому при редкой посадке растения таких сортов лучше всего подвязывать методом «восьмерки» с помощью шпагата к колышку. Напротив, при частой посадке (при расположении клубнелуковиц в рядке на расстоянии 2-4 см между их краями), желательно по способу «змейки» (в шахматном порядке), растения гладиолуса «живым щитом» встают против ветра, не давая опрокинуть отдельные растения, а образуя тесный, крепкий ряд насаждений [1-5].

Гофрированные сорта гладиолуса, имеющие складки и изгибы, способны в большей степени противостоять действию ветров и дождей, однако некоторые культивары с плотными ровными долями околоцветника также могут приспособливаться, скручивая их, создавая гофрировку и складчатость, дабы преодолеть неблагоприятные условия [7, 10].

Затяжные дожди и повышенная атмосферная влажность вызывают у некоторых сортов гладиолуса потускнение цветков и, как следствие этого, потерю декоративности. Капли росы у неустойчивых сортов могут провоцировать появление белых пятен на лепестках. Кроме того, долгий дождливый период, особенно при холодной погоде осенью, во многом провоцирует развитие заболеваний, чаще всего грибных.

Для предотвращения полегания гладиолусов от ветров и ливней можно использовать крупноячеистую (с ячейками 20x20 см) металлическую или пластиковую сетку, которую натягивают над посадками гладиолуса перед выдвиганием соцветий [6].

Материалы и методы

Исследования проводились в 2017-2020 гг. на участке интродукции, селекции и сортоизучения гладиолуса 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. [8].

Целью исследований являлось изучение адаптационной способности сортообразцов гладиолуса к действию неблагоприятных погодных условий, в частности, к действию ветра и дождей.

Результаты и обсуждение

Исследовано влияние абиотических факторов на рост и развитие растений гладиолуса. Из числа неблагоприятных погодных условий наибольшее влияние на растения гладиолуса оказали ветры и дожди. В 2017 году у некоторых сортов гладиолуса отмечено полегание растений от ветров, которые в данном году были довольно сильными и частыми, особенно весной и в начале лета. Указанное явление особенно четко прослеживается у сортов с высоким стеблем средней толщины (Бриз, Огни Арбата, Елена) (Рисунки 1-2). Колос после полегания растений стремится занять вертикальное положение, поэтому происходит изгиб стебля в нижней части соцветия и далее они стремятся расти ввысь. Лучшая

устойчивость других сортов к полеганию связана, скорее всего, с хорошим развитием у них контрактильных корней.



Рисунок 1 – Полегание растений сорта Бриз



Рисунок 2 – Полегание растений сорта Елена

Далее, в 2018 и 2019 годах, полегание растений от ветров и дождей было отмечено в меньшей степени, чем в 2017 г. В 2020 г. наблюдалось в основном не полегание растений, а S-образное искривление соцветий (Рисунок 3). Это связано с чередованием сухих теплых периодов с дождливыми ветренными и проявилось у сортообразца Августин и отборного сеянца ОС-23. Причем данное явление наблюдалось в начале и средней части периода цветения у этих сортообразцов. Колосья, давшие цветки в более поздние сроки, были более прямыми вследствие установившейся более благоприятной погоды.



Рисунок 3 – Искривление соцветий у сортообразцов Августин (слева) и ОС-23 (справа)

Заключение

Полегание растений четко прослеживается у сортов с высоким стеблем средней толщины (у сортов Бриз, Огни Арбата, Елена). Данное явление связано с погодными условиями года и в наибольшей степени было выражено в 2017 г.

Контрактильные (втягивающие) корни гладиолуса, безусловно, способствуют лучшей устойчивости растений к полеганию от ветра.

В 2020 г. наблюдалось искривление соцветий в виде латинской буквы S у сортообразца Августин и отборного сеянца ОС-23. Это связано с чередованием различных периодов погоды. Указанное явление отмечено в начале и средней части периода цветения у этих сортообразцов и не наблюдалось у соцветий, распустившихся позже.

Список литературы:

1. Кузичев, О.Б. Изучение характера наследования основной окраски цветков гладиолуса гибридного (*Gladiolus hybridus hort.*) / О.Б. Кузичев, В.Н. Сорокопудов // Вестник Мичуринского государственного аграрного университета. - 2018. - № 2. - С. 36-41.

2. Кузичев, О.Б. Новые перспективные гибридные сеянцы гладиолуса селекции ФГБНУ «ФНЦ им. И. В. Мичурина» / О.Б. Кузичев // Сб.: Приоритетные направления развития садоводства (I Потаповские чтения): материалы Национальной научно-практической конференции, посвященной 85-й годовщине со дня рождения профессора, доктора сельскохозяйственных наук, лауреата Государственной премии Потапова Виктора Александровича. – Мичуринск, 2019. - С. 115-117.
3. Кузичев, О.Б. Новые удобные схемы соцветий гладиолуса / О.Б. Кузичев // Наука и Образование. - 2020. - Т. 3. - № 2. - С. 317.
4. Кузичев, О.Б. Определение коэффициента наследуемости продуктивности вегетативного размножения гладиолуса гибридного (*Gladiolus hybridus hort*) / О.Б. Кузичев // Вестник Мичуринского государственного аграрного университета. - 2018. - № 1. - С. 31-35.
5. Кузичев, О.Б. Современное состояние цветоводства в России и перспективы развития / О.Б. Кузичев, Н.Ю. Кузичева, Р.А. Полянских // Наука и Образование. - 2019. - Т. 2. - № 4. - С. 172.
6. Сафронова, В. Гладиолусы в Восточной Сибири / В. Сафронова // Цветоводство. – 2010. - № 6. - С. 50-51.
7. Современные направления в селекции некоторых цветочных культур / М.А. Соколова, О.Б. Кузичев, С.В. Гончарова, Г.М. Пугачева // Достижения науки и техники АПК. - 2019. - Т. 33. - № 2. - С. 34-38.
8. Тамберг, Т. Г. Методика первичного сортоизучения гладиолуса гибридного / Т. Г. Тамберг. - Л., 1972. - 36 с.
9. Чуб, В. Подземная жизнь растений. Корни / В. Чуб // Цветоводство. – 2007. - № 6. - С. 46-51.
10. Anderton, E. W. Breeding texture and substance in glads / E. W. Anderton // N. Am. Gladiolus Counc. Bull. - 1979. - p. 41-43.

UDC 635.9:582.579.2

**PLANT FLOODING AND SPIKE CURVATURE IN GLADIOLUS
FROM ADVERSE WEATHER CONDITIONS**

Kuzichev Oleg Borisovich

Candidate of Agricultural Sciences,

Acting Head of the Department

gladiolkuz@yandex.ru

Michurinsk State Agrarian University

Senior Researcher

Federal Research Center named I.V. Michurin

Radomirov Alexander Sergeevich

student

Michurinsk State Agrarian University

Michurinsk, Russia

Annotation. The main reasons for lodging of plants and curvature of inflorescences in gladiolus have been studied. The varieties most susceptible to these phenomena have been identified. The influence of unfavorable weather conditions on lodging of plants was noted. Retracting roots help keep plants upright.

Key words: gladiolus, cultivar, plant lodging, ear curvature.