

ИНТРОДУКЦИЯ РАСТЕНИЙ

УДК 581.14.051

ВЫРАЩИВАНИЕ ГЛАДИОЛУСОВ НА ИСКУССТВЕННОМ СУБСТРАТЕ

Т.А. Савина, Т.Н. Шакина, Т.Ф. Зайкина

Саратовский государственный университет им. Н.Г. Чернышевского

Гладиолус садовый – одна из ведущих декоративных культур открытого грунта. Родоначальниками современных крупноцветковых гладиолусов являются несколько южноафриканских видов: *Gladiolus floribundus*, *G. cardinalis*, *G. psitacinus*, *G. oppositiflorus*. Эти виды характеризуются крупным (до 12 см. в диаметре) цветком и яркой окраской в бело-малиновой гамме.

Несколько позже в селекционный процесс был включен *G. primulinus* с заболоченных берегов р. Замбези, который положил начало группе примуловидных гибридов. Верхняя доля околоцветника у них напоминает капюшон, а цветки на стебле расположены более рыхло, чем у крупноцветковых гладиолусов. Перечисленные виды произрастают в местах, характеризующихся хорошим увлажнением в период вегетации, солнечным местоположением и рыхлой плодородной почвой. Эти факторы среды остаются ведущими и для успешного выращивания культурных гладиолусов (Декоративные травянистые растения, 1977). Климатические условия Нижнего Поволжья не вполне удовлетворяют этим требованиям, поэтому культивирование гладиолусов здесь сопряжено с рядом трудностей. Температура воздуха и почвы выше 30 градусов оказывает угнетающее воздействие на эти растения, а сухой ветер вызывает преждевременное увядание цветков. В условиях Ботанического сада полив проводится распылителями типа “Роса”. При этом увлажняется воздух, что положительно влияет на растения, однако одновременно сильно уплотняется почва. Гладиолус – культура легко подверженная заболеваниям, а перечисленные эколого-климатические факторы усугубляют эту проблему.

Наша коллекция гладиолусов поражается в основном 3 видами возбудителей: *Pseudomonas marginata*, *Botritis gladiolorum*, *Fusarium oxysporum* f. *gladioli*, которые вызывают заболевание паршой, сердцевинной гнилью и фузариозом. Заражение растений этими болезнями происходит в основном через почву (Вредители и болезни цветочно-декоративных растений, 1982). Поэтому было решено изучить возможность выращивания гладиолусов на искусственном субстрате с использованием минеральных подкормок. В качестве субстрата использовалась смесь опилок и песка, обработанная раствором марганцевокислого калия. Минеральные удобрения вносились в соответствии с расчетами, предложенными Т. Ю. Угаровой (1997). Перед посадкой в субстрат добавляли смесь гипса и борной кислоты (300 г и 3 г на 1 м²) и базовую смесь удобрений в количестве 45 г на м². Состав базовой смеси: аммофос – 1,2 кг, аммиачная се-

литра – 1,9 кг, калийная селитра – 2,5 кг, сульфат магния – 1,0 кг. В течение вегетационного периода базовая смесь вносилась еще 7 раз. В контрольной грядке почва обрабатывалась обычным образом, то есть, проводилась осенняя перекопка с внесением сульфата калия и двойного суперфосфата (20 г и 30 г на м²) и весенняя обработка с внесением 20 г аммиачной селитры на м². Летние подкормки проводились в соответствии с рекомендациями Е. З. Мантровой (1965). В обеих грядках проводились внекорневые подкормки микроэлементами. Перед посадкой все луковицы протравливались фунгицидом и пестицидами. В течение сезона проводилось еще 4 химических обработки. В качестве фунгицида использовался ровраль, для борьбы с вредителями применялись карбофос и Пегас.

На экспериментальном и контрольном участках у растений отмечались декоративные качества и общее состояние, способность к размножению и степень поражения болезнями.

В течение первого года наблюдения велись за 5 сортами различных сроков цветения: Спартак, Золотой Улей, Модру Программ, Дивинити, Балет на льду. У растений фиксировались высота, диаметр цветка, количество цветков на цветоносе, число больных растений. При анализе полученных данных было установлено, что гладиолусы вполне могут развиваться на искусственном субстрате при внесении только минеральных удобрений. У растений формировался нормальный листовой аппарат и генеративные органы. Цветение начиналось в сроки, характерные для данного сорта. В конце вегетации формировалась нормальная замещающая луковица и клубнепочки. Однако, разные сорта неодинаково реагировали на выращивание в искусственном грунте. Такие сорта, как Золотой Улей и Балет на Льду развивались успешно и по диаметру цветка и количеству цветков на цветоносе превосходили контрольные растения, а Дивинити и Спартак имели лучшие показатели в контрольной грядке. Больные растения встречались и в опытной, и в контрольной грядках, но в опытной - заболевания проявились значительно позже, чем в контрольной.

В следующем сезоне в эксперимент были включены еще 11 сортов: Нью Голд, Малика, Профессор Паролек, Долгожданный Дебют, Крисюкас, Норма, Ревери, Памяти Клас Партизанам, Судьба, Шоколадница, Айсkrim.

Наблюдения, теперь уже за 16 сортами, показали, что большинство из них имеет лучшие морфометрические показатели в контрольной грядке. Коэффициент размножения и диаметр замещающей луковицы были также выше в контроле. Мы считаем, что это может быть связано с внесением недостаточных доз минеральных подкормок. После образования двух листьев рост и развитие растений идет очень быстро и количества удобрений, рекомендованного для других культур, не хватает, чтобы обеспечить потребности гладиолусов.

Что касается болезней, то основной вред гладиолусам в нашем регионе, как и в других, наносит фузариоз. Степень поражения различных сортов этим заболеванием отражена в таблице.

У подавляющего большинства сортов число заболевших фузариозом растений было выше в контрольной грядке. Заболеваемость сердцевинной гнилью

сильнее проявилась на искусственном субстрате. Значительно пострадал от этого недуга только один сорт – Профессор Паролек. У остальных сортов были поражены единичные луковицы. Заболевание паршой чаще встречалось

Заболеваемость гладиолусов фузариозом

Сорт	Искусственный грунт			Контроль		
	Общее кол-во растений	Кол-во больных растений	% больных растений	Общее кол-во растений	Кол-во больных растений	% больных растений
Нью Голд	22	3	13,6	24	4	17,4
Спарган	19	7	36,8	27	12	44,4
Золотой Улей	27	6	22,2	20	5	25,0
Малика	21	3	14,3	21	9	42,8
Профессор. Паролек	18	7	38,9	19	7	36,8
Модру Программ	25	5	20,0	22	8	36,4
Дивинити	12	6	50,0	10	6	60,0
Балет на льду	24	5	20,8	20	5	25,0
Долгожданный Дебют	19	5	26,3	17	5	29,4
Крислюкас	11	0	0	13	3	23,0
Норма	19	5	26,3	22	7	31,8
Ревери	20	4	20,0	29	1	3,4
Паминклас партизанам	21	7	3,3	20	5	25,0
Судьба	17	3	17,6	20	5	25,0
Шоколадница	28	3	10,7	17	8	47,1
Айскрим	28	6	21,4	20	3	15,0

на искусственном грунте. Не было замечено связи между заболеваемостью и продолжительностью культивирования, то есть, ранние и поздние сорта поражались в равной степени.

Таким образом, можно заключить, что выращивание гладиолусов на искусственном субстрате вполне возможно, необходимо только подобрать соответствующие дозы минеральных удобрений. Считаем, что поражение этих растений болезнями требует дальнейшего изучения. Следует внести некоторые изменения в условия эксперимента, например, проводить контроль pH искусственного грунта, так как известно, что на щелочной почве заболеваемость паршой повышается. Также имеет смысл выращивать растения на искусственной почве начиная с клубнелочек, чтобы уменьшить вероятность внесения возбудителей болезней со взрослыми луковицами.

ЛИТЕРАТУРА

- Вредители и болезни цветочно-декоративных растений. - М.: Наука, 1982.
Декоративные травянистые растения. - Л.: Наука, 1977.- Т. 1. - С. 177-199.
Мантрова Е. З. Удобрение декоративных растений.- М.: Изд-во МГУ, 1965.- С.122-126.
Угарова Т.Ю. Семейное овощеводство на узких грядках. - М.: 1997. - С. 77-110.

УДК 633.933+502.075+633.88+631.53 (470.44)

ПРОРАСТАНИЕ СЕМЯН *ASTRAGALUS DASYANTHUS* PALL. ПРИ РАЗНЫХ СПОСОБАХ ПРЕДПОСЕВНОЙ ОБРАБОТКИ

Л.В. Колесникова, И.В. Шилова

Саратовский государственный университет им. П.Г. Чернышевского

В настоящее время катастрофически увеличивается количество исчезающих видов. Как известно, исчезновение любого вида означает утрату специфического набора генов, совершенно неповторимого и во многих случаях чрезвычайно важного для человечества (Тахтаджян, 1981; Соболевская, 1983).

Многие из редких видов обладают хозяйственно-ценными качествами. Одним из таких видов является *Astragalus dasyanthus* Pall. - астрагал шерстистоцветковый. Трава этого растения применяется при лечении заболеваний печени, сердца, является эффективным мочегонным, отхаркивающим, гемостатическим средством. Используется при лечении нефритов, парадонтоза, токсикозов беременных (Растительные ресурсы..., 1987).

Астрагал шерстистоцветковый - причерноморский вид с разорванным, небольшим по площади ареалом, северо-восточная граница которого проходит по территории Саратовской области (Атлас..., 1976). Астрагал шерстистоцветковый занесен в Красную книгу Саратовской области (1996). Природные запасы этого вида невелики, и фармацевтическая промышленность испытывает острый дефицит в его сырье. Увеличить объем заготовок астрагала шерстистоцветкового, не нанося урон природным популяциям, возможно путем введения его в культуру. До сих пор вопросы его интродукции в Поволжье не изучались.

Астрагал, являясь стержнекорневым многолетником, не имеет приспособлений к вегетативному размножению. В то же время и семенное размножение затруднено, так как для астрагала шерстистоцветкового характерна твердосемянность (Мельникова, 1986). Известно, что ее можно нарушить механическим, температурным и химическим воздействием (Николаева, 1985).

Для выявления наиболее эффективного способа предпосевной обработки семян астрагала шерстистоцветкового нами были заложены разные варианты опытов в соответствии с методикой рекомендованной ВИЛАР (Лекарственное ..., 1984).