

УДК 634.8

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕГУЛЯТОРОВ РОСТА НА СЕМЕННЫХ СОРТАХ ВИНОГРАДА СЕЛЕКЦИИ ДСОСВнО С ЦЕЛЬЮ ПОЛУЧЕНИЯ БЕССЕМЯННЫХ ЯГОД

Казиев Магомед-Расул Абдусаламович
д-р с.-х. наук, профессор

*Государственное научное учреждение
Дагестанский научно-исследовательский
институт сельского хозяйства
Российской академии
сельскохозяйственных наук,
Махачкала, Дагестан, Россия*

Фейзуллаев Бейпулат Агабекович

Агаханов Альберт Халидович
канд. с.-х. наук

*Государственное научное учреждение
Дагестанская селекционная опытная
станция виноградарства
и овощеводства, Дербент, Дагестан,
Россия.*

Использование регуляторов роста на семенных сортах винограда позволило повысить количество ягод в грозди, получить полную бессемянность грозди, а также повысить урожайность. Кроме того, использованные препараты несколько улучшили процесс вызревания побегов.

Ключевые слова: ВИНОГРАД, СОРТ, КАЧЕСТВО ЯГОД, БЕССЕМЯННОСТЬ, РЕГУЛЯТОРЫ РОСТА

UDC 634.8

USE OF GROWTH REGULATORS ON SEED VARIETIES OF GRAPES OF DEBSV&VG SELECTION WITH A PURPOSE TO OBTAIN SEEDLESS GRAPES

Kaziev Magomed-Rasul
Dr. Sci. Agr., Professor

*State Scientific Organization
Daghestan Research Institute of
Agriculture of the Russian Academy
of Agricultural Sciences, Makhachkala,
Daghestan, Russia*

Feyzullayev Beypulat

Agakhanov Albert
Cand. Agr. Sci.

*State Scientific Organization
Dagestan Experimental Breeding Station
of Viticulture and Vegetable Growing,
Derbent, Daghestan, Russia*

Use of growth regulators on seed varieties of grape allowed to increase the number of berries in the bunch, to get full seedless of bunch, and also to increase the yield capacity. In addition, used drugs improved several the process of maturation of shoots.

Keywords: GRAPES, VARIETY, QUALITY OF BERRIES, SEEDLESS, GROWTH REGULATORS

Введение. Применение физиологически активных соединений и особенно регуляторов роста растений активно поддерживается научным сообществом и практическими работниками. Регуляторы роста во многом определяют характер прохождения важнейших физиологических процессов, таких как рост, поступление элементов питания, плодообразование,

фотосинтез, дыхание, генеративное развитие и т.д. Следует особо отметить, что регуляция этих процессов высоко специфична и не может осуществляться другими средствами воздействия на растения.

Начиная с 60-х годов прошлого столетия, были развернуты и проведены широкие и многогранные исследования по применению регуляторов роста в виноградарстве [1, 2, 3].

Под руководством профессора К.В. Смирнова созданы основы научной школы по применению регуляторов роста на винограде. Внедрение этого высокоэффективного приема позволяет обеспечить прибавку урожая от 25 до 60% и выше.

Одним из основных направлений в применении регуляторов роста стало получение бессемянных ягод у семенных сортов, что позволяет повысить потребительскую ценность столового винограда, выход суслу у технических сортов, содержание сахаров в ягодах, а также на 10-15 дней ускорить начало созревания винограда [4].

Кроме того, отсутствие семян в ягодах технических сортов винограда позволяет повысить качество виноматериалов, предназначенных для приготовления белых натуральных вин из-за низкого содержания фенольных веществ. Установлено также, что регуляторы роста способствуют снижению потенциала размножения филлоксеры (Иванова, 1982), а устойчивость сортов к филлоксере определяется эндогенным уровнем фитогормонов (Кислин, 1997).

Изложенное выше показывает, что применение регуляторов роста на семенных сортах, в том числе в Дагестане, приобретает актуальность, так как эта зона является основной базой производства высококачественного винограда.

Объекты и методы исследований. Объект исследования – сорта селекции ДСОСВиО: Мускат дербентский, Слава Дербента, а также местный сорт Хатми. Культура винограда – корнесобственная, орошаемая, неук-

рывная. Форма кустов – высокоштамбовая, двухплечий кордон. Схема посадки 3,5 × 2,0 м. Использовались синтетические аналоги фитогормонов – регуляторы роста различного механизма действия – гиббереллинового (Гк-А), цитокининового (Дропп), а также крезацин и антибиотик стрептомицин.

Все научно-исследовательские работы проводились на Производственно-экспериментальной селекционной опытной станции виноградарства и овощеводства, расположенной около города Дербента, с южной стороны на Древне-каспийской террасе. Восточная граница, где расположена Коллекция закладки 1998 г., проходит на высоте 0° над уровнем моря с постепенным возвышением к западу – к горам.

Кусты обрабатывали методом сплошного опрыскивания при расходе рабочей жидкости 0,5 л/ куст на этапе постоплодотворения.

Обсуждение результатов. Проведенные нами исследования показали, что смесь регуляторов роста гиббереллина, крезацина, цитокинина и стрептомицина ингибировала развитие семян у сортов винограда Мускат дербенсткий, Слава Дербента и Хатми. Обработка регуляторами роста вызвала формирование 100 % бессемянности у всех изучаемых сортов.

Количество ягод в грозди во всех вариантах опыта у сорта винограда Мускат дербентский увеличилось от 211,0 до 221,2 % по сравнению с контролем (табл.). Тенденция увеличения количества ягод прослеживается и по другим сортам: Слава Дербента – от 58,2 до 82 %; Хатми – от 36,2 % до 48 % по сравнению с контролем.

В наших исследованиях масса бессемянных ягод имеет тенденцию к снижению в той или иной степени, в зависимости от варианта опыта. Несмотря на некоторое снижение массы бессемянных ягод по сравнению с контролем, масса гроздей у всех сортов была выше из-за повышения завязываемости бессемянных ягод.

**Влияние регуляторов роста на качественные показатели
и урожайность винограда**

Сорт / показатель	Смесь регуляторов роста и стрептомицина + Гк дозой			
	40 мг/л	10 мг/л	25 мг/л	контроль
Мускат дербентский	0	0	0	88,4
с семенами				
бессемянных	275,0	284	273,6	0
% к контролю	311,0	321,2	309,5	100,0
Масса грозди, г	694,0	714,0	750,0	438,0
Масса 100 ягод, г	292,5	288,5	298,5	470,8
Урожай: с куста, кг	15,4	16,5	15,7	10,8
% к контролю, т/га	21,9	23,5	22,4	15,4
Массовая концентрация сахаров, г/100 см ³	17,8	17,9	18,1	15,9
Хатми	0	0	0	80,0
с семенами				
бессемянных	112	118,4	109,0	0
% к контролю	139,0	148,0	136,0	100,0
Масса грозди, г	268,0	295,0	275,0	182,0
Масса 100 ягод, г	182,5	202,2	188,9	210,2
Урожай: с куста, кг	12,8	13,0	12,9	8,5
% к контролю, т/га	18,3	18,6	18,4	12,1
Массовая концентрация сахаров, г/100 см ³	20,0	19,4	19,4	17,4
Слава Дербента	0	0	0	103,0
с семенами				
бессемянных	163	183,6	177,2	-
% к контролю	158,2	178,2	182,0	100,0
Масса грозди, г	279,0	321,0	297,5	219,0
Масса 100 ягод, г	157,9	161,6	164,0	183,9
Урожай: с куста, кг	13,1	12,0	12,7	8,7
% к контролю, т/га	150,8	137,9	145,9	100
Массовая концентрация сахаров, г/100 см ³	22,5	22,0	21,9	19,4

Обработка регуляторами роста в годы проведения исследования привела во всех вариантах опыта к повышению урожайности винограда. В частности, у сорта Мускат дербентский отмечено увеличение урожая с куста и урожайности в целом, по сравнению с контролем, во всех вариантах опыта на 42,2-52,6 т/га; у сорта Слава Дербента – на 37,9-50,8 т/га; Хатми – на 51,2-53,7 т/га (см. табл.).

Влияние регуляторов роста на содержание сахаров в ягодах определялось единственным условием – наличием или отсутствием семян в ягодах. В контроле, где формировались семенные ягоды, массовая концентрация сахаров в соке ягод ниже; в вариантах, где формировались бессемянные ягоды, содержание сахаров было выше за все годы исследований.

Выводы. Эффективность применения изученных нами регуляторов роста зависит от физиологических свойств препаратов и биологических особенностей сортов. Под действием регуляторов роста у винограда формировались ягоды бессемянные, развитые.

Применение смеси регуляторов роста приводит к увеличению завязываемости ягод в грозди у сорта винограда Мускат дербентский.

Регуляторы роста оказывали влияние на качество урожая. Массовую концентрацию сахаров стимулировали все используемые препараты. Сахаристость сока в ягодах у всех сортов превышала контроль, при этом значительно ускорялось начало созревания ягод (на 10-15 дней). Кроме того, использованные препараты несколько улучшили вызревание побегов.

Таким образом, применение регуляторов роста позволяет получать бессемянные ягоды, не уступающие по величине и качеству семенным, что повышает потребительскую ценность столового винограда.

Литература

1. Болгарев, П.Т. Влияние гиббереллиновой кислоты на отдельные органы виноградного растения / П.Т. Болгарев, М.К. Мананков. – М.: Из-во АН СССР, 1963. – С. 245-252.
2. Смирнов, К.В. Применение гиббереллина на бессемянных сортах винограда / К.В. Смирнов, Е.П. Перепелицина // Доклады ТСХА.– 1980.– Вып. 266.– С. 36-38.
3. Мананков, М.К. Физиология действия гиббереллина на рост и генеративное развитие винограда: автореф. дисс. ... д-ра биол. наук.– Киев, 1981. – 32 с.
4. Казахмедов, Р.Э., Физиологические основы формирования генеративных органов и пути индуцирования бессемянности у семенных сортов винограда: дисс. ... д-ра биол. наук; 03.00.12 – физиология растений.– Москва, 2000.– 372 с.