

Авторы:

Долгова Елена Николаевна

студентка

Найденова Елена Васильевна

студентка

Гайнеддинова Зухра Рахимжановна

студентка

Демина Анастасия Романовна

студентка

Научный руководитель:

Минин Анатолий Николаевич

доцент

ФГБОУ ВО «Самарская государственная
сельскохозяйственная академия»

г. Самара, Самарская область

СОРТОИЗУЧЕНИЕ СТОЛОВЫХ СОРТОВ ВИНОГРАДА В УСЛОВИЯХ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

***Аннотация:** в статье представлены результаты сортоизучения столовых сортов винограда, которые успешно возделываются в Самарской области в укрывной культуре. Наибольшая урожайность отмечена у сортов Мускат Меркуловой, Муромец, Аркадия, Тукай. По потребительским качествам (товарный вид, размер грозди, размер ягод, вкус ягод) лучшими являются – Аркадия, Виктория, Д-200, Тимур, Тукай, Пальмира, Кодрянка.*

***Ключевые слова:** виноград, сортоизучение, Самарская область.*

Виноград (*Vitis L.*) – одно из ценных растений, являющихся полезным для человека продуктом питания. Ягоды винограда – высокоценный продукт питания и незаменимое сырье для пищевой промышленности. В мировой практике использования винограда 88% ягод его идет на изготовление различных вин и только 6% потребляется в свежем виде и столько же используется для сушки.

Сорта винограда по характеру его использования подразделяются на технические, столовые и кишмишно-изюмные. Виноград занимает ведущее место среди растений-сахароносов. По содержанию сахара он стоит наравне или превосходит лучшие сорта сахарной свеклы и сахарного тростника. Причем сахара в винограде представлены наиболее усвояемыми формами – глюкозой и фруктозой.

В ягодах винограда много органических кислот. Кислоты в ягодах представлены преимущественно винной и яблочной, имеются также лимонная, хлорогеновая и хинная.

Сорта культурного винограда содержат неодинаковое количество сахара и кислоты. Столовые сорта содержат 14–22% сахара и 0,5–0,8% кислоты.

В ягодах винограда обнаружено около 20 макро- и микроэлементов. Более 69% всех зольных элементов приходится на калий, 20% на кремний. В соке ягод содержатся марганец, магний, кальций, медь, натрий, цинк, железо и многие другие. Семена винограда содержат около 20% жирного масла. При переработке каждой тонны винограда можно получить до 3 кг масла. Масло винограда используется в пищевых целях и в фармацевтической промышленности [1–4].

В последнее время культура винограда благодаря интенсивной целенаправленной селекционной работе получила широкое распространение. В Самарской области культура винограда носит любительский характер. Одной из самых важных и актуальных проблем виноградарства является внедрение в производство высококачественных сортов и гибридных форм винограда, устойчивых к абиотическим и биотическим факторам внешней среды. Успешное возделывание винограда в Самарской области определяется ее почвенно-климатическими условиями, подбором сортов, отсутствием карантинных вредителей и болезней. Однако, низкие отрицательные температуры зимнего периода позволяют возделывать виноград в области только в укрывной форме. Тем не менее и в укрытиях часто наблюдается подмерзание глазков, однолетних и многолетних побегов. В отдельные суровые бесснежные зимы вымерзает корневая система и кусты винограда погибают полностью. В летний период наблюдающиеся очень высокие температуры воздуха и недостаток влаги во время вегетации с чередующимися

суховеями отрицательно влияют на продуктивность и качество ягод виноградного растения.

Поэтому селекция, интродукция и изучение сортов в климатических условиях Самарской области на сегодня является актуальной задачей.

Цель исследований – в результате проведения коллекционного изучения выделить наиболее ценные сорта и гибридные формы винограда для условий Самарской области.

Условия и методика исследований. В течение двух лет (2016–2017 гг.) нами проводилось коллекционное изучение 27 сортов винограда на участке, находящемся в частной собственности на территории Самарского НИИ «Жигулевские сады». Изучались сорта столового назначения. Виноградник был заложен в 2007 году двулетними вегетирующими саженцами с закрытой корневой системой в июне месяце по схеме 2,5 x 2 м. Площадь виноградника 600 м². Рельеф участка ровный. Участок открытый и хорошо прогревается солнцем, защищен со всех сторон садозащитными полосами. Культура винограда укрывная. Почва под виноградником слабо – выщелочный чернозем, средне-суглинистая. Зимний сезон 16–17 гг. был благоприятным для винограда, так как в это время растения находятся под укрытием, то здесь необходимо опасаться не заморозков, а оттепелей, которых и не наблюдалось в данный период.

Погодные условия мая за эти два года положительны для винограда – без резких перепадов и минусовых температур по ночам, оказали благоприятное воздействие на раннее развитие лозы.

В период активного цветения в 2016 и 2017 годах было понижение температуры до 15 градусов, что отрицательно сказалось на опылении растений. Так же из-за повышенной влажности создались благоприятные условия для распространения войлочного клеща. Но, благодаря агротехническим приемам удалось справиться с этой проблемой.

Так как во время созревания ягод как в 2016, так и в 2017 гг. был недостаток суммы активных температур, то в этот период ягода созрела позже. В 2016 разницей в созревании ягод от заявленного составила на разных сортах от недели до

месяца. А в 2017 ситуация сложилась лучше – следовательно и сроки созревания были приближены к сортовым.

В сентябре, из-за резкого понижения температур – средне- и позднеспелые сорта не вызрели совсем. Но, следует заметить, что в Среднем Поволжье вообще не рекомендуется выращивание сортов с поздним созреванием.

В целом данный период можно охарактеризовать средне-положительным для возделывания винограда. Так как срок созревания ягод удлинился и качество ягод на некоторых сортах ухудшилось.

Результаты исследований. Фенологические наблюдения за растениями винограда проводили с момента распускания почек до листопада. Как известно, биологическим нулем у винограда является температура в 10⁰С. В зависимости от погодных условий почки у винограда распускаются с 25 апреля по 12 мая. В период от распускания почек до цветения происходит активный рост побегов. К началу цветения (5 – 16 июня) побеги вырастают до 70% своей полной будущей длины. Фаза цветения сортов винограда в условиях области непродолжительна и длится у различных сортов от 8 до 12 дней и зависит от генетики сорта, погодных условий и применяемой агротехники. От начала цветения до начала созревания ягод у винограда проходит 50–55 дней. Очень ранние сорта созревают в конце июля, ранние в начале – середине августа, среднеранние в конце августа- первой декаде сентября. Средняя продолжительность созревания ягод в пределах группы сортов составляет 10–12 дней.

По срокам созревания ягод исследуемые сорта распределились на следующие четыре группы:

– *сорта очень раннего срока созревания* – Лиепаяс дзинтарс, Русбол, Жемчуг Саба, Тимур, Тукай, Муромец, №39. У этих сортов от распускания почек до созревания ягод проходит от 95 до 115 дней. Для их созревания требуется сумма активных температур от 2200⁰С до 2400⁰С;

– *сорта раннего срока созревания*- Аркадия, Кодрянка, Космонавт, Нептун, Пальмира, Факел, Элегия. Эти сорта созревают при сумме активных температур

2400⁰С – 2600⁰С. Период от начала распускания почек до созревания ягод у этой группы продолжается 110–125 дней;

– сорта *среднераннего срока созревания* – Королева Парижа, Мускат куйбышевский, Мускат Меркуловой, Русич. Для созревания ягод у этой группы сортов необходим период в 125–135 дней;

– сорта *среднего срока созревания* – Талисман, Д-200. Для вызревания ягод этих сортов требуется более продолжительный вегетационный период (135–145 дней) и сумма активных температур 2700⁰С – 2800⁰С. Поэтому эти сорта в наших условиях набирают сахар не всегда, а лишь в благоприятные годы.

Урожай на винограде учитывался у сортов двух возрастных групп: 1 группа сортов 2007 года посадки (22 сорта) и 2 группа 2014 года посадки (5 сортов). Урожайность кустов винограда зависит от генетических особенностей сорта и лимитируется адаптацией его к климатическим условиям, степенью поражения вредителями и болезнями, а также уровнем агротехники.

В целом урожайность того или иного сорта винограда определяют два показателя – размер грозди и количество гроздей на кусте.

Среди изучаемых сортов наиболее урожайными (9,0–11,0 кг с куста) оказались сорта Мускат Меркуловой, Муромец, Тукай, Аркадия (таб. 2).

Таблица 1

Урожайность столовых сортов винограда

№п/п	Название сорта	Урожайность с куста в кг	
		2016	2017
1 группа сортов			
1	Аркадия	9,0	3,0
2	ГФ 342	8,0	7,0
3	Д-200	7,0	не вызрел
4	<i>Жемчуг_Саба</i>	2,0	2,0
5	Кодрянка	7,0	4,0
6	Королева Парижа	6,0	3,5
7	Космонавт	8,0	6,0
8	Куйбышевский ранний	2,0	1,5

9	Лиепаяс дзингарс	6,0	3,5
10	Мускат куйбышевский	2,0	1,5
11	Мускат Меркуловой	11,0	не вызрел
12	Муромец	10,0	7,0
13	Нептун	7,0	3,0
14	№39	4,0	4,0
15	Пальмира	3,5	2,0
16	Русбол	3,5	1,5
17	Русич	6,0	не вызрел
18	Талисман	4,0	не вызрел
19	Тимур	3,0	3,0
20	Тукай	9,0	не вызрел
21	Факел	3,0	2,0
22	Элегия	3,5	3,0
2 группа сортов			
1	Виктория	6,0	4,0
2	Галахад	2,5	2,0
3	Гарольд	3,0	3,5
4	Кишмиш запорожский	4,0	3,5
5	Преображение	1,5	2,0

По второй группе сортов наиболее урожайными оказались сорта Виктория, Кишмиш запорожский (4,0–6,0 кг с куста). Условия вегетационного сезона 2017 года были очень плохими для роста, развития и вызревания ягод винограда. В данном году созрели ягоды только у сортов очень раннего срока созревания и у некоторых ранних сортов. В целом по урожайности 2016 год был более благоприятным для винограда.

Местные сорта винограда оказались несколько менее устойчивыми к мильдью, чем интродуцированные (1,0–2,5 балла против 1,0–2,0 балла) и к серой гнили (2,0 балла против 3,0 баллов). В целом местные сорта продемонстрировали более стабильные характеристики, чем большинство интродуцированных сортов. Наиболее благоприятные условия для развития грибных болезней (мильдью) и серой гнили сложились в 2017 году. В результате чего полноценный урожай был снят с сортов винограда только очень раннего срока созревания.

В средней степени мильдью в 2017 году поражаются сорта самарской селекции Русич, Мускат куйбышевский (2,5–3,0 балла); в сильной степени поразились сорта Факел и Куйбышевский ранний (4 балла). На остальных сортах поражение мильдью не наблюдалось. Серая гниль наблюдалась практически на всех сортах. В сильной степени (3,5–4,0 балла) серой гнилью поразились сорта – Элегия, Мускат Меркуловой, Мускат куйбышевский, Д-200.

В 2016 году в слабой степени (1,5–2,0 балла) поразились мильдью сорта Мускат куйбышевский, Куйбышевский ранний, Русич. Остальные сорта не поразились.

Во все годы наблюдения относительно устойчивыми к повреждению вредителями (виноградный зудень) были все сорта.

Масса грозди и величина ягод определяют урожайность сорта и товарный вид винограда.

Крупные грозди до 1,5 кг и ягоды 7–10 г имеют сорта Аркадия, Д-200, Кодрянка, Талисман, Преображение. Самые крупные ягоды (до 20 г) были у сорта Талисман.

Крупные рыхлые грозди у бессемянного сорта Русбол.

Большинство сортов (Виктория, Галахад, Гарольд, Королева Парижа, Муромец, Мускат куйбышевский, Мускат Меркуловой, Нептун, Русич, Тимур, Тукай, Элегия) имеют средний размер грозди и ягоды. У этой группы сортов размер грозди колеблется в пределах 350–700 г, а масса ягоды 4–6 г.

Вкусовые качества ягод винограда зависят от генетики сорта, природно-климатических условий и агротехники его возделывания. По вкусовым качествам ягод простым гармоничным вкусом характеризовались большинство изучаемых сортов – Аркадия, Д-200, Кодрянка, Талисман, Русич, Пальмира.

Ягоды сортов Виктория, Мускат куйбышевский, Мускат Меркуловой, Тимур, Тукай, Элегия отличались легким мускатным вкусом.

Выводы. Местные и интродуцированные сорта винограда разного генетического происхождения могут успешно выращиваться в укрывной культуре в условиях Самарской области. Сорта Мускат Меркуловой, Муромец, Аркадия, Тукай

оказались лучшими по урожайности. По потребительским качествам (товарный вид, размер грозди, размер ягод, вкус ягод) лучшими являются – Аркадия, Виктория, Д-200, Тимур, Тукай, Пальмира, Кодрянка.

Список литературы

1. Молчанов В.А. Записки самарского виноградаря [Текст] / В.А. Молчанов. – Самара, 2008. – 72 с.
2. Панкин И.П. Комплексно-устойчивые сорта винограда в Ставрополье [Текст] / И.П. Панкин // Виноделие и виноградарство. – 2002. – №3. – С. 47.
3. Трошин Л.П. Сортимент винограда России [Текст] / Л.П. Трошин, П.П. Радчевский // Виноделие и виноградарство. – 2001. – №3. – С. 24–25.
4. Шатилов Ф.И. Северное виноградарство России [Текст]. – Оренбург: ОГУ, 1998. – 146 с.