

УДК 634.8:631.527

UDC 634.8:631.527

ХОЗЯЙСТВЕННО-ЦЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ СОРТОВ ВИНОГРАДА, ИЗУЧАЕМЫХ В НЕУКРЫВНОЙ КУЛЬТУРЕ

AGRONOMIC INDICATORS OF GRAPEVARIETIES STUDIED IN NON - COVER GRAPE CULTURE

Л. Г. Наумова, В. А. Ганич

L. G. Naumova, V. A. Ganich.

ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт виноградарства и виноделия имени Я. И. Потапенко», Новочеркасск, Россия
e-mail: ruswine@yandex.ru

All-Russian Research Ya. I. Potapenko Institute for Viticulture and Winemaking, Novocherkassk, Russia,
e-mail: ruswine@yandex.ru

Аннотация. Приводятся результаты 10-летнего изучения 12 сортов винограда, произрастающих на ампелографической коллекции в неукрывной культуре (за 2005-2014 гг.): агробиологическая характеристика, урожайность и продуктивность, кондиции урожая.

Summary. The paper presents the results of 10 years – long study of 12 varieties from ampelographic collection of non-cover grape culture (for 2005-2014.): agrobiological characteristics, yield and productivity, crop condition.

Ключевые слова: виноград, сорт, ампелографическая коллекция, зимостойкость, плодоносность, урожайность, качество урожая.

Keywords: grapes, varieties, ampelographic collections, winter hardiness, fruitfulness, productivity, quality of the crop.

Введение. Большую перспективу в районах укрывного виноградарства имеют сорта межвидового происхождения, отличающиеся повышенной морозостойчивостью и зимостойкостью, что позволяет возделывать виноград без укрывки кустов на зиму. Эти сорта, как правило, выделяются также повышенной устойчивостью к основным болезням (милдью, оидиум), что облегчает уход за насаждениями и улучшает экологическую обстановку в районах их возделывания.

Из всех районов виноградарства Северного Кавказа Ростовская область находится в наиболее суровых климатических условиях, характеризующихся недостаточным увлажнением и жарким сухим летом. Зимы неустойчивые, с суровыми морозами и частыми оттепелями. Весной наблюдаются поздние, а осенью – ранние заморозки. Ведению культуры винограда в этой зоне благоприятствует продолжительное солнечное освещение. Однако, если в районах с теплыми зимами, где морозы до минус 18 – минус 20°C бывают редко, и виноградная лоза зимует открытой и не

вымерзает, то в Придонуе, отличающимся малоснежными зимами, виноградные кусты приходится укрывать на зиму, предохраняя от губительных низких зимних температур [1].

Цель работы - выявление адаптивного и хозяйственного потенциала растений в ампелоколлекции для дальнейшего использования в селекции на зимостойкость и урожайность.

Материал и методы. Исследования проводились в 2005-2014 гг. на ампелографической коллекции ВНИИВиВ им. Я.И. Потапенко. Участки расположены на степном плато правобережья Дона, на высоте 80-100 м. над уровнем моря. Почвы представлены обыкновенными карбонатными черноземами, среднemocными, слабо гумусированными, тяжелосуглинистыми на лессовидных суглинках, не засолены, с высоким обеспечением усвояемыми формами фосфора, средним обеспечением подвижным калием, обогащены карбонатами кальция. Мощность гумусового горизонта (А-В) достигает 90 см.

Культура винограда привитая, подвой Берландиери × Рипариа Кобер 5ББ. Схема посадки 3 × 1,5 м. Формировка штамбовая веерная с высотой штамба 80 см. Виноградники неукрывные, неполивные. Грунтовые воды залегают на глубине 15-20 м и не оказывают влияния на развитие виноградных кустов, т.к. недоступны для корневой системы винограда. Технология возделывания виноградников общепринятая для северной зоны промышленного виноградарства РФ.

Объектом исследования являлись 12 сортов винограда, произрастающих в неукрывной культуре, различные по происхождению, срокам созревания, устойчивости к болезням (табл.1). Сорта Венус, Нью-Йорк мускат, Сенека, Стойбен и Эйнсет сидлис имеют в своей родословной виноград вида Витис лабруска.

Таблица 1

Происхождение сортов винограда

Название сорта	Комбинация скрещивания, страна происхождения
Агат донской	(Заря севера × Долорес) × Русский ранний, Россия, ВНИИВиВ
Венус	Альден × Нью – Йорк 46000, США
Восторг	(Заря севера × Долорес) × Русский ранний, Россия, ВНИИВиВ
Крымчанин	Руканеф (СВ 12-309) × Джалита (ВИР-1 × Саперави), Россия, Крым, ИВиВ «Магарач»
Медина	СВ 12-286 × Медок нуар, Венгрия
Нью – Йорк мускат	Мускат гамбургский × Онтарио, США
Саперави северный	Северный × Саперави, Россия, ВНИИВиВ

Сенека	Lignan Blanc × Ontario, США
Степняк	(Гетш × Амурский) × Сибирьковский, Россия, ВНИИВиВ
Стойбен	Уэйн × Шеридан, США
Цветочный	Северный × смесь пыльцы мускатных сортов, Россия, ВНИИВиВ
Эйнсет сидлис	Фредония × Кэннер (Хуниза × Султаннина), США

Изучение сортов винограда проводили на ампелографической коллекции с использованием современных и классических методик. При определении плодоносности и урожайности использовали методику М.А. Лазаревского «Изучение сортов винограда» [2]. Продуктивность побегов определяли по методике А.М. Амирджанова и Д.С. Сулейманова «Оценка продуктивности сортов винограда и виноградников» [3]. Сахаристость сока ягод - рефрактометрическим методом, кислотность титрованием 0,1 N раствором NaOH с применением индикатора бромтимолового синего [4,5].

Результаты и обсуждение. В зоне неукрывной культуры винограда от степени зимостойкости сорта зависит не только количество развившихся побегов на кустах, но и их продуктивность, т.е. количество гроздей и их масса. Количество распутившихся глазков в значительной степени показывает способность сорта переносить неблагоприятные условия зимнего периода.

По данным агробиологических учетов, в среднем за годы исследований, наиболее высокий процент распутившихся глазков (более 80%) отмечен у четырех сортов – Стойбен, Саперави северный, Венус и Крымчанин (табл.2). За данный период исследований был отмечен год с критическими отрицательными температурами минус 28°C (зима 2005-2006 г.), процент распутившихся глазков у изучаемых сортов колебался от 56,7 % у сорта Медина до 85,8% у сорта Стойбен.

Таблица 2

**Хозяйственно-ценные показатели изучаемых сортов винограда
(среднее за 2005 - 2014 гг.)**

Название сорта	Распутившиеся глазки, %	Плодоносных побегов, %	Коэффициент плодоношения	Средняя масса грозди, г	Массовая концентрация		Урожай с 1 куста, кг	Расчетная урожайность, т/га
					сахаров, г/100 см ³	кислот, г/дм ³		
Столовые сорта								
Агат донской	75,8	78,9	1,2	365	14,5	5,4	12,6	27,9
Восторг	74,3	75,5	1,2	403	19,0	6,7	11,8	26,1
Бессемянные сорта								

Венус	84,1	83,4	1,3	187	19,4	7,7	8,1	18,0
Эйнсет сидлис	78,1	89,5	1,6	210	19,5	6,4	10,8	23,9
Красные технические сорта								
Крымчанин	82,9	94,8	1,8	139	25,4	9,6	8,2	18,1
Медина	56,7	70,3	1,1	124	19,1	5,7	2,4	5,3
Саперави северный	85,2	94,8	1,8	148	19,2	8,8	11,9	26,5
Белые технические сорта								
Степняк	79,1	64,6	0,9	273	21,7	6,0	7,6	16,9
Цветочный	69,4	77,7	1,1	183	22,5	7,4	4,4	9,8
Универсальные сорта								
Сенека	75,9	76,9	1,0	430	19,9	6,3	11,4	25,4
Стойбен	85,8	88,2	1,4	249	18,7	5,3	8,7	19,3
Нью – Йорк мускат	78,0	70,6	1,1	158	18,6	4,8	3,8	8,5

Важными показателями продуктивности являются коэффициенты плодоношения и плодоносности побегов, величина которых носит генотипический характер. Значительное влияние на процент плодоносных побегов оказывают погодные условия и уровень агротехники. Особый интерес представляет уровень плодоносности побегов в годы с критическими отрицательными температурами и повреждениями почек.

Анализируя данные таблицы, можно сказать, что практически все изучаемые сорта вне зависимости от абиотических факторов окружающей среды имели довольно высокий процент плодоносных побегов, что доказывает генетически определенную высокую продуктивность и стабильность плодоношения. За исследуемый период в среднем процент плодоносных побегов (более 80%) имели сорта: Саперави северный, Крымчанин, Эйнсет сидлис, Стойбен и Венус.

Высокий показатель коэффициента плодоношения - более 1,0 отмечен практически у всех изучаемых сортов, исключение составили всего два сорта: Сенека (1,0) и Степняк (0,9).

Оценка урожайности является одной из наиболее ответственных задач сортоизучения винограда. Урожайность зависит от многих показателей: нагрузки кустов глазками и побегами, коэффициента плодоношения, средней массы грозди, количества кустов на гектаре и проводимых агротехнических мероприятий.

Очень важной особенностью сорта является величина (масса) грозди, которая при применении определенной агротехники вместе с продуктивностью побега определяет в основном урожайность. Средняя масса

грозди у изучаемых сортов варьировала от 124 г (Медина) до 430 г (Сенека). Грозди более 300 г имели сорта: Сенека, Восторг, Агат донской.

За годы изучения очень высокую урожайность (17 т/га и более) имели следующие сорта: Агат донской, Саперави северный, Восторг, Сенека, Эйнсет сидлис, Стойбен, Крымчанин и Венус. Низкая урожайность (5-8 т/га) была только у сорта Медина – 5,3 т/га.

Основными показателями качества ягод винограда в период их созревания являются массовая концентрация сахаров и титруемых кислот в соке ягод. Созревание урожая и накопление сахаров в соке ягод винограда зависит от метеорологических условий в этот период.

Высокая концентрация сахаров (21-23 г/100 см³) отмечена у сортов Крымчанин (25,4 г/100 см³), Цветочный (22,5 г/100 см³) и Степняк (21,7 г/100 см³). Низкое содержание сахаров (14-17 г/100 см³) имел только один сорт Агат донской (14,5 г/100 см³). Все сорта имели низкую или среднюю титруемую кислотность сока ягод.

Выводы. Несмотря на стрессовые колебания климатических условий, большинство сортов имели не только высокий процент распутившихся почек, но и достаточно высокие показатели плодоносности, что гарантирует получение высоких и стабильных урожаев при возделывании этих сортов винограда в неукрывной культуре. По совокупности хозяйственно-ценных признаков за изучаемый период выделились сорта: Саперави северный, Стойбен, Крымчанин, Эйнсет сидлис, Восторг, которые рекомендуется использовать в селекции на зимостойкость, урожайность и качество продукции.

Литература

1. Климат и агроклиматические ресурсы Ростовской области / Ю.П. Хрусталева, В.Н. Василенко, И.В. Свисюк и др. - Ростов н/Д, 2002.- 179 с.
2. Лазаревский, М.А. Изучение сортов винограда/ М.А. Лазаревский.- Ростов н/Д: Изд-во ун-та, 1963. -152 с.
3. Амирджанов, А.Г. Оценка продуктивности сортов винограда и виноградников: Методические указания / А.Г. Амирджанов, Д.С. Сулейманов. - Баку, 1986.- 56 с.
4. ГОСТ 27198-87 «Виноград свежий. Методы определения массовой концентрации сахаров».- М., 1987.
5. ГОСТ Р. 51621-2000 «Алкогольная продукция и сырье для её производства. Методы определения массовой концентрации титруемых кислот».- М., 2000.