

УДК 634.8.076

DOI 10.30679/2587-9847-2023-37-54-57

ВЛИЯНИЕ СОРТОВЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ НА УРОЖАЙ И КАЧЕСТВО НЕКОТОРЫХ ТЕМНОЯГОДНЫХ СОРТОВ ВИНОГРАДА В НЕУКРЫВНОЙ ЗОНЕ В УСЛОВИЯХ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЗОНЫ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

Петрухина А.В., Закирова М.М.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина» (Краснодар)

Реферат. В работе приведено описание результатов исследований по изучению влияния сортовых особенностей на урожай и качество некоторых темнаягодных сортов винограда в неукрывной зоне в условиях центральной зоны Краснодарского края. Изучено три темнаягодных сорта винограда: Курчанский, Дмитрий, Вечерний. В ходе исследований были выполнены следующие задачи: определен показатель урожайности, определена механическая структура грозди, определено содержание сахаров в соке ягод технических темнаягодных сортов винограда. Выявлен наиболее подходящий сорт для возделывания в условиях центральной зоны Краснодарского края.

Ключевые слова: виноград, сорт, механическая структура грозди, урожайность, сахаристость, Вечерний, Курчанский, Дмитрий.

Summary. The paper describes the results of research on the influence of varietal characteristics on the yield capacity and quality of some dark-berry grape varieties in the uncovered zone in the conditions of the Central zone of the Krasnodar region. Three dark-berry grape varieties have been studied: Kurchanskiy, Dmitriy, Vecherniy. During the research, the following tasks were performed: the yield capacity index, the average load of bunches on the bush, the mechanical structure of the bunch, the sugar content in the juice of berries of technical dark-berry grape varieties were determined. The most suitable variety for cultivation in the conditions of the central zone of the Krasnodar region has been identified.

Key words: grapes, variety, mechanical structure of the bunch, yield capacity, sugar content, Vecherniy, Kurchanskiy, Dmitriy.

Введение. Виноградарство и виноделие являются одними из самых востребованных отраслей сельского хозяйства, направленными на получение высоких урожаев столового и технического винограда, а также на получение качественных продуктов переработки винограда. Площади виноградных насаждений Краснодарского края составляют около 30 % всех насаждений страны, однако на нынешнем этапе развития наблюдается уменьшение объемов производства виноградарско-винодельческой продукции, что говорит о необходимости закладки новых площадей виноградников. Изучение сортов в конкретных агроклиматических условиях позволяет выбрать лучшие сорта и пополнить ими сортимент [1]. Исходя из этого целью исследования является изучение влияния сортовых особенностей на урожай и качество некоторых темнаягодных сортов винограда в неукрывной зоне в условиях центральной зоны Краснодарского края. Для выполнения работы следует выполнить следующие задачи: определить показатель урожайности, определить среднюю нагрузку гроздьями на куст, определить механическую структуру грозди, определить содержание сахаров в соке ягод технических темнаягодных сортов винограда. В качестве объектов исследований были выбраны три темнаягодных технических сорта: Вечерний, Курчанский, Дмитрий. Эти сорта обладают повышенной морозоустойчивостью и высокой урожайностью.

Объекты и методы исследований. В качестве объектов исследования нами были выбраны следующие темные морозоустойчивые технические сорта винограда селекции ВНИИВиВ им. Я.И. Потапенко и СКФНЦСВВ: Вечерний, Курчанский (ТАНА-42) и Дмитрий (ТАНА-68). Исследования проводились на «Ампелографической коллекции»

Департамента по реализации проекта «Генетика и селекция в растениеводстве» в рамках осуществления программы «Приоритет–2030», расположенной в г. Краснодар.

Схема опыта:

1. Сорт винограда Курчанский (контроль).
2. Сорт винограда Дмитрий.
3. Сорт винограда Вечерний.

Учеты и наблюдения проводили по общепринятым в виноградарстве методикам [2].

В данных опытах были проведены следующие учеты, анализы и наблюдения:

1. Покустный учет урожая с взвешиванием и подсчетом гроздей с 30 кустов каждого варианта М.А. Лазаревского [3]. Среднюю массу грозди находили делением массы урожая на количество гроздей;

2. Определение механического состава грозди на 10 типичных гроздях каждого варианта по Н.Н. Простосердову [4]. Определяли: массу грозди, число ягод в грозди, массу ягод, массу гребней, процент ягод и гребней (по массе);

3. Определение средней массы ягоды – путем взвешивания средней пробы из 100 ягод в 3-х кратной повторности;

4. Определение структурного состава ягод (массы и доли в общей массе ягоды кожицы, семян, мякоти с соком);

5. Определение содержания сахаров в соке ягод в момент сбора урожая при помощи ареометра в средней пробе винограда не менее 2 кг;

Статистическую обработку экспериментальных данных методом дисперсионного анализа проводили по методикам, описанным Б.А. Доспеховым [5] с использованием компьютерной программы Bass.

Обсуждение результатов. Урожайность один из важнейших факторов в любой сельскохозяйственной отрасли, который определяет количество полученной продукции. На урожайность влияет в основном нагрузка виноградного куста гроздьями. После проведения опытов и замеров, сорт Курчанский, взятый за контроль, оказался лучшим по показателю урожайности. После окончания уборки и взвешивания винограда получил следующие результаты: урожайность сорта Курчанский составила 23,3 тонны на гектар; показатель сорта Дмитрий на 30 % меньше и составил 16,2 тонны на гектар, а показатель сорта Вечерний меньше контроля на 36 % и составил 14,8 тонн на гектар. При этом значения показателя сортов Вечерний и Дмитрий между собой достоверно не разнятся, тогда как с показателем сорта Курчанский они имели существенную разницу ($HCp_{05} = 1,7$). Можно сделать вывод, что высокая нагрузка на кустах сорта Курчанский сыграла важную роль для получения высокого показателя урожайности (рис. 1).

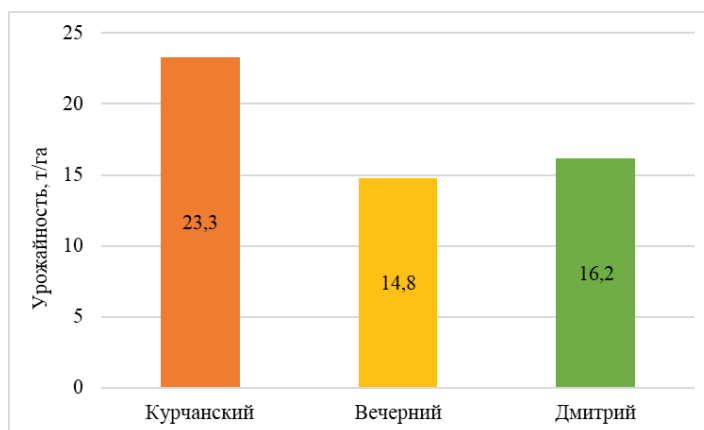


Рис. 1. Урожайность темнойгодных технических сортов винограда, в зависимости от сортовых особенностей, 2022 г.

На основе полученных данных можно сделать вывод, что урожайность сорта Курчанский оказалась выше, так как масса его грозди составила 229 грамм. Это значение оказалось достоверно больше остальных исследуемых сортов ($НСР_{05} = 21,3$). Грозди сортов Вечерний и Дмитрий были примерно одинаковы по массе и составили 152 и 148 грамм соответственно (см. таблица). Самые крупные ягоды были отмечены у сорта Вечерний, масса одной ягоды составила 2,65 грамм, что существенно больше сорта Дмитрий, где этот же показатель составил 1,34 грамм ($НСР_{05} = 0,4$). У сорта Курчанский масса ягоды составила 2,10 грамм, что говорит о его несущественной разнице с остальными вариантами опыта.

Таблица – Механическая структура технических темнаягодных сортов винограда, 2022 г.

Сорт	Масса грозди, г	Масса гребня, г	Количество ягод, шт.	Масса ягоды, г	Масса ягод, г	Доля, %	
						Ягод	Гребня
Вечерний	152,6	5,2	55,6	2,65	147,4	96,62	3,38
Дмитрий	148,2	3,7	107,8	1,34	144,5	97,51	2,49
Курчанский	229,1	4,5	106,9	2,10	224,6	98,02	1,98

Глядя на таблицу, можно обратить внимание на долю ягод и гребня. У контрольного сорта доля ягод всей грозди равна 98,02 %, что является самым высоким показателем из исследуемых сортов. Доля ягод у сортов Вечерний и Дмитрий составила 96,62 % и 97,51 %, что свидетельствует о несущественной разнице между вариантами ($НСР_{05} = 1,2$). Самая высокая доля гребня зафиксирована у сорта Вечерний и составила 3,38 %. У сорта Дмитрий этот же показатель составил 2,49 %, что достоверно не различается с остальными вариантами опыта, тогда как доля гребней в контрольном сорте составила 1,98 %, что говорит о существенной разнице с сортом Вечерний ($НСР_{05} = 0,3$).

По содержанию сахара у контрольного сорта самый маленький показатель 15,6 г/дм³, тогда как у сорта Вечерний оказался самый высокий показатель сахара в соке. Он был на 45% выше, чем у сорта Курчанский и равен 22,7 г/дм³. Показатель сахара у сорта Дмитрий равен 16,5 г/дм³, что на 5 % больше, чем у контрольного сорта (рис. 2). При этом варианты Курчанский и Дмитрий между собой достоверно не различаются ($НСР_{05} = 1,6$). В соответствии с классификацией М.А. Лазаревского сорта Курчанский и Дмитрий имели пониженное сахаронакопление, тогда как содержание сахаров у сорта Вечерний оказалось высоким. Показатель сахаристости виноградного сока измеряют для того, чтобы вовремя убрать виноград, когда он достигает нужных кондиций для определенных типов производства вина и виноматериалов.

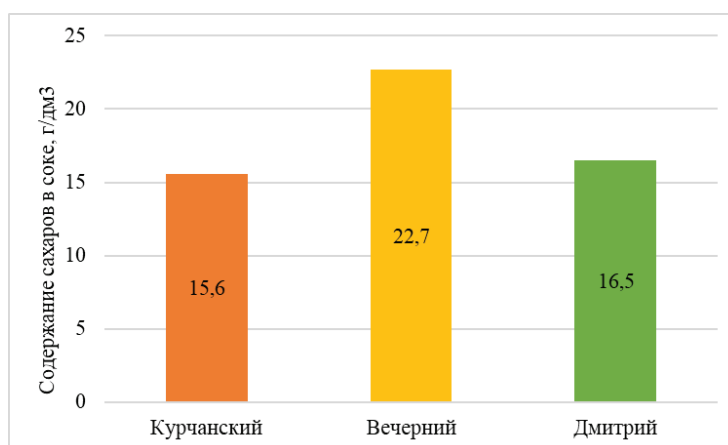


Рис. 2. Содержание сахаров в соке ягод технических темнаягодных сортов винограда, в зависимости от сорта, 2022 г.

Показатель титруемой кислотности расположился в следующем убывающем порядке: Дмитрий – 9,4 г/дм³, Вечерний – 8,2 г/дм³, Курчанский – 7,8 г/дм³. При этом сорта Дмитрий и Курчанский достоверно разнятся между собой ($HCp_{05} = 0,4$). Согласно методике М.А. Лазаревского показатель кислотности сортов Вечерний и Курчанский относится к высокому, а показатель сорта Дмитрий к очень высокому (рис. 3).

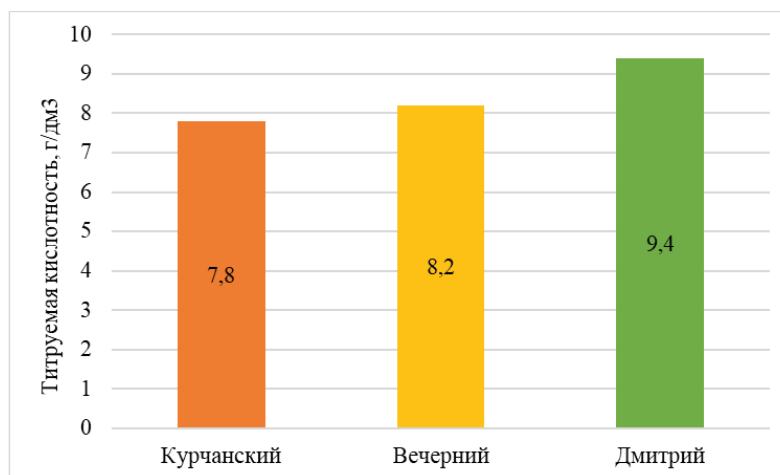


Рис. 3. Титруемая кислотность темнаягодных технических сортов винограда, 2022 г.

Выводы. В результате проведенных исследований нами установлено, что:

1. Сорт винограда Курчанский превосходит по урожайности сорта Дмитрий и Вечерний на 30 % и на 36 %, соответственно;
2. В результате исследований механического состава грозди выявлено, что у сорта Курчанский самая большая и плотная гроздь среди исследуемых сортов;
3. В соответствии с классификацией М.А. Лазаревского сорта Курчанский и Дмитрий имели пониженное сахаронакопление, тогда как содержание сахаров у сорта Вечерний оказалось высоким;
4. Согласно методике М.А. Лазаревского показатели титруемой кислотности сортов Вечерний и Курчанский относятся к высокой, а показатель сорта Дмитрий к очень высокой кислотности;
5. Качественные кондиции сортов Курчанский и Дмитрий подходят для изготовления столовых виноматериалов, а сорта Вечерний для изготовления столовых, крепких и десертных вин.

Литература.

1. Особенности проявления агробиологических и технологических показателей у трехлетних кустов темнаягодных технических сортов винограда при возделывании в неукрывной культуре в центральной зоне Кубани / П.П. Радчевский и др. // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. 2021. № 166. С. 112-129.
2. Агробиологические исследования по созданию интенсивных виноградных насаждений на промышленной основе / Под общ. ред. В.П. Бондарева и Е.И. Захаровой. Новочеркасск 1978. 174 с.
3. Лазаревский М.А. Изучение сортов винограда. Ростов: Изд-во Ростовского ун-та, 1963. 152 с
4. Простосердов Н.Н. Изучение винограда для определения его использования (увология). М.: Пищепромиздат, 1963. 80 с.
5. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. М.: Колос, 1974. 319 с.