

УДК 634.8.076

DOI 10.30679/2587-9847-2023-37-82-85

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

Филатов Н.О., Радчевский П.П., канд. с.-х. наук,

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

Реферат. В работе приводится результат исследования влияния сортовых особенностей на урожай и качество некоторых белоягодных сортов винограда в неукрывной культуре в условиях центральной зоны Краснодарского края. Объектами исследования являлись сорта Бианка, Станичный и Мускат аксайский. В наших наблюдениях мы проводили попустный учет урожая с взвешиванием и подсчетом гроздей с 12 кустов каждого варианта. Определяли содержание сахаров в ягодах в момент сбора урожая при помощи ареометра, а также измеряли содержание титруемой кислотности в день сбора урожая. Сахаронакопление и кислотность в соке ягод классифицировали по М.А. Лазаревскому.

Ключевые слова: виноград, сорт, урожайность, титруемая кислотность, сахаристость, Бианка, Станичный, Мускат аксайский.

Summary. The paper presents the result of a study of the influence of varietal characteristics on the yield capacity and quality of some white-berry grape varieties in a uncovered culture in the conditions of the central zone of the Krasnodar region. The objects of the study were Bianka, Stanichnyi and Muscat Aksaiskiy varieties. In our observations, we carried out a single crop accounting with weighing and counting bunches from 12 bushes of each variant. The sugar content in berries was determined at the time of harvest using a areometer, and the titrated acidity content was measured on the day of harvest. Sugar accumulation and acidity in berries were determined according to the classification of M.A. Lazarevsky.

Key words: grapes, variety, yield capacity, titrated acidity, sugar content, Bianca, Stanichnyi, Muscat Aksaiskiy.

Введение. Белый виноград распространен по всему миру и пользуется большой популярностью. Во многом это связано с его богатым составом, который включает в себя впечатляющий набор витаминов, минералов, органических кислот и антиоксидантов. Благоприятный природный почвенно-климатический потенциал Краснодарского края позволяет выращивать белые сорта винограда в широком разнообразии традиционных и новых сортов и производить продукцию с высокими показателями качества. При таком подходе в наибольшей степени реализуется весь комплекс факторов, определяющих эффективное производство, стабильность плодов, урожайность и качество технического винограда. Ученые многих стран мира отмечают влияние изменчивости климата на виноградную лозу, изменения фенологических сроков наступления фаз вегетации, накопления сахаров, качества конечного продукта (вина). В условиях меняющегося климата работа, направленная на изменение отечественного ассортимента винограда, создание и включение в него новых сортов с повышенной устойчивостью к морозам, грибковым заболеваниям, при достаточно высоком качестве виноделия, актуальна во всем мире. Поэтому подбор технических сортов винограда следует проводить одновременно с целенаправленным изучением компонентов сока и вина, которые положительно влияют на аромат, вкус и диетические свойства [1]. Исходя из этого целью нашего исследования являлось изучение влияния сортовых особенностей на урожай и качество некоторых белоягодных сортов винограда в неукрывной культуре в условиях центральной зоны Краснодарского края.

Объекты и методы исследований. В качестве объектов исследования нами были выбраны следующие белоягодные сорта: Бианка, Станичный, Мускат аксайский. Исследования проводились на «Ампелографической коллекции» Департамента по реализации проекта «Генетика и селекция в растениеводстве» в рамках осуществления программы «Приоритет–2030», расположенной в г. Краснодар.

Учеты и наблюдения проводили по общепринятым в виноградарстве методикам [2]. В данных опытах были проведены следующие учеты, анализы и наблюдения. Покустный учет урожая с взвешиванием и подсчетом гроздей с 12 кустов каждого варианта. Среднюю массу грозди находили делением массы урожая на количество гроздей [3]. Определение содержания сахаров в соке ягод в момент сбора урожая, проводимое при помощи ареометра в средней пробе винограда не менее 2 кг. Определение титруемой кислотности в день сбора урожая – титрованием 0,1 нормальным раствором гидроксида натрия в присутствии фенолфталеина. Статистическую обработку экспериментальных данных методом дисперсионного анализа проводили по методикам, описанным Б.А. Доспеховым [4].

Обсуждение результатов. Урожайность — это условная характеристика производительности винограда с одного куста или с единицы площади. Она является основной сортовой характеристикой винограда. В наших исследованиях урожай с кустов устанавливалась с учетом силы роста растений [5]. Наибольшая масса грозди наблюдалась у контрольного сорта Бианка (рис. 1).

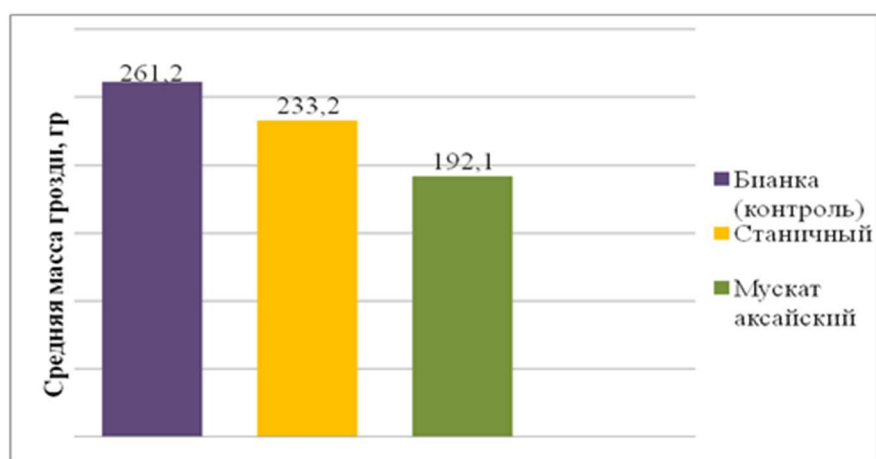


Рис. 1. Сравнительная характеристика массы грозди белоягодных технических сортов винограда, 2022 год.

Она составила 261,2 г и превышала в 1,1 раза существенно больше, чем у сорта Станичный, у которого средняя масса грозди составила – 232,2 г и является в 1,4 раза больше, чем у сорта Мускат аксайский со средней массой 192,1 г. Достоверная разница выявлена между сортом Станичный и сортом Мускат аксайский ($НСР_{05} = 35,1$). Тогда как разница между контрольным сортом Бианка и сортом Станичный была несущественной.

Урожай с куста зависит как от количества оставленных гроздей, так и от средней массы грозди, а также от условий выращивания винограда. Наибольший урожай с куста оказался у сорта Мускат аксайский, который был с наименьшей массой грозди, средняя урожайность которого составила 7,2 кг. Сорта Бианка (контроль) и Станичный имеют примерно одинаковый урожай с куста, который составил 6,2 кг и 6,1 кг (рис. 2). Полученные данные урожая с куста сорта Бианка и сорта Станичный являются недостоверными, сорт Мускат аксайский и сорт Станичный являются достоверными ($НСР_{05} = 0,5$).

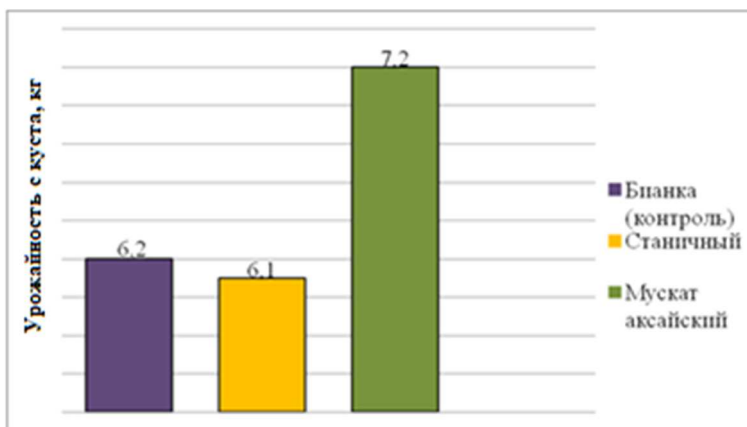


Рис. 2. Урожай с куста белоягодных технических сортов винограда, кг, 2022 год.

Урожайность зависит от множества внешних и внутренних факторов. И только соблюдение всех этих факторов, позволит добиться высокой урожайности винограда. Наибольшая урожайность является у сорта Мускат аксайский – 15,8 т/га, которая значительно отличается от других сортов. У контрольного сорта Бианка урожайность составила 13,6 т/га, которая не сильно отличается от сорта Станичный, с урожайностью 13,4 т/га (рис. 3).

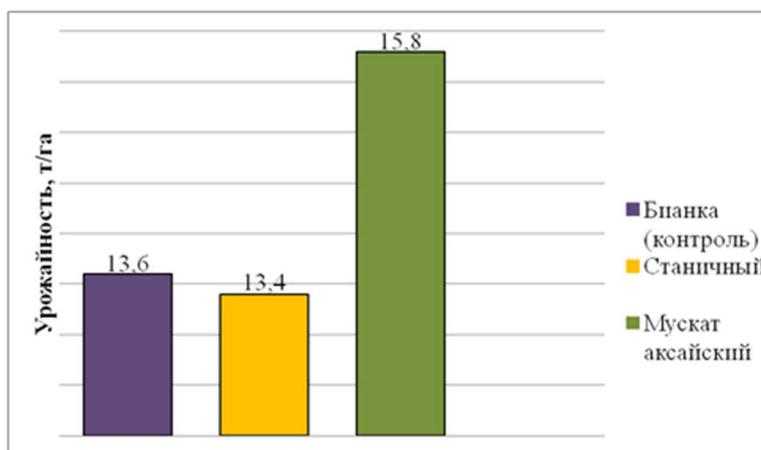


Рис. 3. Урожайность белоягодных технических сортов винограда, т/га, 2022 год.

Сорт Бианка (контроль) и сорт Станичный имеют несущественную разницу, по сравнению с контрольным сортом Бианка и сортом Мускат аксайский. Сорта Бианка, Станичный, Мускат аксайский имеют несущественную разницу ($НСР_{05} = 1,5$).

Проведённый анализ показал, что наибольшим накоплением сахаров характеризуется сорт Мускат аксайский, где содержание сахаров составило 20,2 г/100 см³, тогда как у других сортов его было меньше, у сорта Станичный и Бианка (контроль) этот показатель составил 18,0 и 16,2 г/100 см³ (рис. 4). При этом между вариантами существенной разницы не обнаружено ($НСР_{05} = 2,3$). Согласно методике М.А. Лазаревского сорт Мускат аксайский имел высокое сахаронакопление, сорт Станичный – умеренное, а сорт Бианка – низкое.

В соответствии с методикой М.А. Лазаревского у сортов Бианка (контроль) и Станичный содержание титруемых кислот было средним и составило 6,2 и 6,5 г/дм³, тогда как у сорта Мускат аксайский содержание титруемых кислот оказалось повышенным и составило 8,0 г/дм³ (рисунок 5). Контрольный сорт Бианка и сорт Станичный имели несущественную разницу между собой, тогда как разница между ними и сортом Мускат аксайский являлась достоверной ($НСР_{05}=0,6$).

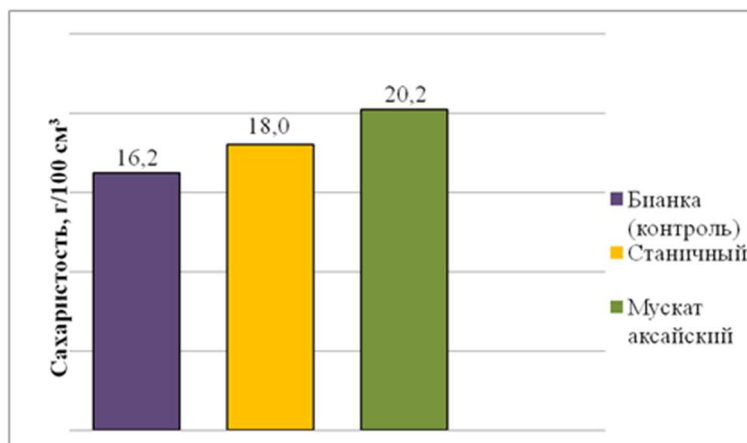


Рис. 4. Сахаристость белоягодных технических сортов винограда, 2022 год.

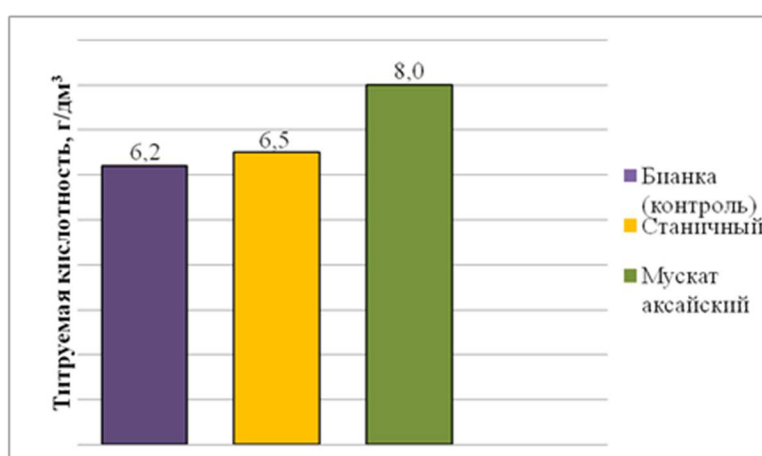


Рис.5. Титруемая кислотность белоягодных технических сортов винограда, 2022 год.

Выводы. В результате проведенных исследований нами установлено, что:

1. Наибольшая масса грозди, по сравнению с другими исследуемыми сортами была у контрольного сорта Бианка;
2. Наибольший урожай с куста, а соответственно урожай с гектара отмечен у сорта Мускат аксайский;
3. Согласно классификации М.А. Лазаревского сахаронакопление у сорта Мускат аксайский относится к высокому, сорта Станичный к умеренному, а сорта Бианка к низкому;
4. В соответствии с методикой М.А. Лазаревского титруемая кислотность у сока сортов Станичный и Бианка относится к средней, сорт Мускат аксайский относится к повышенной;
5. Качественные кондиции сортов Бианка и Станичный подходят для изготовления столовых виноматериалов, а сорта Мускат аксайский для изготовления столовых и крепких вин.

Литература.

1. Барсукова Г.Н., Радчевский Н.М. Государственная кадастровая оценка земель в Краснодарском крае // Перспективы развития аграрного сектора экономики в условиях вступления России в ВТО: материалы Междунар. научпракт. конф. КубГАУ. Краснодар, 2006. С. 23-28.
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. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. М.: Колос, 1974. 319с.
4. Лазаревский М.А. Изучение сортов винограда. Ростов: Изд-во Ростовского ун-та, 1963. 152 с
5. Вербицкий М.В., Матузок Н.В., Кравченко Р.В. Прогнозирование урожая винограда на основе изучения эмбриональной плодоносности глазков белоягодных технических сортов в условиях Анапато-таманской зоны // Взаимодействие науки и общества: проблемы и перспективы. 2018. С. 168-171.