УДК 634.8: 631.627

ОПЫТ ВЫРАЩИВАНИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО СОРТА ВИНОГРАДА ШАРДОНЕ В РАЗЛИЧНЫХ АГРОЭКОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

THE EXPERIENCE OF GROWING WINE GRAPE VARIETIES OF CHARDONNAY IN DIFFERENT AGRO-ECOLOGICAL CONDITIONS

Чулков В. В., Мухортова В.К.,
Мустафаев Б.Р.

Chulkov V.V., Mukhortova
V.K., Mustafayev B.R.

Донской государственный аграрный университет

Don state agrarian University

п. Персиановский, Россия,

s. Persianovsky, Russia, 346493

Email: dgau-web@mail.ru

Email: dgau-web@mail.ru

Аннотация: В статье приведены экспериментальные данные по росту, развитию и продуктивности технического сорта винограда Шардоне, выращиваемого в агроэкологических условиях Ростовской области и Республики Дагестан. В результате проведенных исследований определено влияние формы виноградного куста и природно-климатических условий различных районов Северо-Кавказского региона на формирование биологического потенциала и урожай виноградных кустов сорта Шардоне. При выращивании сорта Шардоне на виноградниках Нижнего Дона виноградные кусты были сформированы по типу односторонней длиннорукавной формировки, на зиму укрывались. На виноградниках расположенных в Южном Дагестане виноградные кусты формировались по типу высокоштамбового горизонтального кордона, кусты на зиму не укрывались. Проведёнными наблюдениями установлено, что сорт Шардоне при возделывании на орошаемом винограднике в агроэкологических условиях Южного Дагестана накапливает больший объём фитомассы однолетнего прироста, формирует больше плодородных побегов и обеспечивает получение более высокого урожая гроздей. Возделывание сорта Шардоне в агроэкологических условиях Нижнего Дона без орошения приводило к ослаблению развития

Summary. Abstract: the article presents experimental data on the growth, development and productivity of wine grapes varieties of Chardonnay grown in agro-ecological conditions of the Rostov region and the Republic of Dagestan. As a result of the research, the influence of the shape of the grape Bush and natural and climatic conditions of different regions of the North Caucasus region on the formation of biological potential and yield of Chardonnay grape bushes was determined. When growing Chardonnay in the vineyards of the Lower Don grape bushes were formed by the type of one-sided long-arm formation for the winter were sheltered. In the vineyards located in southern Dagestan grape bushes formed by the type of horizontal cordon high-trunk wine, bushes in the winter were not sheltered. With the conducted observations it was found that the Chardonnay variety during cultivation in the irrigated vineyard in the agro-ecological conditions of southern Dagestan accumulates a larger volume of phytomass of annual growth, forms more fruit-bearing shoots and provides a higher yield of grapes. Cultivation of Chardonnay in agroecological conditions of the Lower Don without irrigation led to the weakening of the annual growth and decreases in the laying of fruit-bearing organs and reduces the weight of the

однолетнего прироста и снижению закладки плодоносных органов и уменьшению массы грозди, что в конечном итоге приводило к уменьшению урожая. В то же время накопление сахаров в соке ягод было несколько выше на виноградниках Дона.

Ключевые слова: виноград, биологический потенциал, агроэкологические условия, продуктивность

bunch, which ultimately led to a decrease in yield. At the same time, the accumulation of sugars in the juice of berries was slightly higher in the vineyards of the Don.

Keywords: grapes, biological potential, agroecological conditions, productivity

DOI: 10.32904/2412-9836-2018-8-104-109

Введение. Факторы внешней среды и агротехнические приёмы применяемые на виноградниках во многом определяют величину и качество получаемой продукции. При этом в каждом районе и зоне виноградарства складываются специфические агроэкологические условия. В результате этого биологический потенциал одного и того же сорта винограда может существенно изменяться, что в конечном итоге сказывается на продуктивности растений [1-9].

Поэтому для эффективного выращивания технического сорта винограда Шардоне необходимо разработать агротехнические приемы, позволяющие растению максимально реализовать биологический потенциал винограда в основных районах промышленной культуры, и следовательно, данная работа является актуальной поскольку позволит повысить урожайность винограда.

Цель исследований. В связи с этим целью наших исследований являлось изучение влияния различных агроэкологических условий на формирование биологического потенциала и урожай виноградных кустов сорта Шардоне.

Объекты и методы исследований. Исследования проводили на орошаемых виноградниках сорта Шардоне и в ООО «Агроцех Геджух», Дербентского района, Республика Дагестан и богарных в ФХ «Витязь» Аксайского района Ростовской области в 2016-2018 гг. Схема посадки кустов 3 x 1,5 м, растения, привитые на подвой Кобер 5ББ. В Ростовской области кусты сформированы по типу односторонней длиннорукавной формы, а в Республике Дагестан по типу высокоштамбового горизонтального кордона. В процессе проведения агробиологических учетов определяли биометрические параметры однолетнего прироста развивающегося ежегодно на виноградных кустах, количество и среднюю массу гроздей, а также величину и каче-

ство урожая в соответствии с общепринятыми в виноградарстве методиками [10].

Обсуждение результатов. При изучении основных агробиологических показателей сорта Шардоне в различных агроэкологических условиях мы, в первую очередь исходили из того, что уровень продуктивности виноградных кустов находится в определенной взаимосвязи с общим состоянием растения и, следовательно, во многом зависит от величины его биологического потенциала. В связи с этим были проведены соответствующие исследования, направленные на определение этого важного показателя.

В качестве объективного биологического показателя, по которому можно достаточно точно судить о величине потенциала того или иного виноградного куста, мы использовали суммарную величину фитомассы однолетнего прироста ежегодно формирующегося на растениях в течение периода вегетации.

В первую очередь это обусловлено тем, что данный показатель свидетельствует о способности куста накапливать в процессе роста определенную величину фитомассы, необходимую для поддержания в активном состоянии всех физиологических функций виноградного растения. Кроме того, на узлах однолетней лозы закладываются зимующие глазки способные развиваться в новые побеги с листьями и соцветиями в следующую вегетацию и, следовательно, побеги являются тем органом, который принимает непосредственное участие в формировании хозяйственного урожая виноградного растения.

Мониторинг, проведенный на плодоносящих виноградниках сорта Шардоне, в хозяйствах Ростовской области и Республики Дагестан показал, что величина объема древесины однолетнего прироста развивающегося на кустах имела значительные различия (табл. 1).

Таблица 1 – Степень развития однолетнего прироста виноградных кустов сорта Шардоне (среднее за 2016-2018гг).

Место наблюдений	Число побегов на кусте, шт.	Длина побега, см	Диаметр побега, мм	Объем фитомассы, см ³	
				побега	однолетних побегов куста
Ростовская область	25	132	5,1	26,4	660
Республика Дагестан	34	161	5,9	43,7	1486
НСР05	1,6	2,4	0,5	12,1	28,3

Так, если в условиях Дона данный показатель в среднем за 3 года находился на уровне 660 см³, то в Дагестане он составил 1486 см³. Полученные экспериментальные данные свидетельствуют о том, что при возделывании виноградных кустов в Дагестане складывались более благоприятные агроэкологические условия.

Действительно, большая сумма активных температур (около 4000°С) за вегетационный период, а также крупные формы кустов и орошение обеспечивали хорошее развитие растений в условиях Дагестана.

Формирование кустов с высоким штамбом и свободное размещение прироста по шпалере улучшало фитометрические характеристики кроны, способствовало лучшей освещенности ассимиляционного аппарата, обеспечивало активный рост растений и более интенсивное накопление фитомассы его органами. При этом на виноградных кустах увеличивалась доля сильных побегов, а слабых длиной менее 1,0 м сокращалась на 38 % по сравнению с кустами произрастающими на донских виноградниках.

В настоящее время исследованиями ученых виноградарей установлено, что только сильные побеги обеспечивают своей листовой поверхностью питание гроздей, закладку и дифференциацию плодовых почек, а также накопление достаточного запаса питательных веществ в тканях лозы. Слабые же побеги с малым числом листьев не обеспечивают питанием даже свои грозди и не могут пополнить запасов куста.

Увеличение доли слабых побегов у кустов винограда, выращиваемых на донских виноградниках, по нашему мнению связано с тем, что на растениях ежегодно вырастает большое количество волчковых побегов, которые преимущественно появляются у основания рукавов. При несвоевременном проведении обломки волчковые побеги на свой рост, и развитие потребляют значительное количество питательных веществ вырабатываемых ассимиляционным аппаратом. В результате этого к побегам, развившимся из зимующих глазков на плодовых стрелках, поступает меньше питательных веществ.

Недостаточный приток ассимилятов к точкам роста снижает активность ростового процесса, ухудшает биометрические показатели и степень вызревания лозы. Кроме того, волчковые побеги развивающиеся из спящих почек на многолетней древесине виноградных кустов в основном являются бесплодными и, значит, не могут быть использованы для получения урожая гроздей.

Поскольку на плодоносность почек влияет интенсивность роста побегов, то у слабо развивающихся побегов закладка соцветий и их дифференциация идет слабее, чем у хорошо развитых. Поэтому на кустах винограда сорта Шардоне в условиях Ростовской области формировалось меньше генеративных органов, о чем свидетельствуют экспериментальные данные, приведенные в таблице 2. В то же время лучшие условия питания виноградных растений произрастающих в Дагестане в течение периода вегетации обеспечивали более глубокую дифференциацию эмбриональных соцветий в зимующих глазках. Это обеспечивало получение более крупных гроздей на растениях.

Таблица 2. Показатели продуктивности виноградных кустов сорта Шардоне

Место наблюдений	Число гроздей на куст, шт.	Масса грозди, г	Урожай		Массовая концентрация,	
			1 куста, кг	1 га, т	сахаров, г/100см ³	кислот, г/дм ³
Ростовская область	22	115	2,5	5,6	19,9	7,9
Республика Дагестан	39	162	6,3	14,0	18,7	8,1
НСР05	1,8	3,6	1,8	2,5	1,1	0,4

Анализируя результаты агробиологических учетов, мы установили, что во все годы проведения наблюдений урожай гроздей как с 1 куста, так и с 1 га донских виноградников был ниже урожая полученного в Дагестане. При этом разница по продуктивности насаждений сорта Шардоне в годы наблюдений составляла от 5,6 до 14,0 т/га. Следует отметить, что низкая продуктивность растений возделываемых в Ростовской области была обусловлена не только сокращением числа гроздей на кустах, но и уменьшением их массы.

Кроме величины урожая для технических сортов винограда важным показателем их эффективности является качество получаемой продукции. Нашими исследованиями установлено достаточно высокое накопление сахаров в соке ягод сорта Шардоне в различных агроэкологических условиях. Однако на виноградниках Дагестана в отдельные годы при высокой урожайности насаждений отмечалось некоторое снижение качественных показателей гроздей.

Выводы. Таким образом, во все годы исследований был установлен более высокий биологический потенциал виноградных кустов сорта Шардоне при его возделывании в агроэкологических условиях Дагестана по сравнению с виноградниками Ростовской области, что

обеспечивало высокую продуктивность виноградных насаждений.

Литература

1. Аджиев, А. М. Экологические аспекты размещения виноградников / А. М. Аджиев, М. А. Баламирзоев, И. А. Контаев // Виноград и вино России.-2001.- №1.- с. 19-21.
2. Гусейнов, Ш.Н. Облиственность и продуктивность фотосинтеза насаждений при различных способах ведения и формирования кустов винограда / Ш.Н. Гусейнов, С.В. Майбородин // Русский виноград. 2016. – Том 4. – с. 179-187.
3. Гусейнов, Ш.Н. Реакция виноградного растения на применение различных агротехнических приемов в насаждениях индустриального и интенсивного типа / Ш.Н. Гусейнов, С.В. Майбородин, Д.Э. Руссо // Виноделие и виноградарство. – 2013. № 1. – С. 29-32.
4. Джавакянц Ю. М. Продуктивность винограда в различных экологических зонах Узбекистана / Ю. М. Джавакянц // Виноделие и виноградарство.- 2008. - № 4.- с. 44-45.
5. Кисиль, М. Ф. Экологические аспекты формирования качественных показателей ягоды винограда / М. Ф. Кисиль // Виноделие и виноградарство, 2007. №2. С. 36-37.
6. Наумова, Л.Г. Особенности вегетации сортов винограда в агроэкологических условиях Нижнего Придонья / Л.Г. Наумова, Л.Ю. Новикова // Научные труды СКЗНИИСиВ. Повышение эффективности инновационных процессов в садоводстве и виноградарстве. – Краснодар: ФГБНУ СКЗНИИСиВ, 2015. – Том 8. – с. 67-75.
7. Петров, В.С. Агробιοлогические свойства технических сортов винограда в условиях умеренно-континентального климата Юга России / В.С. Петров, М.И. Панкин, А.Г. Коваленко // Плодоводство и виноградарство Юга России. 2018. № 49 (1). с. 1-15.
8. Петров, В.С. Концепция повышения устойчивости амπεлоценозов в нестабильных условиях умеренно континентального климата юга России / В.С. Петров // Научные труды СКЗНИИСиВ. Научное обеспечение виноградарства и виноделия в аспекте импортозамещения. – Краснодар: ФГБНУ СКЗНИИСиВ, 2016. – Том 11. – с. 9-16.
9. Петров, В.С. Сравнительная агробιοлогическая оценка столовых сортов винограда в однотипных агроэкологических условиях Анапской амπεлографической коллекции / В.С. Петров, И.А. Ильина, Н.И. Ненько, М.И. Панкин // Наука Кубани. 2018. № 1. с. 16-22.
10. Моисейченко, В.Ф. Основы научных исследований в плодоводстве, овощеводстве и виноградарстве / В.Ф. Моисейченко, А.Х. Завирюха, М.Ф. Трифонова. – М.: Колос, 1994. – 383 с.