

УДК 634.83:631.522

ПРОДУКТИВНОСТЬ СОРТА ВИНОГРАДА БИАНКА В НАСАЖДЕНИЯХ ИНТЕНСИВНОГО ТИПА

Гусейнов Ш.Н., д-р с.-х. наук, Чигрик Б.В., д-р с.-х. наук, Н.Г. Гордеева
Государственное научное учреждение Всероссийский научно-исследовательский институт виноградарства и виноделия им. Я.И. Потанина Россельхозакадемии (Новочеркасск)

Реферат. Приводятся материалы исследований по влиянию агротехнических приемов (способ ведения и формирования кустов, норма нагрузки растений побегами) на показатели продуктивности и качество урожая сорта Бианка в условиях Аксайского района Ростовской области.

Ключевые слова: сорт Бианка, формирование, способ ведения, обрезка, норма нагрузки, плодоносность, продуктивность, эффективность.

Summary. Provides research on the influence of agricultural techniques (the way of doing and the formation of bushes, plant shoots load) on productivity and quality of crop varieties of Bianca in the Aksay district of Rostov oblast.

Key words: grape variety Bianca, shape of bush, training methods, pruning, bud load, bush loading, crop load, formation of fruit, productivity, efficiency.

Введение. Установлено, что сорт винограда в наибольшей степени раскрывает свои потенциальные возможности при определенной агротехнике, разработанной с учетом его биологических свойств, и наивысшая экономическая эффективность от возделывания того или иного сорта достигается при применении промышленных технологий возделывания винограда интенсивного и индустриального типов.

В последние годы в России значительное распространение получил сорт винограда межвидового происхождения венгерской селекции Бианка. Исключительная пластичность, умеренный рост побегов, высокая плодоносность и урожайность, хорошее качество приготовленных из него столовых и крепленых вин, коньячных виноматериалов, повышенная устойчивость к морозам, милдью, серой гнили и филлоксере способствовали его быстрому распространению на виноградниках России, в том числе в Ростовской области и на Кубани.

Сорт Бианка (СВ 12-375 х Шаслабувье) – селекции Эгерской опытной станции по виноградарству (Венгрия). Относится к сортам ранее-среднего срока созревания. Листья средние, округлые, средне и слабо рассеченные трех и пятилопастные. Грозди мелкие и средние, массой 90-120 грамм, цилиндрико-конические, среднеплотные. Ягоды средние, округлые, янтарно-белые, массой 1,5 г. Вкус простой, сортовой, гармоничный. Сила роста кустов средняя или большая. Выхревание побегов хорошее или удовлетворительное. Устойчивость к морозу, милдью, серой гнили и филлоксере повышенная. Используется для приготовления белых столовых и десертных вин, коньячных виноматериалов, а также шампанских вин и вин типа хереса [1].

Цель исследований изучить характер роста, развития и плодоношения на корнесобственных виноградниках у толерантного к филлоксере сорта Бианка при применении различных способов ведения, формирования и обрезки кустов интенсивного и индустриального типа

Исследования проводились в 2000-2005 годы на корнесобственных виноградниках сорта Бианка, размещенные в опытно-производственном хозяйстве института (г. Новочеркасск). Виноградники были заложены весной 1996 года по схеме 3,0 x 0,5 -1,0 -1,5 м. Общая площадь опытных виноградников более 1,5 га.

Постановку полевого опыта и статистический анализ экспериментальных данных проводили в соответствии с методикой полевого опыта по Б.А.Доспехову (1968). Агробиологические учеты и наблюдения по общепринятой методике агротехнических исследований (Новочеркасск, 1978) [2]. Возделывают этот сорт, в основном, в привитой и корнесобственной неукрывной культуре применением индустриальных технологий возделывания с высокоштамбовыми формами кустов.

На Дону и на Кубани наработан опыт применения интенсивных технологий возделывания винограда, в том числе трудо- и материалосберегающих укороченного жизненного цикла. Такая технология предусматривает уплотненную посадку виноградников черенком по схеме 3 x 0,5-0,7 м. на участках свободных от филлоксеры с малыми чашевидными формировками при бесшпалерном способе ведения или ведении на однопроволочной шпалере с сроком продуктивной жизни кустов 13-15 лет [3-4].

Однако, некоторые агротехнические аспекты его возделывания, на наш взгляд, изучены недостаточно. В наших исследованиях по отработке элементов сортовой агротехники сорта Бианка в условиях Ростовской области были изучены различные способы ведения виноградников, включающие кроме того схему посадки кустов, способы формирования и обрезки, норму нагрузки и т. д.

Из способов формирования изучены малая чашевидная формировка с одним, двумя и тремя рукавами, Гюйо одно и двухплечий, 2х-сторонний горизонтальный кордон, высокоштамбовая полуукрывная формировка с резервным рукавом, а из способов ведения – бесшпалерная, упрощенная одноярусная шпалера (высотой 100 см.), 2х и 3х ярусная вертикальная шпалера.

Варианты опыта с 2х и 3х рукавными малыми чашевидными формировками, рукава фиксировались на кольях, установленных через 50 см. вдоль оси ряда, а в варианте с упрощенной однопроволочной шпалерой, на проволоке, протянутой на высоте 90-100 см.

Было установлено, что в условиях проведенной работы наибольшее влияние на показатели эффективности производства винограда сорта Бианка оказывали способ ведения и формирования растений.

Это влияние, прежде всего, отразилось на емкости формировки в отношении нагрузки кустов глазками и побегами. На кустах с малой чашевидной формировкой, рожки с плодовыми звеньями размещают радиально вокруг «головки» куста это увеличивает кроновое пространство куста, в котором размещаются плодовые лозы, и поэтому, несмотря на то, что при обрезке в таких насаждениях оставляют повышенную нагрузку глазками и зелеными побегами, загущение кроны (при правильном формировании) не наблюдается.

Установлено, что повышенные параметры нагрузки кустов достигнуты в насаждениях с малой чашевидной формой кустов при схеме посадки 6600 кустов на га. Увеличение расстояния между кустами до 1,0 и 1,5 м., или в два и три раза, норма нагрузки снизилась в 1,6 и 2 раза. Это обусловлено тем, что уменьшение числа растений на единице площади приводит к увеличению их размеров, которые выходят за рамки оптимальных для такого способа ведения. В результате усиливаются ростовые процессы, на винограднике которые приводят к замыканию кроны, в ограниченной малой чашевидной формировкой кроновым пространством куста, и как следствие к излишнему загущению побегов и листового аппарата, а также снижению показателей плодоносности побегов и фотосинтетической деятельности растений.

Увеличение расстояния между кустами, при одновременном придании кустам 2х и 3х рукавных малых чашевидных форм, и размещение рукавов на индивидуальных кольях или на шпалерной проволоке, позволило более эффективно использовать шпалерное про-

странство, повысить норму нагрузки на 20-25% по сравнению с одноштабковыми кустами (табл.1).

Таблица 1 – Влияние способа ведения и формирования на показатели плодородности сорта Бианка в Нижнем Придонье (ООО «Ключевое», среднее за 2000-2005гг.)

Способ ведения	Форма куста	Схема посадки, м	Норма нагрузки, тыс. поб./га	Плодородных побегов, %	Коэффициенты	
					плодоношения, К1	плодородности, К2
Бесшпалерные	Малая чашевидная: одноштабковая.	3 x 0,5	145	70	1,24	1,70
	-//-//-	3 x 1,0	92	73	1,32	1,75
	-//-//-	3 x 1,5	71	69	1,29	1,81
	-//- - двухштабковая.	3 x 1,0	113	65	1,12	1,64
	-//- - трехштабковая.	3 x 1,5	113	65	1,17	1,70
Шпалерные	Малая чашевидная: одноштабковая	3 x 0,5	152	66	1,17	1,75
	-//- - двухштабковая.	3 x 1,0	120	65	1,14	1,65
	-//- - трехштабковая.	3 x 1,5	80	66	1,14	1,69
	Гюйо одноплечий	3 x 0,5	113	70	1,30	1,82
	Гюйо двухплечий	3 x 1,0	100	71	1,30	1,80
	Двухсторонний кордон	3 x 1,5	98	67	1,22	1,76
	Полуукрывная	3 x 1,5	109	63	1,04	1,65

В высокоштабковых системах ведения нормы нагрузки кустов побегами были в пределах рекомендованных для такого типа насаждений (90-120 тыс./га). По показателям плодородности можно выделить варианты опытов с формировкой кустов одно и двухплечий Гюйо со средней и длиной обрезкой лоз. Хотя по этим показателям эти формы уступали одноштабковым кустам с малой чашевидной формой при схеме посадки 3x0,5м.

В целом, рассматривая показатели продуктивности сорта Бианка, в различных вариантах опытов следует отметить, что и на эти показатели существенное влияние оказывали способ ведения и формирования растений. Так, наивысшая продуктивность 13,7 и 15,8 т/га отмечена в насаждениях с одноштабковой малой чашевидной формировкой кустов при бесшпалерном способе ведения и ведении на упрощенной однопроволочной шпалере и схеме посадке 3x0,5м. Увеличение расстояния между кустами до 1,0 и 1,5м без изменения структуры кустов привело к резкому снижению урожайности до 8,4 и 6,5т/га или в 1,6 и 2,1 раза.

Увеличение расстояния между кустами до 1,0 и 1,5м и количества рукавов до двух и трех способствовало увеличению размеров растений и возрастанию их урожайности до 9,9 и 9,8т/га, но тем не менее они не достигли урожайности кустов в сравнении с одноштабковой формировкой при схеме посадки 3x0,5м (табл. 2).

Насаждения с 2х и 3х штабковыми малыми чашевидными формировками по продуктивности не уступали виноградникам со штабковыми формировками: одно и двухплечий Гюйо, а также с 2х сторонним горизонтальным кордоном и с полуукрывной формировкой кустов с резервным рукавом.

Повышение продуктивности в варианте опыта с одноштамбовой малой чашевидной формировкой произошло благодаря увеличению нормы нагрузки кустов побегами, в т.ч. и плодоносными, а также увеличению размеров гроздей.

Таблица 2 – Влияние способа ведения и формирования на продуктивность винограда и качество урожая (ОАО «Ключевое», среднее за 2000-2005гг.)

Способ ведения	Форма куста	Схема посадки, м x м	Норма нагрузки (побегов)		Средняя массв, г		Урожайность, т/га	Массовая концентрация в соке ягод, г/дм ³	
			шт. на куст	тыс. на га	грозди	ягоды		сахаров	титруемых кислот
Беспалерные	Малая чашевидная - одноштамбовая	3 x 0,5	22	145	73	1,5	13,7	225	6,5
	-//-/-	3 x 1,0	28	92	70	1,5	8,4	231	6,2
	-//-/-	3 x 1,5	32	71	75	1,4	6,5	221	6,4
	-//- -двухштамбовая	3 x 1,0	34	113	74	1,5	9,9	224	6,3
	-//-трехштамбовая	3 x 1,5	51	113	72	1,5	9,8	229	6,3
Шпалерные	Малая чашевидная - одноштамбовая	3 x 0,5	23	152	73	1,4	15,8	227	6,7
	-//- -двухштамбовая	3 x 1,0	36	120	73	1,5	10,1	223	6,1
	-//- -трехштамбовая	3 x 1,5	36	80	68	1,5	9,8	222	6,4
	Гюйо одноплечий	3 x 0,5	17	113	78	1,5	10,8	233	6,6
	Гюйо двуплечий	3 x 1,0	30	100	73	1,4	9,3	218	6,5
	2-хсторонний кордон	3 x 1,5	44	98	69	1,4	7,6	226	6,4
	Полуукрывная. штамбовая	3 x 1,5	79	109	74	1,5	8,0	236	6,0

Полуукрывные насаждения с высокоштамбовой формировкой с резервным рукавом, в благоприятные по перезимовке виноградников годы, не имели преимуществ перед неукрывными высокоштамбовыми виноградниками. Однако, в неблагоприятные по перезимовке растений годы преимущество полуукрывных способов ведения неоспоримо. Так, в зиму 2006 года на Дону, на неукрывных виноградниках сорта Бианка часть скелета кустов и практически 100% глазков были повреждены морозами, а на полуукрывных виноградниках укрытые на зиму части кустов перезимовали благополучно. Урожайность полуукрывных виноградников была на уровне 70-75% от благополучных по продуктивности лет, а на неукрывных виноградниках урожай отсутствовал. При этом в этот же год была полностью восстановлена структура куста.

Существенных различий в показателях качества урожая между вариантами опытов не установлено. Надо отметить очень хорошую сахаронакопительную способность сорта винограда Бианка. Даже в вариантах опытов с максимальной урожайностью (13,7 и 15,8 т/га) существенного снижения содержания сахаров в соке ягод не произошло.

В связи с этим мы попытались определить влияние нормы нагрузки кустов побегами на показатели продуктивности растений и качество урожая у сорта Бианка в условиях

Нижнего Придонья и Темрюкского района Краснодарского края на бесшпалерных виноградниках при схемах посадки 3 x 0,5м.(на Дону) и 3,5x0,7м (Темрюк). Было изучено на Дону 4 режима нагрузки и 5 режимов в Темрюкском районе.

В результате проведенных исследований было отмечено, что с увеличением нормы нагрузки растений на Дону с 80 до 100 тысяч побегов на га, а в Темрюкском районе с 60 до 90 тысяч побегов на га показатели плодоносности и средняя масса грозди возрастала. При дальнейшем увеличении нагрузки в первом случае до 140 тысяч, а во втором до 120 тысяч побегов на га эти показатели незначительно снижались [3,4].

Урожайность виноградника с увеличением нормы нагрузки от минимальной до максимальной в обоих пунктах наблюдения закономерно возрастала. Так, разница между крайними вариантами на Дону составила 5,0 т/га (45%), а в условиях Темрюкского района 7,0 т/га (69%). Содержание сахаров в соке ягод с увеличением нормы нагрузки кустов побегами и урожаем снижалась с 226г/дм³ при минимальной нагрузке до 215г./дм³-на Дону и с 224г./дм³ до 208г./дм³ в условиях Темрюкского района, но тем не менее кондиции винограда даже в максимальном по нагрузке кустов побегами варианте были достаточно высоки [4].

Таким образом, наивысшие показатели по сочетанию высокой продуктивности и качества урожая у сорта Бианка в условиях проведенной работы были достигнуты при применении интенсивных способов возделывания, которые включают: схему посадки кустов 3x0,5м; малую чашевидную форму кустов с высотой штамба 80-100см. при бесшпалерном способе ведения или ведении на упрощенной однопроволочной шпалере; обрезку лоз на 2-3 глазка и норму нагрузки 100-140 тысяч побегов на га на Дону и 90-110 тысяч на га в Темрюкском районе Краснодарского края.

Литература

1. Технология производства элитного посадочного материала и виноградной продукции, отбора лучших протоклонов винограда // Рекомендации для виноградарских хозяйств Краснодарского края, под общей редакцией Л.П.Трошина.- Краснодар.- 2005.-255с.
2. Гусейнов Ш.Н., Гусейнов М.Ш. Формы кустов винограда в северной зоне промышленного виноградарства // Виноделие и виноградарство.-2002.-С.38-41.
3. Мисливский А.И., Гусейнов Ш.Н., Талаш А.И., Чигрик Б.В. Технологический процесс возделывания корнесобственных неукрывных виноградников интенсивного типа. (временные рекомендации для виноградарских хозяйств Краснодарского края).- Краснодар.-1999.- 42 с.
4. Егоров Е.А., Аджиев А.М., Серпуховитина К.А., Трошин Л.П., Жуков А.И., Гусейнов Ш.Н., Алиева А.Н. Виноградарство России: настоящее и будущее.– Махачкала. – 2004. – 440 с. – разделы с.301-383.