



М.Н.Борисенко, д.с.-х.н., профессор кафедры виноградарства
ЮФ НУБиП Украины «КАТУ»;
Ю.А.Белинский, к.с.-х.н., ст.н.с.

ВЫХОД СТАНДАРТНЫХ ПОДВОЙНЫХ ЧЕРЕНКОВ СОРТА Б×Р К5ББ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СХЕМЫ ПОСАДКИ И ФОРМИРОВКИ МАТОЧНЫХ КУСТОВ

В структурном подразделении виноградного питомника ключевое место отводится маточнику подвойных лоз. Площадь этого отделения питомника определяется темпами и объемами реконструкции виноградников, выходом черенков с единицы площади маточника и привитых саженцев из школки. Так, при переходе на привитую культуру винограда в Крыму в 70-е годы прошлого столетия стояла необходимость завершения реконструкции в кратчайшие сроки. Площадь под филлоксероустойчивыми подвоями в лучшие годы достигла в Крыму 2800 га. Спустя 10 лет, по мере завершения перехода на культуру привитого винограда (1988 г.), площадь под маточными насаждениями сократилась до 1400 га.

В настоящее время в Крыму насчитывается 200 га маточников подвойных лоз. Такая площадь маточных насаждений подвоя при надлежащем уходе вполне может обеспечить производство 10–12 млн шт. черенков пригодных для прививки и 5–6 млн шт. черенков идущих для производства корнесобственных саженцев подвойных сортов винограда. По предлагаемой нами технологии, включающей:

Изложены результаты изучения выхода двух фракций стандартных черенков сорта БхР К5ББ в зависимости от схемы посадки и формирования маточных кустов в западном предгорно-приморском виноградарском районе АР Крым.

Ключевые слова: *виноградный питомник, шпалера, маточник подвойных лоз*

- формирование маточных кустов по системе вертикального двухъярусного кордона (рис. 2);
- посадку маточных кустов по схеме 3х4 м;
- установку шпалеры с двумя ярусами проволоки на высоте 70 и 130 см, заложено 57 га маточников подвойных лоз [1].

Некоторые исследователи [4–6], изучая площадь питания маточных кустов филлоксероустойчивых подвоев, пришли к выводу, что с увеличением расстояния между кустами от 1 до 2 м улучшались агробиологические показатели подвоев винограда, а следовательно, выход стандартных черенков с куста и единицы площади. Французские исследователи расстояние между кустами тесно увязывают с сортовыми особенностями

и способом ведения однолетнего прироста. При горизонтальном ведении однолетнего прироста расстояние увеличивается до 4 м [8].

Анализ влияния площади питания и формы куста на выход стандартных черенков на маточнике подвойных лоз приводится за период исследований – 2011–2013 гг. Возраст маточных кустов составляет 25 лет.

Исследования проводились на маточнике подвойных лоз ООО «Качинский+», расположенном в Западном предгорно-приморском виноградарском районе Крыма.

Почва на участке коричневая карбо-натная легкоглинистая слабогаличниковая. подстилаемая суглинисто-галечниковыми отложениями с глубины 100 см. Мощность гумусового горизонта 45–50 см, с содержанием гумуса от 2,0 до 3,2%. Обеспеченность



Таблица 1

Влияние площади питания и формы куста на выход стандартных черенков подвоя Берландиери х Рипариа Кобер 5ББ (ООО «Качинский», 2008–11 гг.)

Схема посадки кустов, м	Выход стандартных черенков с куста, шт.				Выход стандартных черенков с 1 га, тыс. шт.			
	год				год			
	2008	2009	2010	2008-2010	2008	2009	2010	2008-2010
Короткорукавная формировка								
3x2	40	39	28	36	66,6	64,4	46,7	59,2
3x4	65	44	59	56	54,1	36,4	49,2	46,6
3x6	69	61	59	63	38,3	33,9	32,7	34,9
					НСР ₀₅ 4,96			
Вертикальный двухъярусный кордон								
3x2	26	22	21	23	43,3	36,1	34,9	38,1
3x4	66	58	66	63	55,0	48,6	54,9	52,8
3x6	74	63	67	68	41,0	35,1	37,0	37,7
					НСР ₀₅ 9,43			

нитратным азотом в слое почвы 0–100 см средняя (5,0–5,5 мг на 100 г почвы), P₂O₅ и K₂O – низкая, соответственно 0,7 и 16,1–25,6 мг на 100 г почвы. Среднее содержание активной извести в активном горизонте почвы (0–100 см), применительно к данной почве, имеет значение 13–15% (по Гале), они варьируют от 4,5 до 21,0 (коэффициент вариации V=29%). Наиболее высокие показатели активной извести наблюдаются с глубины 80–100 см и достигают уровня 25%.

Климат района расположения хозяйства – морской мягкий, умеренно теплый, полувлажный. Безморозный период достаточно длинный (199–242 дня). Продолжительность вегетационного периода (при активных температурах t >10°C) составляет 205–223 дня. Суммы активных температур за период вегетации винограда составляет 3336–3640°C, за период вызревания подвойной лозы 1486–1680°C, что обеспечивает высокую степень вызревания лозы всех подвоев винограда независимо от их потребности в тепле. За период исследований осадков выпало в целом за сезон 242–403 мм (меньше в 2008 г. и больше в 2010 г.).

Планирование эксперимента и его методическое обеспечение велось на основе методических указаний по агротехническим исследованиям в виноградарстве [3]. С учетом специфики эксперимента преобладал полевой метод исследования.

Требования к черенковому материалу определялись на основе ДСТУ 4390: 2005 [2]. Опыт двухфакторный, вариантов 6, повторность трёхкратная, учётных кустов в каждом варианте 15.

В данной работе приводятся данные по фракции черенков, пригодной для прививки (7–12 мм) и фракции черенков, используемой для окоренения (не менее 5 мм).

Объектом исследования служил подвой Берландиери х Рипариа Кобер 5ББ, допущенный для размножения в Украине, в т.ч. и в Крыму.

Результаты и обсуждение. Влияние площади питания и формы куста на выход стандартных черенков диаметром 7–13 мм приводится в табл. 1.

Увеличение количества черенков, пригодных для прививки с одного куста, растёт с увеличением площади питания. Этот показатель в 2008 г. варьировал при короткорукавной форме от 40 до 69 шт./куст. Такая же тенденция сохранилась в последующие два года. В среднем за три года исследований выход черенков с одного куста по вариан-

там опыта варьирует от 36 до 63 шт. черенков с куста в зависимости от площади питания.

Еще большая амплитуда варьирования отмечается на вертикальном двухъярусном кордоне. В 2008 г. выход черенков диаметром 7–12 мм с одного куста в среднем варьирует от 26 до 74 шт. Аналогичная тенденция прослеживалась и в следующие два года. В среднем за три года выход стандартных черенков с куста при такой формировке составил 23–68 шт., а именно 23 шт./куст при площади питания 3x2 м, и 68 шт./куст – при площади питания 3x6 м. Отмечаются меньшие колебания по этому показателю на вертикальном двухъярусном кордоне при схемах посадки 3x4 и 3x6 м, 63 и 68 шт. черенков с куста соответственно.

А при пересчете на единицу площади (1 га), с учетом схемы посадки кустов, отмечается противоположная тенденция в сочетании с короткорукавной формировкой, а именно с увеличением площади питания уменьшается количество стандартных черенков с 1 га.

Однако, при создании более мощной формы – двухъярусного вертикального кордона, выход стандартных черенков с единицы площади больше в случае возделывания маточных кустов со схемой посадки 3x4 м. Увеличение площади питания до 3x6 м (18 м² на куст), данная форма не может продуктивно освоить. При создании более мощной формы куста, например 3-ярусного кордона, есть вероятность, что такая площадь питания будет эффективно реализована, т.к. одно из биологических свойств винограда – безграничные возможности освоения пространства.

Значительную ценность для питомниководства представляет тонкомерная фракция стандартных черенков (толщиной не менее 5 мм), которую используют для укоренения. Эта фракция, в зависимости от технологии, занимает в структуре выхода черенков с куста 30–50%.

Влияние площади питания и формы куста на выход черенков ди-

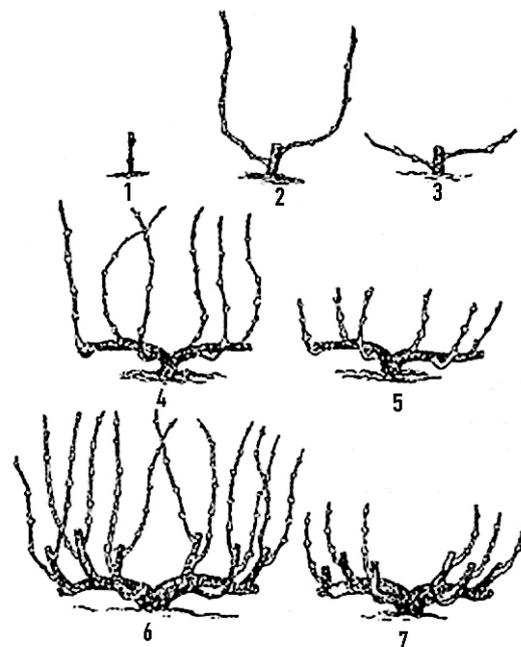


Рис. 1. Короткорукавная формировка, применяемая на маточнике подвойных лоз: 1,2 – первый год вегетации; 3,4 – второй год вегетации; 5,6 – третий год вегетации; 7 – четвертый год, завершение формирования куста.

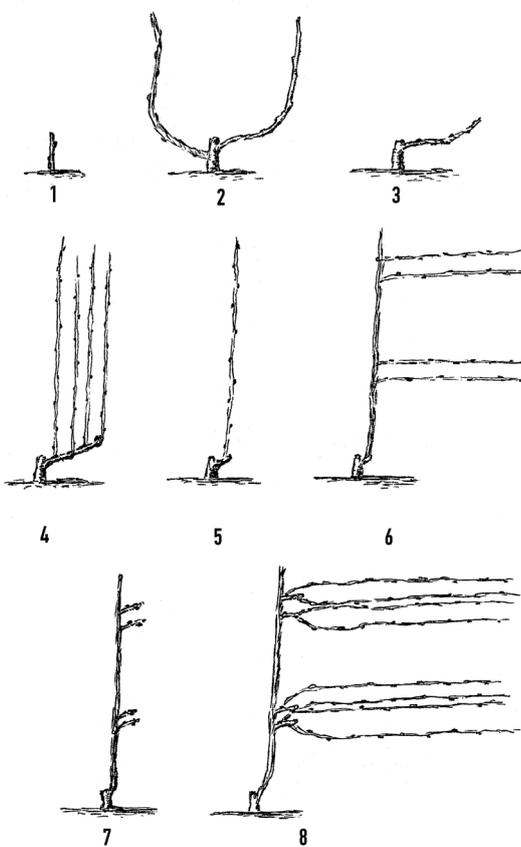


Рис. 2. Двухъярусная кордонная формировка, применяемая на маточнике подвойных лоз (по Ю.А. Белинскому): 1,2 – первый год вегетации; 3,4 – второй год вегетации; 5,6 – третий год вегетации; 7,8 – четвертый год завершения формирования куста



аметром не менее 5 мм, используемых для окоренения, приводится в табл. 2.

В среднем за три года выход таких черенков с куста на короткоуказной форме составляет 29-40 шт. При пересчете на ед. площади наибольший выход дает вариант загущенной посадки 3x2 (48,3 тыс. шт.).

На двухъярусной веерной формировке во все годы исследований максимальный выход фракции толщиной менее 5 мм получен при сочетании также с площадью питания 3x2 м. В среднем за три года выход черенков указанной фракции составил 53 шт. с куста при схеме посадки 3x2 м, при схемах посадки 3x4 и 3x6 м – 26 и 41 шт. черенков соответственно. При пересчете на единицу площади выход черенков колеблется от 88,3 до 21,7 тыс. шт. Больше – в варианте сочетания вертикального двухъярусного кордона и площади питания 3x2 м.

Сравнивая лучшие комбинации схемы посадки и формировки (табл. 3), можно сказать, что лучший вариант короткоуказной формировки при схеме 3x2 и двухъярусного кордона при схеме 3x4 не имеют различий по выходу черенков, пригодных для прививок (59,2 и 52,8 шт.), а по выходу стандартных черенков для окоренения (не менее 5 мм в диаметре), первый вариант (короткоуказная формировка, при схеме 3x2) явно превышает второй (48,3 и 21,7%).

Выводы. Выход стандартных черенков диаметром 7-12 мм, пригодных для прививок с маточника подвойных лоз, достигает максимальных значений (59,2 тыс.шт./га) на короткоуказной форме при схеме посадки 3x2 м, а на вертикальном двухъярусном кордоне при схеме посадки 3x4 м – 52,8 тыс. шт./га. Различия между вариантами не достоверны. Стандартные черенки (не менее 5 мм) преобладают в варианте сочетания вертикального двухъярусного кордона и схемы посадки 3x2 м (88,3 тыс.шт./га), а также в варианте сочетания короткоуказной формировки и схемы посадки 3x2 (48,3 тыс. шт./га).

Таблица 2
Выход стандартных черенков в зависимости от площади питания и формы куста у подвоя Берландиери x Рипариа Кобер 5ББ. ООО «Качинский», 2008-10 гг.

Схема посадки кустов, м	Выход стандартных черенков с куста, шт.				Выход стандартных черенков с 1 га, тыс. шт.			
	год				год			
	2008	2009	2010	2008-2010	2008	2009	2010	2008-2010
Короткоуказная формировка								
3x2	27	25	35	29	45,0	41,1	58,3	48,3
3x4	42	36	42	40	35,0	30,3	35,0	33,3
3x6	38	30	41	36	31,7	16,5	28,0	20,0
Вертикальный двухъярусный кордон								
3x2	66	47	46	53	109,0	78,8	76,6	88,3
3x4	20	22	37	26	33,0	18,1	30,8	21,7
3x6	44	40	40	41	24,4	22,0	22,2	22,7

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Белінський Ю.О. Технологія виробництва чубуків винограду // Аграрна наука – виробництво. 2000. – №3. – С.31.
- ДСТУ 4390:2005. Сажэнцы винограда и чубуки. Технические условия. – К., 2005. – 18 с.
- Методические рекомендации по агротехническим исследованиям в виноградарстве Украины / Под ред. А.М. Авидзба. – Ялта: ИВиВ «Магарач», 2004. – 264 с.
- Николенко В.Г., Воинов Ю.В. Культура маточников подвойных лоз в Крыму // Виноделие и виноградарство СССР. – 1979. – №2. – С. 37-40.
- Николенко В.Г., Воинов Ю.В. Испытание различных площадей питания на маточниках подвойных лоз // Виноград и вино СССР. 1982. – №5. – С.123-125.

Таблица 3
Сравнительная оценка лучших вариантов двух формировок по выходу черенков, пригодных для прививки и окоренения

Формировки	Показатели	
	выход стандартных черенков для прививки, % (7-12 мм)	выход стандартных черенков для окоренения, % (не менее 5 мм)
Короткоуказная (3x2 м)	59,2	48,3
2-ярусный кордон (3x2 м)	52,8	21,7
НСР ₀₅	6,91	2,86

6. Перстнев Н.Д. Виноградарство. – Кишинев: Агропроимиздат, 2001. – 603 с.

7. Унгурян СИ. Влияние площади питания на выход стандартных черенков в маточнике подвойных лоз // Садоводство, виноградарство и виноделие Молдавии. – 1992. – № 3-4.

8. J.L.Simon и flp.Viticulture. – Paris: La Maison Rustique, 1978. – 196 p.

Поступила 25.10.2013
© М.Н. Борисенко, 2013
© Ю.А. Белинский, 2013