

УДК 634.8 : 581.1

ПРОДУКТИВНАЯ ОБРЕЗКА ПОБЕГОВ ВИНОГРАДА СОРТА МОЛДОВА ПО ПОКАЗАТЕЛЯМ ПЛОДОНОСНОСТИ ЭМБРИОНАЛЬНЫХ СОЦВЕТИЙ**Петров В. С., д-р с.-х. наук, Павлюкова Т. П., канд. с.-х. наук***Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Северо-Кавказский федеральный научный центр садоводства, виноградарства, виноделия»
(Краснодар)*

Реферат. Установлены закономерности закладки эмбриональных соцветий и оптимизирован регламент длины обрезки побегов у растений винограда сорта Молдова. Показано, что наиболее продуктивная длина обрезки побегов данного сорта винограда – на 8 глазков.

Ключевые слова: виноград, эмбриональные соцветия, температура воздуха, длина обрезки побегов

Summary. The regularities of forming of embryonic inflorescences are established and the regulation of the trimming length of the shoots of Moldova grapes is optimized. It is shown that the most productive pruning length of shoots of this variety is 8 buds.

Key words: grapes, embryonic inflorescences, air temperature, pruning length of shoots

Введение. Обрезка побегов виноградного растения является важнейшим технологическим приемом управления продуктивностью насаждений винограда и качеством готовой продукции. Решающее влияние на плодоношение винограда оказывает длина обрезки побегов, которая может быть короткой, средней и длиной в зависимости от биологии сорта и решаемых задач.

Наиболее точным критерием определения длины обрезки побегов является продуктивная зона эмбриональных соцветий. Обрезка ведется с оставлением продуктивной зоны побегов с максимальным количеством эмбриональных соцветий и удалением непродуктивной зоны. У разных сортов винограда продуктивная зона эмбриональных соцветий неодинакова и меняется по длине побега [1].

Исследованиями установлено, что самые крупные и наиболее развитые зачаточные соцветия, как правило, находятся в средней части побега [2]. У винограда сорта Платовский выявлена тесная положительная зависимость коэффициента плодоношения от длины и диаметра побега, коэффициент корреляции Пирсона составлял 0,93 [3]. На виноградниках сорта Бианка с уплотненной посадкой кустов (6666 шт./1 кв. м), сформированных по типу малообъемной чаши, наблюдалось смещение благоприятной зоны глазков для закладки эмбриональных соцветий к основанию побега при переходе на биологическую систему содержания почвы. На участках с залужением междурядий увеличивается число зачаточных соцветий в 1-3 глазках [4]. Если на зачаточном побеге центральной почки зимующего глазка располагаются несколько соцветий, то их размеры и степень дифференциации уменьшаются в акропетальном порядке [5, 6, 7].

Обрезка с сохранением продуктивной зоны побегов будет способствовать решению актуальной проблемы по обеспечению устойчивого развития отрасли виноградарства [8, 9].

Цель работы – установить закономерности закладки эмбриональных соцветий и оптимизировать длину обрезки побегов винограда у сорта Молдова.

Объекты и методы исследований. Длительные 11 летние полевые исследования проводили в нестабильных погодных условиях умеренно континентального климата юга России в центральной зоне виноградарства Краснодарского края, на укрывных виноградниках АФ «Новокубанск».

В качестве объекта исследований использовали столовый сорт винограда Молдова. Эмбриональное плодоношение определяли в период глубокого (физиологического) покоя путем микроскопирования центральных почек зимующих глазков на типичных побегах виноградного растения.

Обсуждение результатов. Погодные условия в центральной зоне укрывного виноградарства Краснодарского края характеризуются повышенной инсоляцией и дефицитом атмосферных осадков, изменчивостью температурных условий и влагообеспеченности. По 40-летним данным метеостанции г. Армавира среднесуточная температура воздуха за год составляет 11,2 °С, во время активной вегетации (май-сентябрь) – 20,3 °С. В годы исследований она варьировала во время вегетации от 19,2 °С до 21,6 °С. В период вынужденного покоя виноградной лозы (январь-февраль) среднесуточная температура была -0,6 °С. Минимальная температура в период зимовки винограда опускается до -31 °С, максимальная во время вегетации достигает 40 °С.

За последние 40 лет среднегодовая температура воздуха увеличилась на 1,0 °С, максимальная – на 3,0 °С, минимальная температура, напротив, снизилась на 2,5 °С. Существенно увеличилась повторяемость стрессовых отрицательных температур воздуха в зимний период. Если с 1977 по 1996 г. минимальная температура ниже -24 °С опускалась пять раз, то с 1997 по 2016 годы – семь.

В вышеуказанных нестабильных погодных условиях у винограда сорта Молдова коэффициент эмбрионального плодоношения варьировал по годам в диапазоне 1,23-1,41, эмбриональной плодоносности 1,37-1,52 (рис. 1, 2).

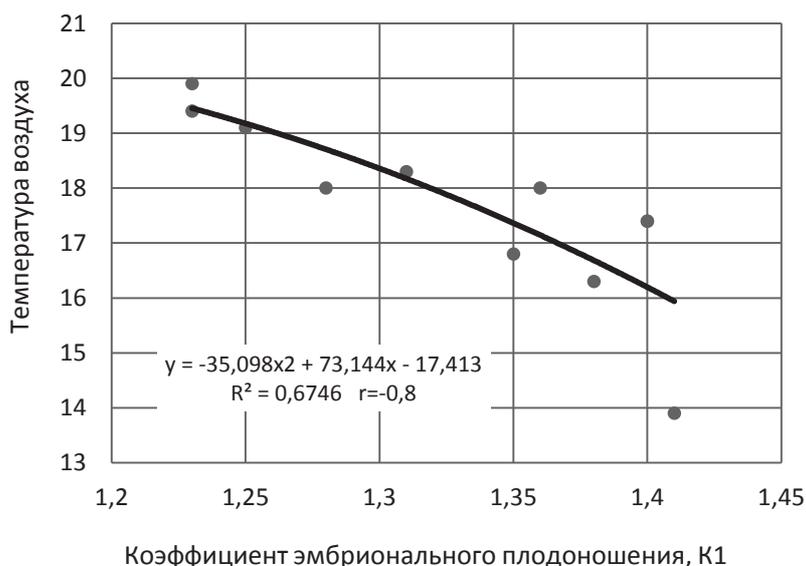


Рис. 1. Эмбриональное плодоношение (K1) сорта винограда Молдова

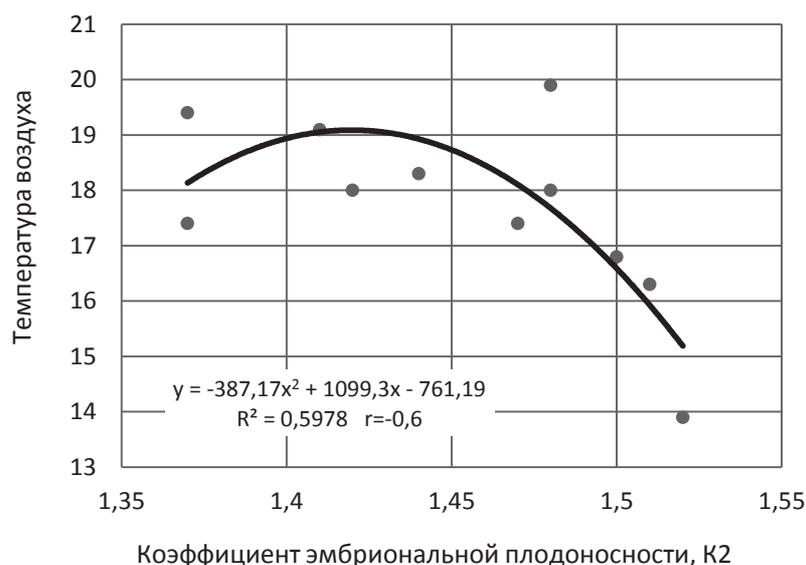


Рис. 2. Эмбриональная плодородность (K2) сорта винограда Молдова

Варьирование признака, по нашему мнению, связано с совокупным влиянием множества абиотических факторов, в том числе температуры воздуха. Расчеты показывают, что корреляционная зависимость между коэффициентом плодородности эмбриональных побегов и среднесуточной температурой воздуха у сорта Молдова практически отсутствует. Тесная зависимость наблюдается между коэффициентом плодородности эмбриональных побегов и среднесуточной температурой воздуха в мае и декабре месяцах – 0,51 (табл.).

Корреляционная зависимость коэффициентов плодородности и плодородности эмбриональных побегов винограда от среднесуточной температурой воздуха, сорт Молдова

Показатель	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
Коэффициент эмбрионального плодородности (K1)	-0,1	0,1	-0,2	-0,1	-0,1	-0,16	-0,8	-0,4	-0,4	-0,1
Коэффициент эмбриональной плодородности (K2)	-0,44	-0,4	0,51	-0,1	-0,2	-0	-0,6	0	0,03	0,51

Наблюдения показывают, что количество эмбриональных соцветий у винограда сорта Молдова изменчиво по длине побега. Наибольший коэффициент эмбрионального плодородности и плодородности отмечается в зоне 6 - 7 глазков. При обрезке побегов на 7 глазков насаждения винограда сорта Молдова будут иметь наибольшую хозяйственную продуктивность (рис. 3).

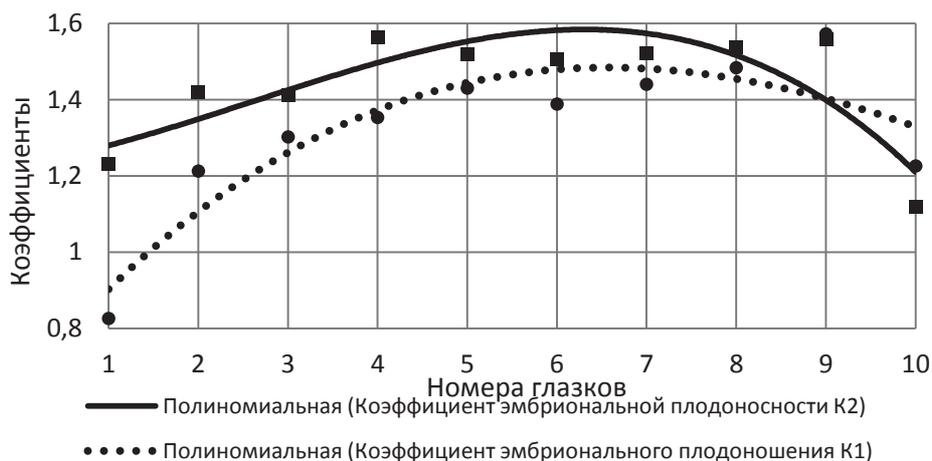


Рис. 3. Изменение коэффициентов эмбрионального плодonoшения (K1) и плодonoсности (K2) по длине побега, виноград сорта Молдова

Выводы. У винограда сорта Молдова наибольшая продуктивность эмбриональных соцветий по длине побега находится в зоне 6-7 зимующих глазков. Для обеспечения наибольшей хозяйственной продуктивности обрезку побегов у данного сорта винограда рекомендуется проводить длинную в 8 глазков.

Литература

1. Ждамарова, О.Е. Эмбриональная плодonoсность глазков ряда сортов винограда в условиях Темрюкского района // Виноделие и виноградарство. – 2008. – № 1. – С. 42-44.
2. Аллаxвердиев, Д.С. Сроки закладки соцветий в главных почках винограда и пути повышения их продуктивности // Биология винограда и разработка элементов прогрессивных технологий его размножения и возделывания: Межвузовский сборник научных статей. – Кишинев, 1988. – С. 7-10.
3. Павлюченко, Н.Г. Эмбриональная плодonoсность сорта Платовский / Н.Г. Павлюченко, О.И. Коцупеева, М.А. Брежнева // Достижения, проблемы и перспективы развития отечественной виноградо-винодельческой отрасли на современном этапе: материалы междунар. науч.-практ. конф. (15 авг. 2013 г.). – Новочеркасск: ФГБНУ ВНИИВиВ им. Я.И. Потапенко, 2013. – С. 172-176.
4. Петров, В.С. Влияние способов содержания почвы на эмбриональную плодonoсность почек и фитосанитарное состояние винограда / В.С. Петров, Т.П. Павлюкова, А.И. Талаш [и др.] // Виноделие и виноградарство. – 2005. – № 3. – С. 42.
5. Виноградарство / К.В. Смирнов, Л.М. Малтабар, А.К. Раджабов [и др.] – М. Изд-во МСХА, 1998. – 511 с.
6. Матузок, Н.В. Влияние температурного фактора на степень дифференциации зачаточных соцветий в почках зимующих глазков в период относительного покоя / Н.В. Матузок, Т.И. Кузьмина, А.А. Романенко // Научный журнал КубГАУ. – № 92(08). – 2013. – с. 86-98.
7. Петров, В.С. Дифференциация урожая по длине побега / В.С. Петров, Т.П. Павлюкова // Плодоводство и виноградарство Юга России [Электронный ресурс]. – Краснодар: СКЗНИИСиВ, 2017. – № 43(1). – С. 55-60. – Режим доступа: <http://journalkubansad.ru/pdf/17/01/06.pdf>
8. Петров, В.С. Селекционно-технологические методы повышения стрессоустойчивости винограда / В.С. Петров, И.А. Ильина, Т.А. Нудьга [и др.] // Методы и способы повышения стрессоустойчивости плодовых культур и винограда: сборник трудов межд. дистанц. науч.-практ. конф. (10 июля-21 авг. 2009 г.). – Краснодар: ГНУ СКЗНИИСиВ, 2009. – С. 144-156.
9. Егоров, Е.А. Состояние и перспективы научного обеспечения устойчивого развития виноградарства / Е.А. Егоров, К.А. Серпуховитина, В.С. Петров // Виноделие и виноградарство. – 2008. – № 3. – С. 6-8.