

ФОРМИРОВАНИЕ УРОЖАЯ ВИНОГРАДА СОРТА РИСЛИНГ ПО ДЛИНЕ ПОБЕГА

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 размещения наиболее продуктивной зоны по длине побега у растений винограда сорта Рислинг рейнский. Показано, что наиболее продуктивная зона побегов данного сорта расположена между 2-4 междоузлиями, и от этого зависит длина обрезки и нагрузка кустов винограда.

Ключевые слова: виноград, схема посадки, побеги, масса гроздей

Summary. The regularities of the location of the most productive zone along the length of the shoot in the Riesling Rhine grape variety plants have been established. It is shown that the most productive zone of shoots of this variety is located between 2-4 internodes, and the length of trimming and the load of the bushes of grapes depends on this.

Key words: grapes, scheme of bush's planting, shoots, mass of bunches

Введение. Важной биологической особенностью винограда является способность закладывать плодовые почки по всей длине побега, то есть из любой (нижней, средней, верхней) почки может развиваться побег, несущий одно или несколько соцветий. Закладка и формирование гроздей по длине побега зависит от множества факторов, основными из которых являются биологические особенности сортов винограда, а также условия среды обитания насаждений. Основными показателями, характеризующими урожайность побега винограда, являются число развившихся на нем гроздей и их средняя масса.

Научные сведения, связанные с формированием урожая винограда по длине побега, имеют практическое значение, так как от них зависит длина обрезки и нагрузка кустов [1-5]. Длину обрезки лозы необходимо осуществлять таким образом, чтобы наиболее продуктивная зона побегов растений винограда обеспечивала наибольший уровень реализации потенциала хозяйственной продуктивности сортов и качества виноградной продукции [6-7].

Цель данной работы – установить закономерности формирования наиболее продуктивной зоны по длине побега винограда в целях оптимизации урожайности виноградных насаждений.

Объекты и методы исследований. Экспериментальные исследования выполнены нами в засушливых условиях вегетационного периода 2014-2017 годов в черноморской агроэкологической зоне виноградарства, в полевом стационарном опыте на виноградниках АЗОСВиВ (г.-к. Анапа). Объект исследований – технический, среднерослый сорт винограда Рислинг рейнский с разной схемой посадки кустов (схема посадки кустов отображена в табл. 2).

Обсуждение результатов. В период активной фазы вегетации растений винограда (май-сентябрь 2014-2017 гг.), когда проходит формирование плодовых образований в центральных почках зимующих глазков винограда под урожай будущего года, наблюдался дефицит атмосферных осадков, температура воздуха была выше средне-многолетних значений (табл. 1).

Таблица 1 – Метеоусловия на участке исследований, 2014-2017 гг.

Показатель	Месяц					Среднее за 5 месяцев	+- к средн. многол.
	май	июнь	июль	август	сентябрь		
2014 год							
Максимальная	27	29	34	36	31	36	+2,4
Минимальная	9	15	18	16	10	9	+0,4
Среднесуточная	17,8	21,6	25,2	26,3	17,7	21,7	+1,14
Осадки, мм	41	94	30	11	92	268	+ 67,0
2015 год							
Максимальная	29	31	35	35	32	35	+1,4
Минимальная	9	15	18	16	13	9	+1,0
Среднесуточная	16,3	22,1	24,3	25,5	22,8	22,2	+ 1,64
Осадки, мм	27	44	7	14	0	92	- 109,0
2016 год							
Максимальная	25	36	34	36	31	36	+2,4
Минимальная	10	12	18	18	9	9	+0,2
Среднесуточная	16,6	23,0	25,6	26,6	1,5	22,2	+ 1,64
Осадки, мм	56	26	4,5	55	153	294,5	+ 93,5
2017 год							
Максимальная	28	28	34	38	32	38	+4,4
Минимальная	7	14	16	15	7	7	- 1,4
Среднесуточная	15,7	21,1	24,3	26,1	21,8	21,8	+ 1,24
Осадки, мм	66	22	105	19	38	250	+49,0

По результатам экспериментальных исследований, проведенных в полевом опыте, выявлено, что в стрессовых климатических условиях 2014-2017 гг., характерных для черноморской агроэкологической зоны (анапо-таманской подзоны) виноградарства, установлен специфический характер распределения урожая винограда сорта Рислинг рейнский, обусловленный погодными условиями и схемой размещения кустов.

Установлено наличие тесной взаимосвязи между размещением продуктивных глазков и урожаем винограда по длине побега.

Из четырех лет исследований, условия вегетационного периода 2014 года способствовали нормальному плодоношению сорта винограда Рислинг рейнский в 2015 году. В период закладки эмбриональных соцветий (июнь-август) максимальная температура воздуха была в пределах 29-34 °С, минимальная не опускалась ниже 15 °С при достаточном количестве осадков.

В этих условиях урожай 2015 года по длине побега формировался в основном в зоне междоузлий 2-5 (табл. 2). Средняя масса гроздей в этой зоне варьировала в пределах 126,6-183,8 г. Самая маленькая доля урожая приходилась на 1-ый узел, где средняя масса грозди была не выше 77,0 г. Высокая продуктивность побега (501,5 – 522,0 г) отмечена в секторе трехметровых междурядий, значительно ниже этот показатель у растений винограда в загущенных посадках – 394,5 г.

Закладка и формирование зимующих глазков на побегах под урожай 2016 года происходила в течение почти всего вегетационного периода 2015 года. В период активной фазы вегетации растений винограда (май-сентябрь) наблюдался острый дефицит атмосферных осадков, год был теплее обычного: средняя температура воздуха в указанный период была на 1,64 °С выше нормы и составила 22,2 °С. Максимальная температура превышала среднемноголетнее значение на 1,4 °С, абсолютный максимум достигал 35 °С в июле и ав-

густе. Минимальная температура воздуха за вегетацию была выше среднемноголетней нормы на 2,8 °С. По количеству атмосферных осадков период вегетации виноградных растений характеризовался как самый засушливый: выпало всего 92 мм осадков, на 109 мм меньше нормы. Особенно большой их дефицит наблюдался в июле-сентябре: за этот срок выпал 21 мм осадков, что составляет 18% от среднемноголетней нормы.

Таблица 2 – Урожай винограда сорта Рислинг по длине побега в зависимости от схемы посадки

Схема посадки, м	Узлы, несущие грозди винограда			Количество гроздей, шт/побег			Продуктивность побега, г			Средняя масса грозди, г		
	2015	2016	2017	2015	2016	2017	2015	2016	2017	2015	2016	2017
3,5 x 2	2, 3, 4, 5	1,2	2,3,4	2,5	1,75	1,70	316,5	176,1	126,3	126,6	100,6	74,3
3,5 x 1,5	1,2,3,4	1,2,3	1,2,4	3,0	2,5	1,36	522,0	241,2	105,13	174,0	96,5	77,3
3,5 x 1,0	2,3,4	1,2,4	1,2,3	2,5	2,0	2,02	345,5	186,0	162,71	138,2	93,0	80,55
3,0 x 2,0	1,2,3,4,5	2,3,4	1,3,4,5	3,25	1,75	1,96	472,2	215,4	155,00	145,3	123,1	79,08
3,0 x 1,5	2,3,4,5	1,2,4	1,2,3	2,5	2,25	2,72	351,0	231,0	211,62	140,4	102,7	77,80
3,0 x 1,0	1,2,3,4,5	1,2,3	1,2,4,5	3,0	2,0	2,21	501,5	266,6	223,87	167,2	133,3	101,30
2,5 x 2,0	2,3,4,5	1,2,3,4	1,2,3,4	2,75	3,25	2,38	505,5	426,4	171,84	183,8	131,2	72,20
2,5 x 1,5	2,3,4	1,2,3,4	2,3,4	2,5	2,75	1,91	394,5	355,6	159,68	157,8	129,3	83,60
2,5 x 1,0	2,3,4	1,2,3	1,3,4	2,5	2,25	2,28	397,7	230,9	179,90	159,1	102,61	78,90
НСР ₀₅				0,41	0,52	0,47				3,05	3,09	2,22

В 2015 году, в условиях повышенных температур воздуха и острого дефицита влаги, при формировании урожая 2016 года произошло смещение продуктивной зоны побега ближе к его основанию. Распределение урожая винограда приобрело другой характер, грозди чаще всего закладывались в зоне 1-3 междоузлия и их масса варьировала в широком диапазоне – от 48 до 262,5 г. Наиболее крупные грозди находились на 1 и 2 узлах. Урожай по длине побега в зависимости от схемы посадки распределился неравномерно.

Наблюдалось увеличение средней массы гроздей по мере уменьшения ширины междурядий в насаждениях винограда. Указанный показатель был наибольшим при ширине междурядий виноградных насаждений 2,5 м. Высокая продуктивность побегов также отмечена в секторе 2,5 метровых междурядий (2,5 x 2,0 м), где средняя масса грозди достигла 426,4 г, что в 2,4 раза выше величины этого показателя в широкорядных насаждениях (3,5 x 2,0 м). Устойчивых закономерностей по влиянию междурядного расстояния на среднюю массу грозди винограда не установлено.

В период вегетации 2016 года, когда шло формирование будущего урожая 2017 года в центральных почках зимующих глазков, температурные условия совпали с условиями вегетационного периода 2015 года, за исключением осадков, основная масса которых выпала в сентябре – 155 мм, что составило 51,9 % от суммы осадков за период вегетации виноградного растения.

Урожай 2017 года распределился по длине лозы от 1 до 4 узлов, минимальное количество гроздей приходилось на пятый узел. Больше всего гроздей находилось в секторе

трехметровых междурядий: продуктивность побега превысила отметку 211,62 г. В ширококорядных насаждениях, она не превышала 162 г, минимальное количество гроздей приходилось на 4-5 узлы. В загущенных посадках продуктивность побега была в диапазоне 159,68-179,90 г, грозди располагались во 2-4 узлах. Минимальное их количество приходилось на первый и пятые узлы.

Характер распределения урожая 2017 года аналогичен его распределению в 2016 году, однако продуктивность побегов растений винограда была самой низкой. Причина низкой продуктивности побега связана с аномальными климатическими условиями в период формирования гроздей. Во время цветения винограда минимальная температура воздуха в конце мая-начале июня доходила до 11°C. При плохих условиях опыления и питания грозди после осыпания завязей имели меньшее количество ягод. В период формирования ягод высокие дневные температуры (до 35-38 °C) тормозили процессы развития. Все это сказалось в конечном итоге на массе грозди. В сравнении с предшествующими годами средняя масса грозди в зависимости от схемы посадки снизилась в среднем на 61 %: в ширококорядных насаждениях – на 65 %, в трехметровых – на 64 %, в узкорядных на 54 %.

Выводы. По результатам исследований, проведенных в полевом опыте, установлено, что в стрессовых климатических условиях, характерных для черноморской агроэкологической зоны (анапо-таманской подзоны) виноградарства наблюдается специфический характер распределения урожая винограда сорта Рислинг рейнский по длине побега, формирование которого зависит от условий вегетационного периода и схемы размещения кустов.

При оптимальной схеме размещения кустов винограда (3,0 x 1,5 м) наиболее продуктивна зона 2-4 междоузлия, где продуктивность побега по годам исследований варьировала от 200 до 500 г. Эту особенность сорта винограда Рислинг рейнский формировать урожай в зоне 2-4 узлов следует учитывать при выборе длины обрезки и величины нагрузки кустов.

Литература

1. Петров, В.С. Научные основы устойчивого выращивания винограда в аномальных погодных условиях: монография / В.С. Петров, Т.П. Павлюкова, А.И. Талаш; под ред. Петрова В.С. – Краснодар: ГНУ СКЗНИИСиВ, 2014. – 157 с.
2. Jorger V. Ernteschätzung und Ertragsregulierung 2005 // Bad. Winzer. – 2005. – № 5. – P. 35-36.
3. Pandeliev S., Angelov L. Study on the Yield and Quality of the Gape Cv. Tempanillo Depending on Loading with Winter Buds // Bulg. J. agr. Sc. – 2005/ - Vol. 11. №3. – p. 289 – 301.
4. Stucklin H. Massnahmen zur Qualitätssteigerung beim Gutedel // Bad. Winzer. – 2006. - № 5. – P. 27 – 29.
5. Петров, В.С. Ростовая активность сорта Рислинг в зависимости от площади питания кустов винограда / В.С. Петров, Т.П. Павлюкова // Плодоводство и виноградарство Юга России [Электронный ресурс] – Краснодар: СКЗНИИСиВ, 2017. – №46(4). – С. 49-59. – Режим доступа: <http://journalkubansad.ru/pdf/17/04/05.pdf>
6. 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(01). – С. 55-60. – Режим доступа: <http://journalkubansad.ru/pdf/17/01/06.pdf>
7. Петров, В.С. Закономерности изменения эмбрионального плодоношения – основа планирования продуктивной обрезки побегов у винограда сорта Алиготе / В.С. Петров, Т.П. Павлюкова // Плодоводство и виноградарство Юга России [Электронный ресурс] – Краснодар: СКЗНИИСиВ, 2017. – №47(05). – С. 109-114. – Режим доступа: <http://journalkubansad.ru/pdf/17/05/12.pdf>