

УДК 631,54: 634,8

РОСТОВЫЕ ПРОЦЕССЫ ПОБЕГОВ ПОДВОЙНЫХ КУСТОВ ВИНОГРАДА ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ВАРИАНТАХ АГРОТЕХНИКИ

Михайловский С.С., *м.н.с.*,

*Анапская зональная опытная станция виноградарства и виноделия – филиал
Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Северо-Кавказский
Федеральный научный центр садоводства, виноградарства и виноделия» (Анапа)
azosviv@mail.ru*

Реферат. Формирование подвойного куста винограда является важнейшим агротехническим приёмом с помощью которого можно регулировать рост растения и в итоге получить хороший выход качественной подвойной лозы для прививки, целью данной научно-исследовательской работы является изучения различных вариантов формирования подвойных кустов винограда на примере сорта подвоя Берландиери × Рипариа СО 4, при каком способе можно получить наибольший выход, а также как формировки влияют на рост и развитие.

Ключевые слова. Подвой, формирование, ростовые процессы, виноградная лоза, агротехнический приём, маточник.

Summary. Formation of rootstock grape bush is the most important agrotechnical technique by which you can regulate the growth of plants and eventually get a good yield of high-quality rootstock vines for grafting, the purpose of this research work is to study the various options for the formation of rootstock grape bushes on the example of the stock Berlandieri × Riparia CO 4, in what way you can get the greatest yield, as well as how the formation affect the growth and development.

Key words: Rootstock, formation, growth processes, vine, agrotechnical technique, queen cell.

Введение. Маточники подвойных лоз представляют собой специальные насаждения чистосортных подвоев, урожай с которых определяют количеством заготовленных черенков, стандартных по длине и толщине. Поэтому весь комплекс агротехнических мероприятий, начиная с выбора земельного участка под закладку маточников, их посадки и ухода за насаждениями, должен быть направлен на выращивание сильных кустов, обеспечивающих оптимальный рост и хорошее вызревание подвойной лозы.

По данным многих ученых Л. М. Малтабар, А. М. Аджиев, Г. М. Маммаев (1984), А. Г. Мишуренко, М. М. Красюк (1987), Д. М. Козаченко (1999), В. В. Чулков (2005), Л. В. Кравченко (2006) и др. большое влияние на процессы жизнедеятельности виноградного растения, а значит, и на его продуктивность оказывают агротехнические приемы, применяемые на маточнике.

В связи с этим изучение различных агротехнических приемов применяемых на маточниках подвойных лоз и разработка новых более эффективных приемов и методов возделывания маточных кустов является актуальным направлением исследований.

На количество и качество виноградной лозы большое влияние оказывает не только общая мощность и сила роста всего куста, но и состояние каждого побега развившегося на растении в текущем вегетационном периоде [1,4].

Во многом это обусловлено тем, что побег является основным органом активно участвующим в создании урожая, поскольку на нем формируется ассимиляционный аппарат, вырабатывающий питательные вещества, а так же развиваются генеративные органы (соцветия). В настоящее время имеются работы, в которых приводятся

экспериментальные данные о том, что побеги отличающиеся по силе роста, в различной степени участвуют в формировании общей продуктивности винограда [2,6].

При этом авторами установлено, что слабые побеги с малым числом листьев не обеспечивают питанием даже себя и не могут пополнить в достаточной степени запас питательных веществ в тканях побега. Поэтому они плохо вызревают, а в глазках таких побегов закладка генеративных органов находится на низком уровне.

В то же время чрезмерно длинные и толстые «жировые» побеги затрачивают питательные вещества преимущественно на рост большой вегетативной массы, которая не нужна для урожая ни текущего, ни последующего годов. И только нормально развитые побеги обеспечивают своей листовой поверхностью выработку достаточного количества питательных веществ для хорошего вызревания лозы.

Поэтому при возделывании виноградных растений необходимо применять агротехнические приемы, обеспечивающие нормальный рост и развитие побегов. Это позволит получить высокий выход лозы с хорошего качества без снижения силы роста куста и его продуктивности в последующие годы.

Первостепенное значение в мероприятиях по повышению эффективности возделывания подвоев винограда играет способ формирования и ведения его кустов. Способ ведения винограда на маточниках подвойных лоз оказывает большое влияние на выход и качество черенков. Лучшим способом считается тот, при котором с единицы площади обеспечивается наибольший выход качественных черенков при наименьших затратах [3, 5].

Продукционный процесс виноградных растений обусловлен множеством факторов и одним из определяющих является фотосинтетический потенциал – бездефицитная обеспеченность растений листовым аппаратом. Ростовые процессы виноградной лозы и листового аппарата находятся в тесной зависимости от сорта и агротехники.

Надземная часть растений винограда – фитомасса куста является основной продуцирующей системой. Побеги, их рост и развитие определяют величину и качество урожая. Цель исследований – выявить закономерности изменения ростовых процессов, под влиянием различных вариантах агротехники.

Объекты и методы исследований. Исследования проводятся на маточнике подвойных лоз ФГБНУ Анапская ЗОСВиВ, почва – слабовыщелоченный чернозем. Объектом исследований является подвойный сорт винограда Берландиери × Рипария СО 4, 2006 года посадки по схеме 3,0 × 1,5 м. Предметом исследований является норма реакции подвойных растений винограда на изменение формы кустов винограда и способов их ведения по показателям наступления и продолжительности фенофаз, пасынкообразующей способности кустов, особенностей роста и развития побегов, поражаемости растений болезнями и вредителями, выхода черенков с 1 га и их качества.

Обсуждение результатов. Исследование на маточнике подвойных лоз ведутся с 2017 года, на сорте подвоя винограда Берландиери × Рипария СО4, на маточнике заложен опыт по созданию формировки или способа ведения подвойных кустов обеспечивающих высокий выход качественных черенков пригодных для прививки. Опыт состоит из 5 вариантов спиралевидных формировок, контролем служит короткорукавная низкоштамбовая формировка.

Развитие виноградной лозы во многом зависит от особенностей сорта, места произрастания, агротехники и климатических условий.

Маточник подвойных лоз находится в Анапа- Таманской почвенно-климатической зоне, на северо – востоке Анапского района, для данной местности характерен мягкий климат, но летний период бывает засушливым и длинным, погодные условия от года в год разнятся. Данные по температуре (средние) и осадках представлены в нижеследующих диаграммах: рис.1 и рис.2.

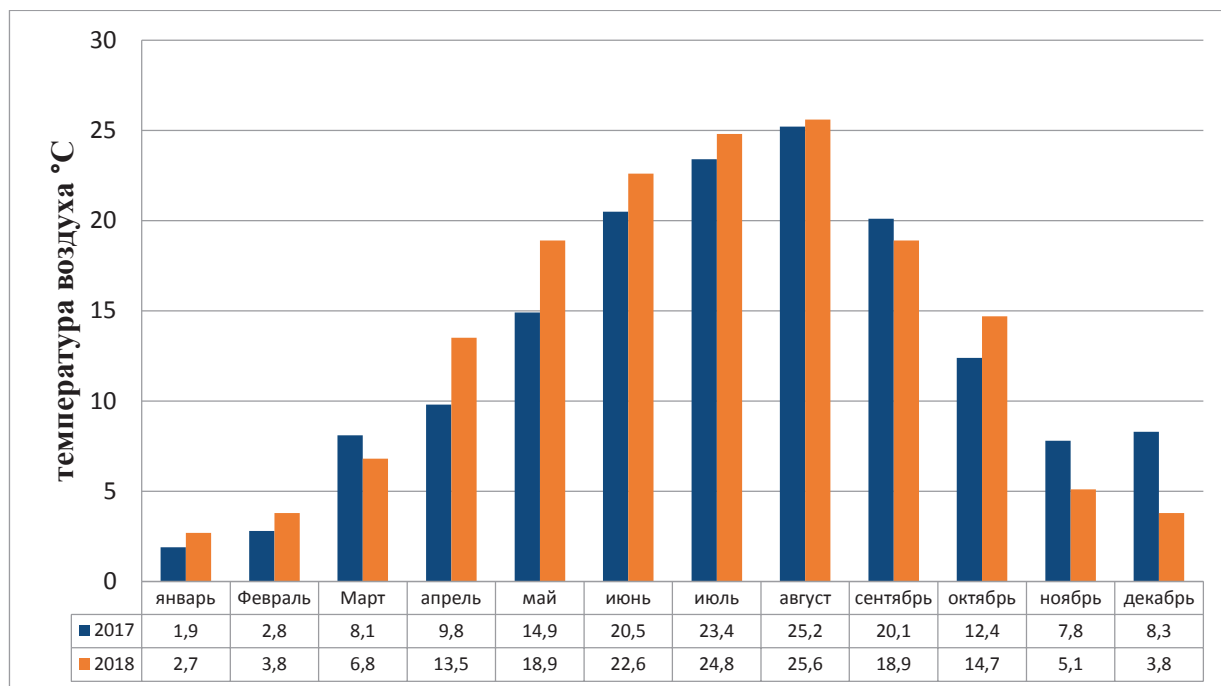


Рисунок 1 – Средние показатели температуры за период исследований (2017-2018 гг.)

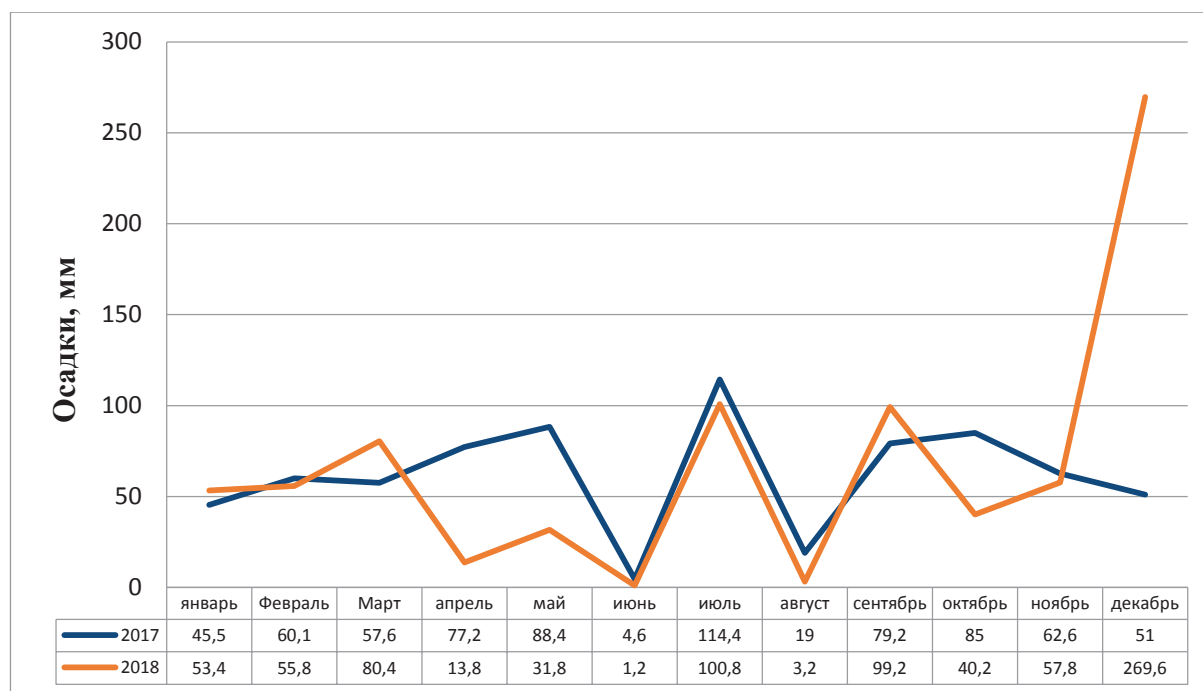


Рисунок 2 – Количество осадков за период исследований (2017-2018 гг.)

За 2 года проведения исследования погодные условия в зимний период были более мягкими, чем в предыдущие года, температура в январе не опускалась ниже -14°C в 2017 и -8°C в 2018 годах, в аналогичный период в 2016 году температура опускалась до $-17 - 20^{\circ}\text{C}$. Все виноградные кусты подвоя зиму перезимовали без повреждений гибели кустов. А летний период напротив был засушлив, особенно выделились июнь и август 2018 года, количество осадков было минимальным и температура воздуха была высокой превышая 30°C . Погодные условия в вегетационный период тоже активно сказывались на ростовой

активности подвоя. Динамика роста подвоя по вариантам опыта представлены за 2017 год в табл.1; за 2018 год в табл.2.

Таблица – 1 Динамика роста побегов на сорте подвоя СО4 за 2017 год.

п/н	Вариант опыта	Длина побегов, см				
		24.05.	14.06.	12.07.	16.08.	13.09.
1	2	3	4	5	6	7
1	Среднештамбовая, однорукавная с сучками и свободным расположением зеленых побегов	107	173	251	336	381
2	Среднештамбовая, двухрукавная с сучками и свободным расположением зеленых побегов	107	175	255	339	383
3	Высокоштамбовая, однорукавная с сучками и свободным свисанием зеленых побегов	107	175	255	342	385
4	Высокоштамбовая, двухрукавная с сучками и свободным свисанием зеленых побегов	116	196	289	395	420
5	Высокоштамбовый двухрукавный с плодовыми звеньями	120	207	307	404	445
6	Контроль (короткорукавная низкоштамбовая)	84	139	210	271	300

Таблица – 2 Динамика роста побегов на сорте подвоя СО4 за 2018 год.

п/н	Вариант опыта	Длина побегов, см				
		21.05.	18.06.	16.07.	13.08.	11.09.
1	2	3	4	5	6	7
1	Среднештамбовая, однорукавная с сучками и свободным расположением зеленых побегов	93	145	215	287	340
2	Среднештамбовая, двухрукавная с сучками и свободным расположением зеленых побегов	98	160	229	306	347
3	Высокоштамбовая, однорукавная с сучками и свободным свисанием зеленых побегов	120	196	281	376	431
4	Высокоштамбовая, двухрукавная с сучками и свободным свисанием зеленых побегов	141	234	343	457	512
5	Высокоштамбовый двухрукавный с плодовыми звеньями	114	195	283	398	436
6	Контроль (короткорукавная низкоштамбовая)	80	140	205	267	298

За время исследования ростовая активность побегов была высокой, рост побегов начинался в начале апреля и проходил с начало медленно и увеличиваясь в течении всего вегетационного периода, пик роста приходился на июль месяц, возможно это было связано с тем что в этот период выпадало наибольшее количество осадков за летние месяцы, в августе месяце рост побегов замедлялся и в сентябре останавливался полностью, это связано с тем что август месяц в 2017-2018 годах был весьма засушлив, как видно из таблиц за август месяц рост всего увеличивался на 30- 40 см, а у некоторых ещё меньше.

Из 5 вариантов опыта по росту выделились высокоштабные двухрукавные формировки с сучками и свободным свисанием побегов, а также плодовыми звеньями, у данных вариантов лозы выросли от 4 до 5 метров. Среднештабные формировки показали средние показатели роста, наименьший рост отмечен у контроля.

Выводы. Исходя из полученных данных, следует, что на ростовую активность побегов подвоя значительное влияние оказывает выбор формировок, наиболее эффективными являются высокоштабные формы кустов, и само свободное расположение и свисание провоцируют более сильному росту. Исследования по этой тематике ещё ведутся и в дальнейшем нам дадут более чёткую картину, на сколько контрастно отличаются рост в зависимости от формировок.

Литература

1. Виноградарство / под ред. К.В. Смирнова. - М.: Изд-во МСХА, 1998. - 511с.
2. Ждамарова, О.Е. Плодоносность почек винограда и особенности ее формирования / О.Е. Ждамарова, П.П. Радчевский. - Краснодар, 2009. - 184 с.
3. Маточкины винограда / рекомендации для виноградарских хозяйств Краснодарского края. Краснодар 2000 год.
4. Павлюкова Т. П. Зависимость продуктивности винограда от антропогенных факторов / Т.П. Павлюкова, Д.Э. Руссо // Виноделие и виноградарство. - 2010. №5. - С. 34-35.
5. Петров В.С. Ростовая активность винограда сорта рислинг в зависимости от площади питания кустов / В.С. Петров, Т.П. Павлюкова // Плодоводство и виноградарство Юга России № 46(04), 2017 г.
6. Чулков, В.В. Роль побегов различной силы роста в формировании продуктивности винограда / В.В. Чулков, В.С. Петров, В.В. Кудряшова // Виноделие и виноградарство. - 2009. №1. - С.32-33.