

Ольга Леонидовна Сегет

Северо-Кавказский федеральный научный центр садоводства, виноградарства, виноделия, научный сотрудник лаборатории управления воспроизводством в ампелоценозах и экосистемах, кандидат сельскохозяйственных наук, Краснодар, Россия

E-mail: olya.yakovtseva@mail.ru

Галина Юрьевна Алейникова

Северо-Кавказский федеральный научный центр садоводства, виноградарства, виноделия, старший научный сотрудник лаборатории управления воспроизводством в ампелоценозах и экосистемах, кандидат сельскохозяйственных наук, Краснодар, Россия

E-mail: gala.aleynikova@gmail.com

**УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА САЖЕНЦЕВ
ДЛЯ УКРЫВНОЙ ЗОНЫ ВИНОГРАДАРСТВА**

*Интенсификация важнейшей отрасли сельского хозяйства РФ – виноградарства – в новых условиях рыночных отношений должна основываться на использовании новых научных разработок, которые включают в себя не только пополнение и улучшение новыми сортами винограда, но и технологией их возделывания. Разработан новый способ формирования саженцев для укрывной зоны в условиях Ростовской области. Культивирование виноградников в укрывной зоне связано с большой трудоемкостью работ. В связи с этим была произведена интенсификация технологии производства саженцев винограда с готовым горизонтальным рукавом под действием *gravimorphological stimulation*. Новая технология производства саженцев основывается на изменении расположения черенков во время их стратификации. Данный способ позволяет получить растения винограда уже с готовым горизонтальным рукавом и высаживать их 10 рядов в одном направлении и 10 рядов в другом. При таком способе посадки виноградных растений уменьшается их травматизм при механическом укрытии и открытии кустов. Также экспериментальным путем получены дополнительно новые данные, характеризующие особенности регенерации прививок саженцев винограда при стратификации и выращивании их под углом 30°. Формирование горизонтального рукава у привитого растения винограда под действием *gravimorphological stimulation* создает определенную конфигурацию для усвоения фотосинтетической активной радиации и позволяет повысить сохранность насаждений при укрытии и открытии. Данный прием выращивания саженцев способствует более интенсивному каллусообразованию, что способствует устранению разрыва на привойно-подвойных компонентах прививки.*

Ключевые слова: виноград, формирование, интенсификация, укрывная зона, *gravimorphological stimulation*, рукав, качество посадочного материала, производительность труда, эффективность.

Olga L. Seget

North Caucasus Federal Scientific Center for Horticulture, Viticulture, Winemaking, researcher at the Laboratory of Reproduction Management in Ampelocenoses and Ecosystems, candidate of agricultural sciences, Krasnodar, Russia

E-mail: olya.yakovtseva@mail.ru

Galina Yu. Aleynikova

North Caucasus Federal Scientific Center for Horticulture, Viticulture, Winemaking, senior researcher at the Laboratory of Reproduction Management in Ampelocenoses and Ecosystems, candidate of agricultural sciences, Krasnodar, Russia

E-mail: gala.aleynikova@gmail.com

SEEDLING PRODUCTION TECHNOLOGY IMPROVEMENT FOR VITICULTURE COVERING ZONE

The intensification of the most important branch of agriculture in the Russian Federation – viticulture – in the new conditions of market relations should be based on the use of new scientific developments, which include not only the replenishment and improvement of new grape varieties, but also the technology of their cultivation. A new method has been developed for the formation of seedlings for the covering zone in the conditions of the Rostov Region. The cultivation of vineyards in the cover zone is associated with a high laboriousness of work. In this regard, an intensification of the technology for the production of grape seedlings with a ready-made horizontal sleeve was carried out under the influence of graviomorphological stimulation. The new technology for the production of seedlings is based on a change in the arrangement of cuttings during their stratification. This method allows you to get grape plants already with a ready-made horizontal sleeve and plant them 10 rows in one direction and 10 rows in the other. With this method of planting grape plants when bushes are mechanically covered and open their injuries reduce. Also, experimentally, additional new data were obtained that characterize the features of the regeneration of grafted grape seedlings during stratification and growing them at an angle of 30°. The formation of a horizontal sleeve in a grafted grape plant under the influence of graviomorphological stimulation creates a certain configuration for the assimilation of photosynthetic active radiation and makes it possible to increase the safety of plantings during covering and opening. This method of growing seedlings contributes to a more intense callus formation, which helps to eliminate the gap in the scion-rootstock components of the graft.

Keywords: grapes, formation, intensification, covering zone, graviomorphological stimulation, sleeve, quality of planting material, labor productivity, efficiency.

Введение. При возделывании многолетней культуры, такой как виноград, процесс ускоренного формирования кустов является первостепенным и обеспечивает не только высокую приживаемость саженцев, но и увеличивает урожайность виноградников [1].

В питомниководстве большое количество способов стратификации прививок винограда [2]. Все эти приемы предусматривают выращивание саженцев вертикальным способом. Процесс корнеобразования и развития прироста в период регенерации растений при вертикальном приеме выращивания не представляется возможным регулировать [3]. При таком методе также не учитывают и физиологические свойства каллусообразования привойно-подвойных комбинаций [4].

Гравиоморфизм – ответная реакция растений на изменение направления развития их прироста. Изменение ориентирования привоя винограда в пространстве дает возможность регулировать регенерационные процессы развития растения, так как формирование зеленого прироста в дальнейшем влияет на условия тепло- и влагообеспеченности, освещенность листового аппарата, радиационный режим виноградного куста.

Виноград – теплолюбивое растение, в ряде промышленных винодельческих районов требу-

ется его защита от заморозков. Для этого применяется укрывка виноградников на зиму. Для укрывания виноградных растений в зимний период разработаны различные формировки кустов [5].

Привитые саженцы винограда выращиваются по общепринятой в производстве технологии – вертикальный способ стратификации прививок, при котором прирост развивается тоже вертикально. Недостаточно сросшиеся привойные и подвойные части растений при укрытии осенью сбиваются, что увеличивает изреженность виноградных насаждений [6].

Более 60 % виноградных насаждений Российской Федерации сосредоточено в районах сплошного и частичного заражения почвы филлоксерой. Единственным способом борьбы с филлоксерой до настоящего времени остается прививка сорта-привоя винограда на сравнительно устойчивые к ней сорта-подвои американских видов и их гибридов.

В питомниководстве винограда практическое значение имеет не только прививка на филлоксероустойчивых подвоях, но и технология выращивания привитого посадочного материала, которая влияет на выход высококачественных привитых саженцев и продуктивность закладываемых ими виноградных насаждений [7].

Цель исследований. Интенсификация технологии производства саженцев для укрывной зоны виноградарства.

Объекты и методы исследований. Исследования проводились во ВНИИВиВ им. Я.И. Потапенко (г. Новочеркасск) в 2017–2019 гг. Объекты исследований: сорт винограда – Crystall, подвой – Cober 5BB. Для выполнения опыта использовалась общепринятая в питомниководстве методика. Стратификация прививок прохо-

дила под углом 30°. В опыте проводили изучение влияния graviomorphological stimulation (ориентирование прироста в пространстве) на качество и выход саженцев винограда.

Результаты и их обсуждение. В процессе проведения экспериментального опыта саженцы выращивались в стратификационной камере. Для создания горизонтального рукава прививки располагали под углом 30° (рис. 1).



Рис. 1. Привитой посадочный материал винограда с готовым горизонтальным рукавом (сорт Crystall, подвой Cober 5BB, 2017–2019 гг.)

Экспериментальные исследования по усовершенствованию приема производства привитого материала винограда на основе воздействия

graviomorphological stimulation показали, что выход саженцев был выше на 21,2 % и составил 95,5 % по сравнению с контролем (рис. 2).



Рис. 2. Влияние graviomorphological stimulation на выход привитых растений винограда сорта Crystall, 2017–2019 гг.

Приживаемость саженцев на постоянном месте также была наилучшая при технологии производства растений винограда под действием graviomorphological stimulation (рис. 3).

Как видно из рисунка 4, улучшилось и морфологическое развитие саженцев с готовым горизонтальным рукавом.

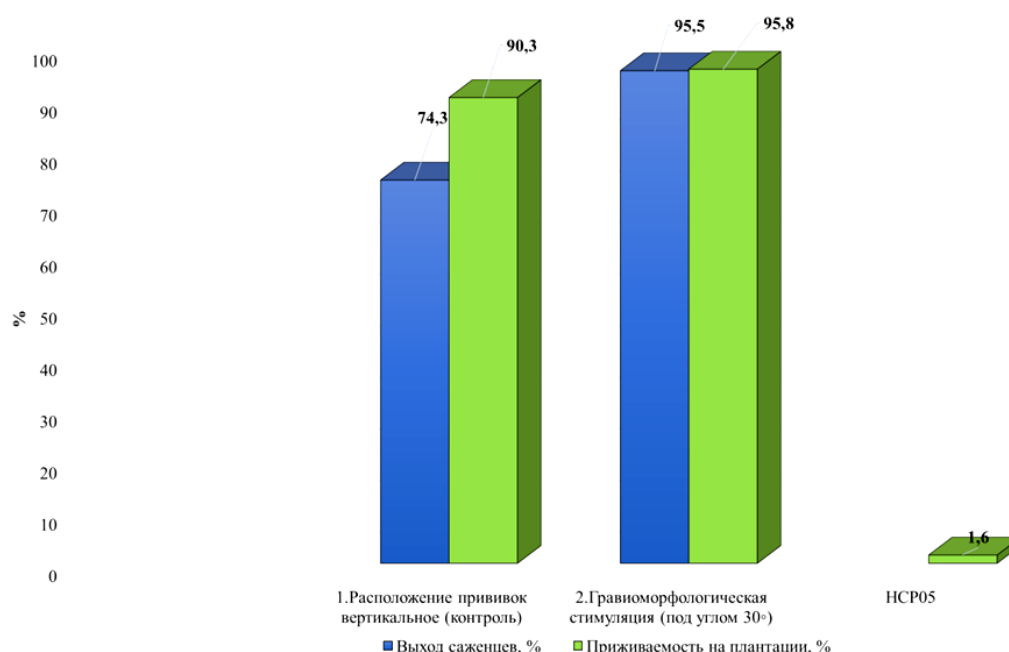


Рис. 3. Приживаемость сорта Crystall на плантации, выращенного по усовершенствованной технологии, 2017–2019 гг.

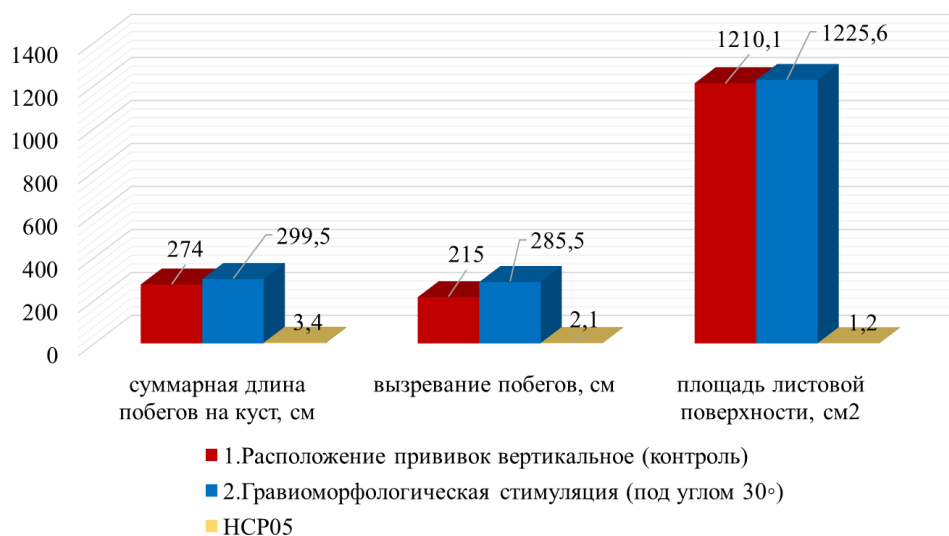


Рис. 4. Морфологическое развитие сорта Crystall, выращенного под действием graviomorphological stimulation, 2017–2019 гг.

При усовершенствованной технологии производства саженцев винограда со сформированным горизонтальным рукавом суммарная длина побега на куст была выше контроля на 25 см; вызревание побегов в контрольном варианте – 215 см, что меньше на 70,5 см по сравнению с вариантом расположения прививки под действием graviomorphological stimulation с углом наклона в 30°. $S_{л.п.}$ в контроле – 1 210,1 см², при graviomorphological stimulation – 1 225,6 см².

Выводы. Выход саженцев винограда сорта Crystall по новой технологии составил 95,5 %, их приживаемость и сохранность на постоянном месте – 95,8 %, также морфологическое развитие растений лучше было при использовании саженцев уже с готовым горизонтальным рукавом. Таким образом, выращивание саженцев посредством graviomorphological stimulation позволяют повысить их качество и сохранность насаждений при укрытии и открытии виноградников.

Литература

References

1. Гусейнов Ш.Н. Влияние способов ведения укрывных виноградников на их продуктивность // Русский виноград. 2019. Т. 10. С. 95–103.
2. Патент № 2574668. Способ создания саженцев, посадки и формирования виноградных кустов для механизированной укрывки / Мальных Г.П., Магоматов А.С., Яковцева О.Л., Зубова Т.А., Мальных П.Г. 10.02.2016. Заявка № 2014132371/13 от 17.07.2014.
3. Габимова Е.Н. Возникающие проблемы при возделывании привитых виноградников в укрывной зоне // Вестник Донского государственного аграрного университета. 2019. № 4-1(34). С. 68–70.
4. Сегет О.Л., Петров В.С., Панкин М.И. и др. Элементы технологических решений для производства оздоровленного посадочного материала винограда // Плодоводство и виноградарство Юга России. 2020. № 62 (2). С. 35–45.
5. Мальных Г.П., Яковцева О.Л. Некоторые элементы агротехники выращивания вегетирующих саженцев // Вестник Донского государственного аграрного университета. 2017. № 1-1 (23). С. 50–60.
6. Гусейнов Ш.Н. Взаимосвязь агробиологических признаков и их влияние на продуктивность виноградников // Русский виноград. 2016. Т. 4. С. 163–173.
7. Малтабар Л.М. Обрезка, формирование и способы ведения кустов винограда (теория и практика): учеб. пособие. Краснодар, 2012. 201 с.
1. Gusejnov Sh.N. Vliyanie sposobov vedeniya ukryvnyh vinogradnikov na ih produktivnost' // Russkij vinograd. 2019. T. 10. S. 95–103.
2. Patent № 2574668. Sposob sozdaniya sazhencev, posadki i formirovaniya vinogradnyh kustov dlya mehanizirovannoj ukryvki / Malyh G.P., Magomadov A.S., Yakovceva O.L., Zubova T.A., Malyh P.G. 10.02.2016. Zayavka № 2014132371/13 ot 17.07.2014.
3. Gabimova E.N. Voznikayushchie problemy pri vozdelevanii privityh vinogradnikov v ukryvnoj zone // Vestnik Donskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. 2019. № 4-1(34). S. 68–70.
4. Seget O.L., Petrov V.S., Pankin M.I. i dr. `Elementy tehnologicheskikh reshenij dlya proizvodstva ozdorovlennogo posadochnogo materiala vinograda // Plodovodstvo i vinogradarstvo Yuga Rossii. 2020. № 62 (2). S. 35–45.
5. Malyh G.P., Yakovceva O.L. Nekotorye `elementy agrotehniki vyraschivaniya vegetiruyuschih sazhencev // Vestnik Donskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. 2017. № 1-1 (23). S. 50–60.
6. Gusejnov Sh.N. Vzaimosvyaz' agrobiologicheskikh priznakov i ih vliyanie na produktivnost' vinogradnikov // Russkij vinograd. 2016. T. 4. S. 163–173.
7. Maltabar L.M. Obrezka, formirovanie i sposoby vedeniya kustov vinograda (teoriya i praktika): ucheb. posobie. Krasnodar, 2012. 201 s.