

состав суслу вин из белых сортов винограда северной Украины // Актуальные проблемы пищевой промышленности, 2019. – №

12. Казначеева Ю.С., Айсанов Т.С. Влияние погодных условий на качество урожая технических сортов винограда // Научные основы развития сельскохозяйственного производства в России. Сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции. 2017. С. 101-107.

13. Особенности выращивания винограда на черноземных почвах Ставропольского края / И.С. Полетаева, К.Е. Бурцева, Я.А. Харламов, Т.С. Айсанов // Современные проблемы садоводства и виноградарства и инновационные подходы к их решению. Сборник научных трудов международной научно-практической конференции. 2016. С. 51-55.

УДК 619:618

DOI:

## **СПОСОБЫ УКОРЕНЕНИЯ ОДРЕВЕСНЕВШИХ ЧЕРЕНКОВ ВИНОГРАДА**

**Насонов К.С.**, магистрант, **Гурьянова Ю.В.**, д.с.-х. наук, профессор

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Мичуринский государственный аграрный  
университет», 393760, Тамбовская обл., г. Мичуринск, ул.

Интернациональная, д. 101

E-mail: [kirill.nasonov2000@yandex.ru](mailto:kirill.nasonov2000@yandex.ru)

**Реферат.** Существует множество способов укоренения одревесневших черенков винограда, но далеко не все подходят для эффективной работы в ЦЧЗ. В данной статье мы не будем касаться укоренения отводками или в открытом грунте, а заострим внимание на способах зимнего укоренения винограда. А именно, метод Радчевского, кильчевание и укоренение в субстрате. На основании полученных данных мы сделали выводы, что наиболее эффективным способом является метод кандидата сельскохозяйственных наук Радчевского Петра Пантелеевича, на втором

месте со схожими, высокими показателями укореняемости находится кильчевание. Низкие показатели наблюдались при укоренении в субстрате.

**Ключевые слова:** виноград, укоренение, ЦЧЗ, субстрат, торф, кильчевание, кильчеватор, метод Радчевского.

## **METHODS OF ROOTING WOODY GRAPES CUTTINGS**

**Nasonov K.S., Guryanova Yu.V.**

**Abstract.** There are many ways to root grape cuttings, but not all are suitable for effective work in the Central Chernobyl Plant. In this article we will not touch upon rooting by layering or in open ground, but will focus on methods for winter rooting of grapes. Namely, the Radchevsky method, kilching and rooting in the substrate. Based on the data obtained, we concluded that the most effective method is the method of Pyotr Panteleevich Radchevsky, Candidate of Agricultural Sciences; in second place with similar, high rooting rates is kilching. Low rates were observed when rooting in the substrate.

**Key words:** grapes, rooting, CCHZ, substrate, peat, staking, staking, Radchevsky's method.

### **1. Черенкование по методу кандидата сельскохозяйственных наук Радчевского Петра Пантелеевича (Радчевский, 2004).**

Данный метод подразумевает под собой помещение одревесневших черенков винограда в воду, где при температуре 20-25°C и будет проходить корнеобразование. Является самым простым в исполнении методом, так как не требует специализированного оборудования, закупки расходных материалов. Существует большой недостаток такой технологии - это начало роста вегетативной массы, без образования корневой системы, что впоследствии приводит к гибели растения. В условиях довольно высокой температуры наблюдается прорастание глазка, куда раньше появления первых корней, а так как питательные вещества, на рост и развитие, поступают непосредственно из запасов растения, появление корней может так и не наступить.

Подготовленные черенки для метода Радчевского были помещены в емкости с водой, уровень воды не должен превышать 1,5-2 см. В каждую из

них добавляется активированный уголь, в расчете 1 стандартная таблетка на емкость. Необходимо контролировать уровень воды и своевременно доливать до отметки в 2 см. Каждые семь дней емкости промываем и обновляем воду.

## **2. Проращивание корней во влажном субстрате.**

Метод подразумевает под собой помещение одревесневших черенков во влажный субстрат (торф, кокосовый торф, перлит, вермикулит, мох Сфагнум, древесные опилки), из-за своих свойств субстрат долгое время удерживает влагу, что благоприятно влияет на рост и развитие корневой системы. К плюсам можно отнести отсутствие необходимости закупки специализированного оборудования, низкие трудозатраты. Минусы такие же, как и у метода Радчевского.

Для укоренения во влажном субстрате заворачиваем подготовленные черенки в полиэтиленовую полоску с мокрыми опилками и укрепляем бирку с названием сорта. Устанавливаем черенки в сосуд с небольшим количеством воды для поддержания влажности опилок.

## **3. Кильчевание**

Кильчевание подразумевает под собой использование специализированного оборудования – кильчеватора. Это устройство, создающее в нижней части одревесневшего черенка условия для активного нарастания корневой массы. А именно, поддерживает температуру в районе 24-26°C, температура в верхней части черенка не должна быть выше 14-16°C. Такие условия не позволят верхним почкам начать распускаться, в то время как корневая система активно развивается. К плюсам метода, так же относят получение посадочного материала наивысшего качества, эффективен для получения саженцев сортов с продолжительным сроком корнеобразования. К минусам можно отнести необходимость в закупке специализированного оборудования.

### **Исследование проводилось на следующих сортах винограда:**

Кристалл – технический сорт, ранний. Селекция: Венгрия.

Королева Парижа – столовый сорт, ранний. Селекция: Болгария.

Донские зори – столовый сорт, сверхранний. Селекция: Российская Федерация, Институт виноградарства и виноделия Я.И. Потапенко.

Кратность опыта составляла 30 черенков на опыт.

Опыты закладывались в период вынужденного покоя винограда (Гурьянова Ю.В., Насонов К.С., 2020).

## Подготовка черенков

**1. Замачивание в воде.** В процессе хранения лоза теряет довольно большое количество влаги, что сильно сказывается на дельнейшем процессе укоренения, поэтому необходимо выдержать черенки, в течение 24-48 часов, погруженными в воду.

**2. Бороздование.** Это операция, в процессе которой необходимо нанести продольные царапины на нижнюю часть черенка, до камбия, для того чтобы спровоцировать появление каллуса и корней.

**3. Парафинирование.** Процесс, направленный на снижение потери влаги в процессе укоренения. Для этого верхняя часть черенка быстро окунается в нагретый на водяной бане парафин.

**4. Обработка стимуляторами корнеобразования.** Нижнюю часть черенка обрабатываем стимулятором корнеобразования, а именно индол-3-уксусной кислотой.

В опытах по укоренению некоторых сортов винограда с применением разных методик, были получены следующие результаты.

Таблица 1 – Укоренение одревесневших черенков винограда разными методами

Сорта	По методу П.П. Радчевского			Укоренение во влажном субстрате			Кильчевание		
	всего	укоренилось	% укорененных	всего	укоренилось	% укорененных	всего	укоренилось	% укорененных
Донские зори	30	26	86,6	30	18	60,0	30	21	70,0
Кристалл	30	24	80,0	30	23	76,6	30	25	83,3
Королева Парижа	30	16	53,3	30	13	43,3	30	14	46,6

На основании полученных данных можно сделать выводы, что наилучшие показатели укореняемости наблюдались при применении метода Радчевского, а именно 86,6% у сорта Донские зори, сорт Кристалл так же имел очень высокие показатели - 80,0%. Наименьший процент укоренения наблюдался у сорта Королева Парижа - 53,3%.

С применением способа кильчевания наблюдались схожие показатели, а именно: Кристалл - 83,3%, Донские зори - 70,0%, наихудший показатель был у сорта Королева Парижа - 46,6%.

Самый низкий уровень укореняемости наблюдался при использовании субстратов. Так у сорта Кристалл процент укореняемости составил - 76,6%. У сорта Донские зори - 60,0%. Самый низкий показатель у сорта Королева Парижа - 43,3%.

**Выводы.** Исследование показало, что наилучший показатель укореняемости наблюдался при применении метода Радчевского, на втором месте - кильчевание, самые низкие показатели с применением способа укоренения в субстрате.

Однако в процессе проведения опыта стало ясно, что метод Радчевского не подходит для использования в промышленных питомниках, так как является наиболее трудозатратным из всех представленных методов. Постоянный контроль за уровнем воды и необходимость каждые 7 дней промывать и обновлять воду в емкостях, не является эффективным в условиях получения большого количества посадочного материала.

Кильчевание дало отличные показатели укореняемости, однако для эффективной работы необходимо помещение с температурой 14-16°C. А также необходимость в оборудовании.

Наиболее универсальным является метод укоренения в субстрате, так как для начала работ не требуется каких-либо специфических расходных материалов, оборудования, низкие трудозатраты делают данный метод наиболее удобным в использовании.

#### **Литература:**

1. Гурьянова Ю.В. Исследование способов укоренения одревесневших черенков винограда в период вынужденного покоя /Гурьянова Ю.В., Насонов К.С.//Вестник Мичуринского государственного аграрного университета– 2020. –№1(60). –С.11-15.

2. Настольная книга виноградаря / П. П. Радчевский, А. С. Зайцев. - Краснодар: Советская Кубань, 2004. - 414, [1] с.

УДК 619:618

DOI:

## **ПРОДУКТИВНОСТЬ ВИНОГРАДА СОРТА МЕРЛО НА РАЗЛИЧНЫХ ТИПАХ ПОЧВ**

**Парамонова А.Н.**, студент, **Кривошта Т.С.**, студент,  
**Несинова Ю.С.**, студент