

**Выводы.** Таким образом, исследованиями по испытанию системы питания винограда технических и столовых сортов препаратами комплексных удобрений на промышленных виноградниках в условиях Южного берега Крыма при четырехкратном применении удобрений в течение сезона вегетации отмечено следующее:

- на опытных вариантах обоих сортов суммарный прирост положительно отличался от эталонного (сорт Италия – на 320,3 см<sup>3</sup>; сорт Саперави – на 25,9 см<sup>3</sup>).

- существенная прибавка в урожае (6, 5 кг/куст – на сорте Италия, 4, 4 – на сорте Саперави против 5,8 и 3,9 кг/куст соответственно);

- по качественным показателям (содержание сахара в соке ягод) виноград опытного варианта почти не отличался от эталонного.

### **Библиографический список**

1. Рыбалко Е.А., Баранова Н.В., Ткаченко О.В., Твардовская Л.Б. Влияние агроэкологических условий на урожайность и качество винограда // «Магарач». Виноградарство и виноделие. – 2015. – № 4. – С.23-24. – Библиогр.: с.24 (4 назв).

2. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта: (с основами статистической обработки результатов исследований) / Б.А. Доспехов. – М.: Колос, 1979. – 416 с.

3. Методические рекомендации по оценке столовых сортов винограда. Под ред. А. Э. Модонкаевой. Оценка столовых сортов винограда. – Ялта: НИВиВ «Магарач», 2012, - 62 с.

4. Лазаревский, М.А. «Технологическая характеристика винограда и продуктов его переработки (Увология)» / М.А. Лазаревский, Н.Н. Простосердов // Москва. – 1946. – 402 с.

УДК 634.23

## **ОСОБЕННОСТИ ЗЕЛЕНОГО ЧЕРЕНКОВАНИЯ КЛОНОВЫХ ПОДВОЕВ ВИШНИ И ЧЕРЕШНИ ВО ВТОРОЙ ПОЛОВИНЕ ЛЕТА**

*Жучков Александр Николаевич, аспирант кафедры плодоводства, виноградарства и виноделия ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, obrezka-sada@mail.ru.*

**Аннотация:** Вишня является одной из самых распространенных и важных плодовых культур средней полосы России. В данной статье рассмотрено получение клоновых подвоев данной культуры, пригодных для проведения зимней прививки. Исследование проводилось на плодовой станции РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, расположенной в Москве.

*Ключевые слова:* вишня, черешня, клоновые подвои, зеленое черенкование.

В современном садоводстве средней полосы России вишня является одной из важнейших культур. Спрос на саженцы данной культуры держится на стабильно высоком уровне, при этом в весенний и осенний сезон отмечается дефицит посадочного материала. Для получения саженцев вишни применяют метод окулировки и зимней прививки. Промышленные питомники используют преимущественно метод окулировки, однако считается целесообразным применять также и зимнюю прививку благодаря тому, что она проводится в наименее загруженный период года [1]. Традиционно саженцы вишни получали прививкой на сеянцы данной культуры, но с последние годы все большее распространение получили клоновые подвои. Они обладают рядом преимуществ, среди которых средняя сила роста, более быстрое вступление в плодоношение, выровненность посадочного материала, устойчивость к болезням. Наилучшим способом размножения таких подвоев считается зеленое черенкование [2], так как, в отличие от яблони, данные подвои плохо размножаются отводками. Однако, клоновые подвои вишни, укорененные в теплице, необходимо доращивать до стандартных параметров. На доращивание таких подвоев обычно требуется 1 год. В целях экономии времени была найдено следующее решение – укоренить черенки подвоев, уже на маточниках достигших диаметра, пригодного для зимней прививки – более 4 мм. Для этого зеленое черенкование и укоренение проводилось во второй половине лета, когда черенки подвоев достигли нужной толщины. Целью данной работы являлась оценка укоренения таких черенков и качества их корневой системы.

**Материалы и методы.** Исследование проводилось в 2018 году. В качестве объектов исследования были использованы следующие подвои вишни и черешни: ПН-1, ПН-2, ВЦ-13, Логри, П-3, Гизелла, ЛЦ-52. Зеленое черенкование проводилось в Мичуринском саду РГАУ-МСХА 18 июля 2018 года. Черенки были на сутки помещены нижней частью в водный раствор ИМК концентрацией 100 мг/л. Через сутки черенки были высажены в теплице, оборудованной системой туманообразования. Субстрат для высадки представлял собой торф с перлитом в равных частях. Теплица расположена на плодовой станции РГАУ-МСХА. В процессе укоренения обработка черенков удобрениями не проводилась. Благодаря достаточно теплым погодным условиям, черенки продолжали вегетацию до начала ноября. 6 ноября черенки были очищены от листьев, выкопаны. Была произведена оценка укоренения и качества корневой системы, после чего черенки были убраны на хранение в подвал. В зимний период на данные подвои были привиты сорта вишни и черешни. 26 апреля прививки были извлечены из подвала и высажены на опытный участок.

**Результаты исследований.** Большая часть подвоев достигла диаметра, приемлемого для зимней прививки, за исключением подвоя Гизелла, однако максимальная толщина наблюдалась у подвоя Логри (табл.). Черенки подвоя

Гизелла практически непригодны для зимней прививки и требуют доращивания.

Таблица

**Показатели укорененных черенков клоновых подвоев вишни и черешни**

Подвой	Диаметр, мм	Процент укоренения, %	Число корней первого порядка	Средняя длина корней первого порядка	Общая длина укорененных черенков
ВЦ-13	4,2	86,0	21,5	10,8	20,6
Логри	5,74	87,1	30,7	15,6	51,8
П-3	4,76	78,9	32,3	7,5	34,7
ПН-1	4,95	60,4	13,1	6,3	14,2
ПН-2	4,6	63,5	14,5	6,8	17,2
Гизелла	3,5	52,7	12,8	6,2	13,4
ЛЦ-52	4,25	71,5	22,1	11,3	21,3

Максимальный процент укоренения показали подвой Логри и ВЦ-13. Также хороший результат был получен у подвоев П-3 и ЛЦ-52. Относительно невысокие результаты у большинства подвоев объясняются поздними сроками зеленого черенкования.

Все укоренившиеся подвой сформировали хорошую корневую систему, однако наиболее мощные корни были у черенков подвоев Логри, ВЦ-13, ЛЦ-52 и П-3 (рис.). При этом подвой Логри показал лучшие результаты, как по средней длине, так и по количеству корней.



**Рис. Корневая система укорененных черенков подвоя П-3**

Наиболее высокие показатели длины укорененных черенков были отмечены у подвоев Логри и П-3. Следует отметить, что на различия в длине у

всех подвоев повлияла длина летних приростов второго порядка. Так, подвои ПН-1, ПН-2 и Гизелла практически не образовали таких приростов.

#### **Выводы:**

1. Возможно проведение зеленого черенкования и укоренение зеленых черенков во второй половине лета.

2. Для зимней прививки вишни и черешни с использованием укорененных зеленых черенков лучше всего подходят клоновые подвои Логри, П-3 и ВЦ-13.

#### **Библиографический список**

1. Самощенко Е.Г., Потапов С.А., Воскобойников Ю.В., Сейф М.И. Прививка укорененных черенков клоновых подвоев – основа новых технологий получения саженцев сливы и вишни // Известия Тимирязевской сельскохозяйственной академии. – 2008. - №4. – С. 60-67.

2. Потапов С.А. Особенности выращивания саженцев вишни и черешни на клоновых подвоях // Известия Тимирязевской сельскохозяйственной академии. – 2012. – специальный выпуск. – С. 65-70.

УДК 63.5995

## **СОЗДАНИЕ УДВОЕННЫХ ГАПЛОИДОВ СВЕКЛЫ СТОЛОВОЙ И САХАРНОЙ В КУЛЬТУРЕ ИЗОЛИРОВАННЫХ СЕМЯПОЧЕК**

*Григолава Тамара Руслановна, аспирант кафедры ботаники, селекции и семеноводства садовых растений ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, grigolava1@gmail.com*

**Аннотация:** Данная статья содержит обзор исследований, посвященных созданию удвоенных гаплоидов, решению основных проблем и методы, позволяющие повысить выход эмбрионов и удвоенных гаплоидов в культуре изолированных семяпочек у видов *Beta vulgaris L.*

**Ключевые слова:** *Beta vulgaris*, гиногенез, удвоенные гаплоиды.

В настоящее время основным направлением в селекции овощных культур является создание F1 гибридов. Одна из основных проблем в селекции F1 гибридов – длительное время создания родительских линий, которое можно существенно сократить с помощью гаплоидных технологий.

У представителей вида *Beta vulgaris L.* наиболее распространенной технологией производства удвоенных гаплоидов является культура изолированных семяпочек (гиногенез).

Цель исследования – собрать и обобщить данные о существующих технологиях создания удвоенных гаплоидов у свеклы путем гиногенеза, обозначить основные проблемы и пути их решения.

Предпосылки получения удвоенных гаплоидов у представителей рода *Beta* в культуре изолированных семяпочек. Первые попытки получения