



Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
"Северо-Кавказский федеральный научный центр
садоводства, виноградарства, виноделия"

Управление производством посадочного материала яблони высших категорий качества на основе использования перспективных биологизированных методов

Дрофичева Н.В., зав. ФНЦ «Садоводство»



Назначение Получение высококачественного посадочного материала, соответствующего высоким требованиям действующих стандартов, за счет использования перспективных биологизированных методов.

Описание технологии

Включает: применение микробиологических препаратов при выращивании посадочного материала высших категорий качества, ускоренном вегетативном размножении (тиражировании) оздоровленных растений способом зеленого черенкования, внедрении экологизированной защиты питомников яблони от микозов и бактериозов и применении зональных ресурсосберегающих технологических регламентов производства посадочного материала.



Исполнители: Фоменко Т.Г., Кузнецова А.П., Ефимова И.Л., Якуба Г.В.

Достигаемые показатели

Позволяет ускорить и повысить выход высококачественного посадочного материала подвоев яблони категории «базисные» при выращивании в закрытом грунте, увеличить продуктивность маточно-черенкового сада яблони и выход саженцев первого товарного сорта.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР САДОВОДСТВА, ВИНОГРАДАРСТВА, ВИНОДЕЛИЯ»	
СОП 00668034-007-2023	Стандартная операционная процедура закладки и ведения маточно-черенковых насаждений яблони категории «Базисный»
Цель СОП:	Производство посадочного материала яблони высших категорий качества
Подразделение-разработчик:	Лаборатория питомниководства
Введен в действие:	Приказом директора ФГБНУ СКФНЦСБВ № от 2023 г.
Утверждаю:	Директор Егоров Е.А. 2023 г.

1 Область применения

Настоящая Стандартная операционная процедура распространяется на питомниководство, а именно производство посадочного материала яблони высших категорий качества.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР САДОВОДСТВА, ВИНОГРАДАРСТВА, ВИНОДЕЛИЯ»	
СОП 00668034-008-2023	Стандартная операционная процедура по экологизированной защите питомников яблони от микозов и бактериозов
Цель СОП:	Получение посадочного материала, не зараженного микозами и бактериозами, снижение негативного влияния химических фунгицидов на растения яблони
Подразделение-разработчик:	Лаборатория биотехнологического контроля фитопатогенов и фитофагов
Введен в действие:	Приказом директора ФГБНУ СКФНЦСБВ № 174 от 19.10.2023 г.
Утверждаю:	директор Егоров Е.А. 2023 г.

1 Область применения

Настоящая Стандартная операционная процедура распространяется на отрасль плодоводства, а именно возделывание промышленных плодовых насаждений яблони.

2 Нормативные ссылки

ГОСТ 21507-2013 Защита растений. Термины и определения.
ГОСТ Р 59653-2021 Материал посадочный плодовых и ягодных культур.
Технические условия. – Введ. 01.07.2022. – М.: Российский ин-т стандартизации, 2021. – 46 с.

3. Разработано на основании:

1. База типовых технологий и технологических карт возделывания плодовых культур, дифференцированных по культурам и типам насаждений / Егоров Е.А., Шадрин Ж.А., Кошнян Г.А., Алферов В.А., Заремук Р.Ш., Причко Т.Г., Подгорная М.Е., Попова В.П., Фоменко Т.Г., Якуба Г.В., Черкезова С.Р., Прах С.В., Мищенко И.Г. // Свидетельство о регистрации базы данных RUSS 2016621227 12.07.2016
2. Якуба Г.В., Мищенко И.Г. Особенности формирования функциональной структуры микроэкоценоза яблони и сливы в условиях усиления антропогенного воздействия // Магарач. Виноградарство и виноделие 2022. – Т.24. – № 2(120). – С. 160-165.
3. Якуба Г.В., Мищенко И.Г. Совершенствование технологии защиты плодовых культур от доминирующих микозов в Краснодарском крае // Плодоводство и ягодничество России: сборник научных работ. – М.: ФГБНУ ВСТИСП, 2017. – Т. XLIX. – С. 387.

4. Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины и определения по ГОСТ 21507-2013 с соответствующим определением.

Фитосанитарная технология: Упорядоченная система фитосанитарных мероприятий, направленных на предотвращение размножения и распространения опасных вредных организмов. Включает в себя подготовку посевного и

а 454-ФЗ «О семеноводстве»
РФ. Материал посадочный плодовых

ндрат. Материал посадочный
насаждений и посадочного материала
: культур и винограда (Москва, 1994).

югические карты выращивания
плодовых культур / Е.А. Егоров, А.П.
анизация технологических процессов
довых культур. – Краснодар: Северо-
нтр садоводства, виноградарства,

ых, ягодных и орехоплодных культур
Г. В. Еремин, А.П. Кузнецова [и др.];
С.Н. Щеглов д-р биол. наук Н.Н.
в и дополненное. – Краснодар: ООО
8-5-98272-102-0.
производства саженцев и других видов
рехоплодных и ягодных культур
не рекомендации / Е.А. Егоров, А.П.
Краснодар: Северо-Кавказский



Эффективность и конкурентоспособность технологии



- усовершенствованы основные технологические операции производства посадочного материала подвоев яблони без нарушения генетической однородности и генеративной продуктивности in-vivo способом зеленого черенкования;
- использование полукарликового подвоя яблони СК 2У позволяет увеличить выход черенков на 10-15 %, увеличить биометрические показатели и повысить выход стандартных саженцев яблони на 12 %;
- дифференцированный режим капельного орошения питомника способствовал усилению ростовой активности саженцев яблони: увеличение среднего диаметра штамба составило 16,5-19,7 %, высоты саженцев на 17,0-22,2 %, количества боковых ветвей на 32,0-36,8 %, длины боковых побегов на 58,5-62,1 %;
- экологизированная система защиты питомников яблони от микозов и бактериозов способствует повышению безопасности агроценозов и снижению пестицидной нагрузки на окружающую среду на 2,5-10,0 кг, л/га.



Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
"Северо-Кавказский федеральный научный центр
садоводства, виноградарства, виноделия"

Технология управления скоростью созревания плодов яблони с помощью регуляторов роста



Назначение: для улучшения товарных качеств плодов яблони, снижения осыпаемости плодов, а также увеличения срока хранения

Исполнитель: Причко Татьяна Григорьевна

Описание технологии

За счет снижения гидролиза крахмала и интенсивности выделения этилена, замедляющие процессы перезревания яблок при одновременном увеличении их урожайности.

Достигаемые показатели

- оптимальный период выполнения предуборочной обработки, наиболее эффективно влияющий на удержание завязи (на 25 %);
- улучшение товарных качеств яблок по массе (на 8-10 %), и по интенсивности окраски кожицы (на 20-30 %) за счет расширения «окна съема урожая» до 20 дней;
- снижение скорости созревания плодов при хранении, что обеспечивает продление периода на 1-2 месяца.

Изменение содержания крахмала, сорт Моди

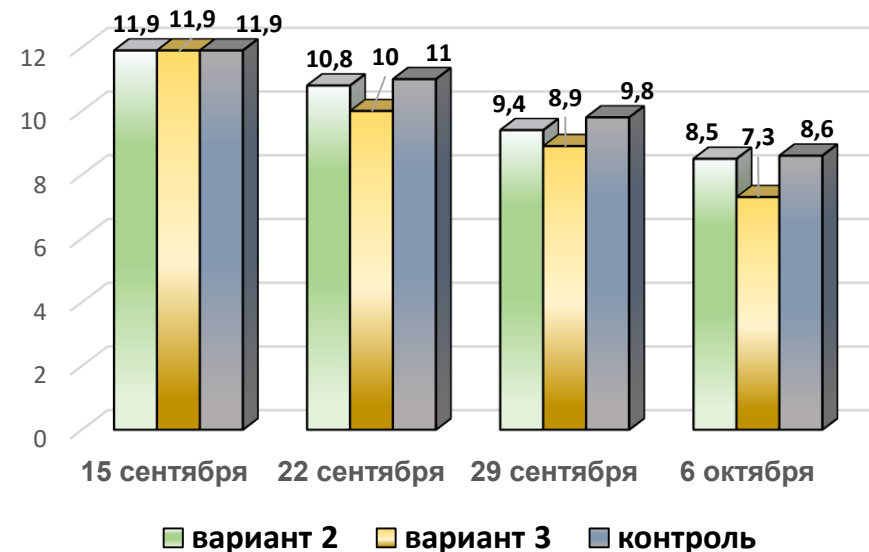


Контроль

Вариант 2

Вариант 3

Изменение интенсивности выделения этилена



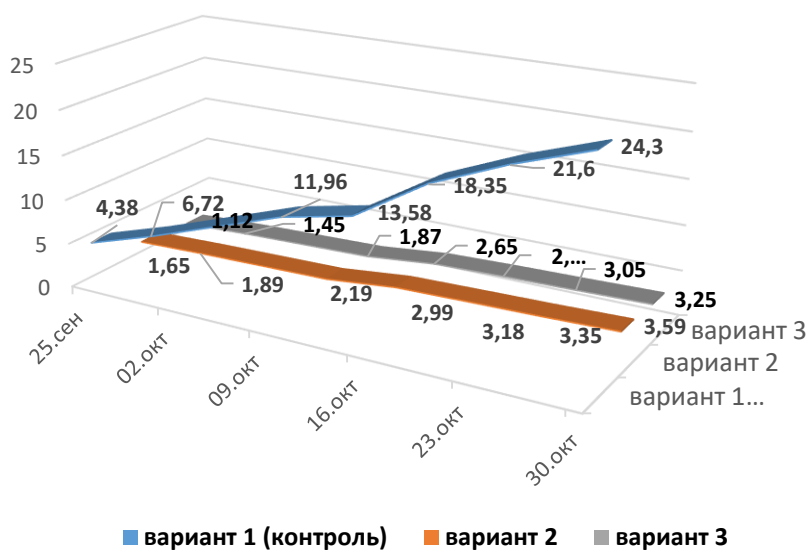


Эффективность и конкурентоспособность технологии

- Улучшение показателей яблок по товарным качествам (увеличение массы на 12-14г, улучшение окраски в 1,6 раза);
- увеличивает выход высокоценных сортов на 10-15 %.
- снижение осыпаемости плодов до 2 %, что позволяет продлить сроки уборки в оптимальной зрелости на 15-20 дней.



Изменение твердости плодов яблони, сорт Модуль



Контроль



Опыт 2 ФФ



Опыт 3 Харвиста

Снижение осыпаемости плодов в оптимальной зрелости при проведении обработки регулятором роста



Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
"Северо-Кавказский федеральный научный центр
садоводства, виноградарства, виноделия"

Способ получения цукатов из яблок



Назначение: расширить ассортимент и усилить профилактические свойства сушеных яблок, что позволяет, повысить уровень жизни населения

Исполнители: Причко Т.Г., Дрофичева Н.В.

Описание технологии

Яблочные кольца перед сушкой не подвергают термической обработке, а выдерживают в смеси концентрированного фруктового сока и дрожжевого комплекса при их соотношении 10:1 в течение 40-50 минут до достижения яркой окраски, при этом сушку плодов производят на ИК-сушилке при температуре 50-40 °С до влажности готового продукта 12 - 15%.

Достигаемые показатели

Технология позволяет получить цукаты из яблок с витаминами, флаваноидами и минеральными веществами, при низком содержании сахарозы, за счет замены сахарного сиропа диффузионным фруктовым соком (яблочный, апельсиновый, вишневый).





Эффективность и конкурентоспособность технологии

В результате повышения пищевой ценности приготавливаемых цукатов и замены в их составе доли сахарозы на фруктозу и глюкозу, можно рекомендовать их в качестве диетического легкоусвояемого продукта некоторым детерминированным группам населения.

Цукаты из яблок, полученные с использованием фруктового диффузионного сока и дрожжевого комплекса, позволяют расширить ассортимент выпускаемой продукции и увеличить рентабельность производства на 10%.
Снижение потерь на производстве до 15 %.





Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
"Северо-Кавказский федеральный научный центр
садоводства, виноградарства, виноделия"

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!