

УДК 634.1:631.541

ИНТЕНСИВНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ РАЗМНОЖЕНИЯ КЛОНОВЫХ ПОДВОЕВ ЯБЛОНИ

Алфёров Виктор Алексеевич
канд. с.-х. наук, доцент

*Государственное научное учреждение
Северо-Кавказский зональный научно-
исследовательский институт
садоводства и виноградарства
Россельхозакадемии, Краснодар,
Россия*

Ермоленко Виталий Георгиевич

Заерко Татьяна Алексеевна

Тимошенко Станислав Емельянович
канд. с.-х. наук, доцент

*Государственное научное учреждение
Ставропольская ОСС СКЗНИИСиВ
Россельхозакадемии,
п. Ореховая Роща, Россия*

Проведена сравнительная оценка двух способов выращивания отводков вегетативно размножаемых подвоев яблони. Предложен модифицированный способ размножения клоновых подвоев яблони, снижающий в 2 раза потребность в отводках для закладки маточника и окупающий в первый год все затраты на его закладку.

Ключевые слова: МАТОЧНИК, ЯБЛОНЯ, КЛОНОВЫЕ ПОДВОИ, ОТВОДКИ, ОКУПАЕМОСТЬ

UDC 634.1:631.541

INTENSIVE TECHNOLOGY OF APPLE CLONAL ROOTSTOCKS REPRODUCTION

Alferov Viktor
Cand. Agr. Sci., Docent

*State Scientific Organization North
Caucasian Regional Research Institute of
Horticulture and Viticulture of the Russian
Academy of Agricultural Sciences,
Krasnodar, Russia*

Ermolenko Vitaliy

Zaerko Tatiana

Timoshenko Stanislav
Cand. Agr. Sci., Docent

*State Scientific Organization Stavropol
Experimental Station of Horticulture
of NCRRH&V of the Russian Academy
of Agricultural Sciences,
Orehovaya Rosha, Russia*

Comparative evaluation of two methods of apple clonal rootstocks growing is conducted. Modified method of apple clonal rootstocks breeding reducing twice the need in cuttings for foundation of nurse-wood and paying off all costs on its foundation in the first year is offered.

Keywords: NURSERY, APPLE, CLONAL ROOTSTOCKS, CUTTINGS, PAYBACK

Введение. Традиционно выращивание клоновых подвоев плодовых культур в маточниках проводилось способом вертикальных отводков. Недостатки этого способа – потребность большого количества отводков для закладки маточника, а также перерастание значительного их количества с нежелательным боковым ветвлением [1].

Изучалась продуктивность маточника подвоев яблони при вертикальном способе размножения (контроль) и горизонтальном с укладкой отводков в горизонтальное положение осенью и весной.

Наиболее продуктивным способом размножения клоновых подвоев оказалось использование горизонтальных отводков с отгибанием их осенью. В этом варианте получено на 78% больше отводков, чем в контроле, а при укладке отводков весной – на 38% больше, чем в контроле [2].

Однако вышеуказанный способ размножения растений предусматривал однолетнее использование горизонтальных отводков. Этот способ размножения подвоев был усовершенствован. Горизонтально ориентированные маточные растения стали использовать на протяжении всего периода эксплуатации [3].

В последнее время при закладке маточника вегетативно размножаемых подвоев отводки высаживают в щели глубиной 20 см, наклонно, на расстоянии 20 см в ряду. В течение первого года маточным кустам дают хорошо окорениться, образовать побеги и только к осени или на второй год весной растениям придают горизонтальное положение. Отделение отводков клоновых подвоев проводят только на второй год после закладки маточника [4, 5].

Отдельные авторы рекомендуют для закладки интенсивных маточников клоновых подвоев применять тонкие, нестандартные отводки, что позволяет эффективно использовать всю полученную в маточнике продукцию и облегчает укладку веток в горизонтальное положение [6].

Усовершенствование способов выращивания отводков вегетативно размножаемых подвоев, обеспечивающих сокращение затрат и ускорение окупаемости при закладке маточных насаждений, является актуальным направлением исследований.

Цель настоящей работы – сравнительная оценка двух способов выращивания отводков вегетативно размножаемых подвоев яблони.

Задача наших исследований – усовершенствовать способ выращивания отводков вегетативно размножаемых подвоев яблони в маточнике, обеспечить экономию расхода посадочного материала на закладку маточника, ускорить получение товарной продукции и окупаемость капитальных вложений.

Объекты и методы исследования. Для реализации поставленной цели использовали современные методы полевых исследований. В основу учетов и наблюдений взята общепринятая программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур ВНИИС им. И.В. Мичурина [6] и ВНИИСПК [7].

В качестве объекта исследований использован вегетативно размножаемый подвой яблони М 4 и подвой селекции Северо-Кавказского зонального научно-исследовательского института садоводства и виноградарства – СК- 2 и СК-7 с диаметром условной корневой шейки 12-20 мм.

Опыт заложен в 2010 году в ООО «Интеринвест» Георгиевского района Ставропольского края. Подготовка почвы к посадке, заправка почвы удобрениями в обоих вариантах опыта выполнялась одинаково и не имела отличий.

Обсуждение результатов. Сравнивалось два способа выращивания отводков – общепринятый и модифицированный. В общепринятой технологии (размножение вертикальными отводками) перед посадкой нарезали щели глубиной 20 см и через 20 см вертикально высаживались отводки. После посадки сразу проводили полив из расчета 15 л на погонный метр.

Осенью подвой окучивались землей. Весной проводилось разокучивание и срезка подвоев на 2-3 см выше уровня почвы. Первый год давался подвоям для хорошего укоренения и нарастания наземной части растений.

Весной, на второй год после посадки, каждый отросший побег срезался на шип длиной 2-3 см. По мере отрастания побегов из почек, распо-

ложенных на шипиках, и достигении ими высоты 15-20 см, проводили ручное окучивание, при высоте побегов 25-30 см – первое механизированное окучивание. По мере роста побегов окучивание за период вегетации выполняли 4-5 раз.

В ноябре на второй год после посадки проводили первое отделение отводков. Маточные кусты сначала разокучивали механизированно, а затем вручную доразокучивали. Вырезку отводков выполняли секатором с оставлением пенечка 1-2 см.

При модифицированном способе культиватором с окучниками делают сначала поперечную нарезку борозд через 0,5 м (расстояние между растениями в ряду) глубиной около 7 см, а затем продольную – через 1,4 м (расстояние между рядами).

После разбивки по намеченным рядам бороздорезом нарезают борозды глубиной 35 см (рис. 1) В дно борозды под лопату высаживают отводки под углом 45° в ряд. После посадки сразу проводят полив из расчета 15 л на погонный метр.



Рис. 1. Нарезка борозд под закладку маточника по предлагаемой технологии

Осенью, перед наступлением холодов, корневую систему дополнительно окучивали землей на высоту 10 см. Весной после пробуждения почек и отрастания побегов до высоты 5-10 см верхняя часть отводка подвязывалась к основанию следующего отводка (в направлении наклона отводков при посадке).

После подвязки отводки образуют сплошную горизонтальную конструкцию на дне борозды. При отрастании побегов до длины 15-20 см проводят ручное окучивание на высоту 5-10 см. По мере роста побегов в борозде их периодически подокучивают, также вручную, до полной засыпки борозды. При достижении побегами высоты 25-30 см над уровнем почвы проводят первое механизированное окучивание. Высота окучиваемого слоя – 3-5 см. Этот слой почвы засыпает проросшие сорняки, и они погибают. Такое 4-х-5-ти кратное окучивание позволяет уйти от ручной прополки и довести окучивание отводков до высоты 30 см. В рядах маточник поливают с помощью капельного орошения, поддерживается влажность почвы 70-80% от ППВ.

В условиях Ставрополя к началу ноября образовавшиеся корни на отводках переходят из первичного строения во вторичное и меньше повреждаются при выкопке. На рис. 2 показано окоренение отводков подвоя яблони СК2.



Рис. 2. Окоренение отводков подвоя СК2 к концу первой вегетации

Перед отделением отводков маточные кусты сначала разокучивают механизированно, а затем вручную. Вырезку побегов делают вручную секатором, оставляя пеньки 1-2 см. Отделенные отводки сортируют на два сорта. К первому относят отводки длиной свыше 50 см и толщиной условной корневой шейки на высоте 10-20 см от основания более 7 мм. Менее развитые отводки относят ко второму сорту и высаживают в перешколку.

Предлагаемый способ размножения клоновых подвоев уже в первый год обеспечивает получение с одного погонного метра маточного ряда до 10 шт. стандартных отводков, что в пересчете на гектар насаждений составило 69991 шт., тогда как в варианте с вертикальным размножением отводки не отделялись. Реализованная продукция, полученная в первый год при модифицированном способе размножения, окупила все затраты на закладку маточника и дала 134949 рублей прибыли (табл. 1).

Таблица 1 – Выход отводков и окупаемость затрат на закладку маточника в первый год вегетации в зависимости от способа выращивания отводков

Способ выращивания отводков	Высажено отводков на 1 га	Выход отводков с 1 га		Цена реализации 1 стандартного отводка	Затраты на закладку 1 га маточника с орошением	Доход от реализации продукции, руб.	Окупаемость затрат, руб.
		всего	в т.ч. стандартных				
Вертикальные отводки	35714	0	0	6	285000	0	0
Модифицированный	14385	99988	69991	6	285000	419949	+134949

Модифицированный способ выращивания и на второй год дал выход стандартных отводков на 64278 шт. больше, чем при размножении вертикальными отводками. В сумме за два года при модифицированном способе выращивания получено 191405 стандартных отводков, что в 2,3 раза больше, чем при выращивании подвоев вертикальными отводками, а прибыль за два года была соответственно в 4,6 раза выше (табл. 2).

Таблица 2 – Выход отводков и окупаемость затрат на закладку за два года эксплуатации маточника в зависимости от способа выращивания

Способ выращивания отводков	Схема посадки, м	Выход отводков с 1 га		Цена реализации 1 стандартного отводка	Затраты на закладку 1 га маточника с орошением	Доход от реализации продукции, руб.	Окупаемость затрат, тыс. руб.
		всего	в.т.ч. стандартных				
Вертикальные отводки	1,4×0,2	107130	78562	6	285000	471372	+186,4
Модифицированный	1,4×0,5	728484	191405	6	285000	1148430	+863,4

Выводы. Предложенный модифицированный способ выращивания отводков вегетативно размножаемых подвоев яблони обеспечивает сокращение количества отводков на закладку маточника в 2 раза, ускоряет на один год получение товарной продукции. Стоимость полученной продукции в первый год вегетации позволяет окупить все затраты на закладку маточника и получить с 1 га 134,9 тыс. руб. прибыли.

Литература

1. Дубровский, В.И. Сучасні вимоги до садивного матеріалу плодкових культур та складові підвищення його якості /В.И. Дубровский // Матеріали всеукраїнської конф. «Садівництво на межі тисячоліть».– К., 2000. Вип. 50. – С. 153-159.
2. Бите, А. Некоторые вопросы размножения клоновых подвоев яблони на маточной плантации / А. Бите // Почва и урожай. – 1972.– № 19. – С 177-189.
3. Каплин, Е.А. Система формирования маточных растений в маточнике клоновых подвоев яблони / Е.А. Каплин // Междунар. науч.-практ. конфер. «Мобилизация адаптационного потенциала садовых растений в динамичных условиях внешней среды». – М., 2004. – С. 226-229.
4. Мельник, О.В. Выращивание высококачественного подвойного материала /О.В. Мельник // Новини садівництва. – Умань, 1998. – № 1-2. – С.7-12.
5. Bielicki P. Nowa metoda zaklania matecznika podkladek wegetatywnych // Szkolkarstwo. – 1999. – № 1. – P. 34-35.
6. Дядченко, О.К. Использование тонких нестандартных отводков клоновых подвоев для закладки интенсивных маточников / О.К. Дядченко // Повышение урожайности, качества продукции плодовых и овощных растений. – 1986.– С. 64-70.