

Key words: land resources, soil fertility, pollution of territories, rational use of land resources.

УДК 634.1.03:631.547.03

Шакеров А.С., Копжасаров Б.К.

*Казахский национальный аграрный университет,
ТОО «Казахский НИИ защиты и карантина растений им. Ж. Жиембаева»*

ВЛИЯНИЯ УДОБРЕНИЙ НА РОСТ ПОСАДОЧНОГО МАТЕРИАЛА СЕЯНЦЕВ ЯБЛОНИ ПРИ ВЫРАЩИВАНИИ С ПОМОЩЬЮ ТРЕЙ ТЕХНОЛОГИИ

Аннотация

В данной статье приведены результаты исследования внедрение инновационной технологий ускоренного выращивания посадочного материала плодовых, отличающихся повышенной скороплодностью, устойчивые к стрессовым ситуациям, позволяющий производить конкурентоспособные саженцы гарантированного качества, за счёт использования инновационных и оригинальных технологических элементов.

Ключевые слова: саженцы, питомник, плодовые культуры, стрессоустойчивость, удобрение, урожайность, эффективность.

Введение

В связи с развитием промышленного садоводства, в Казахстане все более востребованными становятся высокопроизводительные саженцы плодовых культур, в первую очередь яблони. Для современного агро-предпринимателя надёжнее и выгоднее вложить больше в посадочный материал индустриального класса, нежели рисковать, закладывая в промышленный сад обычные саженцы, полученные традиционным способом. Спрос на качественные саженцы в настоящее время покрывается за счет импорта. Внедряемая технология предлагает организацию отечественного производства саженцев, превосходящего по эффективности как традиционные, так и интенсивные аналоги.

Основу внедряемой технологии в первую очередь составляет методика тепличного выращивания плодового саженца, сокращённая до одного года с помощью зимней прививки, сдавливания побегов и комплекса агротехнических мероприятий — глубоко модернизированного английского аналога — "Книп-Баум".

Объекты и методы исследований

Внедрение технологии процесса производства скороплодных, стрессоустойчивых саженцев плодовых культур по разработанной нами оригинальной технологии, получение опытной партии плодовых саженцев, выращенных по оригинальной модификации широко применяемой методики "Книп-Баум".

Задачи:

1. Оработка метода зимней прививки для получения нового типа саженцев;
2. Определение потребностей в поливной воде при оптимизации водного режима при тепличном выращивании саженцев на фоне применения системы капельного орошения (СКО);
3. Оптимизация питательного режима, гормонизация роста и развития растений с помощью схематических листовых обработок и подкормок через удобрений и регуляторов роста;

4. Применение, рекомендуемой нами, оригинальной технологии при формировании саженцев по модифицированной методике на основе широко применяемой методики Оценка эффективности мульчирования почвы в питомнике отечественным, перспективным субстратом-цеолитом;

6. Создание постоянно действующей системы повышения квалификации специалистов отрасли с помощью обучающих тренингов и семинаров, на базе формируемых демонстрационных участков и разработки наглядных и учебных пособий;

7. Подготовка технологического регламента и рекомендаций выращивания посадочного материала плодовых культур по оригинальной Казахстанской технологии с экономическим обоснованием их преимуществ.

Результаты исследования

Будут проведены практические работы по зимней прививке; Будут проведены работы по внедрению новой, эксклюзивной методики формирования саженцев и борьбы с сорной растительностью в питомнике; Будут проведены работы по практическому применению перспективной методики оптимизации водно-питательного режима с помощью капельного орошения и новых видов удобрений и регуляторов роста; Будут проведены работы по практической демонстрации хозяйственно-полезных признаков саженцев, выращенных по, разработанной нами, оригинальной технологии и продемонстрирован комплекс мероприятий по контролю над патогенными организмами при выращивании саженцев; Будут подготовлены и переданы хозяйствам рекомендации по ускоренному выращиванию саженцев по разработанной нами оригинальной технологии.

Экономическая эффективность питомниководческой отрасли считается одной из самых высоких. Однако, её общий потенциал определяет спрос на производимую продукцию и её качество. Внедрение инновационных технологий – необходимый элемент интенсификации производства. Поэтому требуется детальная комплексная экономическая оценка внедряемых новшеств и перспективности их для питомниководческих хозяйств Казахстана. Саженцы выращиваемые в республике по традиционной технологии с каждым годом всё меньше отвечают современным требованиям. Для закладки карликовых, суперинтенсивных садов посадочный материал большая часть Казахстанских садоводческих хозяйств заказывают из зарубежа. В основном это саженцы, сформированные по методике "Книп-Баум". Зарубежная продукция реализуется по высоким ценам, ограничивая тем самым экономический и инвестиционный потенциал хозяйств. Производство собственной, импортозамещающей продукции открывает широкие перспективы для более динамичного развития всей садоводческой отрасли.

Технологические элементы традиционной методики выращивания однолетних саженцев мало изменились с 50-60 годов XX века. Они обеспечивают наибольший выход посадочного материала с единицы площади земли. Себестоимость таких саженцев наименьшая, но и реализационная цена на них тоже. Зарубежные саженцы "Книп-Баум" реализуются по ценам, которые в 2,85 раза выше (табл.). Несмотря на то, что плотность посадки зимних прививок и выход саженцев, выращенных по этой методике наименьший, прибыль получаемая с 1 га выше в 1,6 раза. Это обусловлено также меньшими затратами на подвои. Себестоимость одного саженца "Книп-Баум" по этим же причинам выше в 1,8 раза. Если сравнить две рассмотренные технологии с оригинальной, то в первую очередь надо отметить значительное повышение выхода посадочного материала, так как она предусматривает однолетний технологический цикл от посадки до выкопки в отличие от двухлетнего в двух других, т. е. выход саженцев в этом варианте составит не 55, а 110 тыс. шт/га. Соответственно и чистая прибыль увеличится в 2 раза и значительно превысит сравниваемые технологии. При установке сопоставимой с "Книп-Баум" ценой ее цена

возрастёт в 4,2 раза по сравнению с традиционной технологией и в 2,4 раза при установке более приемлемой для Казахстанских фермеров цены. Сравнение с технологией "Книп-Баум" также в пользу Казахстанского варианта. По прибыли соответственно в 2,7 и 1,5 раза. Себестоимость одного Казахстанского саженца на 9 тенге ниже, несмотря на их высокую затратность вследствие тепличного выращивания которое учтено при подсчёте затрат при десятилетнем сроке амортизации.

Таблица-1. Экономическая эффективность различных способов выращивания саженцев

Технология выращивания	Технологические особенности		Затраты, тыс. шт./га	Стоимость 1 саженца, тенге	Прибыль, тыс. тенге/га	Себестоимость, тенге/раст.	Рентабельность, %
	схема осадки см	выход саженце, тыс. шт./га					
1	2	3	4	5	6	7	8
1. Традиционная	70x20	70	5690	350	18810	81	331
2. Книп-Баум и Би-Баум	90x33	30	4320	1000	29568	144	684
3. Оригинальная Казахстанская	80+30x30	55	7410	850 /550	39340/22840 x 2	135	530/308

Следовательно, предлагаемая оригинальная Казахстанская технология обладает целым комплексом преимуществ перед традиционной и зарубежной. Она должна внести существенный вклад в развитие питомниководческой отрасли республики. Непосредственно базовое хозяйство в 2017 году от реализации 5,5 тысяч саженцев, выращенных на площади 0,1 га получит прибыль порядка 3,9 млн тенге при реализации по сопоставимым ценам и 2,2 млн. тенге по доступным, обеспечивающим достаточную прибыль питомникам. В 2018 году данные показатели будут на порядок выше. Параллельно питомники освоившие инновационную методику выращивания саженцев яблони, начнут выращивать посадочный материал косточковых культур без использования не отапливаемых теплиц на 2-х полях питомника через окулировку и также получать очень высокую прибыль.

Актуальность данного проекта заключается так же в том, что он направлен на внедрение инновационной технологий ускоренного выращивания посадочного материала плодовых, отличающихся повышенной скороплодностью, позволяющий производить конкурентоспособные саженцы гарантированного качества, за счёт использования инновационных и оригинальных технологических элементов, основу которых составляют Казахстанские разработки.

Выводы

Таким образом, Общая площадь всего питомника составляет 95 га, основная часть питомника 65 га оснащена системой капельного орошения. На сегодняшний день в питомнике выращивают до 200-300 тысяч саженцев плодовых деревьев, 600-700 тысяч

саженцев винограда и 150- 200 тыс. декоративных саженцев. И объемы увеличиваются из года в год. Данном проекте будет Высококачественный конечный продукт, чистосортные высокопроизводительные саженцы плодовых, устойчивые к вредителям и болезням. Экономическая эффективность питомниководческой отрасли считается одной из самых высоких в правильном выборе методологии его реализации.

Литература

1. Барабаш И.Д., Косточковые культуры. Киев, Урожай, 1986г. с 168;
2. Генкель П.А., Окнина Е.З. Состояние покоя и морозоустойчивость плодовых растений, Наука, 1964г. с 241.
3. Гупало П.И., Скрипчинский В.В. Физиология индивидуального развития растений, М.Колос, 1971 г. с 218.
4. Ерёмин, Г.В., Еремин Г.В., Заремук Р.Ш. Селекционно-технологические методы повышения стрессоустойчивости косточковых плодовых культур, Методы и способы повышения стрессоустойчивости плодовых культур и винограда. Краснодар, 2009 г. с.57-61.

Шакеров А.С., Копжасаров Б.К.

ТРЕЙ ТЕХНОЛОГИЯ ӘДІСІ АРҚЫЛЫ АЛМА КӨШЕТІН ОТЫРҒЫЗУ МАТЕРИАЛДАРЫН ӨСІРУГЕ ТЫҢАЙТҚЫШТАРДЫҢ ӘСЕРІ

Аңдатпа

Бұл мақалада жеміс-көкөніс өсіруге арналған инновациялық технологияларды өндіру бойынша зерттеулердің нәтижелері ұсынылған, ерте пісетін, стресстік жағдайларға төзімді, инновациялық және технологиялық элементтерді пайдалану арқылы кепілдендірілген, бәсекеге қабілетті көшеттерін шығаруға мүмкіндік береді.

Түйінді сөздер: көшеттер, стресс, питомник, топырақ, тыңайтқыштар, құнарлылық, өнімділік, сапа, тиімділік.

Shakerov A.S., Kopzhasarov B.K.

INFLUENCE FERTILIZER ON THE GROWTH OF PLANTING MATERIAL WHEN GROWN APPLE TREES WITH THE HELP OF TREY TECHNOLOGY

Annotation

This article presents the results of the research on the introduction of innovative technologies for accelerated growing of planting material of fruit, which are characterized by increased early fruition, resistant to stressful situations, which allows to produce competitive seedlings of guaranteed quality, through the use of innovative and original technological elements.

Key words: seedlings, nursery, fruit crops, stress resistance, fertilizer, yield, efficiency.