

ПОДБОР ПОДВОЙНО-ПРИВОЙНЫХ КОМБИНАЦИЙ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ СТАНДАРТНЫХ САЖЕНЦЕВ ЯБЛОНИ

Акмаева Светлана Ивановна,

преподаватель центр-колледжа

прикладных квалификаций

Мичуринский государственный аграрный университет,

г. Мичуринск, РФ

sve-akmaeva@mail.ru

Данилюк Александра Сергеевна,

обучающаяся 3 курса центр-колледжа

прикладных квалификаций

Мичуринский государственный аграрный университет,

г. Мичуринск, РФ

alexpol6825072002polalex@gmail.com

Аннотация. Статья посвящена исследовательской работе в области производства посадочного материала плодовых культур. Исследования проводились с целью подбора привойных и подвойных компонентов для получения саженцев яблони, отвечающих всем требованиям по качеству.

Ключевые слова. Исследование, подвойно-привойная комбинация, саженцы, качество.

Современные интенсивные технологии требуют большого количества высококачественного посадочного материала. Крупные садоводческие хозяйства постоянно ведут реконструкцию насаждений, в последние годы инвесторы активно приступили к восстановлению и реконструкции садов во многих хозяйствах средней полосы России, что привело к возникновению острого дефицита посадочного материала. Удовлетворить эти потребности может широкое применение технологий выращивания посадочного материала с учётом биологических особенностей плодовых растений, обеспечивающих высокую эффективность их размножения [1-6].

Сортимент и качество посадочного материала влияет на урожай, агротехнику и рентабельность сада. Биологическая полноценность посадочного материала должна быть обоснована проверкой в местных условиях выносливости, приспособления к климату и почвам, совместимости привоев и подвоев и их способности благоприятного взаимного влияния [9-12].

Подвой – важная составная часть привитого растения – «фундамент плодового дерева», по образному выражению И.В.Мичурина [7, с.21]. Интенсификация пловодства зависит от правильного подбора подвоев и сортов для плодовых деревьев.

Подбором подвоев можно регулировать силу роста привитого дерева, вступление в плодоношение, урожайность и качество плодов. От подвоя в значительной мере зависят зимостойкость, засухоустойчивость и солевыносливость привитых деревьев, прочность закрепления в почве, устойчивость корней к вредителям и болезням, другие свойства дерева, определяющие возможность интенсификации производства плодов [8, с.37] .

В нашей области, приблизительно через каждые десять лет, существенно подмерзают плодовые деревья. Действенными мерами быстрого восстановления поврежденных растений садоводство не располагает, поэтому сеянцевые подвои с надежной зимостойкостью корней в нашей зоне имеют особое значение.

В качестве исследовательской работы я проводила опыты с подбором привойных и подвойных компонентов для получения саженцев яблони, отвечающих всем требованиям по качеству.

В задачи исследования входило определение приживаемости подвоев, а также подбор наиболее приемлемых комбинаций сортов с подвоями.

Важнейшее условия успешного срастания подвоя с привоем – их хорошая биологическая совместимость, которая зависит от степени ботанического родства растений.

Признаками несовместимости считают неспособность к срастанию прививочных компонентов или непрочное и неполное их срастание. Иногда привой вначале приживается, но затем более или менее интенсивно отторгается от тканей подвоя.

Подвой оказывает значительное влияние на многие признаки привоя – силу роста, долговечность, скороплодность, урожайность, размер, окраску, вкусовые качества и срок созревания плодов, на устойчивость к болезням, вредителям.

Влияние привоя на подвой изучено еще недостаточно. Однако замечено, что сильнорослый привой усиливает развитие корневой системы подвоя. Устойчивые к холоду и болезням привои усиливают соответствующие свойства своих подвоев.

В качестве подвоя использовались сеянцы культурных сортов яблони, яблони дикой лесной и китайки. В качестве привоя я в своей работе использую сорта: Жигулевское, Лобо, Ренет Симиренко, Богатырь, Анис алый, Грушовка московская.

По результатам исследований на приживаемость семенных подвоев после пересадки наилучший результат у контроля, хуже всего прижились подвои китайки.

Одна из целей исследовательской работы заключается в подборе наиболее приемлемых комбинаций сортов с подвоями. По результатам ревизии хорошую приживаемость привитых глазков на подвоях Антоновки обыкновенной

показали сорта: Богатырь – 69,2%, Жигулевское – 61% и Грушовка московская – 58%, не прижился сорт – Ренет Симиренко. На подвоях яблони дикой наилучший результат у сорта Богатырь – 54,5%, не прижились глазки сорта Ренет Симиренко. На подвоях китайки наибольшее количество прижившихся глазков у сортов Богатырь – 62,5% и Грушовка московская – 53,3%, не прижился сорт Лобо. Общий процент приживаемости привитых глазков по результатам осенней ревизии составляет 30,9%.

По результатам ревизии на приживаемость глазков можно сделать вывод, что сорта Жигулёвское, Богатырь дают хороший результат приживаемости привитого глазка на семенные подвои, а сорт Ренет Симиренко не даёт успешного срастания в опыте. Возможно причина низкой приживаемости глазков - это погодные и агротехнические условия, а также сложность проведения окулировки.

Подбирая разные сорта, необходимо учитывать изменчивость и варьирование морфологических, биологических и других признаков как внутри сорта, так и между сортами, чтобы уметь воздействовать на эти признаки в нужном направлении.

В своей работе я наблюдала сильное варьирование сортовых признаков у саженцев, привитых на разные семенные подвои. Внутри одного сорта морфологические и биологические показатели не одинаковы, так как на рост и развитие растения влияют не только условия произрастания, но и взаимодействие подвоя.

Основная задача плодового питомника – это производство высококачественных саженцев, отвечающих всем требованиям отраслевого стандарта. Для увеличения выхода таких саженцев применяют новые технологии производства. В этой исследовательской работе я определила, как влияют подвойно-привойные комбинации на выход стандартных саженцев.

Выход стандартных саженцев составил 76%, из них первого товарного сорта 28%, второго 48%. Не стандартные саженцы имели отклонения по высоте

однолеток, диаметру штамба, не допускались на растениях механические и другие повреждения.

Наибольший выход стандартных саженцев имели комбинации следующих сортов и подвоев:

1. Семенной подвой Антоновки обыкновенной с сортами Жигулевское, Лобо, Ренет Симиренко, Богатырь, Анис алый.

2. Семенной подвой китайки с сортами Жигулевское, Ренет Симиренко, Джонатан, Анис алый.

Низкий результат показали растения, привитые на семенной подвой яблони дикой лесной.

Исследования показали, что на производство качественного сортового посадочного материала не только влияют агротехнические приёмы и внешние условия произрастания, но и правильный подбор подвойно-привойных комбинаций.

Список литературы

1. Дифференциация клоновых подвоев яблони по способности к размножению зелёными черенками / Р.В. Папихин, Н.Л. Чурикова, А.В. Кружков, Д.Ю. Честных, Л.В. Скороходова // Технологии пищевой и перерабатывающей промышленности АПК - продукты здорового питания. - 2016. - № 5 (13). - С. 24-30.

2. Левшаков Л.В. Применение пинцировки, капельного полива и подкормки микроудобрениями при выращивании саженцев яблони / Л.В. Левшаков, Н.В. Волобуева, С.Г. Ядыкин // Плодоводство и ягодоводство России. – 2018. – Т. 52. – С. 71-76.

3. Новые перспективные подвойные формы яблони селекции Мичуринского ГАУ / Н.Л. Чурикова, Р.В. Папихин, А.В. Кружков, З.Н. Тарова, Д.Ю. Честных, Л.В. Скороходова // Сб.: Агротехнологические процессы в рамках импортозамещения: материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 85-летию со дня рождения заслуженного работника

высшей школы РФ, доктора с.-х. наук, профессора Ю.Г. Скрипникова, 2016. - С. 221-225.

4. Оценка зимостойкости новых слаборослых клоновых подвоев яблони селекции Мичуринского ГАУ в полевых и лабораторных условиях / З.Н. Тарова, Н.Л. Чурикова, Р.В. Папихин, М.Л. Дубровский // Вестник Мичуринского государственного аграрного университета. - 2019. - № 3 (58). - С. 27-31.

5. Оценка новых клоновых подвоев яблони селекции Мичуринского аграрного университета в питомнике конкурсного испытания / М.Л. Дубровский, Р.В. Папихин, А.В. Кружков, Н.Л. Чурикова, Л.В. Скороходова // Сб.: Агрэкологические аспекты устойчивого развития АПК: материалы XVI Международной научной конференции. - 2019. - С. 614-618.

6. Оценка способности к укоренению подвойных форм яблони в условиях *in vitro* / Н.Л. Чурикова, Д.О. Горлов, С.А. Муратова, Р.В. Папихин, З.Н. Тарова // Сб.: Сборник научных трудов, посвященный 85-летию Мичуринского государственного аграрного университета // Сборник научных трудов. В 4-х томах. Под редакцией В.А. Бабушкина. - Мичуринск, 2016. - С. 271-277.

7. Ракитин, А.Ю. Выращивание плодовых и ягодных культур [Текст]/ А.Ю. Ракитин. – М.: ООО «Издательство АСТ»: ООО «Издательство Астрель»: ООО «Транзиткнига», 2003. – 334 с.

8. Самощенко Е.Г. Плодоводство: учебник для нач. проф. образования [Текст] / Е.Г. Самощенко, И.А. Пашкина. – М.: Академия, 2002. – 320 с.

9. Технологические аспекты получения качественного посадочного материала яблони в условиях Центрального Черноземья / Л.В. Левшаков, Н.В. Волобуева, С.Г. Ядыкин, А.А. Подстрела // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. – 2018. – № 9. – С. 49-55.

10. Dubrovsky M.L. Analysis of the karyotype of the Russian apple tree clonal rootstocks bred at the Michurinsk State Agrarian University / M.L. Dubrovsky, R.V. Papikhin // Amazonia Investiga. - 2019. - Т. 8. - № 21. - С. 688-698.

11. Muratova S.A. The effect of ultrasound irradiation on induction of callus formation and morphogenesis from the leaf discs of apple clonal rootstocks / S.A. Muratova, R.V. Papikhin // Journal of Pharmaceutical Sciences and Research. - 2018. - T. 10. - № 10. - C. 2592-2596.

12. Papikhin R.V. The statistical analysis of cytomorphological traits in the distant apple and pear F1 and F2 hybrids (Malus x Pyrus) from artificial and spontaneous outcrosses / R.V. Papikhin, M.L. Dubrovsky // Сб.: Digital agriculture - development strategy: Proceedings of the International Scientific and Practical Conference (ISPC 2019). Сер. "Advances in Intelligent Systems Research". - 2019. - C. 363-367.

SELECTION OF HOLIDATED-HOUSING COMBINATIONS FOR OBTAINING STANDARD APPLE SEEDLINGS

Akmaeva Svetlana Ivanovna,

college teacher

applied qualifications

Michurinsk State Agrarian University

Michurinsk, Russia

sve-akmaeva@mail.ru

Danilyuk Aleksandra Sergeevna,

3 year student of the Center-College Applied Qualifications

Michurinsk State Agrarian University

Michurinsk, Russia

alexpol6825072002polalex@gmail.com

Annotation. The article is devoted to research in the field of production of planting stock of fruit crops. Research was conducted with the aim of selecting scion and rootstock components to obtain apple seedlings that meet all quality requirements.

Keywords. Research, stock-combing combination, seedlings, quality.