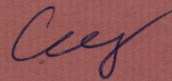


На правах рукописи

Сычева Ирина Игоревна



**Эффективность приемов подготовки почвы и внесения минеральных
удобрений при выращивании саженцев плодово-декоративных культур
в условиях ЦЧР**

Специальность: 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени кандидата
сельскохозяйственных наук

Орёл – 2014



Диссертационная работа выполнена на кафедре агроэкологии и охраны окружающей среды ФГБОУ ВПО «Орловский государственный аграрный университет» в 2010-2012 гг.

Научный руководитель: доктор сельскохозяйственных наук, профессор, заведующий кафедрой агроэкологии и охраны окружающей среды ФГБОУ ВПО Орел ГАУ Гурин Александр Григорьевич

Официальные оппоненты: Беседин Николай Васильевич, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, заведующий кафедрой почвоведения, агрохимии и земледелия ФГБОУ ВПО Курская государственная сельскохозяйственная академия

Гулидова Валентина Андреевна, доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры химии и экологии ФГБОУ ВПО «Елецкий государственный университет имени И.А. Бунина»

Ведущая организация: ФГБОУ ВПО Белгородская государственная сельскохозяйственная академия

Защита диссертации состоится «3» июля 2014 г. в 16.30 часов на заседании диссертационного совета ДМ 220.052.01 при ФГБОУ ВПО «Орловский государственный аграрный университет» по адресу: 302019, г. Орел, ул. Генерала Родина, 69.

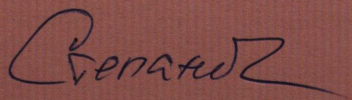
С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ФГБОУ ВПО «Орловский государственный аграрный университет» (г. Орел, бульвар Победы, 19) и на официальном сайте ФГБОУ ВПО «Орловский государственный аграрный университет» <http://www.orelsau.ru>.

Просим Вас принять участие в работе совета или выслать свой отзыв на автореферат диссертации в двух экземплярах, заверенных гербовой печатью по адресу: 302019, г. Орел, ул. Генерала Родина, 69, ученому секретарю диссертационного совета ДМ 220.052.01.

Факс: 8(4862) 43-13-01; e-mail: dissovet-orelsau@yandex.ru

Автореферат разослан «2» июня 2014 г. и размещен на официальном сайте ФГБОУ ВПО «Орловский государственный аграрный университет» <http://www.orelsau.ru> и на сайте ВАК при Минобрнауки РФ <http://vak2.ed.gov.ru>.

Ученый секретарь
диссертационного совета
доктор с.-х. наук, профессор



Л.П. Степанова

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы. Здоровье человека зависит от множества факторов, при этом ключевое значение принадлежит рациональному питанию, основу которого составляют продукты, обеспечивающие организм витаминами, антиоксидантами и другими биологически активными веществами. К этой группе продуктов питания относятся, прежде всего, фрукты. В настоящее время потребление плодов и ягод в расчете на одного жителя России составляет 18-20 кг, в то время как в странах с развитой экономикой – не менее 90 кг. Обеспеченность населения плодово-ягодной продукцией не превышает 25 – 30% (Гудковский, 2012).

Обеспечению населения витаминной продукцией способствует и внедрение в производство новых высокоинтенсивных насаждений. А это в свою очередь, требует создания плодовых питомников на принципиально новой основе.

В последние годы много внимания уделяется вопросу благоустройства городских и сельских территорий с целью создания благоприятных условий для работы и отдыха населения. Решение поставленной задачи может быть достигнуто путем озеленения населенных пунктов плодово-декоративными породами (Карпенко, 2005). В связи с этим значительно увеличивается потребность в высококачественном посадочном материале, производство которого сдерживается из-за длительности его выращивания. Поэтому необходимо на основе всестороннего изучения биологии отдельных плодовых и декоративных пород, а также различных агротехнических приемов, совершенствовать технологию выращивания саженцев, отвечающих современным требованиям. В связи с этим, исследования, направленные на повышение эффективности приемов подготовки почвы и внесения минеральных удобрений при выращивании саженцев плодово-декоративных культур в условиях ЦЧР, являются актуальными.

Решению этих вопросов посвящена данная диссертационная работа, выполненная в соответствии с планом научных исследований Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Орловский государственный аграрный университет».

Цель исследований - разработать элементы технологии выращивания посадочного материала плодово-декоративных культур на основе способов предпосадочной подготовки почвы и внесения минеральных удобрений.

Для достижения поставленной цели намечены следующие задачи:

- определить влияние предпосадочной подготовки почвы на её агрофизические свойства;
- оценить влияние различных доз минеральных удобрений и глубины обработки на агрохимические свойства почвы;
- изучить особенности протекания физиологических процессов в листьях плодово-декоративных пород под действием возрастающих доз минеральных удобрений;

- оценить воздействие минеральных удобрений и способов подготовки почвы на формирование корневой системы и надземной части саженцев;
- определить продуктивность маточника и качество саженцев в зависимости от глубины обработки почвы и доз минеральных удобрений;
- дать экономическую оценку предлагаемым технологическим приемам выращивания саженцев плодово-декоративных пород.

Научная новизна работы. Проведена оценка действия приемов предпосадочной подготовки почвы и доз внесения минеральных удобрений на особенности протекания физиологических и ростовых процессов саженцев плодовых и декоративных пород. Получены новые данные об особенностях агрофизических и агрохимических свойств серых лесных почв в питомнике при различной глубине обработки и внесении возрастающих доз минеральных удобрений. Установлены закономерности улучшения качественных показателей посадочного материала под воздействием приемов подготовки почвы и внесения минеральных удобрений.

Практическая значимость работы. Определена оптимальная глубина обработки почвы для доращивания саженцев семечковых, косточковых (40 см) и кустарниковых пород (23 – 25 см). Установлены дозы внесения минеральных удобрений для конкретных пород, обеспечивающих повышение количества стандартного посадочного материала на 27,3 – 34,8% в условиях серых лесных почв Центрально – Черноземного региона. Разработанные приемы выращивания посадочного материала легли в основу разработки рекомендаций по ускоренному выращиванию качественного посадочного материала в питомнике.

Основные положения, выносимые на защиту:

1. Научное и практическое обоснование глубины обработки почвы и доз внесения минеральных удобрений на участке доращивания саженцев плодовых и декоративных пород.
2. Закономерности изменения количественных параметров почвенного плодородия под воздействием приемов подготовки почвы и доз внесения минеральных удобрений.
3. Хозяйственно-биологическая и экономическая оценка продуктивности питомника в зависимости от технологических приемов возделывания саженцев.

Апробация работы. Результаты исследований доложены на региональной научно – практической конференции «Инновационный потенциал молодых ученых – АПК Орловской области», посвященной 35 – летию Орловского государственного аграрного университета (Орел, 2010); международной научно-практической конференции «Научное обеспечение агропромышленного производства», (Курск, 2012); научно-практической конференции «Использование генетических ресурсов сельскохозяйственных растений в современном земледелии», (Орел 19-23 марта 2012); Всероссийской научно-практической конференции «Аграрная наука в XXI веке: проблемы и перспективы», (Саратов, 2013); научно-практической конференции молодых ученых «Достижения науки - агропромышленному комплексу», (Орел 27-29 марта 2013), а также на заседаниях кафедры агроэкологии и охраны

окружающей среды факультета агробизнеса и экологии ФГБОУ ВПО ОрелГАУ (2010-2012 гг.).

Публикации. Основные положения диссертации опубликованы в 13 печатных работах, в том числе 3 – в рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК Российской Федерации.

Личный вклад автора. Диссертация подготовлена на основе обобщения результатов исследований, проведенных лично автором. Теоретическая часть работы выполнена автором самостоятельно. Соискатель принимала непосредственное участие в планировании и проведении полевых и лабораторных опытов.

Объем и структура диссертации. Диссертационная работа изложена на 141 странице компьютерного текста, состоит из введения, 5 глав, выводов, предложений производству, включает 35 таблиц, 30 рисунков и 8 приложений. Список литературы содержит 160 наименований, в том числе 20 на иностранных языках.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

ОСОБЕННОСТИ ВЫРАЩИВАНИЯ САЖЕНЦЕВ ПЛОДОВО-ДЕКОРАТИВНЫХ КУЛЬТУР (обзор литературы)

Обобщены литературные данные, касающиеся биологических особенностей плодово-декоративных древесных и кустарниковых растений и их значения в плодоводстве и декоративном садоводстве; роста и развития саженцев в зависимости от условий подготовки почвы в питомнике. В литературных источниках недостаточно освещены вопросы оптимизации минерального питания при выращивании посадочного материала и сделано заключение о необходимости более детального изучения этого вопроса, в том числе в связи с глубиной обработки почвы.

УСЛОВИЯ, ОБЪЕКТЫ И МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ

Работа выполнена в 2010-2012 гг. на кафедре агроэкологии и охраны окружающей среды факультета агробизнеса и экологии ФГБОУ ВПО «Орловский государственный аграрный университет». Полевые опыты закладывали в МУП «Коммунальник», расположенном в Орловском районе Орловской области.

Почва опытного участка серая лесная, слабооподзоленная. По механическому составу тяжелосуглинистая, иловато-пылеватая. Подстилающей породой служит тяжелый лессовидный суглинок. Валовой химический состав и физико-химические свойства почв: гигроскопическая вода - 2,51%, гумус - 2,93%, гидролитическая кислотность - 2,8 мг-экв на 100г почвы, степень насыщенности основаниями - 89,0%, рН KCl - 5,7, содержание подвижного фосфора - 113-117 мг/кг, обменного калия - 148-152 мг/кг.