

УТВЕРЖДАЮ

Ректор федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Красноярский
государственный аграрный университет»
Доктор экономических наук, профессор

Н.И. Пыжикова

«24»

2025 г.

Отзыв

ведущей организации федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Красноярский государственный аграрный университет» на диссертационную работу Уткиной Снежаны Олеговны, выполненной на тему «Фенотипическая изменчивость деревьев яблони и их гибридного потомства в Ботаническом саду им. Вс.М. Крутовского», представленную на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.6 Лесоведение, лесоводство, лесные культуры, агролесомелиорация, озеленение, лесная пирология и таксация

Актуальность темы обусловлена значимостью яблони как ведущей плодовой культуры, широко используемой в плодоводстве и ландшафтном дизайне. Гибридизация является одним из ключевых методов селекции для создания новых сортов, обладающих улучшенными характеристиками. В условиях сурового климата Сибири особенно важно выведение сортов, которые сочетают в себе зимостойкость, высокую урожайность, декоративные качества и экологичность. Это позволяет решать задачи по их использованию в озеленении, что имеет большое значение для улучшения экологической обстановки и эстетического облика городских территорий.

Анализ содержания диссертационной работы

Диссертация изложена на 221 страницах и состоит из общей характеристики работы, 5 глав, заключения, рекомендаций, списка использованных источников, включающего 161 наименований, в том числе 27 на иностранном языке и приложений. Текстовая часть содержит 46 таблиц и 29 рисунков. В работе приведены актуальность темы, степень разработанности проблемы, цель и задачи, научная новизна, теоретическая и практическая значимость, методология и методы исследования, положения, выносимые на защиту, степень достоверности и апробация результатов, личный вклад автора, структура и объем диссертации, а также количество публикаций.

Первая глава «Современное состояние проблемы», изложенная на 10 страницах, посвящена биологическим особенностям яблони (*Malus* L.), ее роли и применению в ландшафтном озеленении городских территорий, а также особенностям селекционных работ по выведению новых сортов с использованием гибридизации. Приведен анализ литературных источников, включая российские и зарубежные источники. Обзор охватывает как фундаментальные научные труды, так и публикации за последние годы.

Во второй главе «Объекты, программа и методика исследований», приведенной на страницах 19-27, подробно описаны объекты и программа исследований. Изложены методики по измерению высоты и диаметра стволиков растений, определению площади листьев, проведению фенологических наблюдений, оценки уровня плодоношения. Также приводится методика дегустационной оценки плодов, применяемая для анализа их качественных характеристик. Отмечается перечень показателей, использованных при проведении статистической обработки данных. Содержание данной главы свидетельствует о хорошей методической подготовке соискателя, что позволило ему провести научные исследования по рассматриваемой теме на высоком уровне.

Третья глава «Изменчивость показателей родительских деревьев яблони, использованных для гибридизации» изложена на 24 страницах. В данной главе приведена характеристика 13 сортов яблони, использованных для гибридизации в 2007-2013 гг. У родительских деревьев яблони летних и зимних сортов была сопоставлена фенология развития, урожайность, а также размеры плодов и листьев. Также было установлено наличие тесной положительной корреляционной связи между площадью листьев и массой плодов. Автором выделены ценные экземпляры, которые рекомендованы для дальнейшего использования при гибридизации с целью выведения сортов, отличающихся ранним началом вегетации, повышенной урожайностью, крупноплодностью. Также отобраны деревья, сочетающие несколько показателей.

В четвертой главе «Изменчивость гибридного потомства яблони» отмечаются показатели гибридов, вступивших в стадию плодоношения. Приводятся данные по урожайности за 2024 г., фенология развития крупноплодных гибридов. Выделены экземпляры, отличающиеся ранним наступлением фаз: набухание почек, цветение, созревание плодов. Приведена изменчивость размеров (длина, диаметр) и массы плодов с отбором крупноплодных гибридов яблони. Сопоставлены показатели листьев: длина и ширина, а также изменчивость их средней площади. Автором отмечена высокая степень тесноты связи ($r = 0,812$) между площадью листьев и массой плодов у 18-летних гибридных деревьев яблони. В результате выделены гибриды, отличающийся ранним развитием (набухание почек, начало цветение, созревание плодов), крупными плодами и листьями. Соискателем установлено проявление показателей родительских деревьев яблони у гибридов, что подтверждает возможность получения потомства с желаемыми характеристиками.

У гибридов, не вступивших в стадию плодоношения, приведены показатели высоты, диаметра стволика и динамика роста за четырехлетний период. Также приведены показатели по длине, ширине и площади листьев. В каждом варианте опыта (2007, 2008, 2009, 2011, 2013 гг.) выделено гибридное потомство, отличающееся наибольшими значениями.

В завершении данной главы соискатель дает рекомендации по подбору родительских пар при гибридизации с целью получения потомства, отличающегося ранним началом вегетации, улучшенными вкусовыми качествами плодов, повышенной урожайностью, крупноплодностью, крупностью листьев. Глава изложена на 47 страницах (стр.52-98).

Пятая глава «Отсеλεκтированные гибриды», изложена на 14 страницах (стр. 99-112). Приводится отбор гибридов по декоративности, отличающихся яркой окраской листьев, соцветий и плодов. Установлено, что для получения декоративных форм при гибридизации целесообразно использовать деревья сорта Антипасхальное как в качестве материнского, так и отцовского растения. Автор рекомендует выделенные

гибриды размножить вегетативным способом с целью получения посадочного материала с данными признаками.

Также в каждом варианте опыта приведен отбор гибридов по показателям роста и площади листьев. Установлено, что потомство, полученное при скрещивании деревьев сортов Белый налив×Шаропай; Шаропай×Аркад стаканчатый; Белый налив×Антипасхальное обладают наибольшим ростом и крупными листьями.

Обоснованность и достоверность результатов и выводов диссертационной работы обусловлена достаточным объемом экспериментального материала, обработанного с использованием современных методов. Результаты исследований были апробированы на Международных научных, научно-практических и Всероссийских научно-практических, научно-технических конференциях. По теме диссертации опубликовано 14 научных статей, в том числе 3 в рецензируемых журналах (по списку ВАК).

Научная новизна. Научная новизна исследований состоит в том, что в впервые определена изменчивость показателей деревьев яблони коллекции Вс.М. Крутовского, использованных для гибридизации в последние годы, и их семенного потомства. Сопоставлены показатели гибридов при разных комбинациях скрещивания и определена степень тесноты связи между площадью листьев и массой плодов у родительских деревьев и их гибридов. Отселектированы гибриды с целью их размножения и использования по целевому назначению.

Значимость результатов исследований для теории и практики.

Теоретическая значимость заключается в том, что у родительских деревьев яблони летних (ранних) и зимних (поздних) сортов, а также их гибридного семенного потомства установлено проявление фенотипической изменчивости показателей. Практическое значение – отселектированные гибриды по интенсивности роста, декоративности, площади листьев, урожайности рекомендованы для размножения с целью использования в озеленении и создании садов.

Соответствие автореферата самой диссертационной работе ее оформление.

Диссертационная работа оформлена в соответствии с действующими требованиями, автореферат полностью соответствует содержанию работы.

Рекомендации по использованию результатов работы

Результаты исследований целесообразно использовать для выведения новых сортов яблони с хозяйственно ценными и декоративными признаками; ранней диагностики крупноплодности у гибридов яблони, еще не вступивших в стадию плодоношения по показателям их площади.

Замечания по введению и главам диссертации:

1. Внутритекстовые библиографические ссылки в тексте диссертации оформлены с нарушением ГОСТ Р 7.0.5-2008.

2. Во второй главе «Объекты, программа и методика исследования» не указаны методики определения декоративности яблонь для использования в озеленении.

3. В третьей главе «Изменчивость показателей родительских деревьев яблони, использованных для гибридизации» при характеристике используемых ранних и поздних сортов яблонь при описании их как объектов исследования надо было указать их латинские названия. Например, Аркад стаканчатый (*Malus domestica*), Белый налив (*Malus domestica* Belii nalis), а также указать их и у других 11 сортов (с. 28-30).

4. В пятой главе «Отселектированные гибриды» в разделе 5.1 «По декоративности» диссертации соискатель представляет проведенный отбор гибридов

по декоративности (по окраске листьев, соцветий и плодов) для использования в озеленении. В этом разделе применен показатель – «привлекательность внешнего вида (окраска листьев, соцветий и плодов)». Приведите ссылку на методику вашего исследования.

5. В пятой главе исследования декоративности растений для использования в озеленении, изложены фактически на одной странице (с. 99). Возможно, следовало расширить изучение этого показателя и отразить их в таблицах и диаграммах

6. В пятой главе «Отселектированные гибриды» в разделе 5.2 «По показателям роста и площади листьев» соискателем представлены результаты исследований на опытах 2007, 2008, 2008, 2011, 2013 гг в Ботаническом саду им. Вс.М. Крутовского, ссылка на которые (Матвеева и др., 1999, 2010; Матвеева и др., 2016) дана в главе 2 «Объекты, программа и методика исследования» (с.19). Приведение мониторинговых показателей позволит раскрыть динамику изменения показателей роста и площади листа.

7. Оформление диссертации не лишено стилистических и орфографических ошибок и опечаток.

Заключение.

Диссертация Уткиной Снежаны Олеговны, выполненная на тему «Фенотипическая изменчивость деревьев яблони и их гибридного потомства в Ботаническом саду им. Вс.М. Крутовского», является законченным научным трудом, имеющим внутреннее единство, соответствующим критериям, установленным «Положение о порядке присуждения ученых степеней», утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 № 842, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.6 Лесоведение, лесоводство, лесные культуры, агролесомелиорация, озеленение, лесная пирология и таксация.

Отзыв рассмотрен и одобрен на заседании кафедры ландшафтной архитектуры и ботаники ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет», протокол № 3 от 19 ноября 2025 г.

Заведующий кафедрой
ландшафтной архитектуры и ботаники
д-р биол. наук, профессор

Г.А. Демиденко

Отзыв подготовила: Демиденко Галина Александровна, доктор биологических наук по специальности 03.00.16 «Экология» и 03.00.27 «Почвоведение», профессор, заведующий кафедрой ландшафтной архитектуры и ботаники ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет»; почтовый адрес – 660049, г. Красноярск, пр. Мира 90; тел: +7(391) 247-23-14; адрес электронной почты – demidenkoekos@mail.ru

ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет», 660049, г. Красноярск, проспект Мира, 90, сайт: <http://www.kgau.ru/>, e-mail: info@kgau.ru, телефон: +7 (391) 227-36-09

