

**Федеральное государственное бюджетное
научное учреждение
«ВСЕРОССИЙСКИЙ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ИНСТИТУТ ЦВЕТОВОДСТВА
И СУБТРОПИЧЕСКИХ КУЛЬТУР»**

Яна Фабрициуса ул., 2/28, г. Сочи 354002
тел./факс: (862) 246-80-16, тел. 200-18-22,
E-mail: subplod@mail.ru
Для телеграмм: 354002, Сочи, ФГБНУ ВНИИЦиСК
ОКПО 00497746 ОГРН 1022302831154
ИНН/КПП 2319010293/231901001

Председателю диссертационного
совета Д 006.056.01 на базе
ФГБНУ «Северо-Кавказский
федеральный научный центр
садоводства, виноградарства,
виноделия», д-ру экон. наук,
профессору, академику РАН
Е.А. Егорову

24.12.2019 № 01-07 / 771

Уважаемый Евгений Алексеевич!

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт цветоводства и субтропических культур», ознакомившись с диссертационной работой Атабиева Кязима Мурадиновича на тему «Комплексная оценка адаптационного и продукционного потенциала перспективных сортов яблони в условиях РСО-Алания», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.05 – селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений, дает согласие на выполнение функций ведущей организации вышеуказанной работы.

Директор института,
академик РАН



А.В. Рындин

Список основных публикаций сотрудников ведущей организации Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт цветоводства и субтропических культур» по диссертационной работе Атабиева Кязима Мурадиновича на тему «Комплексная оценка адаптационного и продукционного потенциала перспективных сортов яблони в условиях РСО-Алания», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.05 – селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений

№ пп	Наименование работы	Форма работы	Авторы	Выходные данные	Объем, п.л.
1	2	3	4	5	6
1	Анализ изменчивости комплекса продукционных фенологических признаков коллекции группы	печ.	Киселева Н.С.	Вестник Мичуринского государственного аграрного университета. 2019. № 2. С. 81-84.	0,25
2	Сортовые особенности качества плодов хурмы восточной и её значение		Омаров М.Д., Омарова З.М., Белоус О.Г.	Проблемы развития АПК региона. 2019. № 2 (38). С. 131-135.	0,31
3	Влияние погодных условий на продуктивность коллекционных сортов мандарина (<i>Citrus reticulata</i> Blanco var. <i>unshiu</i> Tan.) во влажных субтропиках России	печ.	Кулян Р.В., Горшков В.М.	Вестник Мичуринского государственного аграрного университета. 2019. № 3. С. 39-42.	0,25
4	Химический анализ плодов гибридов яблони для подбора перспективного сортимента в Республике Абхазия		Белоус О.Г., Базба Э.Г.	Плодоводство и ягодоводство России. 2018. Т. 53. С. 47-54.	0,5
5	Хурма восточная в коллекции ВНИИЦиСК - основа для выделения источников хозяйственно-ценных признаков	печ.	Омаров М.Д., Кулян Р.В., Омарова З.М.	Плодоводство и ягодоводство России. 2018. Т. 55. С. 46-53.	0,5
6	Морфология, жизнеспособность и фертильность пыльцевых зёрен	печ.	Омарова З.М., Киселёва Н.С.,	Вестник Мичуринского государственного аграрного	0,31

	фейхоа (<i>Feijoa sellowiana</i> Berg.)		Кулян Р.В.	университета. 2017. № 2. С. 20-25.	
7	Особенности периодичности плодоношения груши на юге России	печ.	Киселева Н.С.	Плодоводство и ягодоводство России. 2016. Т. 44. С. 162-169.	0,5
8	Показатели атипичности и аномальности для оценки сортов груши по срокам роста и развития	печ.	Киселева Н.С.	Плодоводство и ягодоводство России. 2016. Т. 46. С. 131-134.	0,25
9	Атлас вредителей и болезней косточковых и семечковых культур на Черноморском побережье Кавказа.	печ.	Игнатова Е.А., Айба Л.Я., Карпун Н.Н., Шинкуба М.Ш., Акаба Ю.Г., Михайлова Е.В.	Сочи-Сухум, 2016. – 142 с.	8,80
10	Оценка адаптивных признаков (стабильности и пластичности) у сортов груши	печ.	Киселева Н.С.	Садоводство и виноградарство. 2015. № 1. С. 9-11.	0,19
11	Потенциал устойчивости к низким температурам сортов яблони южной зоны садоводства	печ.	Инденко И.Ф., Савельева Н.Н., Савельев Н.И., Артюх С.Н.	Субтропическое и декоративное садоводство. 2015. № 52. С. 37-40.	0,25

Директор ФГБНУ ВНИИЦиСК,
академик РАН

МП



[Handwritten signature]

А.В. Рындин

УТВЕРЖДАЮ

Директор ФГБНУ «Всероссийский
научно-исследовательский институт
цветоводства и субтропических
культур,

доктор сельскохозяйственных наук,
академик РАН

А.В.Рындин

«23» февраля 2020 г.

ОТЗЫВ

ведущей организации - Федерального государственного бюджетного
научного учреждения «Всероссийский научно-исследовательский институт
цветоводства и субтропических культур» на диссертационную работу
**Атабиева Кязима Мурадиновича на тему «Комплексная оценка
адаптационного и продукционного потенциала перспективных сортов
яблони в условиях РСО-Алания», представленную на соискание ученой
степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности
06.01.05 – селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений**

Актуальность темы. Основное и наиболее опасное заболевание
яблони на Северном Кавказе – парша; регион относится к зоне ее сильного
развития (Якуба, 2013, 2014). Поэтому, особое значение для достижения
высокой эффективности садоводства в рамках решения проблемы
импортозамещения имеют новые адаптивные сорта, в том числе иммунные и
устойчивые к парше. Для успешного развития отечественного садоводства
необходимо использование сортов плодовых культур не только обладающих
высокой продуктивностью и качеством плодов, но и с повышенной
устойчивостью к абиотическим и биотическим стрессовым факторам региона
(Егоров и др., 2006, 2012; Еремин и др., 2008; Седов и др., 2010; 2011; Седов,
2011). Устойчивые к комплексу абиотических и биотических стрессоров
среды сорта – основа бережного отношения к природе и гарантия высокой
стабильности плодоношения яблони и сохранения сортовых показателей
качества плодов.

В настоящее время не вызывает сомнений необходимость и актуальность изучения адаптационного и продукционного потенциала сортов яблони региональной и зарубежной селекции и выделения наиболее перспективных из них для ускорения селекционного процесса и оптимизации современного сортимента в условиях РСО-Алания.

Цель, поставленная диссертантом, и круг обозначенных задач позволяет заключить, что настоящая работа отличается научной новизной и имеет практическую значимость.

Научная новизна работы состоит в том, что впервые в условиях РСО-Алания выявлены закономерности прохождения фенологических фаз развития и биологические особенности роста и плодоношения 32 перспективных сортов яблони отечественной, в том числе региональной, и зарубежной селекции; для эффективности и ускорения селекционного процесса выделены источники ценных признаков: скороплодности ('Фея', 'Рассвет', 'Талисман', 'Кармен', 'Золотой поток', 'Либерти'), слаборослости и компактной кроны ('Кармен', 'Любимое Дутовой', 'Прикубанское', 'Ред Чиф'), иммунитета к парше и устойчивости к мучнистой росе ('Кармен', 'Талисман', 'Любава', 'Василиса', 'Флорина', 12/2-20-35), крупноплодности ('Союз', 'Василиса', 'Кармен', 'Любава', 'Талисман', 'Лигол', 12/2-20-35), позднего срока цветения ('Пинк Леди', 'Фуджи', 'Золотая корона'), ценного биохимического состава плодов ('Фея', 'Ред Чиф', 'Союз', 'Фуджи') и источники комплекса ценных признаков: 'Кармен' (скороплодности, слаборослости и компактной кроны, иммунитета к парше, устойчивости к мучнистой росе, яркой красной окраски плодов, крупноплодности), 'Союз' (иммунитета к парше, крупноплодности, ценного биохимического состава), 'Фуджи' (устойчивости к мучнистой росе, позднего срока цветения, ценного биохимического состава), 'Ред Чиф' (устойчивости к мучнистой росе, слаборослости и компактной кроны, яркой окраски и ценного биохимического состава плодов).

Установлены закономерности влияния сортовых особенностей и погодно-климатических условий на признаки адаптивности и продуктивности, позволившие выделить наиболее перспективные генотипы по комплексу целевых признаков для использования в селекционном процессе: 'Кармен', 'Союз', 'Талисман', 'Лигол', 'Ред Чиф', 'Золотая корона', 'Золотой поток', 'Любимое Дутовой', 'Фуджи', 12/2-20-35.

На основе комплексного изучения адаптационного и продукционного потенциала перспективных сортов яблони отечественной и зарубежной селекции, выделены наиболее ценные сорта различного срока созревания, с улучшенными показателями качества, устойчивости к биопатогенам, адаптивности и продуктивности, для совершенствования сортимента и использования в производстве в условиях РСО-Алания: 'Кармен', 'Союз', 'Любимое Дутовой', 'Золотая корона', 'Пинова'.

Теоретическая значимость работы.

Получены новые знания о биологических, морфологических особенностях культуры яблони, выявлены сортовые особенности формирования адаптационного и продукционного потенциала яблони в условиях воздействия комплекса абио- и биотических стрессовых факторов региона, позволивших выделить источники значимых для селекции признаков.

Практическая значимость заключается в том, что по результатам исследований для использования в селекции яблони выделены источники по признакам: иммунитет к парше, устойчивость к мучнистой росе, комплексная устойчивость к биотическим стрессорам региона, скороплодность, слаборослость и компактная крона, крупноплодность, поздний срок цветения, ценный биохимический состав плодов, что способствует ускорению и повышению эффективности процесса селекции путем научно-обоснованного подбора исходного материала. Выделены сорта для пополнения сортового конвейера: 'Союз' - летнего срока созревания;

‘Кармен’ - осеннего; ‘Золотая корона’, ‘Золотой поток’, ‘Любимое Дутовой’, ‘Пинова’ - зимнего срока созревания плодов.

Для создания ресурсосберегающих насаждений выделены иммунные и устойчивые к парше сорта яблони с высокой адаптивностью и продуктивностью для южного региона: ‘Кармен’, ‘Союз’, ‘Талисман’, ‘Либерти’, ‘Любимое Дутовой’.

Соискателем разработана программа исследований, проведены полевые и лабораторные опыты, осуществлен сбор и обработка исходной информации, а также интерпретация и оценка полученных данных.

Защищаемые положения диссертационной работы достаточно полно отражены в автореферате.

Апробация результатов исследований. Результаты работы представлены на 13 международных, региональных научных и научно-практических конференциях и форумах.

По теме диссертации опубликовано 15 научных работ, в том числе 5 работ в изданиях, рекомендованных ВАК.

Диссертация состоит из введения, 3 глав, заключения, рекомендаций селекции и производству, списка литературы и приложений. Объем работы составляет 158 страниц основного текста, включает 31 рисунок, 26 таблиц, 7 приложений. В списке использованной литературы приведено 253 источника, в том числе 79 на иностранных языках.

Представленная диссертация и автореферат Атабиева Кязима Мурадиновича изложены в соответствии с требованиями по их построению, структуре и оформлению, отвечают требованиям основным положениям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям.

Описание глав диссертационной работы.

В первом разделе достаточно подробно показано значение яблони как основной плодовой культуры. Описаны биологические и генетические основы ее селекции, основные направления и приоритетные задачи. В работе подробно описаны особенности формирования регионального сортимента.

Показаны аспекты многолетнего изучения лучших образцов мировой селекции яблони в условиях РСО-Алании. Выявлены новые перспективные сорта, которые значительно расширят возможности данной отрасли сельского хозяйства в научном и производственном планах, что позволит оптимизировать и усовершенствовать существующий сортимент, что в современных условиях рыночной экономики приобретает особое значение для ведения эколого-адаптивного садоводства с применением природоподобных технологий и с достаточно высокой рентабельностью производства.

Второй раздел посвящен объектам и методам исследований. Объекты включают 32 сорта яблони региональной и зарубежной селекции, из которых 15 сортов обладают иммунитетом к парше, имеют ген *Rvi6* (или *Vf*) – ‘Рассвет’, ‘Союз’, ‘Красный янтарь’, ‘Щедрость’, ‘Золотой поток’, ‘Прима’, ‘Редфри’, ‘Кармен’, ‘Талисман’, ‘Любава’, ‘Василиса’, ‘Флорина’, ‘Интерпрайс’, ‘Либерти’, 12/2-20-35.

В данном разделе прослеживается взвешенный подход к выбору объектов исследований, тщательный подбор методов изучения и анализа, среди которых как классические, так и современные работы. В лабораторных исследованиях использовано оборудование ЦКП СКФНЦСВВ. Для статистической обработки данных использованы методы дисперсионного анализа (Доспехов, 1985; Масюкова, 1979; Масюкова, Букарчук, 2005); программы Microsoft Office Excel 2010; Statistica 6.0, 10.0.

В третьем разделе показаны результаты исследований, в том числе изучены закономерности прохождения фенологических фаз в годичном цикле развития растения яблони в условиях Северной Осетии-Алании. Проведена оценка силы роста и объема кроны деревьев сортов и элитных форм яблони, а также устойчивости к грибным патогенам, выделены сорта устойчивые к абиотическим стрессовым факторам (морозам и засухе) – ‘Союз’, ‘Джержисмак’, ‘Прима’, ‘Санрайс’, ‘Новелла’, ‘Кармен’, ‘Пинова’, ‘Интерпрайс’, ‘Прикубанское’, ‘Любимое Дутовой’, 12/2-20-35.

Дана комплексна оценка показателей качества плодов. Определен потенциал продуктивности генотипов яблони региональной и зарубежной селекции. Проведена цитологическая оценка изучаемых сортов. Выделены источники хозяйственно-ценных признаков для использования в селекционном процессе и оптимизации имеющегося сортимента. Показана оценка экономической эффективности производства плодов перспективных сортов яблони. Установлена высокая экономическая эффективность возделывания в условиях РСО-Алании сортов яблони: летних – ‘Санрайс’, ‘Союз’ (рентабельность производства плодов – 51,3-77,0 %); осенних – ‘Талисман’, ‘Кармен’ (47,7-56,1 %); зимних – ‘Лигол’, ‘Пинова’ (62,2-117,5 %); позднезимних – ‘Любимое Дутовой’, ‘Золотая корона’, элиты 12/2-20-35 (91,4-112,1 %).

Все составные части диссертации связаны между собой и являются самостоятельными объемными исследованиями. Полученный автором экспериментальный материал хорошо систематизирован, результаты исследований аргументированы, научно обоснованы. Диссертация изложена грамотно, легко читается.

Выводы сформулированные выводы базируются на большом объеме материала, полученного в результате многолетних экспериментальных исследований. Представлены в девяти пунктах, отражают основное содержание диссертационного исследования и полностью соответствуют поставленным задачам. Для селекции и производства рекомендованы выделенные по комплексу признаков адаптивности, технологичности, продуктивности и качества плодов сорта яблони региональной селекции: ‘Союз’, ‘Кармен’, ‘Любимое Дутовой’, ‘Золотая корона’, элитная форма 12/2-20-35; зарубежной селекции: ‘Пинова’. Высокие показатели экономической эффективности возделывания сортов (‘Союз’, ‘Санрайс’, ‘Талисман’, ‘Кармен’, ‘Лигол’, ‘Пинова’, ‘Любимое Дутовой’, ‘Золотая корона’, форма 12/2-20-35) яблони в условиях РСО-Алании обусловлены комплексом основных агробиологических признаков, таких как скороплодность,

низкорослость, урожайность и стабильность плодоношения, высокое качество и стандартность плодов.

Рекомендации по использованию результатов диссертационного исследования. Полученные автором научные результаты и разработанные рекомендации могут быть использованы в различных селекционных программах по созданию новых высокоурожайных, слаборослых, скороплодных сортов яблони устойчивых к биотическим и абиотическим факторам среды, а также использование выделенных сортов яблони региональной селекции в производстве плодовой продукции позволит существенно повысить экономическую эффективность в условиях республики Северная Осетия-Алания.

Замечания:

1. На рис.9 (с.76) в легенде точнее привести обозначения только по силе роста: -слабая, -ниже средней, -средняя.
2. На рис.10 (с.81) так же (сроки вступления в плодоношение): очень ранний, ранний, средний.
3. На стр. 77 для большей информативности таблицы №17 стоит рекомендуемые подвой и схемы размещения сгруппировать по силе роста, т.к. речь идет именно о ней.
4. В табл. 16 (с.82), табл.18 (с.83-84), табл.20 (с.87), табл. 25 (с.114) показать НСР₀₅ по каждой группе отдельно.
5. На стр. 95 в таблице №22, для наглядности желательно сорта сгруппировать по признаку «форма плода», т.к. в тексте есть подробное описание данного показателя.
6. На с.104 рис.26: жизнеспособность пыльцы подпись (по оси) в % на графике будет более наглядно, если показать сравнение среднего значения с min-max стандартного отклонения.
7. В главе 3.8, при описании источников не для всех сортов указан подвой.

8. Сорта зарубежной селекции необходимо приводить согласно международной номенклатуре (International code of nomenclature for cultivated plants) на языке оригинатора, выделяются одинарными кавычками.

Заключение

Перечисленные замечания, не снижают высокого качества исследования и не влияют на главные теоретические и практические результаты диссертации. Диссертация и автореферат представлены в соответствии с требованиями по их построению, структуре и формированию, отвечают основным положениям ВАК Министерства науки и высшего образования Российской Федерации. Исследования выполнены в рамках специальности 06.01.05 – селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений.

По своему содержанию диссертационная работа на тему «Комплексная оценка адаптационного и продукционного потенциала перспективных сортов яблони в условиях РСО-Алания» представляет собой завершённую научно-исследовательскую работу на актуальную тему. Новые научные результаты, полученные автором, вносят существенный вклад в развитие плодоводства юга России. Работа соответствует требованиям «Положения о присуждении научных степеней», предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Атабиев Кязим Мурадинович заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.05 – селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений.

Отзыв на диссертационную работу и автореферат Атабиева Кязима Мурадиновича подготовлен зав. лабораторией селекции плодовых культур отдела субтропических и южных плодовых культур, кандидатом сельскохозяйственных наук (06.01.05–селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений) Кулян Раисой Васильевной и старшим научным сотрудником отдела субтропических и южных плодовых культур

ФГБНУ ВНИИЦиСК, кандидатом биологических наук (06.01.05 – селекция и семеноводство) Киселевой Натальей Станиславовной.

Отзыв рассмотрен и одобрен на заседании Ученого совета Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Всероссийский научно-исследовательский институт цветоводства и субтропических культур» (протокол № 1 от «03» февраля 2020 г.).

Заведующая лабораторией селекции
плодовых культур
ФГБНУ ВНИИЦиСК,
кандидат сельскохозяйственных наук
по специальности
06.01.05 – селекция и семеноводство
сельскохозяйственных растений

Р.В. Кулян

Старший научный сотрудник
отдела субтропических и южных
плодовых культур ФГБНУ ВНИИЦиСК,
кандидат биологических наук
по специальности
06.01.05 – селекция и семеноводство

Н.С. Киселева

Ученый секретарь ФГБНУ ВНИИЦиСК,
кандидат экономических наук

Р.Ю. Гончаров

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Всероссийский научно-исследовательский институт цветоводства и
субтропических культур» (ФГБНУ ВНИИЦиСК),
354002, Краснодарский край, г.Сочи, ул. Яна Фабрициуса, 2/28;
(862)296-43-18, subplod@mail.ru