

ОТЗЫВ

официального оппонента Драгавцевой Ирины Александровны, профессора, доктора сельскохозяйственных наук, главного научного сотрудника лаборатории управления производством в плодовых агроценозах и экосистемах ФГБНУ «Северо-Кавказский федеральный научный центр садоводства, виноградарства, виноделия» на диссертационную работу Саплева Никиты Максимовича «Биологические особенности и хозяйственная ценность новых селекционных форм абрикоса в условиях Крыма», представленную на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.2 – селекция, семеноводство и биотехнология растений.

Актуальность исследований.

Приоритетным направлением сельского хозяйства и, в том числе плодового, является совершенствование сортимента возделываемых культур.

Плоды абрикоса – одни из наиболее ценных по вкусовым, питательным, лечебным свойствам. Но, несмотря на это, площади под его насаждениями невелики. Например, в Крыму они составляют всего 300 га.

Одна из основных причин – короткий период зимнего покоя и связанная с этим свойством пониженная его зимостойкость. Другая причина – поражение грибными заболеваниями.

Поэтому комплексная оценка новых селекционных форм абрикоса и отбор перспективных для селекции и производства является очень актуальной. Результаты проведенной соискателем работы позволят пополнить генофонд изучаемой культуры источниками селекционно-ценных признаков для дальнейшей селекции и новыми гибридами, а сортимент перспективными сортами.

Научная новизна исследований.

Автором проведена комплексная оценка хозяйственно-биологических признаков у 43 новых селекционных форм абрикоса из коллекции Никитского ботанического сада в условиях Южного берега Крыма. Для селекционных целей выделены формы: с обильной закладкой генеративных почек, повышенной интенсивностью и поздним сроком цветения, замедленным темпом развития растений, высокой самоплодностью, ранним и поздним сроками созревания плодов, повышенной устойчивостью к низким отрицательным температурам, к засухе, с низкой поражаемостью монилиозом и клястероспориозом, высокими товарно-потребительскими свойствами и транспортабельностью плодов, гармоничным их вкусом и комплексом химических показателей.

Выделено 8 новых селекционных форм (115, 8316, 8945, 97-10, 97-11, 97-17, 84-475, 89-727), превосходящих по аналогичным свойствам контрольный сорт.

Впервые проведен анализ уровня ploидности и относительного содержания ДНК сорта абрикоса Крымский Амур (контроль) и трех новых

селекционных форм коллекции ФГБУН «НБС-ННЦ». Методика проточной цитометрии адаптирована к культуре абрикоса, что в дальнейшем позволит усовершенствовать селекционный процесс использованием методов полиплоидии.

Отобрана перспективная селекционная форма 97-17 (Олимп x Stark Early Orange), отличающаяся комплексом ценных хозяйственно-биологических показателей, которая получила статус сорта и название "Альдебар". На нее получен патент. Определена экономическая эффективность её выращивания, уровень рентабельности составил 159,1%, что превышает на 126,3% контрольный сорт за счет увеличения урожайности.

Теоретическая значимость заключается в получении новых знаний по ускорению отбора новых для селекции форм и определению перспектив их дальнейшего использования.

Практическая значимость – в расширении существующего сортимента культуры абрикоса и его характеристик.

Методология и методы исследований. В ходе исследований использованы отечественные и зарубежные методические рекомендации. Выполнены фенологические наблюдения, биометрические измерения, полевые и лабораторные исследования, а также методы математического анализа данных: дисперсионный, вариационный, корреляционный, кластерный и множественный регрессионный.

Статистическую обработку полученных данных проводили с помощью программ Microsoft Excel 2007 и Statistica 10. Визуализация данных выполнена с использованием программного обеспечения Past v. 4.03, а также Matplotlib и Scikit-learn (комплексные библиотеки для создания статических, анимированных и интерактивных визуализаций на Python).

Степень достоверности полученных результатов. Достоверность и обоснованность результатов исследований подтверждена большим количеством экспериментальных данных, полученных при проведении полевых и лабораторных исследований; обработкой методами математической статистики (дисперсионный, кластерный, корреляционный и регрессионный анализы).

Личный вклад соискателя состоит в непосредственном участии во всех этапах исследований: достаточно изучены научные труды отечественных и зарубежных авторов, проведен патентный поиск, освоены методики, проведены лабораторные и полевые исследования, произведена статистическая обработка данных, выделены формы-источники хозяйственно-биологических ценных признаков. Результаты исследований опубликованы автором самостоятельно и в соавторстве.

Результаты исследований включены в учебный процесс преподавания на кафедре плодовоовощеводства и виноградарства в Институте "Агротехнологическая академия" ФГАОУ ВО Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского, а также в производство предприятий КФХ "Садоводы Крыма", Бахчисарайского района Республики Крым и АО "КФК"

Красногвардейского района Республики Крым.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации. Представленная диссертация является завершенной научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных соискателем исследований получены практические результаты, имеющие научное и хозяйственное значение. Проведенные исследования соответствуют современному уровню развития сельскохозяйственной науки. Значительный объем экспериментов проведенной работы позволил диссертанту обосновать научные положения, выносимые на защиту, которые являются логическим следствием полученных итогов выполненной работы.

Публикации. По материалам диссертации опубликовано 9 печатных работ: 3 – в журналах, входящих в международные базы данных SCOPUS и WOS, 3 статьи в изданиях, входящих в перечень ВАК РФ, 3 материалы конференций, один патент на селекционное достижение №12291 РФ сорт абрикоса Альдебар, одно свидетельство о государственной регистрации базы данных №2024621526.

Структура диссертации и результаты исследований.

Диссертация изложена на 216 страницах компьютерного текста. Состоит из введения, обзора литературы, экспериментальной части из шести глав, заключения, рекомендаций для селекции и производства, списка использованной литературы и 10 приложений. Содержит 31 таблицу и 33 рисунка. Список литературы включает 261 источник, в том числе 81 на иностранных языках.

Во введении описана актуальность выбранного направления исследований, сформулированы цель и задачи исследований, научная новизна, теоретическая и практическая значимость работы, отражены методы исследований, основные положения, выносимые на защиту, степень достоверности и апробация полученных результатов, личный вклад автора, представлены публикации, структура и объем диссертационной работы.

В первой главе диссертации отражены история формирования культуры абрикоса, современное состояние и селекционные возможности совершенствования его сортамента в России и за рубежом.

Во второй главе – условия, объекты и методы исследований, применяемые во время подготовки диссертационной работы.

Третья глава включает данные по изучению биологических особенностей исследуемых новых селекционных форм абрикоса. Никитой Максимовичем изучены сроки, интенсивность и продолжительность цветения их растений, определена жизнеспособность пыльцы. Выявлены сроки созревания плодов. Отобраны 18 раносозревающих форм и семь с плодами позднего срока созревания, 13 селекционных форм выделяются поздними сроками цветения, что позволит им избегать губительного действия весенних заморозков.

В четвертой – рассмотрена устойчивость новых селекционных форм

абрикоса к биотическим и абиотическим факторам окружающей среды. Автором выявлена форма, проявившая устойчивость к монилиозу и класпероспориозу, наиболее распространенным заболеваниям абрикоса в условиях Южного берега Крыма. Отобраны три формы, обладающие замедленными темпами развития генеративных почек; четыре, отличающиеся устойчивостью к низким отрицательным температурам воздуха в зимне-весенний период и пять – устойчивостью к засухе.

В пятой главе дана оценка хозяйственных показателей исследуемых форм. Автором отмечена существенная взаимосвязь процессов цветения и формирования завязи с погодными условиями. Отобрана форма с высокими показателями самоплодности (до 30%), по комплексу химического состава плодов выделено три формы, с более плотной мякотью – три формы, высоким качеством плодов отличаются 12 селекционных форм. Для изготовления продуктов переработки диссертант рекомендует две формы. Высокой урожайностью отличаются также две формы. Все отобранные селекционные формы являются источниками ценных признаков и перспективны для использования в селекции.

В шестой – представлена характеристика восьми наиболее перспективных форм с ценными хозяйственными признаками, то есть показаны возможности пополнения селекционного фонда с использованием выделившихся источников и приведена экономическая эффективность выращивания одной из выделенных форм, которая была передана в Госсортслужбу и получила статус сорта с названием "Альдебар" (получен патент).

Автором в результате проведенных исследований выявлены формы-источники селекционно-ценных признаков: с повышенной урожайностью – 3 формы, высокой устойчивостью к морозам в зимний период (декабрь-январь) – 11 форм и в зимне-весенний период (февраль-март) – 9 форм, засухоустойчивостью – 14 форм, слабой восприимчивостью к класпероспориозу – 12 форм и монилиозу – 17 форм. Кроме того, отобраны формы с высокими помологическими качествами, дана оценка плодов генотипов на предмет пригодности к переработке и транспортабельности. Выделенные формы рекомендованы для использования в селекции.

В целом работа методически выдержана, логически обоснована, достоверность полученных результатов подтверждена современными методами статистического анализа. Написана грамотным языком, практически без грамматических ошибок и опечаток.

Наряду с положительной оценкой надо остановиться на некоторых упущениях в работе:

- В главе «Селекция абрикоса за рубежом и в России» автор подробно описывает цели и направления селекции в мире. Хотелось бы услышать личное мнение автора к существующим в мире подходам к селекции абрикоса.

- В главу «Селекция абрикоса за рубежом и в России» следовало бы перенести научные подходы со стр. 34 и изложить свое мнение об этом методе.

- На стр. 94 автор делает важный вывод, о том что «форма с медленным темпом развития плодовых почек характеризуются большей морозостойкостью». Было бы желательно указать какие конкретные фенологические фазы имели замедленный темп развития и на сколько дней.

- На стр. 4 абзац 4 можно опустить, так как выше дана характеристика культуры абрикоса.

- Стр. 4 – желательно указать, что речь идет о грибных заболеваниях.

Однако, указанные замечания не снижают научной и практической значимости рассматриваемой диссертационной работы. Содержание диссертации соответствует названию темы и поставленным задачам. Главы сформированы четко и последовательно. Стиль написания соответствует научным и литературным нормам, работа соответствует необходимым требованиям. Диссертация иллюстрирована цветными фотографиями и рисунками. Текст автореферата и опубликованных работ изложен научным литературным языком и соответствует содержанию диссертационных исследований,

Заключение. Представленная Н.М. Саплевым диссертационная работа отражает аспекты комплексного изучения биологических особенностей 43 новых селекционных форм абрикоса. На основании усовершенствованного комплексного подхода к оценке генофонда селекционных форм абрикоса, изучения хозяйственно-биологических особенностей, биотических и абиотических стресс-факторов с использованием математических методов, выделено 39 источников хозяйственно ценных признаков и восемь форм (115, 432, 8316, 97-10, 97-11, 97-17, 84-475, 89-727) для использования в селекции и передачи в Государственную комиссию Российской Федерации по испытанию и охране селекционных достижений.

Отмеченные недостатки не умаляют значимости проделанной соискателем работы. Автор успешно справился с поставленными перед ним целью и задачами, диссертационная работа выполнена на достаточном методическом уровне. Область исследований соответствует специальности 4.1.2 – селекция, семеноводство и биотехнология растений.

Следовательно, диссертационная работа Никиты Максимовича Саплева «Биологические особенности и хозяйственная ценность новых селекционных форм абрикоса в условиях Крыма» представляет собой завершённое исследование, в которой решены вопросы усовершенствования сортимента культуры абрикоса, отражающие важное теоретическое и прикладное значение в области изучения хозяйственно-биологических особенностей новых гибридных форм абрикоса в условиях Крыма и выделения наиболее ценных из них для селекционного использования и передачи в госсортоиспытание. Результаты работы достоверны, выводы обоснованы, они успешно обсуждены в печати и на научных конференциях. Работа по своей актуальности, новизне полученных результатов и их практической значимости соответствует

требованиям пункта 4. «Методика, техника и технологические схемы селекционного и семеноводческого процессов», пункта 5. «Создание и селекционно-генетическое изучение нового исходного материала» и пункта 15. «Изучение селекционной и хозяйственной ценности мировых генетических ресурсов растений. Выявление доноров и источников селекционных и хозяйственно ценных признаков растений» «Положения о присуждении ученых степеней», предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Никита Максимович Саплев заслуживает присуждения искомой учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.2 – Селекция, семеноводство и биотехнология растений.

Доктор сельскохозяйственных наук,
профессор, главный научный сотрудник
лаборатории управления воспроизводством
в плодовых агроценозах и экосистемах



Ирина Александровна
Драгавцева

12.11.2024

Защита докторской диссертации по специальности

06.01.08 - Плодоводство, виноградарство (сельскохозяйственные науки). Дата присуждения ученой степени 17.01.1992 Контактный телефон: 8 (861) 252-70-74; e-mail: irid@list.ru

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Северо-Кавказский федеральный научный центр садоводства, виноградарства, виноделия»

Адрес организации: 350901, Краснодарский край,
г. Краснодар, улица им. 40-летия Победы, дом 39.

Подпись И.А. Драгавцевой заверяю.

Начальник отдела кадров
Будыльская О.В.

