

УТВЕРЖДАЮ

Директор Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Всероссийский научно-исследовательский институт лекарственных и ароматических растений», доктор сельскохозяйственных наук, академик РАН


Н.И. Сидельников

«12» мая 2026 г.



ОТЗЫВ

ведущей организации Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Всероссийский научно-исследовательский институт лекарственных и ароматических растений» (ФГБНУ ВИЛАР) на диссертационную работу Саболирова Ахмеда Руслановича «Разработка и оптимизация элементов технологии при возделывании лекарственных культур в условиях предгорной зоны КБР», представленную к защите на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.1. Общее земледелие и растениеводство.

Актуальность темы исследования. В Российской Федерации наблюдается устойчивый рост спроса на экологически чистое лекарственное растительное сырье, что обусловлено стратегией импортозамещения и интеграцией фитопродукции в клиническую медицину, диетологию и профилактическую оздоровительную практику. Предгорная зона Кабардино-Балкарской Республики обладает уникальным агроэкологическим потенциалом для возделывания лекарственных культур, однако до настоящего времени отсутствовали научно обоснованные, адаптированные к данным условиям элементы технологии выращивания душицы обыкновенной, расторопши пятнистой и календулы лекарственной. В связи с вышеизложенным, разработка и оптимизация элементов технологии возделывания лекарственных культур в условиях предгорной зоны КБР является актуальной.

Значимость полученных автором диссертации результатов для развития соответствующей отрасли науки. Результаты проведенных научных

исследований позволили разработать и научно обосновать элементы технологии возделывания душицы обыкновенной, расторопши пятнистой и календулы лекарственной, способствующие повышению продуктивности и качества сырья с высокими экономическими показателями.

Научная новизна исследований, полученных результатов, сформулированных выводов и рекомендаций производству заключается в том, что впервые в условиях предгорной зоны Кабардино-Балкарской Республики выявлена целесообразность возделывания душицы обыкновенной, расторопши пятнистой и календулы лекарственной, научно обосновано применение регуляторов роста Альбит, Цитодеф ВРП и Альфастим для предпосевной обработки семян и двукратной обработки посевов. Установлено, что наиболее рациональной является обработка препаратом Альфастим, при применении которой достигнуты максимальные показатели фотосинтетической деятельности посевов, урожайности и качества сырья. Определена экономическая эффективность возделывания изучаемых культур.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации. Подтверждается трехлетним (2022–2024 гг.) периодом исследований и корректностью принятых методик постановки опытов. В ходе проведения исследований соискателем был получен достаточный объем достоверных, математически и статистически обработанных экспериментальных данных, на основании которых сформулированы основные выводы и рекомендации производству. Полученные результаты исследований ежегодно докладывались на международных, всероссийских и региональных научно-практических конференциях.

Теоретическая и практическая значимость заключается в том, что доказана целесообразность возделывания в условиях предгорной зоны Кабардино-Балкарской Республики душицы обыкновенной, расторопши пятнистой и календулы лекарственной с применением регулятора роста Альфастим при предпосевной обработке семян и двукратной обработке посевов, позволяющие получать на черноземных почвах стабильные и высокие урожаи сырья, наибольшие сборы биологически активных веществ при высокой экономической

эффективности. Полученные данные по изучению сроков посева и регуляторов роста для вышеуказанных культур могут быть использованы для повышения урожайности и адаптации растений в новых условиях произрастания. Результаты исследования прошли производственную проверку в ООО «Амир-Агро».

Анализ содержания диссертационной работы.

Диссертация изложена на 211 страницах компьютерного текста. Состоит из введения, четырех глав, заключения, рекомендаций для внедрения в производство, списка использованной литературы и приложений. Библиографический список использованной литературы состоит из 207 источников, в том числе 38 зарубежных авторов.

Диссертационная работа основывалась на полевых опытах, проведенных на территории учебно-производственного комбината ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, на лабораторных анализах, выполненных в 2022–2024 гг.

Содержание автореферата отражает основные положения диссертации, а также результаты экспериментальных исследований, заключение и рекомендации производству.

Опубликовано по теме диссертационной работы всего 17 статей, в том числе 4 – в рецензируемых изданиях ВАК Минобрнауки России, 1 статья в журнале, входящем в базу данных Scopus, получен патент на изобретение. В них достаточно полно отражено основное содержание диссертации.

Оценка содержания и стиля изложения диссертации. Диссертация изложена в логической последовательности, четким и доступным языком. Оформление диссертации соответствует ГОСТу.

Во введении обоснована актуальность выбранной темы исследований, дано современное состояние изученности проблемы, сформулированы цель и задачи, научная новизна результатов исследований, основные положения, выносимые на защиту, практическая значимость и достоверность исследований.

В первой главе приводится обзор литературных источников по народно-хозяйственному значению изучаемых культур, влиянию агротехнических приемов и эффективности применения биостимуляторов.

Во второй главе приведены программа, методика, объекты и условия проведения исследований. Полевые исследования были проведены в 2022–2024 гг. в двухфакторном полевом опыте в условиях учебно-производственного комбината ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ. Фактор А – сроки посева (ранний при температуре почвы +14 °С, оптимальный при +18,5 °С, поздний при +22 °С). Фактор В – обработка семян и растений регуляторами роста: 1) контроль (вода); 2) Альбит; 3) Цитодеф ВРП; 4) Альфастим. Посев проводили в трёхкратной повторности, площадь делянок 25 м², учётная – 5 м². Повторность четырёхкратная, размещение делянок рендомизированное.

В третьей главе приведены результаты проведенных исследований. Установлено, что применение регуляторов роста способствовало сокращению межфазных периодов на 7–10 суток, увеличению полевой всхожести, площади листовой поверхности, высоты растений, количества генеративных побегов и массы сырья. Наибольшие показатели получены при обработке препаратом Альфастим. У душицы обыкновенной максимальная урожайность воздушно-сухого сырья (3,57 т/га) сформировалась при втором сроке посева и обработке Альфастим. У расторопши пятнистой наибольшая урожайность семян (2,46 т/га) достигнута также при втором сроке посева и применении Альфастим. У календулы лекарственной максимальный выход соцветий (2,03 т/га) получен при втором сроке посева и обработке Альфастим.

В четвёртой главе представлены результаты экономической эффективности возделывания изучаемых культур. Установлено, что максимальная прибыль и рентабельность достигнуты при втором сроке посева и применении регулятора роста Альфастим. При возделывании душицы обыкновенной прибыль составила 402,70 тыс. руб./га при рентабельности 304,38 %, у расторопши пятнистой – 456,90 тыс. руб./га при рентабельности 342,25 %, у календулы лекарственной – 61,57 тыс. руб./га при рентабельности 46,53 %. Экономически целесообразным является возделывание изучаемых культур при втором сроке посева и обработке регулятором роста Альфастим.

Обоснованность полученных результатов, выводов и рекомендаций производству. Научные положения, выводы и практические рекомендации

экспериментально обоснованы и вытекают из материалов собственных исследований автора, доказаны проведенными в течение трех лет полевыми опытами и наблюдениями, экспериментальными данными, полученными в ходе проведения полевых и лабораторных опытов, подтвержденными результатами статистической обработки методами дисперсионного анализа, а также актами внедрения разработок в производство. Теоретические и методические положения, практические рекомендации и выводы, содержащиеся в диссертации, являются результатом сбора и обработки статистического материала, изучения и обобщения литературы. Материалы исследований достаточно полно изложены в 17 публикациях, в том числе в 4 статьях в журналах, рекомендованных ВАК Минобрнауки России, 1 статье в журнале, входящем в базу данных Scopus, получен патент на изобретение.

Степень достоверности результатов проведенных исследований

Достоверность результатов исследований доказана проведенными в течение трех лет полевыми опытами и наблюдениями, экспериментальными данными, полученными в ходе проведения полевых и лабораторных опытов, подтвержденными результатами статистической обработки методами дисперсионного анализа, а также актами внедрения разработок в производство.

Соответствие темы диссертации требованиям паспорта специальности. Основное содержание, объект и предмет исследования диссертационной работы Саболирова А.Р. «Разработка и оптимизация элементов технологии при возделывании лекарственных культур в условиях предгорной зоны КБР» соответствует паспорту специальности 4.1.1. Общее земледелие и растениеводство по отрасли науки «Сельскохозяйственные науки» по пунктам:

п.20. «Органогенез видов (сортов) растений; особенности образования, роста отдельных надземных и подземных органов и их роль в формировании урожая (по фазам)»; п.23. «Экологическая реакция видов (сортов) на изменяющиеся условия внешней среды (отношение к температурным, почвенным условиям, а также к условиям влагообеспеченности, пищевого и светового режима)»; п.24. «Влияние условий среды на накопление белков, углеводов, жиров», п.26. «Реакция высокоурожайных видов (сортов) на предшественников, приемы обработки почвы,

способы, сроки, глубину и нормы посева, виды, дозы и сочетания макро- и микроудобрений, использование регуляторов роста, новых форм удобрений, приемы ухода за растениями, на способы и сроки уборки».

Рекомендации по использованию результатов исследования

В условиях предгорной зоны Кабардино-Балкарской Республики в целях повышения продуктивности лекарственных культур рекомендуется: возделывать душицу обыкновенную (сорт Радуга), расторопшу пятнистую (сорт Амулет), календулу лекарственную (сорт Гейша); проводить посев во второй – третьей декадах апреля; осуществлять предпосевную обработку семян и двукратную обработку (в фазах проростков и бутонизации) регулятором роста Альфастим.

Замечания по диссертационной работе

1. В работе детально представлен анализ содержания тяжелых металлов и основных элементов питания (азот, жир, клетчатка, протеин), но практически отсутствуют сведения о накоплении специфических фармакологически активных веществ, определяющих лекарственную ценность сырья: эфирного масла и карвакрола (для душицы), силимарина и флаволигнанов (для расторопши), каротиноидов и флавоноидов (для календулы). Без этих данных вывод о «повышении качества сырья» не является полностью обоснованным.

2. В диссертации не определяют содержание биологически активных веществ? Проводили ли определение БАВ в календуле, душице и расторопше согласно требованиям Государственной фармакопеи Российской Федерации?

3. В разделе 2.2 приведены подробные данные по температуре и осадкам, однако отсутствует расчет интегрального показателя – гидротермического коэффициента Селянинова (ГТК) по месяцам и годам исследований. Это затрудняет объективное сравнение степени засушливости/увлажненности вегетационных периодов 2022, 2023 и 2024 гг.

4. В тексте упоминаются корреляции между продолжительностью вегетации и урожайностью ($r = 0,85$), однако не представлены таблицы корреляционных матриц с указанием уровней значимости (p-value) для основных пар признаков: «высота растений – урожайность», «количество соцветий – масса семян», «срок посева – накопление БАВ». Это снижает глубину анализа взаимосвязей.

5. Автором сделан вывод о максимальной эффективности «Альфастима». Однако анализ таблиц (например, табл. 23-27) показывает, что в отдельные годы (2024 г. для календулы) и на некоторых сроках посева «Альбит» или «Цитодеф ВРП» демонстрировали сопоставимые или даже более высокие результаты. Требуется уточнить: является ли «Альфастим» абсолютным лидером или его применение целесообразно только в определенных условиях (например, в засушливые годы)?

6. Не указана масса 1000 семян для душицы обыкновенной и календулы лекарственной после обработки биостимуляторами. Этот показатель является важным индикатором качества посевного материала, особенно для многолетних культур, размножаемых семенным способом.

7. В выводах диссертации о рекомендациях речь идет о тех сортах, которые изучали? Желательно в выводах указать сорта. Сортовое разнообразие тоже имеет значение.

Имеющиеся замечания не носят принципиального характера и не снижают научной ценности работы.

Заключение. Анализ результатов исследований и публикаций соискателя позволяют считать, что диссертационная работа на тему «Разработка и оптимизация элементов технологии при возделывании лекарственных культур в условиях предгорной зоны КБР» является законченной научно-исследовательской работой, имеющей теоретическое и практическое значение для развития отрасли лекарственного растениеводства.

Диссертация соответствует требованиям п. 9–14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Диссертация соответствует паспорту специальности 4.1.1. Общее земледелие и растениеводство, а соискатель Саболиров Ахмед Русланович заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.1. Общее земледелие и растениеводство.

Отзыв ведущей организации обсужден и одобрен на заседании Секции лекарственного растениеводства ФГБНУ ВИЛАР, протокол №6 от «27» апреля

2026 г. Присутствовало 21 чел. из 21 членов Секции. Результаты голосования: «за» – 19 чел., «против» – нет, «воздержалось» – 2 чел. Принято большинством голосов.

Быкова Ольга Алексеевна,
Директор Северо-Кавказского филиала
ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский
институт лекарственных и ароматических растений»,
научный сотрудник, кандидат с.-х. наук
(06.01.01) – общее земледелие



Быкова Ольга Алексеевна, кандидат сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01 – общее земледелие, директор Северо-Кавказского филиала ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт лекарственных и ароматических растений»; 353225, Россия, Краснодарский край, Динской район, ст. Васюринская, п. ЗОС ВНИИЛР, Тел. +7(918)4356841, тел./факс (86162)311-25, e-mail: krasnodarvilar@gmail.com

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт лекарственных и ароматических растений», 117216, г. Москва, ул. Грина 7, стр. 1. Тел./факс (495) 388-55-09, e-mail: vilarnii@mail.ru

Подпись Быковой Ольги Алексеевны, кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01 – общее земледелие, директора Северо-Кавказского филиала Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Всероссийский научно-исследовательский институт лекарственных и ароматических растений» заверяю:

Заведующий отделом кадров ФГБНУ ВИЛАР



Т.Г. Силаева