



УТВЕРЖДАЮ

Врио директора

Федерального государственного бюджетного
научного учреждения «Федеральный научный
центр «Всероссийский научно-исследовательский
институт масличных культур имени
В.С. Пустовойта», канд. с.-х. наук

Баблов К.Г.

« 29 » сентября 2025 г.

ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный центр «Всероссийский научно-исследовательский институт масличных культур имени В.С. Пустовойта» на диссертационную работу Бемовой Виктории Дмитриевны на тему: «Изменчивость хозяйственно ценных признаков и особенности экспрессии генов синтеза опинов у арахиса (*Arachis hypogaea* L.)» на соискание учёной степени кандидата биологических наук по специальностям: 4.1.2. – Селекция, семеноводство и биотехнология растений и 1.5.7. – Генетика.

Актуальность темы диссертационного исследования

Арахис является важным сельскохозяйственным продуктом, выращиваемым в различных регионах мира. Производство семян этой культуры является важнейшим видом экономической деятельности для многих стран, обеспечивая доход сельхозтоваропроизводителей и внося вклад в глобальное снабжение продовольствием.

Для выращивания арахиса необходим тёплый климат с длительным безморозным периодом, достаточное количество солнечного света и умеренные осадки, а также легкие супесчаные почвы с хорошим дренажем.

Производство арахиса оказывает глубокое влияние на экономику ряда стран. Семена не только употребляются в пищу, но и перерабатываются в различные продукты, такие как арахисовое масло, паста и закуски.

Масложировой комплекс Российской Федерации играет важную роль в обеспечении продовольственной безопасности, а также в улучшении качества жизни населения.

Арахис как сельскохозяйственная культура в южных регионах нашей страны является перспективным способом увеличения производства пищевого масла и белка. Однако для его более широкомасштабного выращивания в России необходимы новые продуктивные сорта, селекция которых требует создания и изучения исходного материала.

В связи с этим, диссертационная работа Бемовой Виктории Дмитриевны на тему: «Изменчивость хозяйственно ценных признаков и особенности экспрессии генов синтеза опинов у арахиса (*Arachis hypogaea* L.), является актуальной и значимой.

Новизна исследования, полученных результатов, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации

Впервые в ходе эколого-географического испытания проведена оценка влияния доли генотипической изменчивости признаков у 63 образцов коллекции ВИР. Установлено присутствие интактной последовательности гомолога гена кукумопин-синтазы в геноме А у изученных образцов арахиса. Доказана тканеспецифическая экспрессия гена синтеза опинов и внутривидовая изменчивость его проявления.

Значимость для науки и производства полученных автором диссертации результатов

Выявлен полиморфизм нуклеотидной последовательности у генотипов арахиса в ходе секвенирования гена синтеза опинов. У изученных образцов обнаружена ненарушенная рамка считывания этого гена, что важно для синтеза полноразмерного белка. Обнаруженные аллели депонированы в базе данных NCBI.

В качестве исходного материала выделены образцы с высокой урожайностью и вызреваемостью в условиях Краснодарского края и Астраханской области. Кроме того, переданы на государственное сортоиспытание созданные сорта арахиса Бемоль и Виктория.

Результаты исследования используются в образовательных программах ВИР, Санкт-Петербургского университета и НТУ Сириус.

Достоверность и обоснованность результатов исследования

Степень достоверности обеспечена и подтверждена использованием стандартных и оригинальных методов исследования, применением современных статистических методов обработки информации, полученной в ходе экспериментов, выполненных лично автором или при его непосредственном участии. Достоверность результатов подтверждена

исследованием объектов с использованием современного высокоэффективного лабораторного оборудования.

Результаты исследований апробированы в выступлениях и материалах международных и всероссийских научно-практических конференций, а также в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК РФ для публикации материалов диссертаций.

Структура и содержание работы

Диссертационная работа Бемовой В.Д. состоит из общей характеристики, аналитического обзора отечественной и зарубежной научной литературы, материалов и методов, экспериментальной части, заключения, списка литературы и приложений.

В обзоре научной литературы описано современное состояние знаний об арахисе, детально освещены современные исследования в области молекулярно-генетических работ.

В методической части подробно рассмотрены материал и методы исследований, позволяющие получить данные адекватно характеризующие исследуемые процессы и получаемые выводы. Приведена подробная схема проведения исследований.

Экспериментальная часть достаточно полно отражает решение задач исследования, сформулированных в аналитическом обзоре.

Текст изложен в строгой логической последовательности, достаточно полно наполнен экспериментальными данными, представленными в виде 27 рисунков и 25 таблицами. Список использованной литературы включает 158 источников отечественных и зарубежных авторов.

Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертационной работы

Результаты, полученные Бемовой В.Д. при выполнении диссертационной работы рекомендуются к внедрению и широкому использованию в селекционных, научно-исследовательских и образовательных организациях, проводящих работу по селекции и генетике арахиса.

Отобранные образы и полученные сорта из коллекции арахиса рекомендуется использовать в селекционной практике в качестве нового исходного материала.

Теоретические положения диссертационной работы Бемовой В.Д. могут эффективно использоваться в рабочих программах ВУЗов и аспирантур ВНИИ по курсам селекции и генетики культурных растений.

Оценивая диссертацию и автореферат Бемовой В.Д., следует отметить, что материал изложен ясно, все части работы взаимосвязаны. Содержание автореферата полностью соответствует содержанию диссертации.

Замечания по работе

1. При изучении влияния экологического фактора места выращивания на жирнокислотный состав масла в семенах 16 образцов арахиса обнаружен уникальный экспериментальный факт для масличных культур повышения содержания линолевой кислоты (или понижения содержания олеиновой) в более жарких условиях локации ПАФНЦ РАН по отношению к КОС ВИР (с. 73 и 114). В работе недостаёт попытки объяснения этого необычного явления, поскольку для растений обычно обнаруживают обратную закономерность, чем выше температура воздуха при созревании семян, тем выше содержание олеиновой кислоты.

2. На рис. 7 в названии говорится о «сумме активных температур», а на подписи оси графика, очевидно указана среднесуточная температура.

3. На с. 18, 19 и 136 ошибочно указана фамилия «И.А. Огарков», тогда как её правильная фамилия И.А. Огаркова.

4. Во многих таблицах обозначение НСР указано без уровня значимости (05 или 01).

5. В табл. 14 (с. 77) нет единиц измерения содержания белка и масла. Отмеченные замечания не влияют на общую положительную оценку диссертационной работы и не снижают ее научную и практическую ценность.

Заключение

Диссертационная работа Бемовой Виктории Дмитриевны на тему: «Изменчивость хозяйственно ценных признаков и особенности экспрессии генов синтеза опинов у арахиса (*Arachis hypogaea* L.)» представляет собой завершённую научно-квалификационную работу, выполненную на высоком научном уровне на актуальную тему, имеющую теоретическую и практическую значимость. Новые результаты, полученные соискателем, имеют существенное значение для науки и практической селекции арахиса. Выводы, сформулированные в диссертации на основании результатов исследований, полностью отражают поставленные цели и задачи.

На основании изложенного считаем, что представленная диссертационная работа отвечает требованиям пп. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г., предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Бемова Виктория Дмитриевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальностям: 4.1.2. – Селекция, семеноводство и биотехнология растений и 1.5.7. - Генетика.

Отзыв на диссертацию и автореферат Бемовой В.Д. обсужден на заседании отдела биологических исследований ФГБНУ «Федеральный научный центр «Всероссийский научно-исследовательский институт масличных культур имени В.С. Пустовойта», протокол от 29 сентября 2025 г., № 11.

Заведующий отделом
биологических исследований,
доктор биологических наук,
профессор



Я.Н. Демурин

Подпись Демурина Якова Николаевича
удостоверяю: учёный секретарь
ФГБНУ ФНЦ ВНИИМК,
кандидат биологических наук



« 29 » сентября 2025 г.



М.В. Захарова

Демурин Яков Николаевич, доктор биологических наук по специальностям 03.02.07 Генетика и 06.01.05 Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений, телефон +7 988-242-21-80, e-mail: genetic@vniimk.ru/

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный научный центр «Всероссийский научно-исследовательский институт масличных культур имени В.С. Пустовойта»

Почтовый адрес организации: 350038, Краснодарский край, город Краснодар, ул. им. Филатова, дом 17