

ОТЗЫВ

научного руководителя на диссертационную работу Савиченко Виолетты Георгиевны по теме: «Разработка технологии молекулярно-генетической идентификации сортов сои (*Glycine max* (L.) Merr.) на основе мультиплексного микросателлитного анализа», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук специальности: 4.1.2. Селекция, семеноводство и биотехнология растений

Диссертационная работа Савиченко Виолетты Георгиевны посвящена разработке технологии молекулярно-генетической идентификации сортов сои на основе мультиплексного анализа SSR-маркеров. В связи с изменениями в Федеральном законе «О семеноводстве» №454-ФЗ, молекулярно-генетическая паспортизация сортов сои становится обязательной для допуска к испытаниям и обращения на рынке семян. К тому же современное семеноводство сои требует перехода от разрозненных методов ДНК-анализа к единой технологии идентификации, которая гарантировала бы подлинность и чистоту сортов на рынке. Существующие решения либо недостаточно информативны, либо трудоёмки, либо экономически неоправданны при работе с большим количеством образцов. Кроме того, многие из них не учитывают специфику сои как самоопыляющейся культуры, у которой возможна генетическая неоднородность внутри сорта. Поэтому разработка и валидация мультиплексных систем SSR-маркеров в сочетании с капиллярным электрофорезом и методами машинного обучения для интерпретации результатов остаётся востребованной задачей, от решения которой зависит эффективность государственного сортоконтроля и защиты рынка от фальсификата.

В теоретической главе диссертации Савиченко Виолеттой Георгиевной проведён достаточно глубокий анализ отечественных и зарубежных источников по проблеме идентификации сортов сои. Автором систематизированы все существующие подходы — от морфологических и

биохимических до современных молекулярно-генетических методов. Подробно охарактеризованы различные типы ДНК-маркеров, на основе критического анализа убедительно обоснован выбор микросателлитных (SSR) маркеров. Кроме того, в работе представлен развёрнутый обзор применения молекулярных маркеров для идентификации других сельскохозяйственных культур, как в России, так и за рубежом. Рассмотрены существующие методические решения для молекулярно-генетической идентификации включая специфику идентификации сои. Это подтверждает высокий уровень теоретической подготовки диссертанта.

Оценивая степень достоверности научных положений и выводов, представленных в диссертации, следует отметить следующее. Исследование выполнено на современном методическом уровне с использованием современного оборудования. Объём выборки из 60 сортов сои и 22 использованных SSR-маркера являются достаточными для оценки генетического полиморфизма сои. Для анализа полученных автором данных применены адекватные статистические методы (пакеты «ggplot2», «rstatix» «randomForest» для языка программирования R). Полученные автором ДНК-профили сортов сои характеризуются высокой воспроизводимостью, что подтверждено повторными анализами. Выводы диссертации логически вытекают из экспериментальных данных, аргументированы и не содержат противоречий. Таким образом, степень достоверности результатов можно считать высокой.

Представленная к защите диссертационная работа является самостоятельной законченной научно-квалификационной работой, имеющей научную и практическую значимость. Разработанную автором технологию молекулярно-генетической идентификации сортов сои можно использовать для идентификации и подтверждения сортовой принадлежности партий семян сои в системе семеноводства и сортового контроля. А также применять для формирования ДНК-профиля сорта сои при создании его генетического паспорта в процессе регистрации новых селекционных достижений.

Следует отметить отношение аспиранта к своей работе, его самостоятельность и творческую инициативу. При выполнении диссертационной работы Савиченко Виолетта Георгиевна зарекомендовала себя как вдумчивый, эрудированный и целеустремленный специалист, проявила хорошие теоретические знания, практические навыки, самостоятельность, творческий подход и трудолюбие в решении поставленной перед ней задачи.

Научный руководитель
Рамазанова Светлана Алексеевна (06.01.05. – Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений),
кандидат биологических наук,
ведущий научный сотрудник лаборатории
молекулярно-генетических исследований
отдела биологических исследований
ФГБНУ ФНЦ ВНИИМК,
350038, Краснодарский край, г. Краснодар,
ул. им. Филатова, д.17
тел. 8 (861) 255-59-33
e-mail: vniimk@vniimk.ru
«07» « октября » 2026 г.

Подпись Рамазанова С



УЧЕНЫЙ
СЕКРЕТАРЬ
ЗАХАРОВА М. В.