

ОТЗЫВ НАУЧНОГО КОНСУЛЬТАНТА

на диссертационную работу Лушак П. тему: «Разработка адаптивных приемов повышения продуктивности и засухоустойчивости мягкой пшеницы в условиях сухостепной зоны Центрального Казахстана», представленную на соискание степени доктора философии (PhD) по образовательной программе 8D08102 - Органическое земледелие

Диссертационная работа Лушака Павла посвящена актуальной и практически значимой проблеме повышения продуктивности и засухоустойчивости яровой мягкой пшеницы в условиях сухостепной зоны Центрального Казахстана. В условиях изменения климата и учащения засушливых периодов данное направление исследований приобретает особую научную и прикладную значимость.

Яровая мягкая пшеница является стратегически важной сельскохозяйственной культурой региона, однако её продуктивность остается нестабильной и существенно ограничивается природно-климатическими факторами, а также недостаточной адаптивностью применяемых агротехнологий. В связи с этим возрастает необходимость разработки и внедрения адаптивных, ресурсосберегающих и научно обоснованных технологий возделывания, направленных на повышение засухоустойчивости и реализацию генетического потенциала урожайности культуры.

Автором реализован комплексный научный подход, включающий молекулярно-генетические, лабораторные и полевые исследования, а также методы математического моделирования. В работе обоснована актуальность темы, чётко сформулированы цель и задачи исследования, логично выстроена структура диссертации.

Особого внимания заслуживает проведённый молекулярно-генетический скрининг сортов яровой мягкой пшеницы с использованием SNP-маркеров, позволивший выявить перспективные генотипы, обладающие повышенной засухоустойчивостью. Научная новизна работы заключается в комплексной оценке сортов пшеницы с применением современных методов генотипирования, а также в разработке эффективных агротехнологических приёмов, включая использование стимуляторов роста и приёмов поверхностной обработки почвы, направленных на повышение продуктивности и засухоустойчивости культуры в условиях Центрального Казахстана.

Практическая значимость диссертационного исследования подтверждается разработкой и внедрением комплексного средства для предпосевной обработки семян, обеспечивающего повышение всхожести, продуктивности и устойчивости растений к засухе. Полученные результаты апробированы в производственных условиях и продемонстрировали высокую экономическую эффективность.

Установлено, что применение комплекса агротехнических мероприятий (предпосевная обработка семян комплексным стимулирующим средством,

листовые подкормки, прикатывание и боронование) способствует существенному повышению урожайности и устойчивости пшеницы к абиотическим стрессам. Проведённое моделирование урожайности подтвердило достоверность экспериментальных данных.

Предложенные решения обеспечивают повышение засухоустойчивости растений, улучшение показателей всхожести и урожайности, а также более эффективное использование почвенно-климатических ресурсов региона, что определяет высокую прикладную значимость исследования.

Достоверность полученных результатов подтверждается значительным объёмом экспериментальных данных, прошедших статистическую обработку. Диссертация отличается логичностью изложения, глубиной анализа и обоснованностью выводов, обладает существенной теоретической и практической значимостью на региональном уровне.

Содержание работы соответствует ключевым направлениям подготовки докторанта, включая разработку технологий возделывания сельскохозяйственных культур, повышение их продуктивности и устойчивости к абиотическим стрессам. Исследования выполнены с применением современных научных подходов в области агрономии, молекулярной биологии и математического моделирования, что соответствует требованиям, предъявляемым к уровню подготовки доктора философии (PhD).

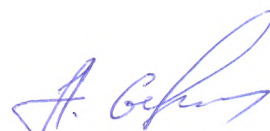
Результаты исследований апробированы на трёх международных научных конференциях; опубликовано две статьи в изданиях, индексируемых в базе данных Scopus, а также три статьи в изданиях, рекомендованных КОКСОН МОН РК. По результатам работы получен патент на полезную модель № 10033 «Комплексное средство и способ обработки для стимуляции роста и развития пшеницы». Результаты научно-исследовательской работы внедрены в производство; автором предложены экономически эффективные элементы технологии возделывания яровой мягкой пшеницы в условиях Центрального Казахстана.

Диссертационное исследование выполнено в рамках грантового финансирования научно-научно-технической программы на 2022-2024 гг. Комитета науки Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан (проект AP14870923 «Разработка адаптивных приёмов повышения продуктивности и засухоустойчивости мягкой пшеницы в засушливых условиях Центрального и Северного Казахстана с использованием математического моделирования»).

Личный вклад соискателя заключается в постановке научной задачи, разработке методики исследований, проведении экспериментов, обработке и интерпретации полученных результатов, а также подготовке научных публикаций. В процессе выполнения диссертации соискатель продемонстрировал способность к самостоятельному проведению комплексных научных исследований, формированию обоснованных выводов и разработке практических рекомендаций для сельскохозяйственного производства.

В целом диссертационная работа Лушака Павла представляет собой завершённое научно-квалификационное исследование, выполненное на высоком научно-методическом уровне, соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание степени доктора философии (PhD), а её автор заслуживает присуждения искомой степени по образовательной программе 8D08102 - «Органическое земледелие».

Научный консультант:
кандидат сельскохозяйственных наук,
ассоциированный профессор

 Амантаев Б.О.

