

ОТЗЫВ НАУЧНОГО КОНСУЛЬТАНТА
на диссертацию Таджибаева Данияра Гадельжановича
на тему «Оценка твердой пшеницы сети КАСИБ (Казахстан - Сибирь) и
идентификация генов, влияющих на хозяйственно-ценные признаки.»
представленную на соискание степени доктора (Ph.D.) по специальности
8D08101 – «Агрономия»

Обоснование актуальности выполненной работы, ее значимости для современной науки и практики

Данная работа является актуальной и значимой для современной науки и практики в селекции яровой твердой пшеницы. Хозяйственно-ценные признаки пшеницы являются ключевыми для повышения урожайности и качества продукции. Идентификация генов, влияющих на эти признаки, позволяет разработать новые сорта пшеницы с улучшенными свойствами и более высокой урожайностью.

Коллекция более 150 образцов яровой твердой пшеницы сети КАСИБ, представленная в работе, позволяет оценить генетическое разнообразие и определить перспективные линии/сорта для дальнейшей селекции и внедрения в производство. Использование цифровых методов фенотипирования в условиях Акмолинской области и изучение нового перспективного метода фенотипирования с использованием фотокамеры имеет большую практическую значимость для повышения эффективности селекции.

Генотипирование КАСИБ-ТП с использованием известных функциональных iPBS ретротранспозонных маркеров позволяет определить генетическое разнообразие и структуру популяции всех образцов в коллекции. Это может помочь в выборе оптимальных комбинаций генов для создания новых сортов пшеницы.

Таким образом, данная работа имеет высокую значимость для современной селекции яровой твердой пшеницы и может помочь в повышении урожайности и качества продукции.

Основные научные и методологические положения

Докторант в своей работе использовал комплексный подход, основанный на современных научных и методологических подходах. Первоначально была проведена обширная литературная ревизия, исследованы последние достижения в области генетики, селекции и агрономии, что позволило уточнить цели и направления исследования.

Сбор более 150 образцов яровой твердой пшеницы из сети КАСИБ стал первопричиной для детального анализа генетического разнообразия. Эти образцы были подвергнуты внимательному анализу с использованием разнообразных генетических маркеров. Результаты генотипирования КАСИБ-ТП с применением известных функциональных iPBS ретротранспозонных маркеров позволили определить структуру генетической популяции образцов в коллекции.

Эта информация стала ценным ресурсом при выборе наилучших комбинаций генов для создания новых сортов пшеницы.

Цифровые методы фенотипирования, примененные в условиях Акмолинской области, позволили более точно измерить и оценить хозяйственно-ценные признаки пшеницы на этапе роста и развития. Этот новый перспективный метод, основанный на использовании фотокамеры, имеет огромное практическое значение для селекции, так как он сокращает время и усилия, необходимые для фенотипирования растений.

Полученные научные результаты и их обоснованность

- На основании полевых испытаний по хозяйственно - ценным признакам и свойствам изучены и выделены генотипы широко адаптивные и адаптивные в Алматинской и Акмолинской областях. Выявлены различия между сортами и линиями различных селекционных программ Казахстана и России.

- Проведены фенологические и физиолого-биологические исследования с использованием цифровых технологий.

- Проведена оценка генетической структуры 2-х популяций яровой твердой пшеницы, выявлен внутри и межсортовой полиморфизм популяций с помощью маркеров iPBS ретротранспозонов.

По теме диссертации опубликовано 2 научные работы: 2 – в рецензируемых зарубежных научных изданиях, индексируемом в базе данных Scopus (процентиль журнала по CiteScore – 5.2 и 1.9) и 1 статья в материалах научной конференции 8th International Cereal Nematodes Symposium Abant, Turkey, September 26 to 29, 2022

Качества докторанта как исследователя, приобретенный опыт методов научных исследований

Таджибаев Д.Г. проявил трудолюбие, настойчивость и целеустремленность при проведении исследований, обработке материалов, систематизации, анализе полученных данных, написания диссертационной работы. Докторантом проведен значительный объем исследования, включающий как предусмотренных методикой выполнения диссертационной работы. При проведении исследований Таджибаев Д.Г. показал умение анализировать полученные результаты хозяйственно ценных признаков, цифровых показателей высокоэффективного фенотипирования, и генетических анализов; а также их интерпретацию и в последующем делать заключения. Докторантом изучен значительный объем литературных источников отечественных и зарубежных авторов, которые легли в основу литературного обзора, а также в анализ и сопоставление их результатов с собственными.

В целом, докторант непосредственно принимал участие на всех этапах диссертационной работы: анализе современного состояния проблемы, определения цели и решении задач исследований; проведении научных экспериментов; получении исходных данных и их обобщении; апробации

научных результатов на научных конференциях различного уровня и оформления диссертационной работы.

Диссертационная работа Таджибаева Д.Г. является законченным и оригинальным исследованием, решающим актуальные вопросы адаптивности сортов в различных регионах Казахстана, цифровизации селекции растений, и проведения селекции с использованием молекулярно генетических методов.

На основании вышеизложенного рекомендую диссертационную работу Таджибаева Д.Г. к открытой защите в диссертационный совет.

Научный консультант:

д.с.-х.н., профессор, академик АСХН РК

Кененбаев С.Б.



Қазанға қатысты аграрлық зерттеу университетінің ғылыми кеңесінің хатшысы
«13» 09 2023 ж.