

ОТЗЫВ НАУЧНОГО КОНСУЛЬТАНТА
на диссертацию Гаджибаева 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

Впервые проведено генотипирование и фенотипирование сортов и линий твердой пшеницы Казахстанско-Сибирской сети улучшения яровой пшеницы. Изученная коллекция состоит из более 150 образцов яровой твердой пшеницы сети КАСИБ. Используются цифровые методы фенотипирования в условиях Акмолинской области и изучен новый перспективный метод фенотипирования с использованием фотокамеры, которая имеет большую практическую значимость для повышения эффективности селекции.

Данная работа является актуальной и значимой в селекции яровой твердой пшеницы.

Скрещивание генетически разнообразных форм повышает урожайность, адаптивность к различным регионам, и устойчивость к болезням.

Генотипирование КАСИБ-ТП с использованием известных функциональных iPBS ретротранспозонных маркеров позволило определить генетическое разнообразие и структуру популяции всех образцов в коллекции. В дальнейшем 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

1. -адаптивность линий и сортов к двум регионам страны.

В своей работе докторант выделил высокоурожайные и адаптивные образцы яровой твердой пшеницы только в Алматинской и Акмолинской областях на основе этих данных написана рекомендация к передаче сортов на госсортоиспытание для каждого оригинатора.

2. -применение современных методов цифрового фенотипирования.

На основе высокоэффективного фенотипирования установил:

- снижение затрат на проведение цифровых измерений и получение дополнительных параметров в селекции растений. Данный метод высокоэффективного фенотипирования рекомендованы к внедрению в селекцию растений.

- получение дополнительных параметров для выявления высокоурожайных и высоко адаптивных линий на ранних стадиях развития растений.

3. – впервые использовал применение генетических маркеров iPBS ретротранспозонов в качестве определения генетической популяции яровой твердой пшеницы.

На основе маркеров iPBS ретротранспозонов выявил: 3 основные генетические популяции яровой твердой пшеницы и четвертая генетическая популяция, состоящая из трех представленных генетических популяций. Также на основе маркеров iPBS выявлены 10 маркеров адаптационным потенциалом генотипов растений, которые необходимо использовать как дополнительное средство для выявления адаптивности генотипов.

Полученные научные результаты и их обоснованность

Полученные результаты исследований являются достоверными и несомненно подлинными, и общезначимыми.

- 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.

Структурная и содержательная целостность диссертации

Диссертация состоит из введения, основной части из 5 разделов, заключения, списка использованных источников, приложений, изложена на 103 страницах, содержит 21 рисунок, 13 таблиц и 148 источников литературы. Диссертация обладает внутренним единством, все 5 разделов включая результаты исследований хозяйственно ценных признаков, высокоэффективного цифрового фенотипирования и генотипирования с помощью iPBS ретротранспозонов и научные положения, вынесенные на защиту логически взаимосвязаны.

Личный вклад докторанта в исследования, объем исследований

Личный вклад докторанта состоит в непосредственном участии 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 оформлении диссертационной работы.

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

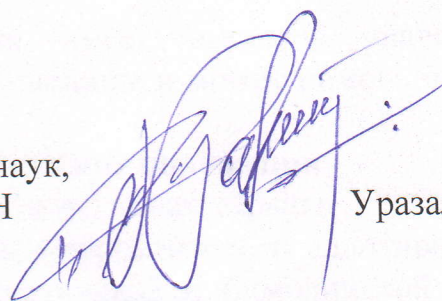
При проведении исследований Таджибаев Д.Г. показал умение анализировать полученные результаты хозяйственно ценных признаков, цифровых показателей высокоэффективного фенотипирования, и генетических анализов, а также их интерпретацию и в последующем делать заключения. Таджибаев Д.Г. проявил большое трудолюбие и целеустремленность при проведении исследований, анализе полученных данных и написании диссертационной работы, что указывает на его высокий профессиональный уровень. Докторантом проведена объемная работа в исследовании предусмотренной методикой выполнения диссертационной работы. В основу написанного литературного обзора докторантом изучен значительный объем литературных источников отечественных и зарубежных авторов.

Заключение

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.

Автор диссертационной работы Таджибаев Д.Г. заслуживает степень доктора философии Ph.D. по специальности 8D08101 – «Агрономия»

Научный консультант:
Главный научный сотрудник
ТОО «КазНИИЗиР», доктор биол.наук,
Академик НАН РК, РАСХН, УААН



Уразалиев Р.А.

