



John Innes Centre

20<sup>th</sup> June 2022

**Review of Ph.D. thesis of Akerke Amalova: *Identification of QTLs for common wheat yield and grain quality traits on the base of using bi-parental mapping populations* submitted to the defense for degree of Doctor of Philosophy (Ph.D.) in specialty 6D060700-Biology.**

Dear Sir Madam,

I am writing to provide my official review of Miss Amalova's doctoral thesis.

Common wheat (*Triticum aestivum* L.) is one of the most abundant sources of energy and proteins for the world's population, and its increased production is essential for food security on a global scale. As wheat agronomic traits show continuous variation and are controlled by many genes, the analysis of quantitative trait loci (here, QTL for single and QTLs for plural) is of great importance for modern plant breeding.

The main objective of this study was the identification of QTL associated with adaptability, yield components, and grain quality of common wheat using two bi-parental mapping populations of common wheat. The results revealed 160 important QTLs of common wheat, of which 89 were presumably new QTLs. Identified QTLs could be used in local breeding programs for marker-assisted selection to obtain a higher yield performance and, hence, contribute to the improvement of the total wheat productivity in Kazakhstan.

Miss Akerke Amalova attended training at the Crop Genetics department of the John Innes Centre (JIC) under my supervision. She was quick to acquaint herself with work at JIC. During her internship, Akerke learned core methods of molecular biology in a wheat genetics laboratory.

The relevance of the topic, the methodological approach of the studies, and the scientific and practical values have corresponded to the requirements of the thesis for a Ph.D. degree in specialty 6D060700-Biology.

Yours sincerely,

Dr Simon Griffiths  
Department of Crop Genetics  
John Innes Centre

20 июня 2022 г.

**Рецензия на докторскую диссертацию Акерке Амаловой: Идентификация локусов количественных признаков для показателя урожайности и качества зерна мягкой пшеницы на основе использования двухродительских картирующих популяций, представленную к защите на соискание ученой степени доктора философии (Ph.D.) по специальности 6D060700-Биология.**

Уважаемый(ая) господин/госпожа,

Я пишу, чтобы предоставить мою официальную рецензию на докторскую диссертацию г-жи Амаловой.

Мягкая пшеница (*Triticum aestivum* L.) является одним из самых распространенных источников энергии и белков для населения мира, и увеличение ее производства необходимо для обеспечения продовольственной безопасности в глобальном масштабе. Поскольку агрономические признаки пшеницы демонстрируют непрерывную изменчивость и контролируются многими генами, анализ локусов количественных признаков имеет большое значение для современной селекции растений.

Основной целью настоящего исследования была идентификация локусов количественных признаков, связанных с адаптивностью, компонентами урожайности и качеством зерна мягкой пшеницы с использованием двух двухродительских картирующих популяций мягкой пшеницы. Результаты выявили 160 важных локусов количественных признаков мягкой пшеницы, из которых 89 были предположительно новыми локусами количественных признаков. Выявленные локусы количественных признаков могут быть использованы в местных селекционных программах для селекции с помощью маркеров для получения более высоких показателей урожайности и, следовательно, будут способствовать повышению общей производительности пшеницы в Казахстане.

Г-жа Акерке Амалова прошла обучение на кафедре генетики сельскохозяйственных культур Центра Джона Иннеса (JIC) под моим руководством. Она быстро освоила работу в JIC. Во время стажировки Акерке изучила основные методы молекулярной биологии в лаборатории генетики пшеницы.

Актуальность темы, методологический подход исследований, научная и практическая ценность соответствовали требованиям диссертации на соискание ученой степени доктора философии по специальности 6D060700-Биология.

С уважением,

/подпись/

Д-р Саймон Гриффитс

Кафедра генетики сельскохозяйственных культур

Центр Джона Иннеса

Центр Джона Иннеса является компанией с ограниченной ответственностью.  
Зарегистрирована в Англии № 511709 Зарегистрирована как благотворительная организация под номером № 223852

Центр Джона Иннеса существует на субсидии от Научно-исследовательского совета по биотехнологии и биологическим наукам Соединённого Королевства.

Юридический адрес

Norwich Research Park, Colney, Норвич NR4 7UH

Тел.: +44 (0) 1603 450000 Факс: +44 (0)1603 450045



Перевод с английского языка на русский язык выполнен переводчиком Ахатовым Али Ахмедовичем. ИИН: 981203301255

Подпись: Али Ахатов Али Ахмедович

Нотариус, свидетельствуя подлинность подписи, не удостоверяет фактов, изложенных в документе, а лишь подтверждает, что подпись сделана определенным лицом.

**Республика Казахстан, город Алматы.**

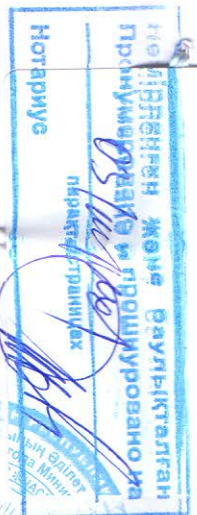
**Второе декабря две тысячи двадцать второго года.**

Я, Бекешбаева Роза Пернебековна, нотариус города Алматы, государственная лицензия №15022328 выдана Министерством Юстиции Республики Казахстан от 25.12.2015 года, свидетельствую подлинность подписи переводчика Ахатова Али Ахмедовича. Личность переводчика установлена, дееспособность и полномочия проверены.

Зарегистрировано в реестре за № 12144

Взыскано: по ставке – 92 тенге  
тех. работа – осв. на осн. п.п.1, п.2,  
ст.30-1 Закона РК «О нотариате».

Нотариус: \_\_\_\_\_



ES3905441221202150621L471638

Нотариаттық іс-әрекеттің бірегей нөмірі / Уникальный номер нотариального действия