

Отзыв

на автореферат кандидатской диссертации Мутерко Александра Феликсовича «Анализ полиморфизма генов VRN и PPD1 у тетраплоидных и гексаплоидных видов рода *Triticum* L.», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.07- генетика.

Диссертационная работа А. Ф. Мутерко посвящена изучению полиморфизма регуляторных районов генов генома VRN и PPD1 пшеницы, регулирующих потребность в яровизации и чувствительность к фотопериоду. Широкая адаптивная способность к произрастанию в различных климатических зонах определяется аллельным составом этих генов. Генофонд различных видов полиплоидных пшениц широко используется в селекционных программах в качестве источника аллельного разнообразия генов многих агрономических ценных признаков. Оценка аллельного состояния генов VRN и PPD1 в ранее не изученных видах пшеницы позволяет выявить перспективные источники полиморфизма генных локусов. Такие исследования расширяют представление о структуре данных генов и помогают понять пути и механизмы, определяющие развитие пшеницы и ее адаптивный потенциал. Аллельное разнообразие и структура генов VRN и PPD1 хорошо изучены только у *T. aestivum*. Поэтому изучение полиморфизма регуляторных районов генов VRN и PPD1 с привлечением расширенной выборки тетраплоидных и гексаплоидных видов пшеницы является актуальным.

Работа выполнена с использованием современных методов – ПЦР анализа, клонирования, секвенирования фрагментов ПЦР, которые позволили провести анализ изменчивости структурной организации генов VRN и PPD1 в составе геномов различных видов гексаплоидной и тетраплоидной пшеницы. А. Ф. Мутерко провел масштабное исследование шести видов тетраплоидной и шести видов гексаплоидной пшеницы. Для большинства видов данное исследование проведено впервые. Диссертантом идентифицировано 14 новых полиморфных вариантов генов VRN и PPD1 и выявлены наиболее перспективные образцы пшеницы, носители уникальных аллелей и гаплотипов генов VRN и PPD1, которые могут быть интересны как в области фундаментальных исследований структуры, функций и эволюции генов, так и использованы в практической селекции для создания высокопродуктивных и высококачественных сортов. Предложенные автором молекулярные маркеры для идентификации аллелей и гаплотипов VRN и PPD1 эффективны для проведения быстрого скрининга больших коллекции методом ПЦР-анализа.

Из замечаний к автореферату можно отметить, что не совсем понятно какой материал был использован в данном исследовании (дикие популяции, местные или селекционные сорта) и от куда он был получен? В тексте промелькнули номера Американского генного банка и какие-то сорта из России, Украины и Казахстана, но что это за материал для читателей осталось тайной, но это, ни в коей мере, не умаляет значение проделанной огромной работы и полученных результатов.

Диссертационная работа А. Ф. Мутерко является самостоятельным, законченным научным исследованием, выполненным на высоком современном уровне. Анализ полученных данных показывает их достоверность, обоснованность научных положений, новизну. Выводы подтверждены результатами исследования. Работа имеет теоретическое и практическое значение.

Результаты данного исследования опубликованы в 18 научных работах, в том числе 6 в изданиях, рекомендованных ВАК.

Считаем, что диссертационная работа Александра Феликсовича Мутерко «Анализ полиморфизма генов VRN и PPD1 у тетраплоидных и гексаплоидных видов рода *Triticum* L.» представляет собой завершённую научно-квалификационную работу и соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения искомой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.07-генетика.

31.01.2018

Доктор биологических наук,
доцент, главный научный сотрудник,
заведующий отделом генетических
ресурсов овса, ржи, ячменя ВИР
i.loskutov@vir.nw.ru

Лоскутов Игорь Градиславович

Кандидат биологических наук,
ведущий научный сотрудник,
отдела генетических ресурсов
овса, ржи, ячменя ВИР
o.kovaleva@vir.nw.ru

Ковалева Ольга Николаевна

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов
растений имени Н.И. Вавилова (ВИР)»
190000, С-Петербург, ул. Большая Морская, 42,44
Раб. тел. (812) 571-93-88

Подпись Лоскутова И.Г. и Ковалевой О.Н. заверяю:
кандидат сельскохозяйственных наук,
Ученый секретарь ВИР



Лоскутова Наталья Павловна