

Отзыв

на автореферат диссертации

Розановой Ирины Вениаминовны «Идентификация и маркирование геномных локусов, ассоциированных с устойчивостью ячменя к грибным болезням» на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.7. – Генетика.

Диссертационная работа Розановой Ирины Вениаминовны посвящена актуальной теме – поиску в геноме ячменя локусов устойчивости к грибам-патогенам *Cochliobolus sativus* Drechs. Ex Dastur (возбудитель темно-бурой пятнистости и корневой гнили) и *Pyrenophora teres* f. *teres* Drechsler (возбудитель сетчатой пятнистости), одних из наиболее вредоносных патогенов данной культуры. По посевным площадям и валовому сбору ячменя Россия занимает 1-е место в мире, а Сибирский ФО является третьим в России по площади его возделывания. Однако, несмотря на столь широкое возделывание, практически ничего не известно о генетическом контроле устойчивости ячменя сибирской селекции к данным патогенам.

Диссертантом проделан большой объем работ на современном уровне. Ириной Вениаминовной совместно с Traitgenetics GmbH (Германия) было проведено генотипирование 94 образцов ярового ячменя, используемых в селекционных программах Сибири, а также на примере устойчивости к патогенам успешно апробированы современные методики GWAS и PLS-анализа. Применение полученных данных и навыков открывает новые возможности для селекционных учреждений Сибири комплексно использовать свою коллекцию не только как донора устойчивости к патогенам, но и как источников других признаков.

Анализ генетической структуры популяции сибирского генофонда ячменя, показал, что изученные генотипы разделяются на 4 класса, это в дальнейшем поможет отбирать селекционерам как наиболее генетически различные формы – для создания принципиально новых сортов, из разных кластеров, так и родственных сортов из одного кластера – не нарушая комплекса адаптивных признаков, меняя лишь единичные, например, устойчивость.

При помощи GWAS и PLS-анализа установлено, что шесть геномных районов ассоциированы с ювенильной устойчивостью к сетчатой пятнистости и пять геномных районов – с ювенильной устойчивостью к темно-бурой пятнистости. Из них на основе анализа независимых выборок образцов ячменя подтверждено 6 маркеров ассоциированных с локусом устойчивости к темно-бурой пятнистости, и 2 маркера с локусами устойчивости к сетчатой пятнистости. Данные SNP маркеры могут быть

использованы для маркер-ориентированной селекции ячменя на устойчивость к соответствующим заболеваниям.

Диссертационная работа Розановой Ирины Вениаминовны является законченным исследованием, безусловно, актуальным и оригинальным, имеющим не только теоретическую, но и практическую ценность. Она широко апробирована на 13 научных конференциях и съездах, освещена в 5 статьях, опубликованных в ведущих научных изданиях согласно перечню ВАК, индексируемых в базах Scopus и Web of Science. По результатам работы получен патент на ДНК-маркер для селекции ячменя, устойчивого к темно-бурой пятнистости.

Считаю, что диссертационная работа Розановой Ирины Вениаминовны соответствует всем требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присвоения искомой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.7. – Генетика.

Доктор биологических наук, ведущий научный сотрудник отдела генетических ресурсов масличных и прядильных культур Федерального исследовательского центра Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н.И. Вавилова (ВИР), 190000, г. Санкт-Петербург, ул. Большая Морская 42-44, т. (812) 314-78-36, e-mail. e.porohovnova@vir.nw.ru

Е.А. Порохова

Пороховинова Елизавета Александровна



Подпись Пороховиновой Е.А.
УДОСТОВЕРЯЕТСЯ
Зав. канцелярией ВИР

Е.А. Порохова

04.04.2023

использованы для маркер-ориентированной селекции ячменя на устойчивость к соответствующим заболеваниям.

Диссертационная работа Розановой Ирины Вениаминовны является законченным исследованием, безусловно, актуальным и оригинальным, имеющим не только теоретическую, но и практическую ценность. Она широко апробирована на 13 научных конференциях и съездах, освещена в 5 статьях, опубликованных в ведущих научных изданиях согласно перечню ВАК, индексируемых в базах Scopus и Web of Science. По результатам работы получен патент на ДНК-маркер для селекции ячменя, устойчивого к темно-бурой пятнистости.

Считаю, что диссертационная работа Розановой Ирины Вениаминовны соответствует всем требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присвоения искомой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.7. – Генетика.

Доктор биологических наук, ведущий научный сотрудник отдела генетических ресурсов масличных и прядильных культур Федерального исследовательского центра Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н.И. Вавилова (ВИР), 190000, г. Санкт-Петербург, ул. Большая Морская 42-44, т. (812) 314-78-36, e-mail. e.porohovnova@vir.nw.ru

Е.А. Порохова

Пороховинова Елизавета Александровна



Подпись Пороховиновой Е.А.
УДОСТОВЕРЯЕТСЯ
Зав. канцелярией ВИР

Е.А. Порохова

04.04.2023

использованы для маркер-ориентированной селекции ячменя на устойчивость к соответствующим заболеваниям.

Диссертационная работа Розановой Ирины Вениаминовны является законченным исследованием, безусловно, актуальным и оригинальным, имеющим не только теоретическую, но и практическую ценность. Она широко апробирована на 13 научных конференциях и съездах, освещена в 5 статьях, опубликованных в ведущих научных изданиях согласно перечню ВАК, индексируемых в базах Scopus и Web of Science. По результатам работы получен патент на ДНК-маркер для селекции ячменя, устойчивого к темно-бурой пятнистости.

Считаю, что диссертационная работа Розановой Ирины Вениаминовны соответствует всем требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присвоения искомой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.7. – Генетика.

Доктор биологических наук, ведущий научный сотрудник отдела генетических ресурсов масличных и прядильных культур Федерального исследовательского центра Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н.И. Вавилова (ВИР), 190000, г. Санкт-Петербург, ул. Большая Морская 42-44, т. (812) 314-78-36, e-mail. e.porohovnova@vir.nw.ru

Е.А. Порохова

Пороховинова Елизавета Александровна



Подпись Пороховиновой Е.А.
УДОСТОВЕРЯЕТСЯ
Зав. канцелярией ВИР

Е.А. Порохова

04.04.2023