

## Отзыв

на автореферат диссертации

Лагуновской Елены Владимировны «Молекулярно-генетические подходы для повышения эффективности андрогенеза *in vitro* и отбора селекционно ценных линий удвоенных гаплоидов пшеницы (*Triticum aestivum* L.) и тритикале ( $\times$  *Triticosecale* Wittm.)»  
на соискание ученой степени кандидата биологических наук  
по специальности 03.02.07 – Генетика

Диссертационная работа Елены Владимировны Лагуновской посвящена актуальной теме – созданию линий, удвоенных гаплоидов (ДН-линий) пшеницы и тритикале в культуре пыльников *in vitro*, что дает возможность быстро получить гомозиготный материал для выведения сортов. Однако создание ДН-линий осложнено низким выходом растений-регенерантов и высоким процентом хлорофилл-недостаточных растений. Основным фактором, определяющим способность к индуцированному андрогенезу в культуре пыльников *in vitro*, является генотип растения. Идентификация молекулярных маркеров, ассоциированных с высокой эффективностью образования ДН-линий уменьшает трудозатраты на получение дигаплоидов. При создании удвоенных гаплоидов возможно появление растений-регенерантов из диплоидных тканей пыльника, поэтому особое внимание необходимо уделять гомозиготности полученных линий.

Для ускоренного получения линий с комплексом хозяйственно ценных признаков необходимо осуществлять современные методы отбора, основанные на генотипировании по генам, контролирующим хозяйственно ценные признаки. Наиболее перспективным сейчас для таких целей является аллель-специфичная ПЦР (KASP). Использование комплексного подхода, сочетающего применение биотехнологических и молекулярно-генетических методов, ускоряет получение нового селекционного материала с заданными характеристиками.

Диссертантом проделан большой объем работ на современном уровне. В ходе работы были проанализированы в культуре пыльников *in vitro* 18 генотипов пшеницы и 48 генотипов тритикале, в результате скрещиваний родительских генотипов создано по 4 популяции F<sub>2</sub> тритикале и пшеницы, которые были изучены с помощью SSR-локусов, ассоциированных с высоким эмбриогенным потенциалом у пшеницы и тритикале в культуре пыльников *in vitro*. Также проведена оценка гомозиготности 18 линий пшеницы и 53 линий тритикале по 13 ISSR локусам. У отобранных гомозигот проведено KASP-генотипирование по массе 1000 зерен и качественным характеристикам зерна.

Диссертационная работа Елены Владимировны Лагуновской является законченным исследованием, безусловно, актуальным и оригинальным, имеющим не только теоретическую, но и практическую ценность. Она широко освещена в 14 работах: 5 статьях, соответствующих пункту 19 Положения о присуждении ученых степеней и присвоении ученых званий в Республике Беларусь, 5 статьях в сборниках научных трудов и материалов научных конференций, 3 тезисах докладов и 1 методической рекомендации.

Считаю, что диссертационная работа Елены Владимировны Лагуновской соответствует всем требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присвоения искомой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.07 – «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.porohovinova@vir.nw.ru

*Перво*

Пороховинова Елизавета  
Александровна



Подпись Пороховиновой Е.А.  
**УДОСТОВЕРЯЕТСЯ**  
Зав. канцелярией ВИР

*Е.А. Пороховинова*  
*Пороховинова Е.А.*

14.01.2025