

Отзыв

на автореферат диссертации Утебаева Марала Ураловича по теме: «Влияние аллелей глиадин- и глютеинкодирующих локусов на качество зерна яровой пшеницы *Triticum aestivum* L.», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.1.2. Селекция, семеноводство и биотехнология растений

Обеспечение продовольственной безопасности в условиях меняющегося климата является одной из глобальных проблем, в связи с этим необходим комплексный подход в селекции с использованием максимально информативных и малозатратных методов. Яровая мягкая пшеница – ведущая продовольственная культура. Селекция на высокое качество зерна этой культуры остается приоритетной задачей, для решения которой применяется изучение генофонда на уровне генов и хозяйственно-ценных признаков, а также метод электрофореза запасных белков – глиадинов и глютеинов. В этой связи представленная диссертация имеет несомненную актуальность.

В результате проведенных исследований автором впервые исследован полиморфизм глиадин- и глютеинкодирующих локусов 201 сорта и селекционных линий яровой мягкой пшеницы Северного Казахстана и Западной Сибири, составлены их генетические формулы. Идентифицированы аллели глиадина: *Gli-A1f*, *Gli-B1e*, *Gli-D1a*, *Gli-A2q*, *Gli-B2t*, *Gli-D2q*, характерные для пшеницы Северного Казахстана. Установлено, что аллели *Gli-A1f*, *Gli-B1e*, *Gli-D1a*, *Gli-A2q* присутствуют в генотипах с повышенными показателями качества зерна, муки и хлеба. Для сортов пшеницы Западной Сибири выявлены типичные ассоциации аллелей глиадина – *Gli-A1f*, *Gli-B1e*, *Gli-D1a+b*, *Gli-A2l+m*, *Gli-B2o+r*, *Gli-D2q+a*. Показано достоверное отличие северо-казахстанских от западно-сибирских сортов пшеницы по локусам глиадина: *Gli-A1*, *Gli-B1*, *Gli-A2*, *B2*, *Gli-D2* и локусу глютеина *Glu-B1*. Впервые в условиях Северного Казахстана выявлены связи аллелей глютеина: *Glu-A1b* с содержанием клейковины и *P/L* (отношение упругости к растяжимости теста); *Glu-B1c* – с валориметрической оценкой; *Glu-D1a* и *Glu-D1d* – с отношением *P/L*. Впервые в результате экологического сортоиспытания в условиях Тюменской (Западная Сибирь, подтаежная зона) и Акмолинской (Северный Казахстан, подзона засушливой степи) областей выделены сорта яровой мягкой пшеницы с высокими показателями качества зерна селекции НИИСХ Северного Зауралья (г. Тюмень, Россия) и НПЦЗХ им. А.И. Бараева (п. Шортанды, Казахстан). Показана эффективность тестирования и отбора генотипов по биохимическим и технологическим признакам качества зерна. Выделенные сорта тюменской селекции: Икар, СКЭНТ-3 и Аделина по показателям физических свойств зерна, теста и хлебопекарной оценке, в условиях Акмолинской области соответствовали категории «удовлетворительный улучшитель». Сорта Шортандинская 2014 и Шортандинская 95

улучшенная отличались стабильностью при формировании биохимических и технологических показателей качества зерна на уровне улучшителей в условиях Акмолинской и Тюменской областей.

Результаты исследований широко апробированы на конференциях различного уровня. По материалам диссертации опубликовано 16 печатных работ, из них 5 научных статей в международных изданиях (Web of Science и Scopus), 3 публикации – в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК РФ и 8 статей в других изданиях.

В целом выполненная диссертационная работа **соответствует** требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям (пп. 9-11, 13, 14 «Положения о присуждении ученых степеней»), а ее автор **заслуживает** присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.1.2. Селекция, семеноводство и биотехнология растений.

Доктор с.-х. наук, профессор,
профессор кафедры Экологии,
природопользования и биологии
ФГБОУ ВО Омский ГАУ

Н.А. Поползухина

08.06.2023г.

| | |
|--------------|-------------------------|
| ПОДПИСЬ | <i>Поползухина Н.А.</i> |
| ЗАВЕРЯЮ: | <i>Магальник О.И.</i> |
| <i>И</i> | <i>Курочкова И.А.</i> |
| подпись | расшифровка |
| <i>08 06</i> | <i>2023</i> г. |
| | дата |



Контактные данные

ФИО:

Поползухина Нина Алексеевна

Ученая степень (специальность, по которой защищена докторская (кандидатская) диссертация и год присвоения уч. степени) *при наличии*

доктор сельскохозяйственных наук (06.01.05 – селекция и семеноводство, 2004 г.).

Ученое звание

профессор

при наличии

Должность,

структурное

Профессор кафедры экологии, природопользования и биологии

подразделение

Полное название организации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина» (ФГБОУ ВО Омский ГАУ)

Почтовый адрес: индекс, город, улица, дом

644008, г. Омск, Институтская площадь, д.1. Телефон 8(3812) 65-11-46.

Контактные телефоны, E-mail

adm@omgau.ru adm@omgau.org.

