

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Лукиной Ксении Андреевны на тему: «Генетическое разнообразие голозерных форм ячменя по важнейшим хозяйственно-ценным признакам» представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.1.2. – Селекция, семеноводство и биотехнология растений, 1.5.20 – Биологические ресурсы

Ячмень является ведущей зернофуражной культурой в нашей стране. По сравнению с другими зерновыми, его преимущество обусловлено скороспелостью, засухоустойчивостью, адаптивностью, высокой продуктивностью, разносторонним использованием зерна. Зачастую используя традиционные подходы в селекции, создание сорта занимает довольно длительное время и требует больших затрат. С целью ускорения и повышения эффективности селекционных программ необходим поиск и внедрение новых современных способов и методов молекулярно-генетического скрининга, позволяющих проводить поиск генов, связанных с ценными признаками для создания генотипов с заданными свойствами. В настоящее время для решения указанных проблем все более широко применяют молекулярно-генетические подходы. Основываясь на методологии отечественных и зарубежных ученых автором проведены комплексные исследования, направленные на расширение возможностей в селекционной практике с помощью ДНК-маркерных систем. Поэтому исследования являются оригинальными и **актуальными**.

Автором впервые проведено масштабное изучение 268 коллекционных образцов голозерного ячменя в условиях Северо-Западного района РФ по различным параметрам и выделены новые целевые источники исходного материала. Проведен молекулярно-генетический анализ короткостебельных сортов голозерного ячменя. Изучено разнообразие генов *sdwl*, *uzul*, *ari-e*, отвечающих за этот признак, и детально охарактеризован аллель *sdwl.ins* гена *sdwl* методом секвенирования. Проведен GWAS-анализ для выявления геномных регионов, связанных с хозяйственно ценными признаками.

**Теоретическая и практическая значимость исследований** заключается в использовании новейших молекулярно-генетических подходов для получения новых знаний и новых селекционных источников ценных признаков ячменя для практического использования.

С использованием ДНК-маркеров автором идентифицированы доноры устойчивости к мучнистой росе на разных стадиях развития.

Разработаны два dCAPS-маркера для идентификации аллелей короткостебельности *sdwl.c* гена *HvGA20ox2* и *ari-e.GP* гена *HvDep1*. Молекулярно-генетический скрининг позволил идентифицировать аллели генов, контролирующих высоту стебля, и обнаружить новый аллельный вариант *sdwl.ins* гена *sdwl*. Эти результаты могут быть использованы для быстрого поиска перспективных образцов в биоресурсных коллекциях.

По данным полногеномного поиска ассоциаций (GWAS) выявлены локусы, связанные с важными хозяйственно ценными признаками ячменя. Эти данные могут быть использованы в фундаментальных исследованиях для изучения механизмов формирования количественных признаков и определения генов-кандидатов, определяющих урожайность.

Результаты исследований **апробированы** на 8 конференциях различного уровня, опубликованы в 6 статьях в научных изданиях, рецензируемых ВАК.

Выводы, сделанные автором, основаны на тщательном анализе полученных данных, что подчеркивает высокую степень научной обоснованности работы и качество проведенных экспериментов.

Считаю, что диссертационная работа Лукиной Ксении Андреевны на тему: «Генетическое разнообразие голозерных форм ячменя по важнейшим хозяйственно-ценным признакам» представляет собой важный вклад в развитие агрономической науки и селекции, открывая новые возможности для будущих исследований и практического применения полученных данных. Является завершенной научной работой, соответствующей требованиям, предъявляемым ВАК РФ к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения степени кандидата биологических наук по специальности 4.1.2. Селекция, семеноводство и биотехнология растений, 1.5.20 – Биологические ресурсы

Отзыв подготовил:

Профессор кафедры генетики, селекции и семеноводства, доктор сельскохозяйственных наук (06.01.05 - Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений, 2005 г.), профессор

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина» (ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ);

почтовый адрес: 350044, Россия, г. Краснодар, ул. Калинина, 13; телефон: +7 (861) 221-59-42; адрес электронной почты: mail@kubsau.ru

Даю согласие на размещение указанных в отзыве персональных данных на официальном сайте организации и в единой информационной системе, включение указанных в отзыве персональных данных в аттестационное дело и их дальнейшую обработку.

15.01.2026 г.

*Репко*

Репко Наталья Валентиновна

Личную подпись тов.  
**ЗАВЕРЯЮ:** Репко  
Начальник отдела  
М. И. Удовецкая

