

ОТЗЫВ

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

Диссертационная работа Лукиной К.А. посвящена изучению полиморфизма голозерного ячменя биоресурсной коллекции ВИР по хозяйственно ценным признакам для выявления источников повышенной адаптивности, продуктивности и высокого качества зерна в Северо-Западном регионе Российской Федерации.

Ячмень – универсальная зерновая культура, занимающая четвертое место в мире по значимости после пшеницы, кукурузы и риса. Его широкое распространение обусловлено высокой адаптивной способностью и скороспелостью. Культурный вид ячменя включает два подвида: многорядный и двурядный, среди которых выделяют группы пленчатого и голозерного ячменя. Голозерный ячмень отличается легким отделением зерновки от цветковых чешуй при обмолоте и повышенными питательными качествами зерна, такими как высокое содержание белка, аминокислот и антиоксидантов. В связи с этим, изучение разнообразия голозерных групп ячменя мировой коллекции ВИР несомненно актуально.

Научная новизна состоит в том, что автором впервые проведено комплексное исследование хозяйственно ценных признаков и биохимического состава семян и выделены источники голозерного ячменя в условиях Северо-Западного региона. Изучена устойчивость к мучнистой росе на естественном инфекционном фоне и при искусственном заражении на ювенильной стадии развития, выделено 11 устойчивых образцов с аллелем *mlol1*. Проведен молекулярно-генетический анализ образцов голозерного ячменя по аллельному разнообразию генов, контролирующих короткостебельность. Проведен GWAS-анализ ассоциаций генотип-фенотип на образцах голозерного ячменя.

Практическая значимость работы не вызывает сомнения, поскольку в результате исследований выявлены взаимосвязи между основными признаками ячменя и влиянием окружающей среды. Идентифицированы источники устойчивости к мучнистой росе и созданы маркеры для выявления аллелей короткостебельности, выявлен новый аллельный вариант гена *sdw1* и подана заявка на патент изобретения. С помощью GWAS выявлены локусы, связанные с хозяйственными признаками ячменя.

Основные положения диссертационной работы получили широкую апробацию на международных и всероссийских научно-практических конференциях. Основные материалы и положения диссертации опубликованы в 6 печатных работах, входящих в перечень ВАК РФ, из них 5 – в изданиях, находящихся в базах данных Web of Science и Scopus.

По работе имеются следующие вопросы и замечания:

1. Не приведены данные гидротермических показателей agroark@mail.ru в годы исследований. Какие годы были благоприятные или неблагоприятные для формирования основных хозяйственно ценных признаков голозерного ячменя?

2. Предпочтительнее использование термина «количество колосков», «количество зерен», поскольку он точнее отражает суть показателей, нежели термин «число».

3. Почему показатели количество зерен и масса 1000 зерен по годам сильно варьировали, а при использовании дисперсионного анализа наибольший вклад внес фактор «генотип», а не «среда»?

4. При анализе коэффициентов корреляции между содержанием белка и хозяйственно ценными признаками отмечено, что имеется тесная связь, но некоторые коэффициенты корреляции ($r = -0,34$, $r = -0,39$ и другие) указывают на слабую связь между показателями.

Несмотря на вопросы и замечания, диссертационная работа Лукиной Ксении Андреевны по актуальности темы исследования, по практической значимости, новизне и важности полученных результатов, по обоснованности выводов и рекомендаций, соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям (пп. 9-11, 13, 14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 г.), а ее автор, Лукина Ксения Андреевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальностям 4.1.2 – Селекция, семеноводство и биотехнология растений, 1.5.20 – Биологические ресурсы.

«29» декабря 2025 г.

Асеева Татьяна Александровна

Асеева

доктор сельскохозяйственных наук (06.01.09 – растениеводство),
член-корреспондент РАН, директор
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Хабаровский Федеральный Исследовательский Центр Дальневосточного
отделения Российской академии наук обособленное подразделение
Дальневосточный научно-исследовательский институт сельского хозяйства
(ФГБУН ХФИЦ ДВО РАН ДВ НИИСХ)

Юридический адрес: 680009, г. Хабаровск, ул. К. Маркса, 107.

Фактический адрес: 680521, Хабаровский край, Хабаровский район, с.
Восточное, ул. Клубная, 13

Тел.: +79241065299

E-mail: aseeva59@mail.ru

Подпись Асеевой Татьяны Александровны заверяю
гл. специалист по кадрам



Н.Н. Воробцова

Зенкина Кристина Владимировна

Зенкина

кандидат сельскохозяйственных наук (06.01.05 – селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений),
старший научный сотрудник лаборатории селекции и биотехнологии зернобобовых культур и сои

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Хабаровский Федеральный Исследовательский Центр Дальневосточного
отделения Российской академии наук обособленное подразделение
Дальневосточный научно-исследовательский институт сельского хозяйства
(ФГБУН ХФИЦ ДВО РАН ДВ НИИСХ)

Юридический адрес: 680009, г. Хабаровск, ул. К. Маркса, 107.

Фактический адрес: 680521, Хабаровский край, Хабаровский район, с.
Восточное, ул. Клубная, 13

Тел.: +79144047136

E-mail: polosataya-zebra@mail.ru

Подпись Зенкиной Кристины Владимировны заверяю
гл. специалист по кадрам



Н.Н. Воробцова