

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 и 1.5.20 –
Биологические ресурсы**

Для создания голозерных сортов ячменя с высокой стабильной продуктивностью и с высокими качественными параметрами зерна актуально изучение и вовлечение в селекционный процесс генетического материала голозерного ячменя из мировой коллекции генетических ресурсов растений ВИР.

Впервые проведено комплексное изучение хозяйственно ценных признаков в условиях Северо-Западного региона Российской Федерации на эколого-географической выборке голозерного ячменя биоресурсной коллекции ВИР. Диссертантом впервые проанализирован биохимический состав голозерного ячменя с различной окраской зерновки по содержанию белка, крахмала, β -глюканов и антоцианов, выделены источники с оптимальным соотношением изученных показателей для использования в селекции по созданию сортов разного направления. Исследования имеют высокую научную значимость, так как соискателем впервые в результате научного поиска отобраны лучшие по хозяйственно ценным признакам родительские формы, которые необходимо использовать при создании новых сортов голозерного ячменя.

К.А. Лукина изучила устойчивость образцов голозерного ячменя к мучнистой росе на естественном инфекционном фоне и при искусственном заражении на ювенильной стадии развития; с помощью молекулярно-генетического скрининга идентифицировала аллель *mlo11* у 11 устойчивых образцов.

Автор осуществила молекулярно-генетический скрининг образцов биоресурсной коллекции голозерного ячменя по аллельному разнообразию генов *sdw1*, *uzul*, *ari-e*, контролирующих короткостебельность. С помощью секвенирования охарактеризовала новый аллельный вариант *sdw1.ins* гена *sdw1*.

На выборке преимущественно голозерного ячменя провела изучение ассоциаций генотип-фенотип при помощи современного биоинформационного метода GWAS для поиска геномных районов, ассоциированных с хозяйственно ценными признаками ячменя в условиях Северо-Западного региона Российской Федерации. Полученные впервые данные по полногеномному анализу ассоциаций на российской выборке образцов ячменя позволят продолжить фундаментальные исследования по поиску механизмов формирования количественных признаков, которые вносят наибольший вклад в урожайность растений.

Материал в автореферате изложен логично и последовательно, легко и с большим интересом читается. На основе полевого и лабораторного изучения дана агробиологическая характеристика изучаемого набора голозерных ячменей. Выделены образцы голозерного ячменя с урожайностью на уровне пленчатых стандартов или значимо превышающие их, источники крупнозерности, образцы голозерного ячменя с повышенным содержанием β -глюканов в зерновках, источники голозерного ячменя с повышенным содержанием антоцианов в зерне.

В целом, представленная работа является законченным научным трудом, имеет научную и практическую значимость. К.А. Лукиной проделана большая работа с использованием классических методов изучения растений в полевых условиях и значительная экспериментальная часть с использованием современных биохимических, молекулярно-генетических и биоинформационных методов (GWAS), доказывающая селекционно-генетическую значимость голозерного ячменя.

Результаты исследований опубликованы в шести статьях в научных изданиях, рекомендованных ВАК, пять из которых входят в международные системы цитирования Scopus и/или Web of Science. Работа прошла широкую апробацию на конференциях разного формата.

При ознакомлении с авторефератом возникли следующие вопросы и замечания:

1. В актуальности темы исследования не указана посевная площадь под голозерным ячменем в мире и России. Какая селекционная работа ведется в России с голозерным ячменем? Есть ли районированные сорта?

2. Если голозерный ячмень обладает такими существенными преимуществами перед пленчатым ячменем, какие факторы сдерживают или ограничивают его повсеместное выращивание?

Отмеченные замечания не затрагивают суть проведенной работы и не снижают ее значимость.

В связи с выше изложенным, считаю, что диссертационная работа Лукиной Ксении Андреевны «Генетическое разнообразие голозерных форм ячменя по важнейшим хозяйственно ценным признакам» актуальна, имеют как практическое, так и существенное теоретическое значение, выполнена на высоком методическом уровне, содержит новизну и соответствует всем требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям (пп. 9–14) «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013, а ее автор Лукина Ксения Андреевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальностям 4.1.2. – Селекция, семеноводство и биотехнология растений и 1.5.20 – Биологические ресурсы.

Доктор сельскохозяйственных наук,
старший научный сотрудник
отдела ГР ОРЯ ВИР

Н.И. Анисков

Подпись Н.И. Анискова удостоверяется
Зам. Директора ВИР,
Кандидат биологических наук



Ю.В. Ухатова

13.01.2026

Анисков Николай Иванович, старший научный сотрудник, отдела Генетических ресурсов овса, ржи и ячменя ВИР, доктор сельскохозяйственных наук (специальность 06.01.05 – селекция и семеноводство). Тел: +7 (812) 571-93-88, aniskov@vir.nw.ru

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н.И. Вавилова» (ВИР); 190031, Санкт-Петербург, ул. Большая Морская 42, 44
Тел: +7 (812) 312-51-61, secretary@vir.nw.ru