

Отзыв
на автореферат диссертации Герасимова Сергея Александровича,
представленной на соискание ученой степени доктора сельскохозяйственных
наук по научной специальности 4.1.2. Селекция, семеноводство и
биотехнология растений

Диссертационная работа выполнена Сергеем Александровичем Герасимовым в Федеральном государственном бюджетном научном учреждении «Федеральный исследовательский центр «Красноярский научный центр Сибирского отделения Российской академии наук».

Цели и задачи, основные положения, результаты и заключение в достаточном объеме и последовательно отражены в автореферате. Автором за столь многолетний труд выполнен большой объем исследований, изучено 569 источников научной и научно-методической литературы, в том числе 143 – на иностранных языках. Это позволило всесторонне оценить состояние и перспективы селекции ячменя в Средней Сибири, разработать методологию и методические основы к реализации научных исследований, получить хороший селекционный материал и создать в соавторстве с коллегами новые сорта ячменя. Сергеем Александровичем исследован большой объем исходного материала из мирового генофонда ВИР и селекционных образцов, созданных коллективом в прошедшие годы. В процессе анализа установлено, что наибольшей отзывчивостью на улучшение условий произрастания с высоким коэффициентом экологической пластичности ($bi= 1,79... 2,29$) обладали образцы Kindred, Heritage (США), Sv. 66905, Kinnan (Швеция), Bingo Carlsberg (Дания), Olbram (Чехия), Феникс, Гармония (Украина), Хаджибей (Белоруссия), Илек 16 (Казахстан).

Высокую селекционную ценность (СЦГ) по массе зерна с 1 м^2 в сравнении со стандартным сортом Ача показали: Тарский 3, АС Albright, Cirstin, Талан, а максимальным значением отличается сорт Абалак.

Выделенные высокопродуктивные образцы представлены Северо-Американской, Российско-Европейской, Западно-Сибирской эколого-географическими группами. Почти 6 % из них реализовали высокую отзывчивость на условия произрастания, 25% сортообразцов привлечено в скрещивания, что позволило создать 250 новых гибридных комбинаций. Больше всего (43) высоко адаптивных образцов использовано из генофонда селекции местных сортов, селекционных линий и форм. Не менее значимы для дальнейшего развития сорта и селекционные линии из СибНИИРС, СибНИИСХ, Бурятского и Алтайского НИИСХ, Тулунской ГСС и других учреждений.

Автором диссертации привлечены в селекцию сорта, обуславливающие широкую экологическую адаптивность: Ача, Медикум 4771, Омский голозерный 1, Бархатный, линия Км564 и другие.

Анализ наследования основных селекционных признаков продуктивности ячменя в системе диаллельных скрещиваний (ДИАС) позволил выделить надежные источники ценных свойств и признаков с высокой общей комбинационной способностью для селекции ячменя в Средней Сибири, в том числе Нутанс 302 по продуктивному кущению, Буян – по числу зерен в колосе, Калита – по массе 1000 зерен.

По кислотовыносливости результативным в селекции может быть сорт Оленек, который при испытании по зерновому и паровому предшественникам превысил стандарт на 13,5-38,2%.

Также Сергей Александрович показывает результативность новых сортов (Абалак, Оленек) и адаптивных селекционных линий: Э-76-5695 (Омский 95×Оленек), Б-59-6488 (Оленек×Г 20696), Д-7-7057 (Л-11- 38×Буян). В условиях неустойчивой и влажной погоды они не полегают.

В селекции шестирядного ячменя итогом явилось создание сорта Емеля с гладкими остями и более высокой продуктивностью, а также прямостоячим, устойчивым к обламыванию колосом. По реализации положительных показателей биологических свойств и хорошей продуктивности в процессе многолетнего государственного испытания новый сорт в 2018 г. допущен к выращиванию в производстве. Он в ряде случаев превосходит сорт Соболек по урожаю сухого вещества в зеленой массе (+15,2... 25,6 ц/га), содержанию белка (+0,5... 1,2 %) и сбору белка с гектара (+2,0...2,5 ц/га), а также имеет преимущество по содержанию клетчатки в зеленой массе (+0,7... 1,2 %).

В настоящее время создан новый перспективный селекционный материал с привлечением в программу скрещивания следующих гладкоостых сортов, – Колчан (Алтайский край), Бархатный (Тюменская обл.) и линий из сорта Luther и Э-88-58-92 (И.о. Luther×Бархатный).

Сергей Александрович Герасимов является автором сортов: Буян, Оленек, Такмак, Оплот. Основные результаты селекции опубликованы в изданиях, входящих в международные базы данных, в индексируемые научные публикации – 5, в другие издания – 15.

Диссертант является соавтором 2-х монографий, 4-х патентов на селекционные достижения (сорта ячменя), что очень достойно отражает высокую работоспособность и результативность селекционера, целеустремленность и желание стабилизировать урожай такой важной кормовой культуры в условиях Средней Сибири.

Наряду с этим возникли вопросы:

1. С чем связано сильное варьирование элементов минерального питания в почве под культурой ячмень? Какова схема севооборота в селекции?

2. Показатели рН измеряли в водной вытяжке или солевой?

3. На странице 10 Вы пишете, что «По итогам оценки в 2014-2017 гг. из обширного набора коллекции была выделена лишь небольшая часть образцов (менее 1,0 %) по отдельным показателям и комплексу хозяйственно-ценных признаков. Как это понять, если по направлению скороспелости Вами выделено 4,2%, столько же устойчивых к полеганию в сочетании с высокой урожайностью, более 2,0 % сортов с высокой сохранностью продуктивных стеблей к уборке и так далее?

Также пишете, что «недостатками предыдущих программ является то, что не учитывалось влияние глобального изменения климата и факторов среды, лимитирующих урожайность, слабо использовались параметры фотосинтеза. Поэтому были разработаны модели сортов для различных зон Средней Сибири с указанием научно-обоснованных параметров сортов двурядного и шестирядного ячменя до 2030 года».

Вопросы:

4. Когда Вам стало известно о глобальном изменении климата и причины этого?

5. Если наблюдается и фиксируется глобальное потепление, то насколько актуальна в Средней Сибири программа селекции на скороспелость? Чем обусловлено ставить это направление на первое место и в приоритете?

В целом, вопросы не снижают актуальности и высокой значимости диссертационной работы Сергея Александровича Герасимова. Им проведены очень глубокие исследования с детальным анализом результативности селекции ячменя. своевременно усовершенствованы, подкорректированы и разработаны новые программы выведения сортов ячменя, получен оригинальный генофонд селекционного материала в большом объеме, что позволит и дальше вести успешные научные эксперименты и получать уникальные по значимости и очень востребованные в Сибири сорта.

Диссертационная работа представляет собой завершенное научное исследование, соответствует пп. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24.09.2013, предъявляемым ВАК Российской Федерации к диссертациям на соискание ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по научной специальности 4.1.2. Селекция, семеноводство и биотехнология растений.

Герасимов Сергей Александрович заслуживает присуждения ученой степени доктора сельскохозяйственных наук.

Доктор биологических наук, профессор,
профессор кафедры экологии и природопользования
Института биологии, экологии и природных
ресурсов ФГБОУ ВО «Кемеровский
государственный университет

Заушинцева Александра Васильевна

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

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования
«Кемеровский государственный университет»
650000 г. Кемерово, ул. Красная, д.б.
+7 (3842) 58-12-26 rector@kemsu.ru

Подпись заверяю

Баннова Е.А., ученый секретарь,
Ученого совета КемГУ