

## ОТЗЫВ

официального оппонента на диссертационную работу

### **ПЫКО ТАТЬЯНЫ ЮРЬЕВНЫ**

«Селекционные аспекты повышения продуктивности и качества зерна овса в  
Подтаёжной зоне Омского Прииртышья»,  
представленной на соискание ученой степени кандидата  
сельскохозяйственных наук по специальности  
06.01.05 – селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений

**Актуальность исследований.** Несмотря на значительное сокращение посевных площадей, произошедшее за последнее время, овес остается во всем мире и в Российской Федерации распространенной и востребованной культурой. Овес – культура многоцелевого использования. Используется для нужд животноводства, на зеленые корма, сенаж, силос и зернофураж. В пищевой промышленности зерно овса используют для приготовления крупы, хлопьев и толокна. Ядро овса богато белком, сбалансированным по аминокислотному составу, превосходит все зерновые культуры по содержанию растительного масла, в сравнении с крахмалом других злаков, крахмал овсяных продуктов легче переходит в мальтозу. По содержанию витамина В1 овсяные каши более ценные, чем пшеничная и гречневая. Крупа и овсяные хлопья – незаменимый продукт для диетического и детского питания. В России используется в качестве сырья для пищевой промышленности 6-8 % выращенного зерна овса. В странах Западной Европы и США на эти цели используется значительно больше - 16-18 % урожая. Из-за отсутствия Государственных программ, направленных на здоровое питание человека, селекционерам в России приходится в одиночку бороться с этим отставанием.

**Степень разработанности темы.** Основные посевные площади под культурой овса у нас сосредоточены в Сибири. В то же время овса производится в Сибири меньше потребности в нем, по мнению ряда авторов, в три раза (Косяненко Л.П. и др., 2011). Диссертант совершенно верно отмечает, что стабилизация и увеличение производства зерна овса для нужд пищевой промышленности возможна при внедрении в сельскохозяйственное производство новых ценных сортов овса в совокупности с технологическими решениями, позволяющими получать стабильные высокие урожаи. Комплексное изучение технологических качеств новых сортов овса в Сибири начато только в 2009 году. Ограничен и сортимент овсов, обладающих ценным качеством зерна, 6 сортов для такого региона явно недостаточно.



**Научная новизна.** Диссертант поднимает вопрос о создании специализированных сортов овса, отвечающих требованиям пригодности к использованию в пищевой промышленности и впервые совершенствует методику оценки селекционного материала, отвечающую данным требованиям на ранних этапах селекции. Научные разработки и рекомендации диссертанта могут использоваться во всех научно-опытных учреждениях Российской Федерации, занимающихся селекцией овса пищевого направления. Диссертант изучала продолжительность периода вегетации, структуру урожая, продуктивность линий, качество зерна и выход крупы. В коллекционном питомнике она выделила новые исходные формы ярового овса, обладающие ценными показателями в условиях Омской области. Изучая крупяные достоинства зерна у селекционных номеров на ранних и поздних этапах селекционного процесса, соискатель пришла к выводу, что в первом селекционном питомнике следует обращать внимание на толщину зерновки, пленчатость зерна, выход крупы и частично на натурную массу, выравненность зерна и содержание белка как на более стабильные критерии оценки селекционных линий на всех этапах селекции. Необходимо отметить, что научные разработки диссертанта являются хорошим подспорьем для практической селекции. Отбирая лучшие номера в первом селекционном питомнике в поле на корню селекционер полагается на свою интуицию и бракует худшие из отобранных уже после обмолота по зерну. Оценка номеров по толщине зерновки, пленчатости и выходу крупы позволяет значительно сузить круг поисков, делает оценку более объективной, а селекцию результативной. Изучая связь между сроками уборки и качеством зерна соискатель установила, что в условиях Омской области предельные сроки уборки высококачественного зерна овса не должны превышать пяти дней после наступления полной спелости.

**Практическая ценность работы.** Соискатель успешно совмещала свои научные разработки с работой в практической селекции. По результатам проделанной работы допущен к использованию с 2018 года по 10 региону сорт Тарский голозерный, патент № 10618 от 20.08.2019 года. Проходит Государственные испытания сорт Иртыш-33, соавтором которого также является Т.Ю. Пыко. Сорт Тарский голозерный начинает внедряться в производство. В диссертации имеется справка о реализации Омскому крупяному заводу «Крупа Сибири» партии зерна этого сорта в количестве 54,4 тонны.

**Степень достоверности.** Научное положение, выводы и рекомендации, выносимые на защиту, подтверждаются большим объемом полученных



результатов экспериментальных исследований. Экспериментальные данные в свою очередь подтверждены математической обработкой.

**Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации,** подтверждается использованием общепринятых методик проведения исследований, ГОСТов, апробацией результатов на конференциях различного уровня, а также применением статистического анализа при обработке полученных данных. Автором диссертации выполнен достаточно большой объем научных исследований на протяжении 8 лет, в результате которых был получен экспериментальный материал, изложенный в соответствии с поставленными задачами и положениями, выносимыми на защиту.

**Личный вклад соискателя** в проведение полевых экспериментов, анализе полученных данных, статистической обработке и написании диссертации не вызывает сомнений.

**Структура и содержание диссертации.** Работа изложена на 164 страницах компьютерного текста, состоит из 6 глав, заключения, предложений для селекционной практики, предложений для производства, списка литературы, списка сокращений и условных обозначений и приложения. Список использованной литературы включает 201 отечественной и 19 зарубежных источников. Содержание работы достаточно полно отражено в автореферате.

**Апробация работы.** Результаты работы были доложены на четырех научно-практических конференциях: на XI международной научно-практической конференции «Аграрная наука – сельскому хозяйству» (Барнаул, 2016); на региональной научно-практической конференции «Актуальные направления развития аграрной науки в работах молодых ученых», посвященной 50-летию со дня основания селекционного центра ФГБНУ «Омский АНЦ» (Омск, 2020); на Международной научно-практической конференции «Рынок Фуднет: актуальные проблемы, перспективы и решения» (Омск, 2020); на 11-ой Всероссийской конференции молодых учёных и специалистов «Актуальные вопросы биологии, селекции, технологии возделывания и переработки сельскохозяйственных культур» (Краснодар, 2021).

**Публикация результатов исследования.** По материалам диссертации опубликовано 17 печатных работ, в том числе 4 научных статьи в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК РФ. Получен 1 патент на селекционное достижение (№ 10618 от 20.08.2019 г.).

Оценивая работу Т.Ю. Пыко, следует обратить внимание автора и Ученого совета на ряд спорных вопросов, недостатков и неточностей,

требующих пояснений со стороны диссертанта. Начиная со страницы 6 и далее по тексту диссертант использует, имея ввиду хозяйственно-ценные признаки, термин источники. В русском языке смыслу этого термина лучше соответствует слово доноры. На странице 24 дважды с опечатками написан ГОСТ 28673-90. На странице 41 неверно указано количество сортов голозерного овса, допущенных к использованию на 2020 год, их не 8, а 16. На странице 72 неправильно назван сорт овса Фукс, выведенный не в Белоруссии, а в Германии, там же допущена опечатка в названии Казахстанского сорта Аламан. На странице 74 сравниваются пленчатые и голозерные сорта овса по урожаю. Сравнение не совсем корректно, сравнивать уместно по их выходу ядра с единицы площади. Начиная со страницы 81 и далее по тексту диссертации диссертант использует применительно к голозерным сортам термины «остаточная пленчатость», «пленчатые зерна», «выщепление пленчатых зерен» и наступает на те же грабли, что и все предыдущие исследователи. Гомозиготный по голозерности сорт по определению не может выщеплять пленчатые зерна, в данном случае речь идет о модификационной изменчивости. Модификационная изменчивость присуща не только голозерным, но и пленчатым сортам. При перестое на корню у сортов Немчиновской селекции Борец и особенно Лев цветковые пленки при комбайнировании достаточно легко отделяются от ядра и существует вероятность получить обрушенные зерна в количестве более 2 %, то есть превышающем требования ГОСТа 52325-2005. Чтобы не быть последователем учения Т.Д. Лысенко, наша лаборатория предложила использовать более корректный термин – «полнота выщелушивания». На странице 101 дважды встречается термин «ранний питомник», нет такого термина в научной литературе. Считаем необходимым придерживаться принятой в селекции терминологии.

В главе 3 следовало бы указать, что высота растений не единственный фактор, влияющий на устойчивость к полеганию. Устойчивость к полеганию зависит также от степени развития вторичной корневой системы и парусности метелки. В главе 5 следовало бы указать, опираясь на литературные данные, что основная причина потери сухого вещества при перестое на корню – энзимомикозное истекание.

Замечания по формулировке предложений для селекционной практики. В предложении 2 необходимо указать оптимальные пределы варьирования признака. В предложении 3 изменить окончание предложения на ... формирующих большее количество продуктивных стеблей. Предложение 4 - начать предложение со слов «с целью оптимизации объемов селекционного процесса». Предложение 6 после слова искажения нужно вставить слово



оценки далее по тексту. Хорошо, если бы это требование распространилось на сортоучастки.

Указанные замечания не противоречат результатам исследований, носят стилистический характер, касаются некорректного использования терминов и не умаляют значения проделанной работы.

### **Заключение**

Диссертация является научной квалификационной работой и содержит решение научной задачи в области селекции – создание специализированных сортов овса, урожай зерна которых предназначен для производства продуктов питания человека. Диссертацию Т.Ю. Пыко выполнила самостоятельно. Работа обладает внутренним единством, содержит новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты и свидетельствует о личном вкладе в науку. Сделанные замечания не умаляют значения проделанной работы. Представленная диссертация является законченной научной работой, имеющей значение для решения задач в области селекции овса и соответствует критериям п. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор Татьяна Юрьевна Пыко заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.05 – селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений.

Официальный оппонент

Кабашов Александр Дмитриевич

кандидат сельскохозяйственных наук

06.01.01 – Растениеводство (раньше 06.01.09),

ведущий научный сотрудник,

и.о. заведующего лабораторией селекции

и первичного семеноводства овса

Федеральное государственное бюджетное

научное учреждение «Федеральный

исследовательский центр «Немчиновка»

143026, Московская область, г. Одинцово,

рп Новоивановское, ул. Агрохимиков, дом 6

Тел +7(495) 107-40-00, +7(495) 591-87-80

E-mail: [ovesmoskov@yandex.ru](mailto:ovesmoskov@yandex.ru)

А.Д. Кабашов

Подпись А.Д. Кабашова заверяю

Ученый секретарь, д.б.н.

Н.Ю. Гармаш