

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Содикзода Мохинав Самдхомид  
«Влияние комплексных соединений на физиолого-биохимические показатели  
сортов пшеницы», представленной на соискание ученой степени  
доктора философии (PhD), доктора по специальности 6D060718 - Физиология и  
биохимия растений

В настоящее время условия выращивания культурных растений, в том числе пшеницы, непрерывно изменяются, вследствие как климатических, так и антропогенных воздействий. В связи с этим возрастаёт стрессовое действие на растения, приводящее к ухудшению физиолого-биохимических характеристик и снижению урожая: Посредством экзогенных регуляторов роста возможно улучшить состояние растений в стрессовых условиях.

Исследования М.С. Содикзода, выполненные в русле традиционной физиологии и биохимии растений, посвящены актуальному направлению современной экологической фитофизиологии – изучению механизмов устойчивости растений к действию неблагоприятных факторов внешней среды и направленного повышения стрессоустойчивости применением регуляторов роста. Поскольку реакция растений на стресс зависит не только от действующего фактора, но и от вида и сорта, автор использовал три сорта пшеницы, у которых в модельных лабораторных и полевых условиях при нормальном содержании воды и засухе, а также предпосевной обработке комплексным соединением, детально проанализировал морфометрические характеристики, содержание воды и фотосинтетических пигментов, параметры водного дефицита, структуру урожая и биохимический состав зерна.

Используя классические методы исследования, автору удалось получить оригинальные данные по зависимости физиологических и биохимических характеристик различных сортов пшеницы от обработки комплексным соединением в условиях засухи, моделируемой в разные фазы онтогенеза. В работе содержится большое количество принципиально новых результатов по потенциальнym механизмам формирования повышенной засухоустойчивости у сортов пшеницы при обработке гетероядерным комплексным соединением, что служит подтверждением высокой теоретической значимости проведенного исследования.

Сделанные автором обоснования могут служить методологической и экспериментальной основой разработки новых способов предпосевной обработки семян пшеницы комплексными соединениями, которые могут быть использованы при возделывании сельскохозяйственных растений в стрессовых условиях. Это указывает на высокую практическую значимость работы.

Закономерности, полученные автором, подтверждаются большим количеством экспериментальных результатов, которые частично обработаны математическими методами. Основные положения работы опубликованы в 17 работах, в т.ч. 3 статьях в рецензируемых журналах ВАК при Президенте РТ, апробированы на многочисленных международных и республиканских конференциях и симпозиумах, получен патент на изобретение. Выводы вполне конкретны и вытекают из проведенных исследований.

В то же время необходимо обратить внимание на ряд некорректностей и неточного оформления, по крайней мере, автореферата диссертации:

1. На стр. 3 указано, что в качестве объектов исследования использованы 4 сорта мягкой пшеницы и 2 сорта твердой пшеницы. Однако по всему тексту автореферата приведены данные лишь по трем сортам мягкой пшеницы.

2. В табл. 3 (с. 14), по-видимому, неверно указана единица измерения площади листьев ( $\text{мм}^2/\text{растение}$ ), т.к. вряд ли растения пшеницы на средних и поздних фазах развития могли иметь такую мизерную площадь листовой поверхности – от 5 до 12  $\text{мм}^2/\text{растение}$ .

3. Во многих таблицах и рисунках не приведены параметры статистической обработки (стандартная ошибка или стандартное отклонение), что не позволяет проверить истинность утверждений автора о влиянии комплексного соединения на состояние растений.

Несмотря на высказанные замечания, считаю, что работа Содикзода Мохинав Самдхомид «Влияние комплексных соединений на физиологобиохимические показатели сортов пшеницы» соответствует критериям, установленным для диссертаций на соискание ученой степени доктора философии (PhD), доктора по специальности 6D060718 – Физиология и биохимия растений, а ее автор заслуживает присуждения искомой степени.

Доктор биологических наук, профессор,  
профессор кафедры общей биологии и экологии  
ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский  
Мордовский государственный  
университет им. Н.П. Огарева»  
Специальность 03.00.12 – физиология и биохимия растений  
430005 Саранск, ул. Большевистская, 68, тел. (8342)322507  
e-mail fac-bio@adm.mrsu.ru

Лукаткин Александр Степанович

21.02.2023 г.

Подпись А.С. Лукаткина заверяю.  
Зам. декана факультета биотехнологии и биологии

