

Отзыв

на автореферат *Добровольской Оксаны Борисовны* «Молекулярно-генетические основы морфогенеза соцветия пшеницы», представленного на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальности 03.02.07 - генетика

Тема исследований представленной работы актуальна, так как посвящена генетическому изучению формирования и регуляции развития соцветия пшеницы у мягкой пшеницы, основного хлебного злака России.

Исследования проведены на сформированной автором генетической коллекции линий мягкой пшеницы с нестандартными морфотипами колоса на высоком методическом уровне с применением современных методов микроскопии, генетики и геномики. Полученные результаты отличаются высоким уровнем новизны.

В ходе исследований впервые были идентифицированы гены и локусы количественных признаков, детерминирующие формирование многоколосковых фенотипов мягкой пшеницы, определена их локализация на молекулярно-генетических картах хромосом и установлены их функции в развитии соцветия.

Впервые в геноме *Triticum aestivum* выделены гомеологи гена Wheat FRIZZY PANICE (WFZP), которые являются регуляторами развития соцветия злаков на стадии формирования колоска. И впервые показано, что мутации этих генов вызывают формирование дополнительных колосков на уступах колосового стержня.

Автором впервые показано, что генетический контроль в установлении идентичности цветковых меристем многоцветкового колоска пшеницы осуществляются генами WFZP и SHAM, которые действуют независимо на разных этапах развития колоска и принадлежат разным генетическим путям регуляции развития.

Результаты исследований опубликованы в высокорейтинговых международных и отечественных журналах и процитированы в ведущих международных изданиях. Полученные результаты используются при чтении курса лекций «генетика развития растений» в Новосибирском государственном аграрном университете.

В качестве пожелания рекомендуем соискателю обратить внимание на существование и изучение морфотипа многоцветкового колоса мягкой пшеницы с атропным расположением дополнительных колосков, возникающих при отдаленной гибридизации (пшенично-эгилопсные, пшенично-эгилопсно-ржаные гибриды). Такие генотипы могут пополнить коллекцию нестандартных морфотипов колоса, сформированную автором.

Учитывая глубину проведенных исследований, их новизну и высокую теоретическую практическую значимость, а также вклад в развитие частной генетики мягкой пшеницы и ее сородичей считаем, что **Ольга Борисовна Добровольская** заслуживает присуждения степени доктора биологических наук по специальности 03.02.07 – генетика.

Академик РАН, профессор,
доктор сельскохозяйственных наук
главный научный сотрудник
лаборатории селекции озимой пшеницы
ФИЦ «Немчиновка»
Баграт Исменович Сандухадзе
тел. +7 495-591-86-24
e-mail: sanduchadze@mail.ru

доктор биологических наук,
главный научный сотрудник
лаборатории генетики и биотехнологии
ФИЦ «Немчиновка»
Инна Федоровна Лапочкина
тел. +7 495-591-94-10
e-mail: inna-lapochkina@yandex.ru

Подписи Сандухадзе Б.И. и Лапочкиной И.Ф. заверяю:

Ученый секретарь ФИЦ «Немчиновка»
доктор биологических наук
Гармаш Н.Ю.

