

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации О.Б. Добровольской «Молекулярно-генетические основы морфогенеза соцветия пшеницы», представленной на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальности 03.02.07 – генетика

Молекулярно-генетические механизмы регуляции развития растений относятся к числу фундаментальных проблем генетики. Актуальность работы, посвященной изучению генетической регуляции морфогенеза соцветия пшеницы, не вызывает сомнений.

Идентифицированы гены и локусы количественных признаков, определяющие формирование многоколосковых фенотипов мягкой пшеницы, определена их локализация на молекулярно-генетических картах хромосом, установлены их функции в развитии соцветия. Впервые в геноме мягкой пшеницы с использованием позиционного клонирования выделены гомеологи гена *Wheat FRIZZY PANICE (WFZP)*, являющиеся ключевыми регуляторами развития соцветия злаков на стадии формирования колоска. Изучена структурно-функциональная организация этих генов у диплоидных, тетраплоидных и гексаплоидных видов пшеницы, определена их роль в развитии. Впервые показано, что мутации генов *WFZP* вызывают формирование дополнительных колосков на уступах колосового стержня пшеницы. На примере генов *WFZP* впервые показан неодинаковый вклад гомеологичных копий генов сложного аллополиплоидного генома в контроль морфогенеза соцветия. Показано, что в установлении идентичности цветковых меристем многоцветкового колоска пшеницы участвуют гены *WFZP* и *SHAM RAMIFICATION 2 (SHR2)*, которые действуют независимо на разных этапах развития колоска и принадлежат разным генетическим путям регуляции развития. Впервые экспериментально доказано наличие генов *RS (Ramified Spike)*, участвующих в контроле развития колоска пшеницы, и показано их взаимодействие с геном *SHR2*.

Этот неполный перечень достижений О.Б. Добровольской свидетельствует о научной новизне исследований, которые, безусловно, полезны и для практики. Результаты экспериментов доложены на многочисленных конференциях и достаточно полно изложены в 37 публикациях.

Считаю, что диссертация О.Б. Добровольской «Молекулярно-генетические основы морфогенеза соцветия пшеницы» актуальна, выполнена на высоком научно-методическом уровне, содержит существенную научную новизну и отвечает требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор Оксана Борисовна Добровольская заслуживает присуждения искомой степени доктора биологических наук по специальности 03.02.07 – генетика.

Доктор биологических наук
главный научный сотрудник,
руководитель отдела генетики ВИР



Радченко Евгений Евгеньевич

Подпись Е.Е. Радченко удостоверяется
И.о. заместителя директора по научной работе
доктор биологических наук



Е.К. Потокина

Радченко Евгений Евгеньевич
Федеральное государственное научное учреждение «Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н.И. Вавилова» (ВИР)

196601 Санкт-Петербург, Пушкин, Московское шоссе, д. 11
Пушкинские лаборатории ВИР, отдел генетики
Тел. (812) 4766336, e-mail: Eugene_Radchenko@rambler.ru