

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Богдановой Веры Сергеевны
«ГЕНЕТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЯДЕРНО-ЦИТОПЛАЗМАТИЧЕСКОЙ
НЕСОВМЕСТИМОСТИ У ГОРОХА (*PISUM SATIVUM* L.)», представленной
на соискание ученой степени доктора биологических наук
по специальности 03.02.07 – генетика

Гибридизация как отдаленная, так и внутривидовая – один из основных методов селекции, поэтому изучение ее механизмов всегда актуально. Работа В.С.Богдановой посвящена ядерно-цитоплазматической несовместимости, часто возникающей при дальнеродственных скрещиваниях. До сих пор ее обнаруживали и изучали в межвидовых и даже межродовых скрещиваниях. Данная работа интересна прежде всего тем, что посвящена ядерно-цитоплазматическому конфликту, проявляющемуся при скрещивании культурного гороха (*P. sativum* L. subsp. *sativum*) с диким родичем, принадлежащим тому же виду (*Pisum sativum* subsp. *elatius* (Bieb.) Schmalh.). Впрочем, статус *P. elatius* Bieb., который иногда называют полудиким, достаточно спорный. Разные исследователи относят его и к виду, и к подвиду, и даже низводят до разновидности. У изучаемых диссертантом объектов одинаковое число хромосом и «заходящие» морфологические признаки. Поэтому интересно обнаружение ядерно-цитоплазматического конфликта в такого рода скрещиваниях вообще и, тем более, постижение его генетической природы.

Известно, что чаще всего несовместимость проявляется между геномами ядра и митохондрий. В данном случае показана несовместимость ядерного генома культурного гороха посевного с пластидным геномом дикого гороха высокого (*P. elatius*). Впервые показано, что данный конфликт возникает при участии, как минимум, двух несцепленных ядерных генов *Scs1* и *Scs2*, взаимодействующих по модели доминантной комплементации. Изучены особенности наследования и осуществлено картирование этих генов. Это самые существенные, но не единственные элементы новизны данной работы. Впервые представлена модель нарушения белок-белкового взаимодействия между субъединицами ферментного комплекса, кодируемыми в ядре и пластидах. Впервые в качестве генов-кандидатов на роль участников ядерно-цитоплазматического конфликта номинированы как ядерный, так и пластидный локусы. Созданная В.С.Богдановой серия РИЛ на основе гибридизации культурного и дикого компонентов скрещиваний, может быть использована для генетического картирования.

В практическом отношении работа привнесла значимый вклад в генетические основы селекции гороха, знание которых будет полезным для планирования селекционных программ с участием диких родичей гороха в качестве доноров хозяйственно-ценных признаков.

Работа апробирована в достаточном для защиты диссертации числе рейтинговых научных изданий. Выводы работы отражают защищаемые положения и соответствуют поставленным задачам.

Исходя из всего выше сказанного, судя по автореферату, диссертационная работы В.С.Богдановой «Генетический анализ ядерно-цитоплазматической несовместимости у гороха (*Pisum sativum* L.)», полностью соответствует критериям, установленным постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г., № 842 (пп.9,10,11,13,14) «Положения о порядке присуждения ученой степени»), а ее автор заслуживает присуждения ученой степени доктора биологических наук по специальности 03.02.07 – генетика

Вишнякова Маргарита Афанасьевна,

главный научный сотрудник, зав. отделом генетических ресурсов зернобобовых ФГБНУ «Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н.И. Вавилова» (ВИР), Доктор биол. наук (специальность 03.02.01 *Ботаника*), профессор (специальность 06.01.05 – селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений).

07.11.2017.

19000, Санкт-Петербург, ул. Большая Морская, 42
+7- 911-949-44-54
m.vishnyakova.vir@gmail.ru

Подпись *М.А. Вишняковой*
УДОСТОВЕРЯЕТСЯ
Зав. канцелярией ВИР

