

В диссертационный совет Д 006.041.02. при Всероссийском институте генетических ресурсов растений им. Н.И. Вавилова (ВИР) по адресу: 190031, г. Санкт-Петербург, ул. Большая Морская, д.44

ОТЗЫВ

На автореферат диссертационной работы Сулимы Антона Сергеевича «ХАРАКТЕРИСТИКА ГЕНА *LUKX*, ОПРЕДЕЛЯЮЩЕГО СПЕЦИФИЧНОСТЬ ВЗАИМОДЕЙСТВИЙ ГОРОХА ПОСЕВНОГО (*PISUM SATIVUM* L.) С КЛУБЕНЬКОВЫМИ БАКТЕРИЯМИ *RHISOBIUM LEGUMINOSARUM*», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.07 – генетика

Горох (*Pisum sativum* L.) является хозяйственно ценной культурой, у которой важны не только семена, обладающие высокой питательной ценностью, но и корневая система, участвующая в биологической азотфиксации.

Диссертационная работа А.С. Сулимы актуальна, поскольку связана с изучением специфичности бобово-ризобияльного симбиоза, в частности «афганского» фенотипа у гороха, при котором некоторые формы гороха оказываются неспособными создавать корневые клубеньки при инокуляции штаммом *R. leguminosarum*.

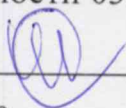
Целью исследования являлось молекулярно-биологическая и генетическая характеристика ранее неизвестного гена *LukX* и установление его функции в клубеньковом симбиозе.

В настоящей работе впервые выявлена полная последовательность ранее неизвестного гена *LukX* рецепторной киназы из семейства LysM-RLK, описан симбиотический фенотип мутантов по данному гену. Показано, что ген *LukX* расположен в непосредственной близости от ранее выявленных генов *Sym37* и *K1* в районе *Sym2*. Автором изучены линии гороха, имеющие один из двух редких аллельных вариантов *LukX* («афганский» и «таджикский»). Данная

работа представляет важность для создания новых сортов гороха, отличающихся повышенной избирательностью к ризобиям. Выводы работы А.С. Сулимы обоснованы и достоверны. Основные положения, выносимые на защиту, опубликованы в высокорейтинговых журналах. Основные результаты исследования были неоднократно изложены на российских и зарубежных конференциях.

К замечаниям в работе следует отнести следующие: недостаточно обосновано использование метода TILLING в диссертационной работе. В настоящее время для изучения фенотипирования мутаций используют более современные методы, например, CRISPR/Cas9. Также автором не объяснено какой был материал был использован для TILLING: ДНК, семена или растения.

Однако замечания не умаляют достоинства настоящей работы. Представленная работа соответствует критериям, установленным пп. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней» от 24.09.2013 № 842, а автор заслуживает присвоения степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.07 – генетика.



Швачко Наталия Альбертовна

22.09.2020

Кандидат биологических наук (специальность 03.02.07 – генетика) Швачко Наталия Альбертовна старший научный сотрудник, исполняющий обязанности заведующего лабораторией постгеномных исследований Всероссийского института генетических ресурсов растений им. Н.И. Вавилова (ВИР). 190031, г. Санкт-Петербург, ул. Большая Морская, д.44.

Тел. +79062411432

n.shvachko@vir.nw.ru

Подпись Н.А. Швачко удостоверяю:

учёный секретарь ВИР,
кандидат биологических наук



Ю.В. Ухатова