

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Кириенко Анны Николаевны
**«ИЗУЧЕНИЕ РОЛИ РЕЦЕПТОР-ПОДОБНОЙ КИНАЗЫ K1 ГОРОХА В КОНТРОЛЕ
ФОРМИРОВАНИЯ СИМБИОТИЧЕСКИХ СУБКЛЕТОЧНЫХ СТРУКТУР»,**

представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук
по специальностям 03.01.05 – физиология и биохимия растений
и 03.02.03 – микробиология

Индукторами развития симбиоза между бобовыми растениями и клубеньковыми бактериями являются так называемые Nod-факторы (от “nodules” – клубеньки) – бактериальные липохитоолигосахариды. В результате взаимодействия с ними у бобовых растений развивается комплекс реакций, что, в конечном итоге, приводит к образованию азотфиксирующих клубеньков. Механизмы рецепции Nod-факторов до сих пор изучены недостаточно, поэтому поиск рецепторов к данным молекулам и изучение их функционирования является очень актуальной областью исследований.

Диссертантом была впервые изучена роль новой киназы гороха (LysM-РПК K1) в развитии симбиоза с клубеньковыми бактериями *Rhizobium leguminosarum* bv. *viciae*. Были найдены и описаны мутанты по гену *kl1*. Фенотипическое описание этих мутантов позволило диссертанту сделать обоснованный вывод о том, что киназа LysM-РПК K1 необходима для контроля развития симбиотической системы. На основании полученных данных предложена модель работы олигомерных рецепторных комплексов, участвующих в узнавании Nod-факторов у гороха.

Рассматриваемая работа имеет и несомненное практическое значение. Предложенная схема организации работы LysM-содержащих рецепторов при развитии симбиотической системы гороха позволяет лучше понять механизмы формирования азотфиксирующего симбиоза, что необходимо для повышения эффективности сельскохозяйственного производства.

В работе использован комплекс современных биохимических, молекулярно-генетических и микробиологических методов. Диссертантом проведены все необходимые эксперименты, цели и задачи работы выполнены. Полученные результаты достоверны, выводы содержательны и обоснованы.

Кириенко А.Н. неоднократно представляла свои данные на отечественных и международных научных конференциях. По теме диссертации ей опубликовано 13 печатных работ, в том числе 6 статей в рецензируемых изданиях – научных журналах, рекомендуемых Всероссийской Аттестационной Комиссией.

Таким образом, диссертация Кириенко А.Н. представляет собой законченную научно-квалификационную работу, в которой изучена новая киназа гороха (LysM-РПК K1) и ее роль в развитии симбиотической азотфиксирующей системы гороха. Исследования выполнены на высоком научном и методическом уровне. Диссертационная работа соответствует критериям, установленным Положением о порядке присуждения ученых степеней, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, а ее автор Кириенко Анна Николаевна заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата биологических наук по специальностям 03.01.05 – физиология и биохимия растений и 03.02.03 – микробиология

Согласен на сбор, обработку, хранение и передачу персональных данных при работе диссертационного совета Д 999.167.02 по диссертационной работе Кириенко А.Н.

Зав. лабораторией биохимии азотофиксации и метаболизма азота
Федерального государственного учреждения
«Федеральный исследовательский центр
«Фундаментальные основы Биотехнологии»
Российской академии наук»,
Доктор биологических наук



Алексей Федорович Топунов

20 июня 2018 г.

Федеральное государственное учреждение «Федеральный исследовательский центр
«Фундаментальные основы Биотехнологии» Российской академии наук»,
Адрес: Россия, 119071, Москва, Ленинский проспект, 33, стр.2.
Сайт: www.inbi.ras.ru
Телефон: 7(495)660-34-30, доб.199
E-mail: aftopunov@yandex.ru



Подпись А.Ф. Топунова заверяю.

Ученый секретарь
Федерального государственного учреждения
«Федеральный исследовательский центр
«Фундаментальные основы Биотехнологии»
Российской академии наук»,
Кандидат биологических наук



Александр Федорович Орловский