

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Гончаровой Алены Михайловны «Влияние бактериальных патогенов и мутуалиста на активность компонентов аденилатциклазной сигнальной системы и её взаимосвязь с уровнем пероксида водорода в проростках гороха», представленной на соискание учёной степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.21 – физиология и биохимия растений

Проблема активации сигнальных систем в клетках растений при адгезии бактерий играет важную роль на ранних стадиях азотфиксирующего симбиоза или бактериального патогенеза. Проблема к настоящему времени изучена явно недостаточно.

Работу А.М.Гончаровой отличает высокая степень новизны. Автором изучена бактериальная адгезия на различных по степени сформированности волосков участках корней проростков гороха, что определяется специфичностью бактерий (*Rhizobium leguminosarum* *bv vicia*, *Pseudomonas syringae* *pv.pisi*, *Clavibacter sepedonicus*) в отношении растения-хозяина. В работе впервые показано влияние экзогенного цАМФ на изменения концентрации пероксида водорода в корнях проростков гороха. Установлено, что избыток экзогенного пероксида водорода способен снижать активности трансмембранной и «растворимой» аденилатциклазы в гомогенате корней проростков гороха, особенно интенсивно после предварительного воздействия *Rhizobium leguminosarum* *bv vicia*, *Pseudomonas syringae* *pv.pisi*, *Clavibacter sepedonicus*.

Поставленная автором цель и реализованные задачи вполне отвечают современным требованиям кандидатского исследования.

Полученные автором теоретические и практические данные не вызывают сомнений. Полученный экспериментальный материал развивает представление о взаимосвязи внутриклеточного сигналинга растений с процессами специфического/неспецифического узнавания на ранних этапах растительно-бактериального молекулярного диалога, которые могут быть использованы для построения более полной модели внутриклеточных сигнальных и защитных механизмов растений при воздействии бактериальных патогенов и азотфиксирующего мутуалиста. Работа хорошо иллюстрирована оригинальными рисунками.

Работа, несомненно, имеет большое значение для биотехнологии и разработки методов диагностики устойчивости и эффективности азотофиксациии новых сортов растений и штаммов микроорганизмов. Полученные соискателем данные могут быть использованы в курсах лекций по физиологии и биохимии растений, микробиологии, экологии, научно-исследовательских институтах.

По теоретической и практической значимости, актуальности, новизне, объёму материала, обобщению полученных данных и их интерпритации, законченности проведённых исследований, работа отвечает требованиям ВАК Российской Федерации, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор – Алена Михайловна Гончарова заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.21 – физиология и биохимия растений.

Зав.кафедрой физиологии растений,  
д.б.н., профессор

И.Г. Тараканов

Доцент кафедры физиологии растений,  
к.б.н.

Ю.С. Ларикина

127550, г.Москва,  
ул.Тимирязевская, 49  
+7(499)976-20-54  
14 марта 2022 г.

Подпись  
заверяю

Руководитель службы кадровой  
политики и приема персонала

О.Ю. Чуркина