ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Агафоновой Н.В. **"Таксономическая и функциональная характеристика аэробных метилотрофных бактерий-фитосимбионтов"**, представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.03 – микробиология

Диссертация Агафоновой Н.В. посвящена разностороннему изучению уникальной группы микроорганизмов – аэробных метилотрофных бактерий. Исследование охватывает выделение метилотрофов, ассоциированных с растениями, и изучение их физиолого-биохимических свойств, обеспечивающих взаимовыгодный симбиоз. Такого рода исследование позволяет не только расширить наши представления о разнообразии метилобактерий-фитосимбионтов, но и уточнить механизмы взаимодействия симбионта и хозяина, а также оценить возможность практического применения этих микроорганизмов в биотехнологии. Всем этим и обусловлена актуальность темы диссертации.

В результате проведенных соискателем исследований коллекция метилотрофов пополнена тремя новыми, подробно охарактеризованными видами. Продемонстрировано положительное влияние метилобактерий на растения и предложены механизмы, лежащие в основе этого эффекта, в частности, синтез фитогормонов и солюбилизация фосфатов которые, видимо, и обеспечивают повышение устойчивости растений к стрессовым факторам. Обнаружена также антагонистическая активность метилотрофов против некоторых бактерий и фитопатогенных грибов. Наглядно показан потенциал применения изучаемых метилотрофов в агробиотехнологии.

Данные, приведенные в автореферате, свидетельствуют о широком спектре используемых диссертантом микробиологических, биохимических и молекулярно-биологических методов, начиная от выделения чистых культур бактерий и филогенетического анализа, включая многочисленные биохимические тесты и завершая изучением влияния бактерий на рост растений. Используемые методы отвечают современным стандартам и обеспечивают получение надежных воспроизводимых данных. Большой объем проведенной работы отражен в 8 публикациях, которые несомненно будут иметь высокий рейтинг цитирования.

В целом, по объему, актуальности, значимости результатов, обоснованности выводов, опубликованным статьям диссертационная работа Агафоновой Н.В. отвечает требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор достоин присуждения степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.03 – микробиология

Кандидат биологических наук,
ведущий научный сотрудник лаборатории
биотехнологии и физиологии фототрофных организмов
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт фундаментальных проблем биологии
1422990, Пущино, проспект Науки, 2
e-mail: laurinaoke@mail.ru; телефоны: 8(4967)732791; 8(916)0406384

Лауринавичене
Татьяна Викториновна

24.11.2017

Подпись Лауринавичене Т.В.
удостоверяю
Зав.канцелярией
Института фундаментальных проблем биологии
Российской академии наук