

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Кичемазовой Натальи Валентиновны
«Экзополисахариды бактерий родов *Xanthobacter* и *Ancylobacter*:
характеристика и их биологические свойства» представленной на соискание
ученой степени кандидата биологических наук по специальности
03.02.03 – Микробиология

Диссертационная работа Кичемазовой Н.В. посвящена решению актуальной проблемы в области микробиологии – выделению и характеристике основных свойств экзополисахаридов бактерий *Xanthobacter xylophilus* Z-0055 и *Ancylobacter abiegnus* Z-0056. Необходимость детального исследования этих бактерий в современных условиях продиктовано большим научным и практическим значением продуцируемых ими экзополисахаридов. Виды *X. xylophilus* Z-0055 и *A. abiegnus* Z-0056 впервые были описаны только в 2010 году. Данных о структуре и свойствах ЭПС бактерий *Xanthobacter* sp. было крайне мало, а в отношении ЭПС бактерий рода *Ancylobacter* вообще не известны до работ Кичемазовой Н.В. с соавторами. Приоритетность этих исследований определяет большую научную значимость данной работы. Перспективность бактериальных ЭПС связана с их востребованностью в медицине, пищевом производстве, сельском хозяйстве и даже для экологизации технологий в нефтяной промышленности. В каждой отрасли требуются биополимеры с различными функциональными характеристиками: растворимостью, вязкостью, бактерицидностью; ранозаживляющими, противовоспалительными и иммуномодулирующими свойствами и т.д. Диссертантом не только обнаружены и охарактеризованы ЭПС бактерий *Xanthobacter xylophilus* Z-0055 и *Ancylobacter abiegnus* Z-0056, но и подобраны условия для их оптимальной продукции: состав питательной среды, температура, рН, время культивирования. Это отражает большой объем проведенных автором исследований. Выделенные ЭПС были хорошо очищены, впервые определены их молекулярные массы, углеводный состав, вязкость растворов, действие на разные виды бактерий из естественного местообитания, токсическое действие на тест-объекты инфузории *C. stenii*. На основании большого экспериментального материала показано различное влияние ЭПС *X. xylophilus* Z-0055 и *A. abiegnus* Z-0056 на показатели белкового, углеводного, липидного, азотистого, водно-солевого обменов и микробоценоза кишечника у лабораторных беспородных мышей.

Выводы диссертации полностью соответствуют полученным данным и подтверждают выполнение задач и достижения поставленной цели. В целом представленная работа производит очень хорошее впечатление продуманностью схемы научных исследований, обстоятельностью их обсуждения, грамотностью и корректностью изложения. Результаты работы достаточно полно опубликованы: 19 работ, из них 5 статей в журналах из перечня рецензируемых ВАК РФ, 1 статья в журнале, индексируемом в международных базах данных Scopus и Web of Science, и 2 патента. Все изложенное позволяет сделать положительное заключение о выполнении работы.

Диссертационная работа Кичемазовой Натальи Валентиновны «Экзополисахариды бактерий родов Xanthobacter и Ancylobacter: характеристика и их биологические свойства» по актуальности темы, объему и уровню проведенных исследований, научной новизне, теоретической и практической значимости полученных данных соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям п. 9 «Положения о присуждении учёных степеней», утвержденного Постановлением правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 г.), а её автор заслуживает присуждения учёной степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.03 – Микробиология.

Тихомирова Елена Ивановна
доктор биологических наук по специальностям
03.00.07 (ныне – 03.02.03) – микробиология и
03.00.16 (ныне 03.02.08 – экология), профессор,
заведующая кафедрой «Экология»
ФГБОУ ВО «Саратовский государственный
технический университет имени Гагарина Ю.А.»
Почтовый адрес: 410056 г. Саратов,
ул. Политехническая, д. 77.
Контактные телефоны: 89053230419
e-mail: tichomirova_ei@mail.ru


14.03.2019г.

Подпись Тихомировой Е.И. «Заверяю»

