

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

Изучение экзополисахаридов (ЭПС) бактерий по-прежнему остается одной из актуальных задач современной биологии, т.к. эти биополимеры с различными характеристиками (иммуномодулирующими, противовоспалительными, бактерицидными, радиопротекторными, ранозаживляющими, противоопухолевыми, антиканцерогенными, влагоудерживающими, стабилизирующими и др.), находят широкое применение в самых различных сферах человеческой деятельности: медицине, фармацевтической, пищевой, химической, нефтяной промышленности, в сельском хозяйстве.

Экзополисахариды изучаются давно и интенсивно. Бактериальные биополимеры имеют ряд биотехнологических преимуществ перед ЭПС растительного и животного происхождения: экономичность производства, климатическая независимость, возможность регулирования свойств ЭПС. Поэтому в последнее время большое внимание уделяется поиску и изучению продуцентов бактериальных полисахаридов, а также исследованию и практическому внедрению этих полимеров. В научной литературе практически отсутствуют сведения об экзополисахаридах бактерий родов *Xanthobacter* и *Ancylobacter*. В связи с этим диссертационная работа Кичемазовой Натальи Валентиновны, посвященная выделению и изучению физико-химических и биологических свойств ЭПС бактерий *X. xylophilus* Z-0055 и *A. abiegnus* Z-0056, является актуальной и может иметь важное научное и прикладное значение

Для достижения поставленной цели автором были правильно определены задачи, обосновано сделан выбор методических подходов. Для решения задач автор использовал высокочувствительные современные методы: тонкослойную, высокоэффективную жидкостную и газожидкостную хроматографии.

Результаты проведенной работы достоверно доказывают, что из культуральной жидкости впервые выделены (определены молекулярные массы, углеводный состав и вязкость) и охарактеризованы ЭПС бактерий *X. xylophilus* Z-0055 и *A. abiegnus* Z-0056, подобраны условия для оптимальной продукции ЭПС (состав питательной среды, температура, pH, время культивирования). Получены данные о токсическом действии ЭПС *X. xylophilus* Z-0055 и *A. abiegnus* Z-0056 на инфузории *C. stenii*. Обнаружено, различное влияние ЭПС на показатели белкового, углеводного, липидного, азотистого, водно-солевого обменов у лабораторных беспородных мышей. Показано, что введение ЭПС *X. xylophilus* Z-0055 и *A. abiegnus* Z-0056 в организм мышей способствует увеличению количества молочнокислых бактерий в толстом кишечнике.

Выводы, представленные в результате экспериментальных исследований автора, полностью соответствуют поставленным задачам. Достоверность полученных результатов подтверждается большим объемом экспериментальных

исследований и используемыми современными методами их статистической обработки.

Диссертационная работа Кичемазовой Натальи Валентиновны 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.

Швиденко Инна Григорьевна
доктор медицинских наук, профессор,
03.00.07 (ныне – 03.02.03) – Микробиология
профессор кафедры микробиологии, вирусологии и иммунологии
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Саратовский государственный медицинский университет имени
В.И. Разумовского» Министерства здравоохранения Российской Федерации.
Почтовый адрес: 410012, г. Саратов, ул. Большая Казачья, д.112
Контактные телефоны: 8(845-2)-66-98-20

Соболева Елена Федоровна
кандидат биологических наук
03.00.07 (ныне – 03.02.03) – Микробиология
ассистент кафедры микробиологии, вирусологии и иммунологии
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Саратовский государственный медицинский университет имени
В.И. Разумовского» Министерства здравоохранения Российской Федерации.
Почтовый адрес: 410012, г. Саратов, ул. Большая Казачья, д.112
Контактные телефоны: 8(845-2)-66-98-20
e-mail: sobolevae@inbox.ru

12 марта 2019 г.

Подписи

ЗАВЕРЯЮ:

Начальник ОК СГМУ

Подпись И.Г. Швиденко и Е.Ф. Соболевой заверяю



И.В. Вейсманова