

Отзыв

на автореферат диссертации Евдокимовой Светланы Александровны «Метод конструирования синбиотических композиций направленного действия для подавления роста патогенов», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.6. Биотехнология

Антибиотики – одна из наиболее часто назначаемых групп лекарственных средств, но антибиотикотерапия имеет ряд побочных эффектов. Альтернативным вариантом профилактики и лечения заболеваний, связанных с нарушением функционирования микробиоты кишечника, является применение пробиотиков и пребиотиков. В последние годы были разработаны комплексные препараты, так называемые синбиотики, представляющие собой комбинации пробиотиков и пребиотических средств. Расширение ассортимента лекарственных и лечебно-профилактических препаратов всегда связано с длительными и дорогостоящими клиническими испытаниями. Поэтому диссертация Евдокимовой Светланы Александровны, направленная на разработку быстрого и надежного метода сравнения синбиотиков *in vitro* на ранних этапах разработки, несомненно, своевременна и актуальна.

Результаты диссертационного исследования обладают необходимой научной новизной и практической значимостью. Наиболее значимые следующие. Автором предложен оригинальный подход и создана математическая модель, описывающая ингибирование роста тест-штамма метаболитами пробиотика, разработан количественный критерий оценки эффективности синбиотиков. Предложенные методические подходы не только позволяют быстро выявить комбинации пробиотика и пребиотика с максимальным воздействием на рост тест-штамма, но и представляют собой теоретическую основу для конструирования новых синбиотических композиций. Экспериментальные данные были использованы для создания специализированного Программно-алгоритмического обеспечения для нейросетевого моделирования микробиологических процессов. Разработанные модели могут быть применены для исследования экологических взаимодействий в кишечном биоценозе.

Работа выполнена на высоком научно-методическом уровне с использованием богатого арсенала классических и современных инструментальных методов (высокоэффективная жидкостная хроматография, капиллярный электрофорез, ядерный магнитный резонанс, ПЦР в реальном времени).

Достоверность результатов обеспечивается большим объемом экспериментальных данных и их статистической обработкой, использованием современных аналитических методов.

Материалы диссертации опубликованы в 22 научных работах, в том числе 1 статье в журнале, рекомендованной ВАК РФ, 10 публикациях в журналах, индексируемых международной системой SCOPUS и Web of Science и прошли широкую апробацию всероссийских и международных конференциях. Получен 1 патент и 1 свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ.

Работа соответствует паспорту научной специальности ВАК 1.5.6 - Биотехнология (п. 3 и п.8).

Однако, при знакомстве с авторефератом, возник ряд замечаний и пожеланий:

1. В автореферате не приведена характеристика объектов исследования, использованных в работе.
2. Почему в качестве тест-объектов были выбраны именно эти три вида бактерий (*Bacillus cereus*, *Staphylococcus aureus*, *Salmonella enteritica*)?
3. Рисунок 2 автореферата очень мелкий и в черно-белом варианте плохо читается.

Диссертационная работа Евдокимовой Светланы Александровны «Метод конструирования синбиотических композиций направленного действия для подавления роста патогенов» является законченным научно-квалификационным исследованием, по актуальности, научной новизне и практической значимости соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Евдокимова Светлана Александровна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.6. Биотехнология.

Доцент кафедры
микробиологии и иммунологии
ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный
университет-МСХА имени К.А.Тимирязева»,
к.б.н. (03.02.03 – микробиология),
доцент по кафедре микробиологии

О.В.Селицкая

Адрес: 127550, г.Москва, ул.Тимирязевская, 49,
кафедра микробиологии и иммунологии
тел.:+8(499)976-09-66
e-mail: oselitskaya@rgau-msha.ru

