

Отзыв

на автореферат диссертации Дин Фаня «Морфология, физиология и микробиом кефирных зерен разного происхождения», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук

Изучение микробиоты кисломолочных продуктов (кефира, кумыса), представленной устойчивыми ассоциациями или симбиозами молочнокислых и некоторых других бактерий и дрожжей, является традиционной темой микробиологии. Примером могут служить работы российских микробиологов (А.И. Бердникова, Л.М. Горовиц-Власовой, В.Л. Омелянского), начиная с рубежа XIX-XX вв. и до многочисленных современных исследований. Значение кисломолочных продуктов для организма человека осознавалось давно и было особенно настойчиво подчеркнуто в работах И.И. Мечникова. Сегодня исследования микробиоты кисломолочных продуктов проводятся на новом уровне и являются одной из «горячих точек» развития микробиологии и биотехнологии в мире. Таким образом, тема работы Дин Фаня, без сомнения, является важной, актуальной и практически значимой.

В работе проведено многоплановое сравнение трех видов кефирных зерен, полученных из кисломолочных продуктов разных мест происхождения: Москвы, Кавказа (Осетии) и Китая (Тибета). Подробно описана морфология и электронно-микроскопическое строение кефирных зерен, физиология и разнообразие выделенных из них микроорганизмов. Научная новизна работы связана с применением новейших молекулярных методов исследования (высокопроизводительного секвенирования генома), что позволило выявить различия бактерий и дрожжей, входящих в состав кефирных зерен. Новизна и практическая значимость работы обусловлена описанием биотехнологических характеристик исследованных консорциумов, изучением динамики их роста и особенностей культивирования. Безусловно важным результатом является обнаружение ингибирующего действия по отношению к грибам рода *Candida*. Необходимо подчеркнуть, что помимо антимикробных свойств микроорганизмов в составе кефирных зерен, автор уделил большое внимание изучению их способности к образованию биопленок, повышающему их пробиотическое значение.

Итак, в рецензируемой работе получены новые и значимые результаты, важные для микробиологии, биотехнологии и медицины. Достоверность результатов не вызывает сомнений. Работа апробирована на многих российских и международных конференциях и нашла отражение в 4 публикациях в высокорейтинговых журналах. Выводы написаны логично и соответствуют результатам исследований.

Таким образом, рецензируемая работа соответствует установленным Московским государственным университетом имени М.В. Ломоносова, работа оформлена согласно приложениям №5, 6 Положения о диссертационном совете Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова, и ее автор, Дин Фань заслуживает присуждения искомой степени кандидата биологических наук по специальностям 1.5.11. Микробиология и 1.5.6. Биотехнология.

Доктор биологических наук, доцент, ФГБОУ ВО «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова», биологический факультет, кафедра микробиологии, доцент,

Н.Н. Колотилова

Контактные данные: +7-910-4...@mail.ru. Адрес места работы: 119991, Москва, ГСП-1, Ленинский проспект, д. 25, биологический факультет, комн. 309.



Колотилова

05.2020

а МГУ