

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

кандидата биологических наук, доцента,
ведущего научного сотрудника ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет
инженерных технологий»

Сыромятникова Михаила Юрьевича

о соискателе Нестеровой Екатерине Юрьевне

Диссертационная работа Нестеровой Е.Ю. посвящена исследованию таксономического состава и технологических характеристик заквасок и пробиотиков, а также динамики изменения бактериального состава в процессе ферментации на основе применения метода высокопроизводительного секвенирования, а также разработке экспресс-методов идентификации значимых видов пробиотических бактерий.

Выбранная тема исследования является актуальным направлением в науке. На сегодняшний день отсутствует комплексный подход в оценке состава и качества заквасок и пробиотиков, а также исследования динамики бактериального состава в процессе ферментации и установлению её закономерностей. Классические микробиологические методы имеют ряд ограничений, среди которых длительность проведения анализа. Метод высокопроизводительного секвенирования позволяет увеличивать скорость, эффективность и точность анализа, что позволяет рассматривать его как надежный инструмент для контроля качества и состава многокомпонентных заквасок и пробиотиков, а метод на основе ПЦР-ПДРФ позволяет быстро и точно идентифицировать целевые микроорганизмы.

Нестерова Е.Ю. в 2024 году окончила аспирантуру на кафедре генетики, цитологии и биоинженерии Воронежского государственного университета и продолжила свою профессиональную деятельность в лаборатории метагеномики и пищевых биотехнологий Воронежского государственного университета инженерных технологий в должности младшего научного сотрудника.

В диссертационной работе Нестеровой Е.Ю. был проведен анализ коммерческих заквасок и пробиотиков с помощью метода высокопроизводительного секвенирования, позволившего оценить их количественное соотношение, исследованы технологические свойства заквасок для производства пробиотических продуктов с разным таксономическим составом бактерий. Разработаны экспресс-методы идентификации значимых для пищевой промышленности видов бифидобактерий и лактобактерий на основе метода ПЦР-ПДРФ. С помощью метода высокопроизводительного секвенирования проведена оценка динамики бактериального состава в процессе ферментации при

