

ЭКСПРЕСС-АНАЛИЗ БИОЛОГИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ПРОБИОТИКОВ

Пробиотики входят в состав функциональных и лечебно-профилактических продуктов питания, поэтому важной задачей является быстрое определение их количества и активности для оценки сроков годности и биологической ценности пищевых продуктов [1].

Цель работы – поиск экспресс-метода анализа содержания пробиотических микроорганизмов.

В работе использованы культуры клеток *Lactococcus lactis subsp. lactis*, *Lactococcus lactis subsp. cremoris*, *Lactobacillus casei*. Наличие пробиотических свойств у выбранных микроорганизмов определяли оптико-редуктазным методом по способности восстанавливать метиленовый синий (МС) на среде с инулином.

На рисунке приведена зависимость скорости обесцвечивания МС от числа клеток *L. casei*, относящейся к пробиотической культуре.

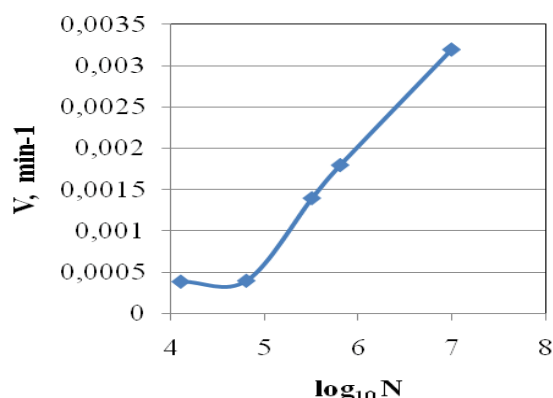


Рисунок 1 – Зависимость скорости обесцвечивания метиленового синего от числа жизнеспособных клеток *Lactobacillus casei* в среде с инулином

Другие виды микроорганизмов проявляли значительно более низкую редуктазную активность в среде с инулином.

Таким образом, оптико-редуктазный метод позволяет за 10 мин определить содержание пробиотической культуры от 10^5 до 10^7 кл/мл.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бисенгалиев, Р. М. Пробиотики и пребиотики как основа функционального питания / Р.М. Бисенгалиев, Р.С. Садыков, Э.Т. Акбатырова // Молодой ученый. – 2016. – №8. – С. 185–188.