

## СОЗДАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ЙОГУРТА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРОБИОТИЧЕСКОГО ПРЕПАРАТА, СОДЕРЖАЩЕГО ЙОД В БИОДОСТУПНОЙ ФОРМЕ\*

**Ключевые слова:** йогурт, пробиотик, йод, функциональный продукт.

Исследования по сочетанию молочнокислых и пробиотических бактерий позволяют значительно расширить ассортимент продуктов функционального питания [1].

Целью работы являлось создание функционального йогурта с использованием комбинированной закваски на основе бактерий *Streptococcus thermophilus*, *Lactobacillus delbrueckii subsp. bulgaricus*, *Propionibacterium freudenreichii subsp. shermanii* KM-186 и *Bifidobacterium longum* B379M.

Для исследования использовались йогуртовая закваска «Свой йогурт», включающая термофильный стрептококк и болгарскую палочку, концентрат бифидобактерий фирмы «Пропионикс», препарат «Йодпропионикс», в состав которого входят пропионовокислые бактерии и органические формы йода.

При подборе заквасок для кисломолочных продуктов важно, чтобы входящие в состав микроорганизмы находились в прочных симбиотических взаимоотношениях. Для этого необходимо подобрать условия для совместного сбалансированного роста микроорганизмов в молоке.

В ходе работы происходило варьирование соотношения культур в симбиотической закваске при температурах культивирования 30 °С, 35 °С, 37 °С и дальнейший подсчет количества жизнеспособных клеток в КОЕ/см<sup>3</sup>.

Установлено, что наиболее оптимальными условиями для развития в молоке комбинации бактерий йогуртовой закваски, пропионовокислых бактерий и бифидобактерий является температура 35 °С при соотношении 40:30:30.

Учитывая полученные результаты, был приготовлен кисломолочный продукт – йогурт, который по органолептическим, физико-химическим и микробиологическим показателям отвечал нормативным требованиям [2].

Благодаря препарату «Йодпропионикс», содержание йода составляет 25 мкг йода на одну порцию готового продукта [3, 4].

Таким образом, разработан пробиотический йогурт, обогащенный йодом, который характеризуется высоким содержанием жизнеспособных клеток бифидобактерий и пропионовокислых бактерий, а также содержанием йода в органической форме. Такой йогурт является функциональным и может применяться для нормализации микробиома желудочно-кишечного тракта и профилактики различных заболеваний.

#### Список литературы

1. Технология пробиотической сметаны, обогащенной селеном [Электронный ресурс] / ООО «Пропионикс». Эл. текст. дан. Режим доступа: <http://propionix.ru/smetana-obogashchennaya-selenom>, свободный.
2. ГОСТ 31981–2013. Йогурты. Общие технические условия. Введ. 2014-05-01. Москва: Стандартинформ, 2014. 17 с.
3. МР 2.3.1.2432–08. Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации. Введ. 2008-12-18. Москва: Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора. 2009. 36 с.
4. ГОСТ Р 52349–2005. Продукты пищевые. Продукты пищевые функциональные. Термины и определения. Введ. 2006-07-01. Москва: Стандартинформ. 2005. 6 с.

*\* Работа выполнена при поддержке гранта РФФИ 18-29-12129мк.*

УДК 504-054

**Д. В. Сергеева<sup>1</sup>,  
П. П. Пурыгин<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>*Самарский государственный университет путей сообщения,  
443066, Россия, г. Самара, ул. Свободы, 2В,  
dv.sergeeva@yandex.ru,*

<sup>2</sup>*Самарский национальный исследовательский университет  
им. академика С. П. Королева,  
443086, г. Россия, г. Самара, ул. Московское шоссе, 34*

## **ИССЛЕДОВАНИЕ РОСТА ПОДСОЛНЕЧНИКА ОБЫКНОВЕННОГО ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ МАГНИТОПЛАЗМЕННОЙ УСТАНОВКИ В ПРИСУТСТВИИ НЕФТЯНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ**

**Ключевые слова:** нефтепродукт, подсолнечник, всхожесть, магнитоплазменная установка, семена.