

Міністерство освіти і науки України

**Національний університет
харчових технологій**

**83 Міжнародна
наукова конференція
молодих учених,
аспірантів і студентів**

**“Наукові здобутки молоді –
вирішенню проблем
харчування людства у ХХІ
столітті”**

5–6 квітня 2017 р.

Частина 1

Київ НУХТ 2017

83 International scientific conference of young scientist and students "Youth scientific achievements to the 21st century nutrition problem solution", April 5-6, 2017. Book of abstract. Part 1. NUFT, Kyiv.

The publication contains materials of 83 International scientific conference of young scientists and students "Youth scientific achievements to the 21st century Nutrition problem solution".

It was considered the problems of improving existing and creating new energy and resource saving technologies for food production based on modern physical and chemical methods, the use of unconventional raw materials, modern technological and energy saving equipment, improve of efficiency of the enterprises, and also the students research work results for improve quality training of future professionals of the food industry.

The publication is intended for young scientists and researchers who are engaged in definite problems in the food science and industry.

Scientific Council of the National University of Food Technologies recommends the journal for printing. Minutes № 11, 30.03.2017

© NUFT, 2017

Матеріали 83 міжнародної наукової конференції молодих учених, аспірантів і студентів "Наукові здобутки молоді – вирішенню проблем харчування людства у ХХІ столітті", 5–6 квітня 2017 р. – К.: НУХТ, 2017 р. – Ч.1. – 460 с.

Видання містить матеріали 83 Міжнародної наукової конференції молодих учених, аспірантів і студентів.

Розглянуто проблеми удосконалення існуючих та створення нових енерго- та ресурсощадних технологій для виробництва харчових продуктів на основі сучасних фізико-хімічних методів, використання нетрадиційної сировини, новітнього технологічного та енергозберігаючого обладнання, підвищення ефективності діяльності підприємств, а також результати науково-дослідних робіт студентів з метою підвищення якості підготовки майбутніх фахівців харчової промисловості.

Розраховано на молодих науковців і дослідників, які займаються означеними проблемами у харчовій науці та промисловості.

Рекомендовано вченою радою Національного університету харчових технологій. Протокол № 11 від «30» березня 2016 р.

© НУХТ, 2017

22. Обґрунтування способів введення біфідобактерій до низькожирних спредів

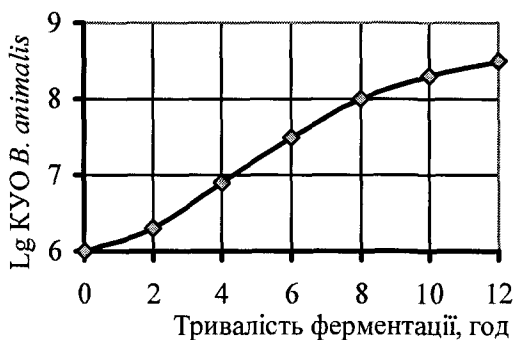
Наталія Ткаченко, Алла Касьянова

Одеська національна академія харчових технологій, Одеса, Україна

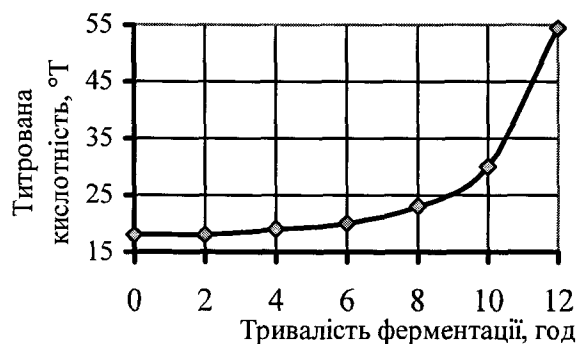
Вступ. Особливості технології спредів, сучасні способи стабілізації лабільних інгредієнтів, а також відомі прийоми підвищення активності пробіотиків, дозволяють створювати нові види спредів, які включають живі мікроорганізми. Актуальним завданням є обґрунтування способу введення культур *Bifidobacterium* до спредів з метою забезпечення у них високих пробіотичних властивостей.

Матеріали і методи. Пробиотичні властивості біфідо-продуктів знаходяться в прямій залежності від концентрації у них життєздатних клітин біфідобактерій та продуктів їх метаболізму, тому доцільно вносити до складу високожирних молочно-рослинних вершків для виробництва спредів біфідобактерії, активізовані у молоці.

Результати і обговорення. Дослідження розвитку монокультур *B. animalis*Bb-12у знежиреному молоці, збагаченому фруктозою, за температури (37 ± 1) °С здійснювали за змінами титрованої кислотності та кількості життєздатних клітин біфідобактерій у 1 см^3 (вихідна концентрація біфідобактерій складала 1×10^6 КУО/см³) – рисунок. Ферментацію завершували після досягнення рН=4,6.



а



б

Рисунок – Зміна Lg кількості життєздатних клітин (КУО/см³) *B. animalis*Bb-12 – а, титрованої кислотності знежиреного молока, збагаченого фруктозою – б, у процесі ферментації

Ферментований згусток має титровану кислотність 54,5...55,0 °Т і містить $(5,0...5,3)\times 10^8$ КУО/см³ життєздатних клітин *B. animalis*Bb-12. При внесенні ферментованого згустку у високожирні молочно-рослинні вершки (ВЖМРВ) у кількості 10 % від маси готового продукту за температури 40...45 °С свіжовиготовлений спред містить не менше $5,0\times 10^7$ КУО/см³ життєздатних клітин *B. animalis*Bb-12 і має кислотність вище 23 °Т (відноситься до групи кисломолочних спредів). Після культивування біфідобактерій у стерилізованому молоці, збагаченому фруктозою, протягом 6 годин, молоко має кислотність 20 °Т і містить $(4,7...5,2)\times 10^7$ КУО/см³ життєздатних клітин біфідобактерій. Внесення такого молока з активізованими культурами біфідобактерій у ВЖМРВ у кількості 10 % від маси готового продукту за температури 40...45 °С свіжовиготовлений спред містить не менше $4,5\times 10^6$ КУО/см³ життєздатних клітин *B. animalis*Bb-12 і має кислотність нижче 23 °Т, тобто відноситься до групи солодковершкових спредів.

Висновок. Обґрунтовано доцільність введення активізованих монокультур *B. animalis*Bb-12 у стерилізованому знежиреному молоці у ВЖМРВ у кількості 10 % при виробництві солодко- та кисловершкових низькожирних пробіотичних спредів.