

Міністерство освіти і науки України

**Національний університет
харчових технологій**

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

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

23–24 квітня 2015 р.

Частина 1

Київ НУХТ 2015

Матеріали 81 міжнародної наукової конференції молодих учених, аспірантів і студентів “Наукові здобутки молоді – вирішенню проблем харчування людства у XXI столітті”, 23–24 квітня 2015 р. – К.: НУХТ, 2015 р. – Ч.1. – 452 с.

Видання містить програму і матеріали 81 міжнародної наукової конференції молодих учених, аспірантів і студентів.

Розглянуто проблеми удосконалення існуючих та створення нових енерго- та ресурсоощадних 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 промисловості.

*Рекомендовано вченою радою НУХТ
Протокол № 9 від «26» березня 2015 р.*

© НУХТ, 2015

24. Вплив концентрацій селену на процес кислотоутворення селензбагаченої біомаси лактобактерій

Н.С. Трегуб

Національний університет харчових технологій

Л.В. Капрельянц

Одеська національна академія харчових технологій

Здоров'я людини значною мірою визначається її харчовим статусом, тобто ступенем забезпеченості організму енергією і цілим рядом харчових речовин. Любе відхилення від формули збалансованого харчування веде до порушення функцій організму [1]. Особливу тривогу викликає недостатнє надходження важливих для організму мікроелементів. Одним із таких є есенціальний мікроелемент селен.

Перспективним напрямом досліджень є розробка біотехнології нових джерел надходження органічних форм селену до організму людини. Одним із прикладів є створення селензбагачених пробіотиків [2].

Метою роботи було визначення часу утворення та органолептичних показників згустка отриманого при сквашуванні молока селенозбагаченою культурою *Lactobacillus acidophilus*.

У роботі використовували музейну культуру *Lactobacillus acidophilus* вирощену протягом 24 годин на MRS середовищі з додаванням селеніту натрію (Na_2SeO_3) в діапазоні концентрацій 0-20 мкг/мл. Добову культуру вносили в стерильне молоко в кількості 8 %. Визначали зміну показників активної та титрованої кислотностей, показники яких впливали на кінець сквашування. Отримані згустки характеризували за основними органолептичними показниками.

На всіх етапах сквашування встановлено підвищення рівня кислотоутворення зі збільшенням концентрацій Na_2SeO_3 . Через 7 годин культивування у пробах із селенозбагаченою культурою (1-2 мкг/мл) показники pH були на одному рівні з контролем і становили 6,78 од, показники титрованої кислотності становили 71°Т. У пробах з культурою збагаченою вищими концентраціями Na_2SeO_3 йшов процес інтенсивнішого кислотоутворення. При концентрації Na_2SeO_3 18-20 мкг/мл показники pH були вищими за контроль на 0,15 од. Титрована кислотність при цьому становила 74°Т. Отримані згустки відповідали основним органолептичним показникам.

Таким чином виявлено, що збагачення мікроорганізмів концентраціями Na_2SeO_3 суттєво не впливає на характер отриманих згустків.

Література

1. Капрельянц Л.В., Йоргачова О.Г. Функціональні продукти. – Одеса, "Друк". – 2003. – 229-237 с.
2. Eszenyi P., Sztrik A., Babka B. Elemental, nano-sized (100-500 nm) Selenium production by probiotic lactic acid bacteria // International Journal of Bioscience, Biochemistry and Bioinformatics, Vol. 1, No. 2, July 2011. – P. 74-79.