

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ  
ПРОМИСЛОВО-ТОРГІВЕЛЬНА КОМПАНІЯ ШАВО**



SINCE **Ξ** 1822  
**ШАВО**

## **ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ**

**VI Всеукраїнської науково-практичної  
конференції молодих учених та студентів  
з міжнародною участю**

**«Проблеми формування здорового  
способу життя у молоді»**



**5-6 листопада 2013 року**

ББК 36.81 + 36.82  
УДК 663 / 664

Головний редактор, д-р техн. наук, проф.  
Заступники головного редактора, д-р техн. наук, проф.  
канд. техн. наук, доц.

Б.В. Єгоров  
Л.В. Капрельянц  
О.М. Кананихіна

Редакційна колегія, доктори  
наук, професори:

А.Т. Безусов, А.І. Віват, К.Г. Іоргачова,  
О.А. Нетребський, Л.М. Тележенко, М.Г. Хмельнюк,  
Н.А. Ткаченко, Н.К. Черно

доктор техн. наук., доцент  
доктори наук, ст. наук. співр.  
кандидати наук, доценти

О.Б. Ткаченко  
О.О.Коваленко, Л.А. Осипова  
В.О. Буданов, О.В. Дишкантюк,  
М.М. Зацеркляний, С.В. Котлік,  
С.М. Соц, Т.Є. Шарахматова

Технічний редактор

Т.С. Лозовська

### **Одеська національна академія харчових технологій**

Збірник матеріалів VI Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих учених та студентів з міжнародною участю «Проблеми формування здорового способу життя у молоді» / Міністерство освіти і науки України. – Одеса: 2013. — 273 с.

Збірник опубліковано за рішенням вченої ради від 3.09.2013 р., протокол № 1

За достовірність інформації відповідає автор публікації

ISBN 966-571-063-x

© Одеська національна академія харчових технологій, 2013

**РОЗДІЛ 3**  
**ТЕХНОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ВИРОБНИЦТВА**  
**ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ**  
**ЛІКУВАЛЬНО-ОЗДОРОВЧОГО НАПРЯМКУ**

для споживання поряд із соняшниковою. Льон олійний із нетрансформованим жирноолійним складом містить переважно ненесичену незамінну ліноленову кислоту.

Науковий керівник – канд. с.-г. наук, доцент Рудік О.Л.

## РОЗРОБКА ТЕХНОЛОГІЇ ОТРИМАННЯ БІОВІТАМІНОГО КОНЦЕНТРАТУ В<sub>12</sub>

**Чабанова А., викладач спеціальних технологічних дисциплін  
МТТ ОНАХТ, м. Одеса**

Загальновідомо, що молочна сироватка є дуже цінним вторинним матеріальним ресурсом, який визначає її використання в харчових і кормових цілях. При цьому вирішуються дві важливі задачі: перша - це комплексне використання молочної сировини, друга - це захист навколишнього середовища пов'язаний зі значною кількістю легкодоступних поживних речовин, які викликають інтенсивне розмноження мікрофлори, порушення балансу мікроорганізмів в навколишньому середовищі.

Одним з перспективних методів переробки молочної сироватки є її утилізація з використанням метанового бродіння, при цьому вирішуються відразу два завдання: перше - отримання біогазу, який може служити значним резервом для отримання додаткової енергії; другий - отримання високоякісного добрива для сільськогосподарських рослин.

Нашим завданням було дослідження можливості отримання біовітамінного концентрату В<sub>12</sub> на основі молочної сироватки за допомогою метанового бродіння і створення загальної технологічної схеми переробки молочної сироватки в біовітамінний концентрат.

Експерименти проводилися в два етапи. На першому етапі готувалася закваска на основі молочної сироватки отриманої з підприємства «Салюс». 1л сироватки поміщали в колбу з водяним затвором для того що б створити анаеробні умови, попередньо вносилися водяна витяжка приготовлена з активного мулу очисних споруд м. Іллічівська за допомогою якого проводилось метанове бродіння осадів від міських стічних вод. Цей осад накопичують в спорудах званих метантенками. Кількість витяжки по відношенню до сироватки складало 15 %. Колбу поміщали в термостат з температурою оптимальної для розвитку мікроорганізмів, що беруть участь у метановому бродінні. Динаміку накопичення біомаси контролювали протягом 45 днів, при цьому щодня перевіряли рН, який за допомогою питної соди підтримували на рівні 6,5 - 7,0. За час бродіння загальне обсіменіння сироватки змінилося з 1504 к.у.о. до  $1208 \cdot 10^6$  к.у.о., при цьому масова частка лактози змінилася з 4,5 до 0,39 %; концентрація сухих речовин по рефрактометру змінилася з 6,3 до 3,8 %. Подальшого зростання біомаси не спостерігалося.

На другому етапі для здійснення основного метанового бродіння була зібрана лабораторна установка. У процесі експерименту який тривав 45 діб спостерігалися наступні показники метанового бродіння яке відбувалося при обробці 15 літрів молочної сироватки з додаванням 1 літра заздалегідь приготовленої закваски. При цьому рН підтримували на рівні 6,5 - 7,0. З метою створення необхідного температурного режиму бродильна ємність була укрита мінеральною ватою в якості термоізолятора. Температурний режим мезофільного бродіння при цьому підтримувався за рахунок тепла, що

виділяється. Динаміка накопичення біомаси в бродильній ємності: загальне обмінення змінилось з 3230 к.у.о. до  $1258 \cdot 10^6$  к.у.о, при цьому концентрація сухих речовин змінилася з 6,3 до 4,4 %, масова частка лактози з 4,9 до 0,9 %.

Попереднє визначення вітаміну  $B_{12}$  в суміші, що бродить показав що метанове бродіння в сироватці в умовах експерименту призвело до накопичення 5-7 мкг/кг біовітаміна.

Науковий керівник – канд. техн. наук, доцент, Чабанова О.Б.

## **ДЕЯКІ СПОСОБИ НАДАННЯ МАКАРОННИМ ВИРОБАМ ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ**

**Мяновський О.В., студент V курсу факультету МТМС  
Донецький національний університет економіки і торгівлі  
ім. М. Туган-Барановського, м. Донецьк**

Окремі верстви населення України споживають макаронні вироби до 10 – 15 кг на рік на людину, що дає підстави віднести їх до продуктів щоденного вживання. Однак макаронні вироби належать до так званих рафінованих продуктів харчування, які бідні на білки, вітаміни, мінеральні та інші біологічно активні речовини. Перспективним напрямом підвищення харчової цінності макаронних виробів та створення продукції функціонального призначення є використання відносно дешевих видів додаткової сировини рослинного походження з цінним хімічним складом.

Розроблення технологій макаронних виробів, що зумовлюють покращання якості, підвищення конкурентоспроможності продукції, сприятиме забезпеченню населення України якісною продукцією вітчизняного виробництва.

В Україні проводиться значна робота з розширення асортименту макаронних виробів профілактичного призначення з метою підвищення захисту організму та зниження впливу шкідливих факторів навколишнього середовища. Цьому сприяє використання нетрадиційної сировини і добавок, які містять біологічно активні речовини. Пройшли дослідження багато видів добавок, здатних помітно удосконалити хімічний склад макаронних виробів і при цьому не погіршити їх кулінарні властивості. Однак дослідження не закінчені і перелік добавок поповнюється. Так, серед біологічно активних речовин значну увагу приділяють природним антиоксидантам, зокрема бета-каротину, який почали застосовувати і у макаронному виробництві.

Слід зауважити, що в Україні людиною споживається 1-1,5 мг бета-каротину на добу, при нормі - від 5 до 6 мг. Тому в нашій країні, як і в інших країнах Європи, йдуть шляхом збагачення бета-каротином продуктів щоденного попиту, зокрема макаронних виробів. Так вченими Українського державного університету харчових технологій спільно з працівниками макаронної промисловості розроблено рецептуру макаронних виробів з бета-каротином – «Каротинові» і «Вітамінізовані». Вживання 100 г макаронних виробів із додаванням бета-каротину в межах 1-3 г на 100 кг борошна забезпечує 25-50 % денної норми споживання вітаміну А. Для запобігання руйнування бета-каротину і одночасно поліпшення якості макаронних виробів додавали соєвий лецитин в оптимальних дозах (0,4 % від маси борошна). Ця речовина поліпшує стан поверхні готової продукції та сприяє зростанню її міцності.

В умовах радіоактивного забруднення території України радіонуклідами цезію та стронцію важливо створювати харчові продукти, зокрема макаронні вироби, які мають радіопротекторні властивості. В Українському державному університеті харчових

РОЗРОБКА ТЕХНОЛОГІЇ ОТРИМАННЯ БІОВІТАМІНОГО КОНЦЕНТРАТУ В <sub>12</sub> Чабанова А.....	106
ДЕЯКІ СПОСОБИ НАДАННЯ МАКАРОННИМ ВИРОБАМ ЛІКУВАЛЬНО- ПРОФІЛАКТИЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ Мяновський О.В.....	107
ТЕХНОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ОТРИМАННЯ КОЛАГЕНУ З РИБНОЇ КОЛАГЕНВМІСТНОЇ СИРОВИНИ Кушнір Н.А.....	108
ТЕХНОЛОГІЯ ОТРИМАННЯ КИСНЕВОГО КОКТЕЙЛЮ «КОВТОК ЗДОРОВ'Я» Кушнір Н.А., Ганзієнко М.М.....	109
ОПТИМІЗАЦІЯ РЕЦЕПТУРНОГО СОСТАВА М'ЯСОПРОДУКТОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ГРИБНОГО ПОЛУФАБРИКАТА Ястреба Ю.А.....	110
АКТУАЛЬНА ФОРМУЛА ЗДОРОВ'Я: ПРОБІОТИЧНІ МОЛОЧНІ ПРОДУКТИ КОЖЕН ДЕНЬ Куренкова О.О.....	111
КУЛЬТИВОВАНІ ГРИБИ ЯК ДЖЕРЕЛО ПРИРОДНИХ АНТИОКСИДАНТІВ Нікітіна О.В., Джулінська Є.П.....	113
ЗАПІКАНКИ З КРУПІ ЗІ ЗБАЛАНСОВАНИМ СКЛАДОМ Кашкано М.А.....	114
ОБГРУНТУВАННЯ РЕЖИМУ ПАСТЕРИЗАЦІЇ ЗБАГАЧЕНОЇ МОЛОЧНОЇ ОСНОВИ У ВИРОБНИЦТВІ НАПОЮ КИСЛОМОЛОЧНОГО ДЛЯ ДИТЯЧОГО ХАРЧУВАННЯ «БІОЛАКТ» Авершина А.С.....	115
РАЗРАБОТКА НОВОГО МОРОЖЕНОГО С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ПИЩЕВЫХ ДОБАВОК Бычков С.В., Дмитриева Е.А.....	116
НАПРАВЛЕНИЯ СОЗДАНИЯ РАСТИТЕЛЬНЫХ МАСЕЛ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ Могиланская Н.А.....	117
КУПАЖИРОВАННЫЕ РАСТИТЕЛЬНЫЕ МАСЛА Могиланская Н.А., Краснощока О.О.....	118
РОЗРОБКА ДРАГЛЕПОДІБНОГО ХАРЧОВОГО ПРОДУКТУ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ВИТРИВАЛОСТІ СПОРТСМЕНІВ Міклашевська Ю.Б.....	119
ИССЛЕДОВАНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПЕЛЬМЕНЕЙ СВИНО-ГОВЯЖЬИХ Баранова Д.И., Пухова В.И.....	120
ЩОДО ВИКОРИСТАННЯ НОВОГО ГІБРИДА ПОЛБИ У ВИРОБНИЦТВІ ЗЕРНОВОГО ХЛІБА Запаренко Г.В.....	121

Наукове видання

**ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ**  
**VI Всеукраїнської науково-практичної конференції**  
**молодих учених та студентів**  
**з міжнародною участю**  
**«Проблеми формування здорового способу життя у молоді»**  
**5-6 листопада 2013 року**

Головний редактор, д-р техн. наук, проф. Б.В. Єгоров  
Заступники головного редактора, д-р техн. наук, проф. Л.В. Капрельянц  
канд. техн. наук, доц. О.М. Кананихіна  
Технічний редактор Т.С. Лозовська

Підписано до друку 03.09.2013 р. Формат 60×84/8. Папір офсетний.  
Ум. друк. арк. 24,6 Тираж 100 прим. Замовлення 2848