

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**



## **ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ**

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



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

**29 вересня - 1 жовтня 2017 року**

**м. Одеса**

ББК 36.81 + 36.82

УДК 663 / 664

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

Б.В. Єгоров  
О.М. Кананихіна

Редакційна колегія,  
доктори техн. наук,  
професори:

О.Г. Бурдо, Л.Г. Віннікова, К.Г. Іоргачова,  
Г.В. Крусір, Л.А. Осипова, Л.М. Тележенко,  
О.С. Тітлов, Н.А. Ткаченко, Н.К. Черно,

доктор філол. наук,  
професор  
доктор техн. наук, доцент  
доктор техн. наук,  
ст. наук співроб.  
канд. техн. наук, доценти

Г.І. Віват  
О.Б. Ткаченко,  
О.О. Коваленко,  
Т.П. Сергєєва, О.О. Фесенко, Г.А. Шевченко

Технічний редактор,  
канд. екон. наук, доцент

Л.В. Іванченкова

**Одеська національна академія харчових технологій**

Збірник матеріалів X Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих учених та студентів з міжнародною участю «Проблеми формування здорового способу життя у молоді» / Міністерство освіти і науки України. – Одеса: 2017. —366 с.

Збірник опубліковано за рішенням Вченої Ради від 7 листопада 2017р., протокол № 6

За достовірність інформації відповідає автор публікації

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

**ТЕХНОЛОГІЯ МОЛОКА, ЖИРІВ  
І ПАРФУМЕРНО-КОСМЕТИЧНИХ ЗАСОБІВ**

## ВИБІР ОПТИМАЛЬНИХ СПІВВІДНОШЕНЬ МОЛОЧНОЇ ТА РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ, КУЛЬТУР ЛАКТО- І БІФІДОБАКТЕРІЙ У РЕЦЕПТУРАХ ЙОГУРТОВИХ МОЛОЧНО-РИСОВИХ ПРОДУКТІВ

Копійко А.В., магістрант II-го курсу факультету ТХПМКЗЕ та Т,  
Одеська національна академія харчових технологій  
м. Одеса, Україна

Розробка технологій комбінованих харчових продуктів для здорового харчування в останні роки є предметом досліджень закордонних та вітчизняних вчених. В Україні наукові дослідження щодо розробки комбінованих кисломолочних продуктів сьогодні обмежуються продуктами для харчування дітей (стерилізованих молочних сумішей, каш та сиркових виробів із додаванням борошна для дитячого харчування), продуктами для харчування людей літнього віку (ферментованими і питними напоями із додаванням борошна для дієтичного харчування), а також молокозмісними кисломолочними продуктами із використанням заміників молочного жиру, до яких вітчизняний споживач відноситься вкрай негативно. Науковим обґрунтуванням технологічних основ створення комбінованих ферментованих харчових продуктів зі збалансованим складом основних харчових нутрієнтів на молочній основі з додаванням вітчизняної рослинної сировини сьогодні не займається жодна наукова або науково-дослідна установа. Тому на кафедрі ТМЖ і ПКЗ ОНАХТ проводяться комплексні наукові дослідження щодо розробки інноваційних технологій комбінованих молочно-рослинних продуктів з пробіотичними властивостями, збалансованим хімічним складом і тривалим терміном зберігання для різних цільових груп споживачів.

Метою представленого дослідження стало визначення оптимальних співвідношень молока незбираного, збагаченого фруктозою як біфідогенним фактором, рисового борошна для дитячого харчування, йогуртових заквашувальних культур у складі бакконцентрату *FD DVS Yo-flex* (вміст змішаних культур *S. thermophilus* + *L. bulgaricus* у бакконцентраті складає  $(5-6) \times 10^{10}$  КУО/г) та адаптованих до молока пробіотичних культур *B. animalis Bb-12* у складі бакконцентрату *FD DVS Bb-12*, який містить не менше  $1 \times 10^{10}$  КУО/г життєздатних клітин біфідобактерій.

Оптимізацію складу молочно-рисової основи та заквашувальної композиції здійснювали з використанням поверхні відклику. Критеріями оптимізації були обрані концентрація життєздатних клітин *B. animalis Bb-12* і йогуртових культур у ферментованих згустках, їх титрована кислотність, синерезис, органолептичні показники, а також комплексний показник якості, що враховує спільний вплив перерахованих одиничних показників і коефіцієнтів їх значущості. Незалежними факторами, які варіювали в експерименті, були обрані вихідні концентрації йогуртових культур і монокультур *B. animalis Bb-12* при інокуляції, а також масові частки молока незбираного, збагаченого фруктозою, та рисового борошна для дитячого харчування.

Обробка експериментальних даних у середовищі *Statistica 10* дозволила рекомендувати оптимальне співвідношення вихідних концентрацій монокультур *B. animalis Bb-12* і йогуртових культур при інокуляції, при якому ферментовані молочно-рисові йогуртові згустки містять максимальну концентрацію життєздатних клітин біфідо- і лактобактерій (кількість життєздатних клітин йогуртових культур та біфідобактерій у згустках перевищує  $3 \times 10^8$  КУО/г), а також оптимальні співвідношення молока і рисового борошна для дитячого харчування у складі молочно-рисової основи для комбіно-

ваних напоїв та десертів з високими органолептичними та нормованими фізико-хімічними, мікробіологічними й реологічними показниками.

Наукові керівники – докт. техн. наук, професор Ткаченко Н.А.,  
канд. техн. наук, доцент Ізбаш Є.О.

## **КОМБІНОВАНІ ФЕРМЕНТОВАНІ МОЛОЧНО-РОСЛИННІ ПРОДУКТИ З РАДІОПРОТЕКТОРНИМИ І ПРОБІОТИЧНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ ДЛЯ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ: ПЕРСПЕКТИВИ ВИРОБНИЦТВА**

**Копійко А.В., Рамазашвілі Г.Р., магістранти II-го курсу ф-ту ТХППКЗЕтаТ  
Одеська національна академія харчових технологій  
м. Одеса, Україна**

Сьогодні можна стверджувати, що стан здоров'я військовослужбовців та низька ефективність системи медичного забезпечення Збройних Сил України перестали бути суто медичною проблемою, набули властивостей одного із факторів, який значною мірою знижує боєздатність та боєготовність українського війська, у тому числі в зоні АТО, а також створює соціальну напругу в суспільстві.

Результати вивчення стану здоров'я військовослужбовців та їх захворюваності за останні роки свідчать про наступне: рівень захворюваності у Збройних Силах України перевищує у 10-20 разів аналогічні показники у арміях країн НАТО; захворюваність бійців АТО має сталу тенденцію до збільшення; значна частина обстежених військовослужбовців мають гранично та надгранично допустимі рівні внутрішнього радіаційного забруднення; захворюваність особового складу військовослужбовців військових частин, дислокованих на радіаційно забруднених територіях значно перевищує середні показники по Збройних силах України в цілому; у харчуванні бійців АТО відзначається дефіцит білків, зокрема, тваринних, вітамінів, мінеральних речовин, поліненасичених жирних кислот тощо. Перебування бійців у стресовому стані призводить до порушення нормальної мікрофлори кишечника, процесів травлення і обміну речовин, що знижує імунну активність організму і сприяє зростанню захворюваності.

Вищевикладене вимагає сьогодні дієвих організаційних системних заходів щодо збереження та покращення здоров'я військовослужбовців шляхом введення до їх щоденного раціону комбінованих ферментованих харчових продуктів із радіопротекторними й пробіотичними властивостями та збалансованим хімічним складом. Вживання таких продуктів надзвичайно важливо також у період лікування та/або реабілітації військовослужбовців.

Потужними радіопротекторами є білки, поліненасичені жирні кислоти (ПНЖК), деякі вітаміни та мінерали. Зокрема, білки гальмують всмоктування радіоактивних речовин, підвищують загальну опірність організму і стійкість до хронічного внутрішнього опромінення за умови, що їх споживання на 10-12% вище добової норми. Тому співвідношення білків : жирів : вуглеводів у харчових продуктах із радіопротекторними властивостями для військовослужбовців повинно складати 1,1 : 1,0 : 6,0. Цільові продукти повинні містити ПНЖК у збалансованому співвідношенні, бути збагаченими віта-

<b>БІФІДОБАКТЕРІЙ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА НОВОЇ ЛІНІЙКИ ШАМПУНІВ</b>	
Донченко В.В., Ганічева А.О. ....	137
<b>МОРОЗИВО ЯК ПРОДУКТ ЗДОРОВОГО ХАРЧУВАННЯ</b>	
Кищенко О.О. ....	138
<b>ВИБІР ОПТИМАЛЬНИХ СПІВВІДНОШЕНЬ МОЛОЧНОЇ ТА РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ, КУЛЬТУР ЛАКТО- І БІФІДОБАКТЕРІЙ У РЕЦЕПТУРАХ ЙОГУРТОВИХ МОЛОЧНО-РИСОВИХ ПРОДУКТІВ</b>	
Копійко А.В. ....	140
<b>КОМБІНОВАНІ ФЕРМЕНТОВАНІ МОЛОЧНО-РОСЛИННІ ПРОДУКТИ З РАДІОПРОТЕКТОРНИМИ І ПРОБІОТИЧНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ ДЛЯ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ: ПЕРСПЕКТИВИ ВИРОБНИЦТВА</b>	
Копійко А.В., Рамазашвілі Г.Р. ....	141
<b>ДОСЛІДЖЕННЯ ТЕРМІНУ ЗБЕРІГАННЯ МОЛОКА ВІТАМІНІЗОВАНОГО ВІТАМІНОМ С</b>	
Лимаренко А.О., Усатюк С.І. ....	142
<b>КРОХМАЛЬ «LUSKEVU CAREFUL» У СКЛАДІ КИСЛОМОЛОЧНИХ ДЕСЕРТІВ</b>	
Парахонич В.Я. ....	143
<b>ОСОБЛИВОСТІ РЕЦЕПТУРНОГО СКЛАДУ МАЙОНЕЗУ ТА ЙОГО ЛІКУВАЛЬНО-ОЗДОРОВЧА ДІЯ</b>	
Пугаєва С.А. ....	144
<b>ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОЛИНЕНАСЫЩЕННЫХ ЖИРНЫХ КИСЛОТ В ПИТАНИИ БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН</b>	
Пшеничная Л.С., Петкова Н.В. ....	146
<b>СУМІШІ РОСЛИННИХ ОЛІЙ З ВИСОКОЮ БІОЛОГІЧНОЮ ЕФЕКТИВНІСТЮ</b>	
Радіо М.І. ....	147
<b>ОБҐРУНТУВАННЯ ОПТИМАЛЬНИХ СПІВВІДНОШЕНЬ ЗАКВАШУВАЛЬНИХ КУЛЬТУР ТА СИРОВИННИХ ІНГРЕДІЄНТІВ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА МОЛОЧНО-СПЕЛЬТОВИХ ПРОДУКТІВ</b>	
Рамазашвілі Г.Р. ....	148
<b>МОРОЗИВО З «ЛЕГКИМИ» ГРЕЧАНИМИ ЗЕРНАМИ</b>	
Стельмах А. ....	149
<b>МОРОЗИВО З НИЗЬКИМ ВМІСТОМ ЛАКТОЗИ</b>	
Цупра О.С. ....	150

## **ТЕХНОЛОГІЯ М'ЯСНИХ, РИБНИХ І МОРЕПРОДУКТІВ**

<b>М'ЯСОПРОДУКТИ ДЛЯ ХАРЧУВАННЯ АЛЬПІНІСТІВ</b>	
Богун В.В. ....	153

НАУКОВЕ ВИДАННЯ

**ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ**  
**X Всеукраїнської науково-практичної конференції,**  
**молодих учених та студентів з міжнародною участю**  
**«Проблеми формування здорового**  
**способу життя у молоді»**  
**29 вересня - 1 жовтня 2017 р.**

Головний редактор, д-р техн. наук, проф.

Заступник головного редактора, канд. техн. наук, доц.

Б.В. Єгоров

О.М. Кананихіна

Технічний редактор, канд. екон. наук доц. Л.В. Іванченкова

Підписано до друку 7.11.2017 р. Формат 60×84/8. Папір офсетний.

Ум. друк. арк. 22,9 Тираж 100 прим. Замовлення **2848**