

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

## **ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ**

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

**до 120-річчя Одеського національного  
технологічного університету**

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

**6 жовтня – 8 жовтня 2022 року**

**м. Одеса**

УДК 663 / 664

Головний редактор,  
канд. техн. наук, доцент

О.М. Кананихіна

Заступник головного редактора,  
канд. техн. наук, доцент

Т.М. Турпурова

Редакційна колегія,  
доктори техн. наук, професори:

О.Г. Бурдо, Я.Г. Верхівкер ,  
О.О. Коваленко, Л.М. Тележенко,  
О.С. Тітлов, Н.А. Ткаченко,  
О.Б. Ткаченко

доктори екон. наук, професори  
доктор техн. наук, доцент  
канд. істор. наук, доцент  
канд. біол. наук, доцент  
канд. фіз-мат. наук, доцент  
канд. техн. наук, доценти

Л.В. Іванченкова, Н.А. Добрянська  
А.В. Макаринська  
А.О. Соловей  
О.Л. Гаркович.  
Ю.К. Корнієнко  
Л.В. Агунова, О.В. Макарова,  
Т.П. Сергєєва, О.О. Фесенко

Технічний редактор,  
канд. техн. наук, доцент

Т.М. Турпурова

**Одеський національний технологічний університет**

Збірник матеріалів XV Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих учених та студентів з міжнародною участю «Проблеми формування здорового способу життя у молоді» / Міністерство освіти і науки України. Одеса: ОНТУ, 2022. С. 326.

Збірник опубліковано за рішенням Вченої Ради  
від 9 листопада 2022 р., протокол №5

За достовірність інформації відповідає автор публікації

## **ФЕРМЕНТОВАНІ БІФІДО-НАПОЇ ДЛЯ РЕАБІЛІТАЦІЇ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ЗСУ ІЗ МОЛОКА КОРІВ УКРАЇНСЬКОЇ ЧОРНО-РЯБОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ**

**Ткаченко Н.А., студентка II курсу  
СВО «Магістр» факультету ТтаВБ  
Національний університет біоресурсів і  
природокористування України, м. Київ**

В умовах військового стану в Україні значна кількість військовослужбовців ЗСУ потребують лікування та тривалої реабілітації після участі у бойових діях. Суттєву частку в раціоні харчування для реабілітації повинні займати ферментовані продукти з комбінованим складом сировини та лікувальними властивостями.

Метою представлено дослідження стало розроблення рецептур та технологій ферментованих комбінованих біфідо-напоїв для реабілітації військовослужбовців на основі молока корів чорно-рябої молочної породи та борошна спельти.

Аналіз органолептичних характеристик та хімічного складу молока корів української чорно-рябої молочної породи, отриманого на Молочній фермі Прикарпаття ТОВ «МУККО», свідчать про те, що ця сировина може бути використана для переробки у ферментовані біфідо-напої для реабілітації військовослужбовців: молоко має високий вміст білків, зокрема, казеїну – 2,7...2,8 %, що забезпечить щільну консистенцію цільових продуктів, а гарні органолептичні властивості молока-сировини сприятимуть отриманню біфідо-напоїв з високими сенсорними характеристиками. За усіма дослідженими показниками молоко-сировина відповідало гатунку екстра згідно ДСТУ 3662-2018 «Молоко-сировина коров'яче. Технічні умови» [1].

Борошно спельти використовується сьогодні у виробництві хлібобулочних, макаронних, борошняних кондитерських виробів. Внесення цього зернового інгредієнта до молока сприяє отриманню молочно-спельтових сумішей, які мають збалансований амінокислотний склад, високу харчову та біологічну цінність, а також гарні сенсорні характеристики: смак борошна спельти дуже гарно поєднується з молочною сировиною. Тому розробка рецептур та технологій ферментованих молочно-спельтових напоїв для реабілітації військовослужбовців ЗСУ є актуальним завданням.

Для оптимізації жирнокислотного складу напоїв було використано рослинні олії – рафіновану дезодоровану олію високоолеїнового соняшника та нерафіновану олію шишини. Заміна більшої частини молочного жиру рослинними оліями сприяє отриманню

продуктів з нормованим нутриціологією співвідношенням жирних кислот – насичені жирні кислоти : мононенасичені жирні кислоти : поліненасичені жирні кислоти – 0,3 : 0,6 : 0,1. Введення до молочно-спельтової суміші нерафінованої олії шипшини, крім того, надає їй приємного аромату ягід та світло-рожевого відтінку.

Застосування заквашувальних композицій зі змішаних культур *S. thermophilus*, *L. acidophilus La-5* та *B. animalis Bb-12* у оптимальній концентрації (127 ум.од.акт.) забезпечує отримання ферментованих згустків з високими пробіотичними властивостями (вміст життєздатних клітин *L. acidophilus La-5*. та *B. animalis Bb-12* у них перевищує  $1 \times 10^8$  КУО/см<sup>3</sup>) та гарними сенсорними характеристиками, що, обумовлено утворенням згустків не лише за участі казеїну, але й за участі крохмалю, який міститься у борошні спельти.

Внесення до готових ферментованих згустків наповнювачів (наприклад, наповнювача «Шипшина» з цукром), збагачених пектином, сприяє отриманню збалансованого співвідношення у готових ферментованих напоях білків : жирів : вуглеводів – 1,1:1,0:6,0, приємних смакових і ароматичних ноток, рожевого кольору та желеподібної консистенції.

Врахування наведених результатів досліджень дозволило розробити рецептури та технологію переробки молока, отриманого від корів української чорно-рябої молочної породи, у ферментовані біфідо-напої для реабілітації військовослужбовців зі збалансованим хімічним складом, підвищеною біологічною та фізіологічною цінністю, високими сенсорними характеристиками і подовженим терміном зберігання (не менше 42 діб за температури (2...6) °С), який досягається за рахунок термізації готового продукту при (63...67) °С протягом (20...25) сек. у тарі.

Розрахунок собівартості розроблених ферментованих біфідо-напоїв свідчить, що їх ціна буде конкурентоздатною на ринку України, а високі біологічна, харчова цінність, радіопротекторні та пробіотичні властивості сприятимуть швидкому відновленню та реабілітації організму українських військовослужбовців.

Література:

1. ДСТУ 3662:2018 «Молоко коров'яче незбиране. Вимоги при закупівлі».

Науковий керівник – кандидат с-г наук,  
доцент Антонюк Т.А.

НЕБЕЗПЕЧНІ ЧИННИКИ ВИРОБНИЦТВА ПШЕНИЧНОГО ГЛЮКОЗНОГО СИРОПУ Сиротюк О.О. ....	85
ТЕОРІЯ ТЕПЛОВОЇ ОБРОБКИ ОВОЧІВ ЗІ ЗБЕРЕЖЕННЯМ ВІТАМІНУ «С» Турчин Є.К. ....	87
ПАСТИ З ГОРІХІВ ТА НАСІННЯ – ЦІННЕ ДЖЕРЕЛО КОРИСНИХ РЕЧОВИН Хомка А.В. ....	89
СКЛАДОВІ ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ МОЛОДІ Холопченко М.О. ....	91
ФУНКЦІЇ ХАРЧОВИХ КИСЛОТ У ХАРЧУВАННІ ЛЮДИНИ Циганкова С.В., Мельниченко О.С. ....	92
КОРИСНА ТА СМАЧНА ЯПОНІЯ Чайка Д.С. ....	94
<b>ТЕХНОЛОГІЯ МОЛОКА, ОЛІЙНО-ЖИРОВИХ ПРОДУКТІВ ТА ІНДУСТРІЇ КРАСИ</b> .....	96
РОЗРОБКА СИРКОВОГО ДЕСЕРТУ НА ОСНОВІ БІФІДО-СИРУ КИСЛОЛОЧНОГО З ДОДАВАННЯМ НАСІННЯ ЧІА Гуляєва А.Ю. ....	96
ВИЗНАЧЕННЯ ОПТИМАЛЬНИХ ПАРАМЕТРІВ ПРОЦЕСУ ФЕРМЕНТОЛІЗУ БІЛКІВ У КСБ-УФ-65 Дідух Е.Г. ....	99
РОЗРОБЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ФЕРМЕНТОВАНИХ СИРОВАТКОВИХ НАПОЇВ Іленчук Є.О. ....	100
ОТРИМАННЯ ОЛІЇ З ГОРІХІВ МЕТОДОМ ГІДРАВЛІЧНОГО ПРЕСУВАННЯ Радіонов А.В. ....	102
ФЕРМЕНТОВАНІ БІФІДО-НАПОЇ ДЛЯ РЕАБІЛІТАЦІЇ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ЗСУ ІЗ МОЛОКА КОРІВ УКРАЇНСЬКОЇ ЧОРНО-РЯБОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ Ткаченко Н.А. ....	104