

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**



**ЗБІРНИК ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ
76 НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
ВИКЛАДАЧІВ АКАДЕМІЇ**

Одеса 2016

Наукове видання

Збірник тез доповідей 75 наукової конференції викладачів академії
18 – 22 квітня 2016 р.

Матеріали, занесені до збірника, друкуються за авторськими оригіналами
За достовірність інформації відповідає автор публікації

Під загальною редакцією Заслуженого діяча науки і техніки України,
д-ра техн. наук, професора Б.В. Єгорова
Укладач Л. В. Агунова

Редакційна колегія

Голова

Єгоров Б. В., д-р техн. наук, професор

Заступник голови

Капрельянц Л. В., д-р техн. наук, професор

Члени колегії:

Амбарцумянц Р. В., д-р техн. наук, професор
Безусов А. Т., д-р техн. наук, професор
Віннікова Л. Г., д-р техн. наук, професор
Гапонюк О. І., д-р техн. наук, професор
Жигунов Д. О., д-р техн. наук, доцент
Іоргачева К. Г., д-р техн. наук, професор
Коваленко О. О., д-р техн. наук, ст. наук. співробітник
Крусір Г. В., д-р техн. наук, професор
Мардар М. Р., д-р техн. наук, професор
Мілованов В. І., д-р техн. наук, професор
Осипова Л. А., д-р техн. наук, доцент
Павлов О. І. д-р екон. наук, професор
Плотніков В. М., д-р техн. наук, доцент
Савенко І. І. д-р екон. наук, професор
Тележенко Л. М. д-р техн. наук, професор
Ткаченко Н. А., д-р техн. наук, професор
Ткаченко О. Б., д-р техн. наук, доцент
Хобін В. А., д-р техн. наук, професор
Хмельнюк М. Г., канд. техн. наук, доцент
Станкевич Г. М., д-р техн. наук, професор
Черно Н. К., д-р тех. наук, професор

**ТЕХНОЛОГІЧНІ ПРОЦЕСИ ДЛЯ ХАРЧОВИХ І
ЗЕРНОПЕРЕРОБНИХ ГАЛУЗЕЙ АГРОПРОМИСЛОВОГО
КОМПЛЕКСУ**

Готовий питний сироватковий напій оздоровчого призначення слід зберігати не більше 14 діб в герметичній тарі за температури $(4\pm 2)^\circ\text{C}$. Готовий продукт містить 7,5...7,8 мг/100 г флавоноїдів і не менше $1\cdot 10^6$ КУО/см³ життєздатних клітин біфідобактерій.

Список літератури

1. Ткаченко, Н. А. Оптимізація рецептурного складу напою оздоровчого призначення на основі сироватки [Текст] / Н. А. Ткаченко, П. О. Некрасов, С. І. Вікуль // Східно-Європейський журнал передових технологій. – 2016 – № 1/10 (79). – С. 49–57. DOI: 10.15587/1729-4061.2016.59695

ОТРИМАННЯ ЗАЛІЗОВМІСНОЇ ДІЄТИЧНОЇ ДОБАВКИ НА ОСНОВІ ВУГЛЕВОДІВ ГЛИВИ ЗВИЧАЙНОЇ

**Черно Н. К., д-р техн. наук, професор, Озоліна С. О., канд. хім. наук, доцент,
Нікітіна О. В., канд. техн. наук
Одеська національна академія харчових технологій**

За останні десятиріччя структура харчування переважної більшості українців зазнала суттєвих змін, що негативно відбивається на стані їхнього здоров'я. Це зумовлено як тим, що в раціоні харчування все більший сегмент займають продукти категорії «фаст-фуд», так і внаслідок інтенсифікації процесів вирощування харчової сировини, а також змін навколишнього середовища зниженням у складі традиційних продуктів ряду біологічно активних речовин та їхніх складових, зокрема, мікроелементів.

Вміст гемоглобіну в крові є одним з найважливіших показників, що характеризують стан здоров'я людини. Різне його падіння може спостерігатися як при низці захворювань, так і при станах, що супроводжуються значною втратою крові. Негативний баланс заліза в організмі людини веде до серйозних порушень. Його корегування за допомогою неорганічних сполук — солей заліза має побічну дію, тому останнім часом перевагу надають неіонним залізовмісним комплексам. Слід зауважити, що ефективними є лише розчинні препарати. Найбільш відомі серед них «Мальтофер» та «Феррум Лек» на основі декстрину та сполук тривалентного заліза.

Метою роботи було визначення умов отримання розчинних залізовмісних комплексів на основі β -глюкану гливи звичайної.

Вибір органічної складової комплексу обумовлений тим, що дефіцит заліза викликає порушення в функціонуванні імунної системи, а деяким глюканам мікроорганізмів і грибів, зокрема β -глюкану гливи, притаманні імуномодулюючі властивості.

В досліджах використовували лужний розчин полісахариду. Комплекс отримували змішуванням розчинів β -глюкану та ферум (III) хлориду. При цьому варіювали співвідношення компонентів, концентрацію лугу, значення рН середовища.

Якщо у складі реакційної суміші переважала органічна складова (понад 55,5 %), вихідні компоненти практично повністю включалися до складу розчинного комплексу. Максимальний вміст заліза в препараті становив 41,0 %. Зменшення масової частки вуглеводів у складі реакційної суміші вело до стрімкого падіння виходу цільового продукту. Але його склад при цьому не зазнавав суттєвих змін.

Найбільший вихід комплексу і максимальний вміст в ньому неорганічної складової мав місце при проведенні процесу в сильно лужному середовищі. При наближенні рН реакційної суміші до нейтрального значення спостерігалось не лише зменшення виходу комплексу, але й значне зниження вмісту в ньому заліза. Мала місце пряма кореляція між масовою часткою полісахариду в реакційному середовищі і виходом цільового продукту. Слід наголосити, що при використанні найвищих з досліджуваних концентрацій глюкану рН середовища практично не впливало на вихід комплексу і вміст в ньому заліза.

Таким чином, наявність переважної кількості глюкану у складі реакційної суміші і лужне середовище є необхідними умовами отримання розчинних залізовмісних комплексів з високим виходом і масовою часткою в них заліза.

Отже на підставі отриманих результатів підтверджено можливість і визначено умови отримання розчинних залізовмісних комплексів на основі β -глюкану гливи звичайної.

Вочевидь розчинність сполук тривалентного заліза в лужному розчині сама по собі вже свідчить про утворення нових структур — продуктів взаємодії неорганічної та органічної складових. Існування комплексу ферум (III) гідроксиду з β -глюканом гливи було підтверджено методами УФ-спектроскопії, ІЧ-спектроскопії, дериватографії та гель-хроматографії. Сукупність цих даних вказує на те, що отримані зразки за своєю структурою подібні до відомих залізовмісних комплексів на основі таких вуглеводів, як декстран, пулулан, інουλін, арабіногалактан.

ВПЛИВ ДЕЯКИХ ФІЗИКО-ХІМІЧНИХ ДЕЗІНТЕГРУЮЧИХ ФАКТОРІВ НА ВИХІД БІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ ФРАГМЕНТІВ ПЕПТИДОГЛІКАНІВ КЛІТИННИХ СТІНОК БАКТЕРІЙ

**Черно Н. К., д-р техн. наук, професор, Капустян А. І., канд. техн. наук, ст. викладач
Чорна А., студент ОКР «Магістр» ф-ту ІТХРГіТБ
Одеська національна академія харчових технологій**

Пріоритетним напрямком розвитку сучасного суспільства є прийняття необхідних заходів для забезпечення здоров'я населення на належному рівні. У Європі проведено масштабні дослідження стану здоров'я населення, результати яких демонструють значне погіршення здоров'я у молоді. Однією з причин погіршення здоров'я і передчасного старіння населення є низький рівень імунітету. Людина з діагнозом «понижений імунітет» найбільш уразлива до застудних захворювань, алергії, аутоімунних захворювань та інших супутніх хвороб.

Одним із шляхів подолання таких проблем є введення до раціону харчових продуктів з вмістом функціональних імуноотропних інгредієнтів. Серед таких особливої уваги заслуговують компоненти пептидогліканів клітинних стінок бактерій — мурамилдипептид (МДП) та його похідні. МДП має здатність стимулювати антиінфекційну резистентність, протипухлинний імунітет, активувати системи вродженого і набутого імунітету. МДП ініціює сигнальний каскад реакцій, що приводить до синтезу імунокомпетентними клітинами цитокінів й активації механізмів імунологічної захисту організму.

Метою роботи було отримання біологічно активного гідролізату полівидової комбінації молочнокислих бактерій ферментативним способом із застосуванням деяких фізичних дезінтегруючих факторів. Ефективність гідролізу оцінювали за накопиченням у складі гідролізату імунокомпетентних пептидів (ІНП).

Ферментативний гідроліз здійснювали з застосуванням панкреатину та лізоциму. Досліджено вплив способу попередньої обробки біомаси тест-культур *Lactobacillus acidophilus*, *Lactobacillus delbrueckii subsp. Bulgaricus*, *Bifidobacterium bifidum*, *Lactococcus cremoris*, *Streptococcus thermophilus* на вихід цільових пептидів при ферментативному гідролізі. У якості фізичних дезінтегруючих факторів використовували обробку за наступних інтервалів температур (-12...-15 °C), (80...100 °C) та обробку з використанням надвисокочастотного випромінювання (НВЧ).

При попередній інкубації біомаси протягом 24 год за температури -14 °C — вихід ІНП збільшився на 17,2 %, порівняно з дослідом без застосування фізичних факторів дезінтеграції; при інкубації при 80...100 °C протягом 15 хв — на 21,3 %; при обробці зразка НВЧ випромінюванням — на 35,1 %.

Вивчено якісний склад фракції ІНП. Для визначення молекулярно-масового розподілу продуктів гідролізу застосовували гель-хроматографію на колонці з сефадексом G-15, яка

ТЕХНОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ВИРОБНИЦТВА М'ЯКИХ СИРІВ З ПРОБІОТИЧНИМИ
ВЛАСТИВОСТЯМИ

Скрипніченко Д. М., Ткаченко Н. А.	81
РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ВИКОРИСТАННЯ БОРОШНА У ВИРОБНИЦТВІ НИЗЬКОЖИРНИХ КИСЛОВЕРШКОВИХ СПРЕДІВ	
Ткаченко Н. А., Куренкова О. О.	83
РОЗРОБКА НАПОЇВ СПЕЦІАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ НА ОСНОВІ МОЛОЧНОЇ СИРОВАТКИ	
Чабанова О. Б., Попова К. В.	85
ВИКОРИСТАННЯ СУМІШІ ПРЯНО-АРОМАТИЧНИХ ОЛІЙ У РЕЦЕПТУРАХ МАЙОНЕЗІВ	
Дюдіна І. А., Дец Н. О.	87
ОБҐРУНТУВАННЯ ПАРАМЕТРІВ ЗБЕРІГАННЯ НИЗЬКОКАЛОРІЙНИХ МАЙОНЕЗІВ, ЗБАГАЧЕНИХ КОМПЛЕКСАМИ СИНБІОТИКІВ	
Ткаченко Н. А., Маковська Т. В.	88
ПЕРСПЕКТИВИ СТВОРЕННЯ МОРОЗИВА ДЛЯ ДІТЕЙ ШКІЛЬНОГО ТА ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ	
Шарахматова Т. Є., Танасова Г. С.	89
ВАЖЛИВІСТЬ ПОЛІНЕНАСИЧЕНИХ ЖИРНИХ КИСЛОТ ДЛЯ ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ	
Топчій О. А., Котляр Є. О.	90
БІОЛОГІЧНА ЦІННІСТЬ ПАСТ БІЛКОВИХ ДИТЯЧОГО ХАРЧУВАННЯ	
Ткаченко Н. А., Українцева Ю. С.	92
ТЕХНОЛОГІЯ ПИТНИХ СИРОВАТКОВИХ НАПОЇВ ОЗДОРОВЧОГО ПРИЗНАЧЕННЯ	
Ткаченко Н. А., Вікуль С. І., Мельник К. О.	95
ОТРИМАННЯ ЗАЛІЗОВМІСНОЇ ДІЄТИЧНОЇ ДОБАВКИ НА ОСНОВІ ВУГЛЕВОДІВ ГЛИВИ ЗВИЧАЙНОЇ	
Черно Н. К., Озоліна С. О., Нікітіна О. В.	97
ВПЛИВ ДЕЯКИХ ФІЗИКО-ХІМІЧНИХ ДЕЗІНТЕГРУЮЧИХ ФАКТОРІВ НА ВИХІД БІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ ФРАГМЕНТІВ ПЕПТИДОГЛІКАНІВ КЛІТИННИХ СТІНОК БАКТЕРІЙ	
Черно Н. К., Капустян А. І., Чорна А.	98
ШЛЯХИ ВИКОРИСТАННЯ КАВОВОГО ШЛАМУ	
Антіпіна О. О.	99
БІОТЕСТУВАННЯ ОЛІГОМЕРІВ ВУГЛЕВОДІВ	
Данилова О. І., Решта С. П.	101
СТАБІЛІЗАЦІЯ ЛАБІЛЬНИХ ВІТАМІНОПОДІБНИХ СПОЛУК З ВИКОРИСТАННЯМ АРАБІНОГАЛАКТАНОВМІСНИХ БІОПОЛІМЕРІВ	
Гураль Л. С.	102
ТВЕРДОФАЗНО-ЛЮМІНЕСЦЕНТНЕ ВИЗНАЧЕННЯ ГЛУТАМАТУ НАТРІЮ В СОЛОНО- СУШЕНІЙ РИБІ ТА МОРЕПРОДУКТАХ	
Малинка О. В.	103
БІОЛОГІЧНА АКТИВНІСТЬ ЕКСТРАКТІВ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ — ІНГРЕДІЄНТУ НАПОЇВ СПЕЦІАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ	
Вікуль С. Л., Ліщинська Ю. З.	105
ОДЕРЖАННЯ ЕЛЕКТРОХІМІЧНИХ ЗАХИСНИХ ПОКРИТТІВ ТА ДОСЛІДЖЕННЯ ЇХ ВЛАСТИВОСТЕЙ У АГРЕСИВНИХ СЕРЕДОВИЩАХ	
Кузнецова І. О., Янченко К. А.	106
ВИЗНАЧЕННЯ АЛЬФА-ГІРКИХ КИСЛОТ ТА ГІРКИХ РЕЧОВИН В ЕКСТРАКТАХ ХМЕЛЮ З ВИКОРИСТАННЯМ СЕНСИБІЛІЗОВАНОЇ ЛЮМІНЕСЦЕНЦІЇ ІОНА ТЬ (III)	
Бельтюкова С. В., Чередниченко Є. В.	108
ВИЗНАЧЕННЯ КОНСЕРВАНТІВ В ХАРЧОВИХ ПРОДУКТАХ ЗА СЕНСИБІЛІЗОВАНОЮ ЛЮМІНЕСЦЕНЦІЄЮ ІОНІВ ЄВРОПІУ (III) І ТЕРБІУ (III)	
Лівенцова О. О., Бельтюкова С. В.	110
ОТРИМАННЯ ТА ХАРАКТЕРИСТИКА ПОЛІСАХАРИДІВ ДРІЖДЖІВ <i>SACCHAROMYCES</i> <i>CEREVISIAE</i>	
Черно Н. К., Бурдо О. Г., Науменко К. І.	112
ВПЛИВ ФОСФОЛІПІДНОГО КОНЦЕНТРАТУ НА ЯКІСНІ ПОКАЗНИКИ МОДЕЛЬНИХ М'ЯСНИХ СИСТЕМ	
Патюков С. Д., Синиця О. В.	113
ДОСЛІДЖЕННЯ ЗАХИСНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ПЛІВКОУТВОРЮЮЧИХ ПОКРИТТІВ ДЛЯ ЗАХИСТУ М'ЯСА	
Кишеня А. В.	114
ВПЛИВ РОСЛИННИХ ТЕКСТУРАТИВ НА ФІЗИКО-ХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ РИБНОГО ФАРШУ	
Герасим Г. С., Паламарчук В. В.	116
ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ М'ЯСА КРОЛІВ У ВИРОБНИЦТВІ М'ЯСНИХ ПРОДУКТІВ ДЛЯ ЗДОРОВОГО ХАРЧУВАННЯ	
Азарова Н. Г., Агунова Л. В.	118

Наукове видання

**Збірник тез доповідей
76 наукової конференції
викладачів академії**

Головний редактор акад. Б. В. Єгоров
Заст. головного редактора акад. Л. В. Капрельянц
Відповідальний редактор акад. Г. М. Станкевич
Укладач Л. В. Агунова