

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ
ТЕХНОЛОГІЙ



**ЗБІРНИК ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ
МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-
ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
«ТЕХНОЛОГІЇ ХАРЧОВИХ
ПРОДУКТІВ І КОМБІКОРМІВ»**

Одеса 2018

Збірник тез доповідей Міжнародної науково-практичної конференції [«Технології харчових продуктів і комбікормів»], (Одеса, 24-29 вересня 2018 р.) / Одеська нац. акад. харч. технологій. – Одеса: ОНАХТ, 2018. – 103 с.

Збірник матеріалів конференції містить тези доповідей наукових досліджень за актуальними проблемами розвитку харчової, зернопереробної, комбікормової, хлібопекарної і кондитерської промисловості. Розглянуті питання удосконалення процесів та обладнання харчових і зернопереробних підприємств, а також проблеми якості, харчової цінності та впровадження інноваційних технологій продуктів лікувально-профілактичного і ресторанного господарства.

Збірник розраховано на наукових працівників, викладачів, аспірантів, студентів вищих навчальних закладів відповідних напрямів підготовки та виробників харчової продукції.

Рекомендовано до видавництва Вченою радою Одеської національної академії харчових технологій.

*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
Укладачі: Г.С. Герасим, Н.М. Кушніренко

Редакційна колегія

Голова *Станкевич Г.М.* д-р техн. наук, професор

Заступник голови *Поварова Н.М.*, канд. техн. наук, доцент

Члени колегії:

Солоницька І. В. канд. техн. наук, доцент, директор УНТІХП ім. М. В. Ломоносова

Olivera Djuragic PhD dr., директор Інституту харчових технологій Університету, м. Новий Сад, Сербія

Andrzej Kowalski Professor PhD hab., директор Інституту сільськогосподарської і продовольчої економіки, Національний дослідницький інститут, м. Варшава, Польща

Marek Wigier PhD, зам. директора по багаторічній програмі Інституту сільськогосподарської і продовольчої економіки, Національний дослідницький інститут, м. Варшава, Польща

Драгоев Стефан чл.-кор., професор. д-р техн. наук, інж., замісник ректора з наукової діяльності і

Георгієв і бізнеспартнерства Університету харчових технологій, м. Пловдив, Болгарія

Еланідзе Лалі д-р харч. технологій, професор, Інститут харчових технологій Телавського державного

Данієловна університету ім. Я. Гогебашвілі, м. Телаві, Грузія

Бордун Т.В. канд. техн. наук, доцент, директор НДІ

Безусов А.Т. д-р техн. наук, професор

Мардар М.Р. д-р техн. наук, професор

Віннікова Л.Г. д-р техн. наук, професор

Осіпова Л.А. д-р техн. наук, доцент

Гапонюк О.І. д-р техн. наук, професор

Тележенко Л.М. д-р техн. наук, професор

Жигунов Д.О. д-р техн. наук, доцент

Ткаченко Н.А. д-р техн. наук, професор

Іоргачева К.Г. д-р техн. наук, професор

Ткаченко О.Б. д-р техн. наук, доцент

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

Хобін В.А. д-р техн. наук, професор

Коваленко О.О. д-р техн. наук, ст. наук. співр.

Станкевич Г.М. д-р техн. наук, професор

Крусір Г.В. д-р техн. наук, професор

Черно Н.К. д-р тех. наук, професор

**ТЕХНОЛОГІЧНИЙ АУДИТ ТА ЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ
ХАРЧОВОЇ, ЗЕРНОПЕРЕРОБНОЇ, КОМБІКОРМОВОЇ,
ХЛІБОПЕКАРСЬКОЇ І КОНДИТЕРСЬКОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ.
ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ ТЕХНОЛОГІЙ ВИРОБНИЦТВА
ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ З МЕТОЮ
ОДЕРЖАННЯ ЯКІСНОЇ БЕЗПЕЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ**

КОНЦЕПЦІЯ ТЕХНОЛОГІЙ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ ДЛЯ ВИРІШЕННЯ ПРОБЛЕМИ ДЕФІЦИТУ ЕСЕНЦІАЛЬНИХ МІКРОНУТРІЄНТІВ

Погожих М.І., д-р. техн. наук, професор,
Головко Т.М., канд. техн. наук, доцент
Харківський державний університет харчування та торгівлі

Людський організм, як і будь-яка жива істота, представлений комплексом хімічних елементів періодичної системи Д.І. Менделєєва. Всі сполуки білки, жири, вуглеводи-комплекс комбінації органогенних елементів з мінеральними складовими.

Метаболічні процеси в організмі людини це безперервний процес його оновлення, який складається з процесів асиміляції та дисиміляції. Асимілятивні – процеси живлення. Організм для повноцінного існування повинен отримувати з їжею весь комплекс поживних речовин, в тому числі і есенціальні складові: незамінні амінокислоти, поліненасичені жирні кислоти, макро- та мікроелементи [1].

В разі дефіциту тих чи інших складових їжі в організмі розвиваються так звані захворювання метаболічного походження. Профілактика і лікування цих захворювань полягає у забезпеченні організму дефіцитними складовими. Усунення такого дефіциту можливо двома шляхами: медикаментозним і харчовим. Оскільки проблема забезпечення організму мінеральними сполуками реально існує, медицина та фармація займаються розробкою різноманітних натуральних та синтетичних комплексів лікувальних препаратів з метою усунення цього дефіциту. Найбільш фізіологічним шляхом забезпечення організму людини необхідними нутрієнтами є харчовий. Не дарма відомий древньогрецький цілитель, лікар і філософ Гіппократ казав: «Ми є те, що ми їмо». В той же час необхідно враховувати і те що раціон повинен бути збалансованим за вмістом білків, жирів, вуглеводів і мінеральних складових. Слід враховувати і те, які хімічні елементи є синергістами а які антагоністами та створити умови для збереження біодоступності [2].

Одні з хімічних сполук організм засвоює у незначних кількостях або взагалі не засвоює. Інші не мають перешкод для засвоєння і існує загроза прояву їх токсичної дії на організм. Єдиний шлях забезпечення надходження мінеральних сполук в необхідній кількості, одночасно уникнути негативної дії хімічного елемента – це створення біоорганічних мінеральних комплексів. Це пов'язано з тим, що у цьому разі організм засвоює ту кількість елемента, яка йому потрібна, а надлишок виводиться з організму з продуктами метаболізму [3-4].

З найбільш доступних мінералоорганічних сполук є хелати. Хелатні сполуки являють собою комплексне з'єднання амінокислот з іонами мінералів. Іони металів, перебуваючи в оболонці амінокислоти, не вимагають додаткових перетворень в організмі, вони є готовими до використання та транспортування клітинами епітелію тонкої кишки, де відбувається основний процес засвоєння. Для високої біодоступності, хелати повинні бути розчинні в лужному середовищі тонкого кишечника. Для цього необхідною умовою є міцний зв'язок з амінокислотою. Це забезпечує доставку іонів мінералу і захищає від агресивного середовища шлунку. Таким чином, процес хелірування є найважливішим фактором успішної доставки мінералів в організм [5].

Авторським колективом Харківського державного університету харчування та торгівлі (ХДУХТ) запропоновано технологію широкого спектру харчових продуктів щоденного вжитку з використанням розроблених порошкоподібних дієтичних добавок на основі металоорганічних хелатних сполук. Розроблені добавки можуть бути використані у широкому асортименті продуктів харчування оздоровчого призначення. Для точного нормування та рівномірного розподілу дієтичних харчових добавок у харчовій системі нами побудована математична модель взаємного розташування порошкоподібних добавок та

експериментально визначено дисперсійний склад окремих порошків. Проведено математичні розрахунки оптимальних співвідношень розмірів добавок при їх одночасному використанні.

В результаті розроблено низку технологій збагачених харчових продуктів, які класифікуються за призначенням: вік або умови праці людини; медичними показниками щодо дієтичного харчування; асортимент - від напоїв до готових харчових продуктів як для харчових підприємств так й для ресторанного господарства.

Таким чином, запропоновано концепцію з подолання дефіциту есенціальних мікронутрієнтів в організмі людини, яка полягає в створенні таких харчових продуктів, збагачених на есенціальні мікронутрієнти, які б забезпечували динамічний баланс з надходження, засвоєння, депонування та виведення з організму мінеральних речовин.

Література

1. Тутельян В.А. К вопросу коррекции дефицита микронутриентов с целью улучшения питания и здоровья детского и взрослого населения на пороге третьего тысячелетия // Ваше питание. 2000. №4. С. 6-7.
2. Tietz Clinical guide to laboratory tests. 4-th ed. Ed. Wu A.N.B.- USA, W.B Saunders Company, 2006.
3. Козинец Г.И. Физиологические системы организма человека, основные показатели. - М., Триада-Х, 2000.
4. Tietz TEXTBOOK of Clinical Chemistry and Molecular Diagnostics. 4 ed. Ed. Burtis C.A., Ashwood E.R., Bruns D.E. Elsevier. New Delhi. 2006
5. Скальный А.В., Рудаков И.А. Биоэлементы в медицине. М.: Изд. дом «Оникс 21 век»: Мир 2004 г. 272 с.

ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ПРИЙМАННЯ ЗЕРНА ІЗ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ НА ТОВ «УКРЕЛЕВАТОПРОМ»

***Станкевич Г.М., д.т.н., проф., *Кац А.К., к.т.н., доцент, **Шпак В.М., інженер
*Одеська національна академія харчових технологій
** ТОВ «УКРЕЛЕВАТОПРОМ»**

Пристрої приймання з залізничного транспорту мають місце практично на всіх елеваторах, але з великою пропускною здатністю — на портових та перевалочних елеваторах.

Метою роботи було дослідження кількісних характеристик приймання зерна з залізниці на зерновому терміналі ТОВ «Укрелеваторпром» для підвищення ефективності його роботи.

Для реалізації цієї мети було необхідно розв'язати такі завдання: визначити кількісно-якісні характеристики прийнятих культур та транспортних засобів; визначити тривалість періоду та щодобові обсяги надходження зерна залізничним транспортом; визначити обсяги середньодобового та максимального надходження зерна з залізниці; розрахувати коефіцієнти добової нерівномірності надходження зерна з залізниці на зерновий термінал.

Об'єкт нашого дослідження — технологія приймання зерна на зерновому терміналі.

Предмет дослідження — зернові культури, залізничний транспорт; лінії приймання із залізничного транспорту на ТОВ «Укрелеваторпром».

Дослідження характеристик кількісного надходження зерна на підприємство проводили за методикою, наведеною у науково-методичній літературі [1].

Для вивчення характеристик кількісного надходження зерна необхідно провести аналіз даних підприємства, зробити необхідні розрахунки та виявити закономірності надходження зерна за певний період. Розв'язання таких завдань найбільш доступно шляхом аналі-

ЗМІСТ

ТЕХНОЛОГІЧНИЙ АУДИТ ТА ЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ХАРЧОВОЇ, ЗЕРНОПЕРЕРОБНОЇ, КОМБІКОРМОВОЇ, ХЛІБОПЕКАРСЬКОЇ І КОНДИТЕРСЬКОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ. ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ ТЕХНОЛОГІЙ ВИРОБНИЦТВА ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ З МЕТОЮ ОДЕРЖАННЯ ЯКІСНОЇ БЕЗПЕЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ

КОНЦЕПЦІЯ ТЕХНОЛОГІЙ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ ДЛЯ ВИРІШЕННЯ ПРОБЛЕМИ ДЕФЦИТУ ЕСЕНЦІАЛЬНИХ МІКРОНУТРІЄНТІВ	
Погожих М.І., Головка Т.М.	4
ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ПРИЙМАННЯ ЗЕРНА ІЗ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ НА ЗАТ «УКРЕЛЕВАТОПРОМ»	
Станкевич Г.М., Кац А.К., Шпак В.М.	5
МАСОМЕТРИЧНІ ПОКАЗНИКИ ВНУТРІШНІХ ОРГАНІВ ЩУРІВ ДВОХ ПОКОЛІНЬ ПРИ ВЖИВАННІ ГЛІФОСАТ-РЕЗЕСТЕНТНОЇ ГЕНЕТИЧНО МОДИФІКОВАНОЇ СОЇ ТА РАУНДАПУ	
Дроник Г.В., Чорна І.В.	7
ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ МАЛЬТИТОЛА, ІЗОМАЛЬТИТОЛА, ЕРИТРОЛА НА КОНСИСТЕНЦІЮ ТІСТА ДЛЯ ПРЯНИКІВ	
Дорохович В.В., Донець А.С., Сулима В.С., Дорошенко Т.В.	8
РАЗРАБОТКА СОКОСОДЕРЖАЩИХ НАПИТКОВ С УЧЕТОМ ГЕДОНИЧЕСКИХ ПРЕДПОЧТЕНИЙ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ	
Зенькова М.Л., канд. техн. наук, доцент, Івашкевич А.М.	10
БОРОШНЯНІ СУМІШІ З ЕКСТРУДОВАНИМ КОМПОНЕНТОМ	
Хоренжий Н.В., канд. техн. наук, доцент, Волшенко О.С.	11
ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСУ ЗМІШУВАННЯ ПШЕНИЧНОГО БОРОШНА З КОМПЛЕКСОМ ФЕРМЕНТНИХ ПРЕПАРАТІВ	
Жигунов Д.О., Хоренжий Н.В., Ковальова В.П.	13
CHEMICAL COMPOSITION AND PROPERTIES OF SMALL-SEEDED BEAN CULTURES	
Ovsiannykova L.K., Valevska L.O., Chumachenko Y.D.	15
ДЕРИВАТОГРАФІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ РОСЛИННИХ КРІОДОБАВОК НА СТАН ВОДИ У МАРМЕЛАДІ ЖЕЛЕЙНО-ФРУКТОВОМУ	
Артамонова М. В., Шматченко Н. В. Аксьонова О.Ф.	17
ЕМУЛЬСІЙНІ КОМПОЗИЦІЇ ДЛЯ ЗДОРОВОГО ХАРЧУВАННЯ	
Колесніченко С.Л., Тележенко Л.М.	19
СПОСІБ ІММОБІЛІЗАЦІЇ АМІНОКИСЛОТ У МАТРИЦЮ ГЕЛЮ НА ОСНОВІ УРОНАТНИХ ПОЛІСАХАРИДІВ	
Кондратюк Н.В.	20
МОДИФІКАЦІЯ РЕЦЕПТУРИ ДЛЯ СНИЖЕННЯ ГЛИКЕМИЧЕСКОГО ИНДЕКСА ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ Пониженной влажности	
Соколова Н.Ю., Головняк В.А.	22
ЗБИВНІ КОНДИТЕРСЬКІ ВИРОБИ БЕЗ ЦУКРУ	
Юргачова К.Г., Аветісян К.В.	23
ПРОБЛЕМИ ЯКОСТІ БОРОШНА ТА ЕФЕКТИВНІ СПОСОБИ ЇХ ВИРІШЕННЯ В УМОВАХ ХЛІБЗАВОДІВ ТА ПІДПРИЄМСТВ HoReCa	
Аксьонов П.Е., Лебеденко Т.Є., Павловський С.М., Кожевнікова В.О.	25
ДОСЛІДЖЕННЯ ЯКОСТІ ЛУКУМУ ЗБИВНОГО З КИЗИЛОВИМ ПЮРЕ ПРИ ЗБЕРІГАННІ	
Гордієнко Л.В., Толстих В.Ю.	28

Наукове видання

**Збірник тез доповідей Міжнародної
науково-практичної
конференції
«Технології харчових продуктів і
комбікормів»**

Головний редактор акад. Б. В. Єгоров
Заст. головного редактора доц. Н. М. Поварова
Укладачі: Г.С. Герасим, Н.М. Кушніренко