

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ  
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ



**ЗБІРНИК ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ  
МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-  
ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ  
«ХАРЧОВІ ТЕХНОЛОГІЇ,  
ХЛІБОПРОДУКТИ І КОМБІКОРМИ»**

**Одеса 2016**

Збірник тез доповідей Міжнародної науково-практичної конференції [«Харчові технології, хлібопродукти і комбікорми»], (Одеса, 13-17 верес. 2016 р.) / Одеська нац. акад. харч. технологій. – Одеса: ОНАХТ, 2016. – 133 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 від 01.07.2016 р., протокол № 12.

*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

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

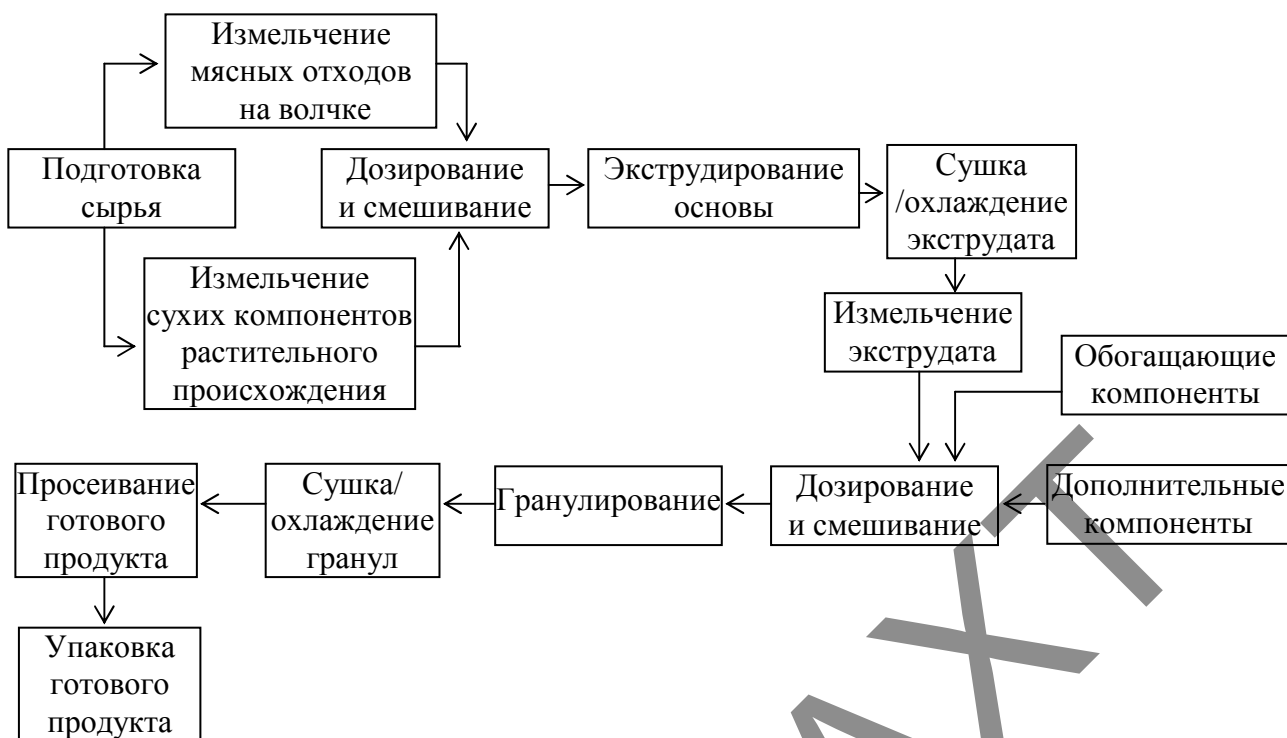
Члени колегії:

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 техн. наук, професор

## **СЕКЦІЯ 1**

**АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ, 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**



**Рис. 1 — Основные стадии производства полнорационного экструдированного сухого корма для собак**

#### Литература

1. Остриков, А. Н. Технология экструзионных продуктов [Текст]: учебное пособие для студентов вузов / А. Н. Остриков, Г. О. Магомедов [и др.]; науч. ред. А. Н. Остриков. — СПб.: Проспект Науки, 2007. — 199 с.

## ПОВНОЦІННИЙ КОЛАГЕНОВИЙ БЛОК У КОВБАСНИХ ВИРОБАХ

Полумбрик М. М., аспірант

Національний університет харчових технологій, м. Київ

Білкові композиції тваринного походження знайшли застосування в технології продуктів з м'яса завдяки своїй помірній вартості, доступності на ринку, високій емульгуючій та стабілізуючій дії в фаршевих системах. Завдяки підвищенню вмісту білка в готових виробих при забезпеченні необхідного рівня споживання незамінних амінокислот, продукти, виготовлені з використанням тваринних білків є більш збалансованими за вмістом макронутрієнтів, порівняно із звичайними продуктами. Незважаючи на переваги, якими володіють білкові композиції, які зараз впроваджені в технології м'ясних продуктів, вони не забезпечують вирішення комплексного завдання забезпечення необхідних структурно-механічних характеристик напівфабрикатів і готових виробів, забезпечуючи при цьому високу харчову цінність продуктів. Тому, нами в якості об'єкта досліджень був обраний колагеновий яловичий білок «Білкозин», який володіє високим технологічним потенціалом.

Слід зазначити, що колаген, надходячи з їжею, забезпечує здоровий стан хрящової і кісткової тканин, шкіри, сухожилів і суглобів. Особливо висока потреба в колагені виникає після травм і при інтенсивних спортивних навантаженнях. Колагеновий протеїн не містить додаткових харчових добавок, не має Е-індексу і ГМО-змін. Процес його виготовлення підлягає суворому ветеринарному контролю із дотриманням стандартів НАССР. Такий білок характеризується високою розчинністю, високими вологозв'язуючою і вологоутримуючою

здатностями і рекомендований для використання в якості функціонального білкового компонента при виробництві м'ясопродуктів з метою підвищення якості готової продукції, завдяки поліпшенню консистенції, і товарного вигляду.

Прогрес в розробці науково-обґрунтованих методів виділення нативного колагену з сполучної тканини дозволяє зберегти молекулярну структуру і біологічну активність цього білка при максимальному рівні його очищення від супутніх біополімерів і дає можливість значно розширити шляхи використання колагеновмісної сировини м'ясопереробної промисловості.

### **Література**

1. Базарнова, Ю. Г. Применение натуральных гидроколлоидов для стабилизации пищевых продуктов [Текст] /Ю. Г.Базарнова // Пищевые ингредиенты: сырье и добавки. – 2005. – № 2. – С. 84–87.
2. Марташов, Д. П. Функциональные свойства препаратов животных белков [Текст] / Д. П. Марташов, А. И. Жаринов // Все о мясе. – 2002. – № 2. – С. 14–16.

## **ЗАСТОСУВАННЯ ВИМОГ ГЕРОДІЄТИКИ В ТЕХНОЛОГІЇ ПЕЧИВА ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ**

**Петренко М. М., аспірант, Дорохович А. М., д-р техн. наук, професор  
Національний університет харчових технологій, м. Київ**

Стан здоров'я людини залежить від багатьох чинників: генетики, віку, рівня фізичної активності, правильного харчування, факторів соціального середовища, умов праці. Тому калорійність та збалансованість харчового раціону значною мірою впливає на розвиток і функціонування організму. Рішення проблеми повноцінного харчування населення повинно базуватися на сучасних теоріях і концепціях харчування, які встановлюють для кожної групи населення норми добової потреби в хімічних речовинах. Харчування людей похилого віку також має свої особливості, які обґрунтовує геродієтика і які слід враховувати при розробці продуктів функціонального призначення [1]. Метою роботи було визначення хімічного складу «ідеального» харчового продукту для людей похилого віку та обґрунтування шляхів розробки продуктів спеціального призначення з максимально схожим хімічним складом.

Рекомендований добовий раціон для людей похилого віку включає в себе білки, жири і вуглеводи у співвідношенні 1 : 0,9 : 3,8 та має калорійність 2000 ккал [2]. При цьому він має також бути збалансований за незамінними компонентами харчування, бути спрямованим на корекцію та підтримання гомеостазу організму, містити достатню кількість баластних речовин та, по-можливості, мати лікувально-профілактичну спрямованість. Враховуючи вимоги геродієтики та основні принципи кваліметрії, з використанням загальнонаукових методів аналізу і теоретичного моделювання нами була розроблена модель хімічного складу «ідеального» харчового продукту для людей похилого віку і представлена у вигляді трирівневого ієрархічного дерева (рис. 1).

На першому рівні ієрархічного дерева хімічного складу показано вміст білків ( $P_1$ ), жирів ( $P_2$ ) і вуглеводів ( $P_3$ ) в 100 г харчового продукту. Однак, загальна кількість білків, жирів і вуглеводів не характеризує повною мірою фізіологічну цінність продукту. Тому на другому рівні ієрархічного дерева загальна кількість білків була продиференційована на незамінні ( $P_{11}$ ) і замінні амінокислоти ( $P_{12}$ ) у співвідношенні 36 : 64, відповідно до концепції ідеального білка. Загальна кількість жиру на другому рівні ієрархічного дерева диференціюється на насичені ( $P_{21}$ ), мононенасичені ( $P_{22}$ ) і поліненасичені жирні кислоти (ПНЖК) ( $P_{23}$ ) у співвідношенні 1 : 1 : 1, яке вважається ідеальним для осіб похилого віку [3]. Загальна кількість вуглеводів диференціюється на вміст моно- і дисахаридів ( $P_{31}$ ), органічних кислот ( $P_{32}$ ) і полісахаридів ( $P_{33}$ ) з урахуванням співвідношення 16,3 : 0,6 : 83,1. На третьому рівні ієрар-

КОМПЛЕКСНІ ПРОЕКТНІ РІШЕННЯ ЩОДО КОМПОНУВАННЯ ОБЛАДНАННЯ ТА ЗАХОДІВ ВИБУХОБЕЗПЕКИ НА КОМБІКОРМОВИХ ПІДПРИЄМСТВАХ	39
<b>Браженко В. Є., Фесенко О. О.</b> .....	39
ЕРИТРИТОЛ — ЦУКРОЗАМІННИК НОВОГО ПОКОЛІННЯ. ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ЕРИТРИТОЛУ НА РЕОЛОГІЧНІ ТА СТРУКТУРНІ ПОКАЗНИКИ БІСКВІТНОГО ТІСТА ТА ГОТОВОГО ВИРОБУ	41
<b>Дорохович В. В., Абрамова А. Г.</b> .....	41
INFLUENCE OF SOIL FACTORS ON WHEAT AND BREAD QUALITATIVE INDICATORS IN SOME MUNICIPALITIES OF INNER KAKHETI	43
<b>Kevlishvili M., Gagolishvili M., Shildelashvili I.</b> .....	43
ШЛЯХИ ВПРОВАДЖЕННЯ СИСТЕМИ МЕНЕДЖМЕНТУ ОХОРОНИ ПРАЦІ НА ХАРЧОВИХ ВИРОБНИЦТВАХ	44
<b>Фесенко О. О., Лисюк В. М.</b> .....	44
БІОТЕХНОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ВИКОРИСТАННЯ ОЛІГОМЕРІВ ПОЛІСАХАРИДІВ У СКЛАДІ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ	46
<b>Решта С. П., Данилова О. І.</b> .....	46
ВПЛИВ СПРЯМОВАНИХ РАЦІОНІВ ГОДІВЛІ НА МАРМУРОВІСТЬ М'ЯСА СВИНЕЙ	48
<b>Віннікова Л. Г., Цигура В. В.</b> .....	48
ЛУЩИЛЬНИК З КОМБІНОВАНИМИ ВАЛЬЦЯМИ	50
<b>Алексашин О. В.</b> .....	50
ЧЕРНИКА КАВКАЗСКАЯ — ПЕРСПЕКТИВНИЙ ІНГРЕДІЄНТ ДЛЯ СВИВНИХ КОНДИТЕРСКИХ ИЗДЕЛИЙ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ	52
<b>Хецуриани Г. С., Силагадзе М. А., Пхакадзе Г. Н.</b> .....	52
ЭКСТРУЗИЯ — СПОСОБ ПЕРЕРАБОТКИ ОТХОДОВ МЯСНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В СУХОЙ КОРМ ДЛЯ СОБАК	55
<b>Чернявская Л. А., Дымар О. В.</b> .....	55
ПОВНОЦІННИЙ КОЛАГЕНОВИЙ БЛОК У КОВБАСНИХ ВИРОБАХ	56
<b>Полумбрик М. М.</b> .....	56
ЗАСТОСУВАННЯ ВИМОГ ГЕРОДІСТЕТИКИ В ТЕХНОЛОГІЇ ПЕЧИВА ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ	57
<b>Петренко М. М., Дорохович А. М.</b> .....	57
ОБГРУНТУВАННЯ СПОСОБУ ВНЕСЕННЯ КОНЦЕНТРАТИВ ТВАРИННИХ БІЛКІВ ДО БОРОШНЯНОЇ СУМІШІ У ВИРОБНИЦТВІ КРУП ПІДВИЩЕНОЇ ХАРЧОВОЇ ЦІННОСТІ	59
<b>Дугіна К. В., Шаніна О. М.</b> .....	59
ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ФЕРМЕНТИРОВАННЫХ НАТУРАЛЬНЫХ СОКОВ В КАЧЕСТВЕ МАРИНАДОВ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА МЯСНЫХ ПОЛУФАБРИКАТОВ ДЛЯ ГРИЛИРОВАНИЯ	61
<b>Гордынец С. А., Яхновец Ж. А.</b> .....	61
НЕКОТОРЫЕ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ НОВЕЙШИХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	63
<b>Эланидзе Л. Д., Бежуашвили М. Г.</b> .....	63
ВЛИЯНИЕ КУКУРУЗЫ, ЯЧМЕНЯ И ПШЕНИЦЫ НА КУРИНЫЙ ЭМБРИОН	64
<b>Хохобашвили Т.</b> .....	64
ИЗУЧЕНИЕ МУТАГЕННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ КРАСИТЕЛЕЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ, НА ГЕНЕТИЧЕСКИЙ АППАРАТ РЫБОК	66
<b>Зурошвили Л. Д.</b> .....	66
ВИКОРИСТАННЯ КОМПЛЕКСУ $\beta$ -ЦИКЛОДЕКСТРИНУ З ЙОДОМ В ЯКОСТІ ІНГРЕДІЄНТА ВАРЕНОГО КОВБАСНОГО ВИРОБУ	68
<b>Омельченко Х. В., Полумбрик М. О., Пасічний В. М.</b> .....	68
ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСУ ПЕРЕТРАВЛЮВАННЯ БІЛКІВ ЗЕРНОВИХ ПЛАСТИВЦІВ ПІДВИЩЕНОЇ БІОЛОГІЧНОЇ ЦІННОСТІ «ПАРОСТОК», «ЕКО—СКАРБ», «БАДЬОРІСТЬ»	70
<b>Фоміна І. М., Ізмайлова О. О.</b> .....	70
ОСОБЕННОСТИ ХРАНЕНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СВЕЖЕУБРАННОГО ЗЕРНА ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ КОМБИКОРМОВ	71
<b>Борга А. В.</b> .....	71
СУЧАСНІ СИСТЕМИ ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ПРИСТРОЇВ ДЛЯ ПРИЙМАННЯ ЗЕРНА З АВТОТРАНСПОРТУ	73
<b>Гапонюк О. І., Гончарук Г. А.</b> .....	73
ВПЛИВ РОСЛИННИХ КРІОДОБАВОК НА АНТИОКСИДАНТНУ ЄМНІСТЬ МАРМЕЛАДУ ТА МАРШМЕЛОУ	75
<b>Шматченко Н. В., Артамонова М. В., Губський С. М., Пілюгіна І. С.</b> .....	75