

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**



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

Одеса 2015

Збірник тез доповідей Міжнародної науково-практичної конференції «Харчові технології, хлібопродукти і комбікорми» – Одеса: ОНАХТ, 2015. – 155 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 та практичних працівників, викладачів, аспірантів та студентів вищих навчальних закладів відповідних напрямів підготовки.

Рекомендовано до видавництва Вченою радою Одеської національної академії харчових технологій від 02.06.2015 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:

Бельтюкова С.В., д-р хім. наук, професор
Бурдо О.Г., д-р техн. наук, професор
Волков В.Е., д-р техн. наук, професор
Гладушняк О.К., д-р техн. наук, професор
Гапонюк О.І., д-р техн. наук, професор
Юргачова К.Г., д-р техн. наук, професор
Павлов О.І., д-р економ. наук, професор
Станкевич Г.М., д-р техн. наук, професор
Савенко І.І., д-р економ. наук, професор
Ткаченко Н. А., д-р техн. наук, професор
Хобін В.А., д-р техн. наук, професор
Хмельнюк М.Г., д-р техн. наук, професор
Черно Н.К., д-р техн. наук, професор

СЕКЦІЯ 2

**НОВЕ В ТЕХНОЛОГІЇ, ОБЛАДНАННІ, КОНТРОЛЮ ЯКОСТІ,
АВТОМАТИЗАЦІЇ ХАРЧОВИХ І ЗЕРНОПЕРЕРОБНИХ
ПІДПРИЄМСТВ, А ТАКОЖ ЕЛЕВАТОРІВ І
КОМБІКОРМОВИХ ЗАВОДІВ**

НОВІ ПІДХОДИ В ЗБАГАЧЕННІ ХЛІБОБУЛОЧНИХ ВИРОБІВ МІНЕРАЛЬНИМИ РЕЧОВИНАМИ

Українець А. І., д-р техн. наук, професор, Олішевський В. В., канд. техн. наук, доцент,
Маринін А. І., канд. техн. наук, доцент, Никитюк Т. В., інженер
Національний університет харчових технологій

Мінеральні речовини посідають важливе місце у харчуванні людини, а особливо в умовах підвищеного нервово-емоційного навантаження. Хлібобулочні вироби є найбільш поширеними харчовими продуктами, які споживаються людиною щодня. Вони – найбільш дешеві та є основним джерелом необхідних організму рослинних білків, вуглеводів, вітамінів, мінеральних речовин (макро- і мікроелементів) та харчових волокон. За статистичними даними найбільше виробляється хлібобулочних виробів з пшеничного борошна вищого сорту, яке має низький вміст мінеральних речовин [1].

Найбільш поширеним збагаченням хлібобулочних виробів є внесення металів у вигляді органічних та неорганічних солей, які в свою чергу, покращують живлення дріжджовим клітинам та структурно-механічні властивості тіста [2].

Тому актуальним є розроблення як технологій одержання мінеральних речовин, так і технології спрямованого регулювання хімічного складу хлібобулочних виробів з метою отримання продукту з вищим вмістом мінеральних речовин та кращими показниками якості [3].

В Національному університеті харчових технологій досліджено можливість використання комплексного преміксу «Наномікроент» в хлібопекарській промисловості для збагачення хлібобулочних виробів мінеральними речовинами, а саме: кремнієм, магнієм, залізом, кальцієм, марганцем, натрієм, кальцієм.

Досліджено вплив комплексного преміксу «Наномікроент» на технологічний процес і якість виробів. Встановлено, що внесення «Наномікроент» суттєво впливає на збільшення об'єму та пористості хлібобулочних виробів, а також тривалість збереження виробами свіжості [4].

Хімічний склад мінеральних речовин комплексного преміксу «Наномікроент» досліджували спектральним методом. Результати розрахунків, показують, що у разі додання в тісто 1 % «Наномікроент» та 0,6 % солі до маси борошна вміст мінеральних речовин збільшується на: кальцію – 6,7 %, фосфору – 3,9 %, калію – 4,8 %, магнію – 18 %, заліза – на 277 %.

Ступінь забезпечення середньодобової потреби організму в біологічно важливих речовинах за умови вживання 277 г хліба, збагаченого «Наномікроент», наведено в табл. 1.

Як свідчать дані табл. 1, хлібобулочні вироби з «Наномікроент» збільшують ступінь забезпечення організму кальцієм, фосфором, калієм, магнієм, залізом.

Таблиця 1 – Забезпечення добової потреби у харчових речовинах за умови вживання 277 г хліба з «Наномікроент»

Харчові речовини	Середня добова потреба	Міститься у 277 г хліба		Покриття добової потреби за умови вживання 277 г хліба, %	
		контроль (без добавок)	з «Наномікроент»	контроль (без добавок)	з «Наномікроент»
Білки, г	67	22,2	22,2	33,1	33,1
Жири, г	68	1,9	1,9	2,8	2,8
Крохмаль, г	392	155,1	155,1	39,5	39,5
Мінеральні речовини, мг:					
кальцій	1200	49,3	52,6	4,1	4,3
фосфор	1200	203,0	211,1	16,9	17,6
калій	3750	288,1	301,9	7,7	8,1

Закінчення таблиці 1

Харчові речовини	Середня добова потреба	Міститься у 277 г хліба		Покриття добової потреби за умови вживання 277 г хліба, %	
		контроль (без добавок)	з «Наномікроєнт»	контроль (без добавок)	з «Наномікроєнт»
магній	400	39,3	46,5	9,8	11,6
залізо	15	2,9	10,9	19,3	68,6
Вітаміни, мг:					
Віт. В ₁	1,6	0,4	0,4	25	25
Віт. В ₂	2,0	0,2	0,2	10	10
Віт. РР	22	3,2	3,2	14,5	14,5
Енергетична цінність, ккал	2300	248,2	248,2	10,8	10,8

Отже, в разі додавання в тісто «Наномікроєнт» не тільки покращуються фізичні властивості тіста і якість хлібобулочних виробів, але і в значній мірі підвищується їх харчова цінність внаслідок збільшення вмісту біологічно важливих мінеральних речовин.

Література

1. Спиричев, В. Б. Витамины и минеральные вещества в комплексной профилактике и лечении остеопороза [Текст] / В. Б. Спиричев // Вопросы питания – 2003. – № 1. – С. 34–43.
2. Дробот, В. И. Повышение качества хлебобулочных изделий [Текст] / В. И. Дробот. – К.: Техника, 1984. – 191 с.
3. Сборник рецептур и технологических инструкций по приготовлению диетических и профилактических сортов хлебобулочных изделий. – М.: Пищепромиздат, 1997. – 190 с.
4. Дробот, В. И. Лабораторный практикум по технологии хлебопекарного и макаронного производства: Учебное пособие [Текст] / В. И. Дробот, Л. Ю. Арсеньева, Е. А. Билык и др. – К.: Центр навч. літ-ри, 2006. – 341 с.

АНАЛІЗ СИРОВИНИ ТА РЕЦЕПТІВ КОМБІКОРМІВ ДЛЯ РИБ

**Єгоров Б. В., д-р техн. наук, професор, Фігурська Л. В., канд. техн. наук, асистент
Одеська національна академія харчових технологій**

За даними ФАО риба і морепродукти є джерелом тваринного білку для більш ніж 50 % населення Землі. Форелівництво, як перспективна галузь рибництва, займає лідируючі позиції у світовій аквакультури і має значні перспективи розвитку в Україні. Сьогодні форелеві підприємства в основному використовують комбікорми закордонного виробництва. Найпопулярніші з них – «Aller Aqua», «Biomar», «Coppens», «Skretting» та ін. Тому розвиток вітчизняних комбікормів для форелі – важливе завдання промисловості [1].

Рецепти комбікормів для форелі звичайно складають шляхом комбінування окремих компонентів за їх хімічним складом. Розробляючи рецепти комбікормів для форелі потрібно враховувати етапи розвитку форелі: личинковий, мальковий періоди, період інтенсивного росту до товарної ваги, нерестовий період і т.д. Відповідно до етапу змінюються потреби форелі у основних поживних речовинах.

Оскільки за характером травлення форель – хижака, її травний тракт здатний перетравлювати велику кількість білків тваринного походження завдяки високій активності протеолітичних ферментів, що обумовлює підвищені потреби (до 60 %) білка у раціонах. Потреби форелі у пластичному матеріалі можуть бути задоволені тваринними, рослинними і мікроб-

Зміст

СЕКЦІЯ 1

АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ ХАРЧОВОЇ, ЗЕРНОПЕРЕРОБНОЇ, КОМБІКОРМОВОЇ, ХЛІБОПЕКАРНОЇ І КОНДИТЕРСЬКОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ

РЕЗЕРВИ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ В КОМБІКОРМОВОМУ ВИРОБНИЦТВІ	
Єгоров Б. В., Бурдо О. Г., Хоренжий Н. В.....	4
ДОЦІЛЬНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ТОМАТНИХ ВИЧАВОК ПРИ ВИРОБНИЦТВІ КОРМОВИХ ДОБАВОК	
Єгоров Б. В., Малакі І. С.....	6
ДОСЛІДЖЕННЯ ОРГАНІЧНОСТІ ВОДОРОСТЕВОЇ КОРМОВОЇ ДОБАВКИ	
Макаринська А. В., Єгоров Б. В., Крусір Г. В.....	8
БІОЛОГІЧНА ОЦІНКА ВОДОРОСТЕВОЇ КОРМОВОЇ ДОБАВКИ	
Макаринська А. В.....	10
ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНА ЯКІСТЬ КОМБІКОРМІВ	
Воецька О. Є., Макаринська А. В., Лапінська А. П., Євдокимова Г. Й.....	13
ВИЗНАЧЕННЯ БЕЗПЕЧНОСТІ ПРЕМІКСІВ МЕТОДАМИ БІОТЕСТУВАННЯ	
Макаринська А. В.....	15
ВИХІД ЦІЛОЇ КРУПИ ІЗ ЗЕРНА СПЕЛТИ ЗАЛЕЖНО ВІД ЙОГО ЗВОЛОЖУВАННЯ ТА ТРИВАЛОСТІ ВІДВОЛОЖУВАННЯ	
Осокіна Н. М., Любич В. В., Возіян В. В.....	17
ИССЛЕДОВАНИЕ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ЦЕЛЬНОЗЕРНОВОЙ МУКИ ИЗ ЯЧМЕНЯ	
Евдохова Л. Н., Гапеева Н. Е., Гончаронок В. А.....	18
ОСОБЛИВОСТІ ПІСЛЯЗБИРАЛЬНОЇ ОБРОБКИ ДРІБНОНАСІННЄВИХ КУЛЬТУР	
Овсянникова Л. К.....	20
КЛАСИФІКАЦІЯ КОРМІВ ДЛЯ ПАПУГ ТА ЇХ ХАРАКТЕРИСТИКА	
Єгоров Б. В., Бордун Т. В.....	22

СЕКЦІЯ 2

НОВЕ В ТЕХНОЛОГІЇ, ОБЛАДНАННІ, КОНТРОЛЮ ЯКОСТІ, АВТОМАТИЗАЦІЇ ХАРЧОВИХ І ЗЕРНОПЕРЕРОБНИХ ПІДПРИЄМСТВ, А ТАКОЖ ЕЛЕВАТОРІВ І КОМБІКОРМОВИХ ЗАВОДІВ

ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ТЕХНІКА БЕЗПЕКИ НА МОБІЛЬНИХ КОМБІКОРМОВИХ УСТАНОВКАХ	
Браженко В. Є., Фесенко О. О.....	26
НОВІ ПІДХОДИ В ЗБАГАЧЕННІ ХЛІБОБУЛОЧНИХ ВИРОБІВ МІНЕРАЛЬНИМИ РЕЧОВИНАМИ	
Українець А. І., Олішевський В. В., Маринін А. І., Никитюк Т. В.....	28
АНАЛІЗ СИРОВИНИ ТА РЕЦЕПТІВ КОМБІКОРМІВ ДЛЯ РИБ	
Єгоров Б. В., Фігурська Л. В.....	29
ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОЙ ПЕРЕРАБОТКИ ЗЕРНА НА ВЫБОР ОПТИМАЛЬНЫХ ДОЗИРОВОК ФЕРМЕНТНЫХ ПРЕПАРАТОВ	
Хлиманков Д. В., Тананайко Т. М., Пушкарь А. А., Гайдим О. И.....	31
ЗАСТОСУВАННЯ ЕКСТРУДУВАННЯ В РОЗРОБЦІ НОВОЇ КУЛІНАРНОЇ ПРОДУКЦІЇ	
Атанасова В. В., Кашкано М. А.....	33
ОЦІНКА ПОГЛИНАЛЬНОЇ ЗДАТНОСТІ ЗЕРНОПРОДУКТІВ В НВЧ ДІАПАЗОНІ	
Алексашин О. В., Горкун В. В., Шевченко К. Л.....	35
БИОЛОГИЧЕСКИ-АКТИВНЫЕ ПРОДУКТЫ ИЗ ЧЕСНОКА И ЛУКА	
Безусов А. Т., Горбачёва Н. В.....	37
ВИКОРИСТАННЯ ФЕРМЕНТНИХ ПРЕПАРАТІВ У ТЕХНОЛОГІЇ МАКАРОННИХ ВИРОБІВ	
Волошук Г. І., Голікова Т. П.....	39
ВИКОРИСТАННЯ ФІТОДОБАВОК У ТЕХНОЛОГІЇ СИРУ «ДОМАШНІЙ»	
Гачак Ю. Р., Михайлицька О. Р., Криницький Н. П.....	41
ВИЗНАЧЕННЯ ВПЛИВУ НОВИХ ВИДІВ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ НА ТЕХНОЛОГІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ БЕЗГЛЮТЕНОВОГО ПАРОВОГО ХЛІБА З КУКУРУДЗЯНОГО БОРОШНА	
Дрібноход Н. І., Мінченко С. М., Дугіна К. В.....	42

Наукове видання

**Збірник тез доповідей
Міжнародної науково-практичної
конференції
«Харчові технології,
хлібопродукти і комбікорми»**

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