

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 3

ПРОБЛЕМИ ЯКОСТІ, ХАРЧОВОЇ ЦІННОСТІ ТА БЕЗПЕКИ ПРОДУКЦІЇ ПІДПРИЄМСТВ ГАЛУЗІ

жених температурному впливу (наприклад, вітамінів). Достиження в кінцевому продукті рекомендованої виробниками фітази активності можливо декількома способами:

- використання термостабільної фітази, при умові, що її вартість є допустимою в статті витрат підприємства;
- використання підвищених доз фітази, з урахуванням можливих втрат;
- модернізація обладнання або зміна технологічної схеми виробництва для досягнення прийнятних температурних параметрів при виробстві гранульованих кормів.

Література

1. Труфанов О. Фітаза в годівлі сільськогосподарських тварин і птахів [Текст] / О. Труфанов. – Київ: Поліграф Інко, 2011. – 112 с.
2. Питательные и антипитательные вещества в кормах [Текст]: монографія / Ю. А. Пономаренко; Міністерство сільськогосподарського господарства і продовольства Республіки Білорусь. – Мінськ: Екоперспектива, 2007. – 948 с.: іл.
3. Мэгуайр, Р. О. Фосфор и фитаза в рационах птицы: экологические аспекты [Текст] / Р. О. Мэгуайр, Дж. Т. Симе, В. В. Сэйлор и др. // Zoot. Intern. – 2006. – № 5. – Р. 30–34.

ВИЗНАЧЕННЯ ВПЛИВУ ЦУКРУ НА ПІНОУТВОРЮЮЧУ ЗДАТНІСТЬ І СТІЙКІСТЬ ПІНИ НАПІВФАБРИКАТУ ЗБИВНОГО ОЗДОБЛЮВАЛЬНОГО

**Омельченко С. Б., ст. викладач, Горальчук А. Б., канд. техн. наук, доцент
Харківський державний університет харчування та торгівлі**

Вступ. На сучасному ринку існує широкий спектр кондитерської продукції, а також оздоблювальних напівфабрикатів. Це пов'язано з тим, що кондитерська продукція користується значним попитом у населення.

Креми, як оздоблювальні напівфабрикати одержали найбільш широке поширення при виробництві кондитерських виробів. Пластичність крему і здатність його сприймати будь-які кольорові відтінки дозволяють виконати на ньому рельєфну обробку. Крім поліпшення смаку й надання кондитерським виробам привабливого зовнішнього вигляду, креми містять молочний жир, який знаходиться у вигляді емульсії, а також молочний білок, тому добре засвоюються організмом.

Однак, поряд із цим, креми мають ряд істотних недоліків: високу вартість основних рецептурних компонентів, обмежені терміни і режими зберігання сировини і готової продукції, складний процес приготування.

У зв'язку з цим собівартість готової продукції значно зростає. Для того, щоб знизити витрати на виробництво створюються нові технології приготування кондитерських виробів і оздоблювальних напівфабрикатів до них, зокрема з використанням рослинних олій. Ці технології спрямовані на заміну дорогої сировини більш дешевою зі збереженням показників якості та безпечності. При впровадженні у виробництво нових компонентів, які підвищують якість виробів і дозволяють виключити з виробничого процесу такі стадії, як зберігання і підготовка сировини до виробництва, знижується кількість виробничих площ, енергоємність і трудомісткість виробничого процесу [1-3].

На основі вище викладеного слід відмітити, що напівфабрикати на основі рослинних олій широко використовуються для одержання кондитерської та десертної продукції. Поряд з цим відсутня системна наукова інформація стосовно використання наповнювачів, що забезпечують отримання широкого асортименту оздоблювальних напівфабрикатів, інформація розрізнена, а використання наповнювачів здійснюється, як правило, виходячи лише з органолептичних властивостей. Отримання напівфабрикатів збивних на основі рослинних олій

для виробництва кремів базується на поверхнево-активних властивостях інгредієнтів, що входять до їх складу. Вони створюють адсорбційний шар на межі розподілу фаз, зменшуючи поверхневий натяг і утворюючи шари з різними реологічними властивостями. Тому метою даної роботи є дослідження впливу цукру (цукру, цукрової пудри, цукрового сиропу) на піноутворюючу здатність і стійкість піни збивного оздоблювального напівфабрикату на основі рослинної олії.

Матеріали і методи. Піноутворюючу здатність (ПЗ) та стійкість піни (СП) визначали за методом Лур'є [4]. Розрахунок піноутворюючої здатності здійснювали за формулою:

$$ПЗ = \frac{V_n}{V_p} \times 100, \quad (1)$$

де ПЗ – піноутворююча здатність, %;

V_n – об'єм піни, м³;

V_p – об'єм розчину до збивання, м³.

Розрахунок стійкості піни здійснювали за формулою:

$$СП = \frac{B_n^{60}}{B_n} \times 100 \quad (2)$$

де СП – стійкість піни, %;

B_n^{60} – висота піни після вистоювання (60×60 с), м;

B_n – висота піни початкова, м.

Результати. Досліджено ПЗ та СП напівфабрикату збивного оздоблювального залежно від виду та вмісту цукровмісної сировини. Визначено раціональний вміст цукровмісної сировини, що забезпечує піноутворюючу здатність і стійкість піни, як параметрів, що забезпечують необхідні органолептичні властивості напівфабрикату збивному оздоблювальному.

Встановлено, що залежність піноутворюючої здатності від вмісту цукру носить екстремальний характер з максимумом, що відповідає вмісту цукру 10 %, ПЗ складає 446±22,0 %. Результати дослідження СП показали, що стійкість складає 99±1 %. В ході експериментальних досліджень також виявлено, що зі збільшенням вмісту цукру збільшується час збивання напівфабрикату збивного. При проведенні технологічних відпрацювань встановлено, що зі збільшенням вмісту цукру білого пінна система набуває «рваності» та покращується чіткість рисунку збитого напівфабрикату.

При внесенні у напівфабрикат збивний цукрової пудри піноутворююча здатність нижча, порівняно з системами, що містять цукор та становить 427±17 %, а стійкість піни, як і у зразках з цукром білим становить 99±1 %.

Для визначення піноутворюючої здатності напівфабрикату збивного на основі рослинних олій при введенні цукру у вигляді сиропу, досліджували зразки із водою та водою з цукром. Встановлено, що ПЗ зразків з водою сягає максимуму у діапазоні 419±20,0 %, проте швидко знижується. Таку поведінку можна пояснити зменшенням в'язкості системи. Піноутворююча здатність напівфабрикату з використанням цукру у вигляді сиропу складає 412±20 % за концентрації сиропу 10 %. Але зі збільшенням концентрації сиропу 15...25 % вона різко зменшується.

Таким чином встановлено, що показник піноутворюючої здатності напівфабрикату збивного для виробництва кремів відрізняється, залежно від виду цукровмісної сировини та кількості її внесення. Найбільшу піноутворюючу здатність має напівфабрикат збивний із цукром.

Висновки. Таким чином встановлено, що показники піноутворюючої здатності, стійкості піни напівфабрикату збивного оздоблювального для виробництва кремів відрізняється, залежно від виду цукровмісної сировини та кількості його внесення. Проведені дослідження дозволили визначити раціональний вміст цукру для напівфабрикату збивного оздоблювального на основі рослинної олії. Визначено, що оптимальний вміст цукру становить 7...10 %.

Література

1. Просеков, А. Ю. Физико-химические основы получения пищевых продуктов с пенной структурой [Текст] / А. Ю. Просеков. – Кемерово. – 2001. – 172 с.
2. Карасева, Н. В. Разработка технологии и товароведная оценка сбивного отделочного полуфабриката на основе растительных сливок с фруктово-ягодными наполнителями [Текст]: дис. ... канд. техн. наук: 05. 18 15 / Карасева Наталья Васильевна. – Кемерово., 2009. – 152 с.
3. Марков, А. С. Разработка и товароведная оценка сбивных отделочных полуфабрикатов на основе растительных сливок, обогащенных витаминами: дис. ... канд. тех. наук: 05.18.15 / Марков Александр Сергеевич. – Кемерово, 2006. – 130 с.
4. Кафка, Б. В., Лурье, И. С. Технологический контроль кондитерского производства [Текст] / Б. В. Кафка, И. С. Лурье. – М.: Пищевая промышленность, 1988. – С. 207-208.

ВИКОРИСТАННЯ ПОБІЧНИХ ПРОДУКТІВ ПЕРЕРОБКИ КРУП'ЯНИХ ТА ОЛІЙНИХ КУЛЬТУР ПРИ ВИРОБНИЦТВІ ЗЕРНОВИХ ЗДОБНИХ ВИРОБІВ	
Макарова О. В., Іванова Г. С., Тортіка Н. М., аспірант.....	43
ВИКОРИСТАННЯ НЕХЛІБОПЕКАРСЬКИХ ВИДІВ БОРОШНА В ТЕХНОЛОГІЇ БІСКВІТНИХ НАПІВФАБРИКАТІВ	
Іоргачова К. Г., Макарова О. В., Котузаки О. М.....	45
ВИКОРИСТАННЯ КУПАЖІВ РОСЛИННИХ ОЛІЙ ЗБАЛАНСОВАНИХ ЗА ЖИРНОКИСЛОТНИМ СКЛАДОМ У ТЕХНОЛОГІЇ М'ЯСНИХ ХЛІБІВ	
Топчий О. А., Котляр Є. О.....	47
ВИКОРИСТАННЯ ПОЛІСАХАРИДІВ ЯК СТРУКТУРОУТВОРЮВАЧІВ В ТЕХНОЛОГІЇ РИБНИХ СОЛОНО-СУШЕНИХ ЧІПСІВ	
Манолі Т. А., Нікітчина Т. І., Баришева Я. О.....	49
УДОСКОНАЛЕННЯ ПІСЛЯЗБИРАЛЬНОЇ ОБРОБКИ ЗЕРНА ГОЛОЗЕРНОГО ЯЧМЕНЮ	
Станкевич Г. М., Кац А. К., Луніна Л. О., Гагауз Е.В.....	51
РОЗРОБКА ПАРАМЕТРІВ КОНСЕРВУВАННЯ КЕТЧУПІВ ТА ТОМАТНИХ СОУСІВ У СУЧАСНИХ ВИДАХ СПОЖИВЧОЇ ПОЛІМЕРНОЇ ТАРИ	
Верхівкер Я. Г., Мирошніченко О. М.....	53
ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ОЧИЩЕННЯ ПРОСА	
Овсянникова Л. К., Юрковська В. В., Лебедев В. І.....	55
ОСОБЛИВОСТІ ЗБЕРІГАННЯ ЗЕРНА КУКУРУДЗИ В ПОЛІМЕРНИХ ЗЕРНОВИХ РУКАВАХ	
Станкевич Г. М., Желобкова М. В.....	57

СЕКЦІЯ 3

ПРОБЛЕМИ ЯКОСТІ, ХАРЧОВОЇ ЦІННОСТІ ТА БЕЗПЕКИ ПРОДУКЦІЇ ПІДПРИЄМСТВ ГАЛУЗІ

ВПЛИВ ХАРЧОВОЇ ДОБАВКИ КАРБОКСИМЕТИЛЦЕЛЮЛОЗИ НА ТРИВАЛІСТЬ ЗБЕРІГАННЯ БЕЗГЛЮТЕНОВОГО ПАРОВОГО ХЛІБА.	
Власова К. Г., Мінченко С. М.....	61
ПОКАЗНИКИ БЕЗПЕЧНОСТІ НОВИХ ЗЕРНОВИХ ХЛІБЦІВ ПІДВИЩЕНОЇ ХАРЧОВОЇ ЦІННОСТІ	
Мардар М. Р., Значек Р. Р.....	62
ОЦЕНКА ТЕРМОСТАБИЛЬНОСТИ ФИТАЗЫ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ГРАНУЛИРОВАННЫХ КОРМОВ	
Марченков Д. Ф., Макаринская А. В.....	64
ВИЗНАЧЕННЯ ВПЛИВУ ЦУКРУ НА ПІНОУТВОРЮЮЧУ ЗДАТНІСТЬ І СТІЙКІСТЬ ПІНИ НАПІВФАБРИКАТУ ЗБИВНОГО ОЗДОБЛЮВАЛЬНОГО	
Омельченко С. Б., Горальчук А. Б.....	67

СЕКЦІЯ 4

НОВІ ТЕХНІЧНІ ТА ТЕХНОЛОГІЧНІ РІШЕННЯ У ПЕРЕРОВЦІ ХАРЧОВОЇ СИРОВИНИ, БІОТЕХНОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ВИРОБНИЦТВА ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ

НЕТЕПЛОВІ МЕТОДИ В ПРОЦЕСАХ ХАРЧОВИХ ВИРОБНИЦТВ	
Українець А. І., Маринін А. І., Святненко Р. С., Захаревич В. Б.....	71
ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ПОЛІФУНКЦІОНАЛЬНОГО ДРАГЛЕУТВОРЮЮЧОГО НАПІВФАБРИКАТУ ДЛЯ ЖЕЛЕЙНИХ ВИРОБІВ	
Степанова Т. М.....	72
ВПЛИВ ЕЛЕКТРОАКТИВОВАНОЇ ВОДИ НА ВМІСТ ЗАЛИШКОВОГО НІТРИТУ НАТРІЮ У М'ЯСНИХ ПРОДУКТАХ	
Віннікова Л. Г., Пронькіна К. В.....	73
ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РЕЗИСТЕНТНОСТІ РІЗНИХ ВИДІВ КУКУРУДЗЯНОГО КРОХМАЛЮ	
Данілевич О. В., Грабовська О. В.....	75
РОЗРОБКА СУМІШЕЙ НА ОСНОВІ ЗЕРНОВИХ ПЛАСТІВЦІВ	
Жигунов Д. О., Мардар М. Р., Волошенко О. С., Брославцева І. В.....	76
ДОСЛІДЖЕННЯ НАБУХАЮЧОГО КРОХМАЛЮ ЗА ДОПОМОГОЮ РЕНТГЕНДИФРАКЦІЙНОЇ СПЕКТРОМЕТРІЇ	
Лисий О. В., Грабовська О. В.....	79
АКТУАЛЬНІСТЬ РОЗРОБКИ НОВИХ ПРОДУКТІВ ХАРЧУВАННЯ НА ОСНОВІ ЗЕРНА ПОЛБИ	
Мардар М. Р., Кручек О. А., Голубева М. М.....	81

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