

ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ  
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

**ЗБІРНИК**  
**НАУКОВИХ ПРАЦЬ**  
*МОЛОДИХ УЧЕНИХ,*  
*АСПІРАНТІВ ТА СТУДЕНТІВ*



ОДЕСА  
2017

ББК 36.81 + 36.82  
УДК 663 / 664

Головний редактор, д-р техн. наук, професор  
Заступник головного редактора, канд. техн. наук, доцент.  
Відповідальний редактор, д-р техн. наук, професор

Б.В. Єгоров  
Н.М. Поварова  
Г.М. Станкевич

Редакційна колегія  
доктори наук, професори:

Р.В. Амбарцумянц, А.Т. Безусов, С.В. Бельтюкова,  
О.Г. Бурдо, Л.Г. Віннікова, О.І. Гапонюк,  
О.К. Гладушняк, К.Г. Іоргачова, Л.В. Капрельяц,  
М.Р. Мардар, В.І. Мілованов, В.В. Немченко,  
Л.А. Осипова, О.І. Павлов, В.М. Плотніков,  
І.І. Савенко, О.Є. Сергєєва, Л.М. Тележенко,  
О.С. Тітлов, Н.А. Ткаченко, О.Б. Ткаченко,  
Г.М. Хмельнюк, В.А. Хобін, Н.К. Черно  
О.О. Коваленко, Г.В. Крусір, Д.О. Жигунов

доктори наук:

**Одеська національна академія харчових технологій**  
Збірник наукових праць молодих учених, аспірантів та студентів  
Міністерство освіти і науки України. – Одеса: 2017. – 357 с.

Збірник опубліковано за рішенням вченої ради від 04.07.2017 р., протокол № 17  
За достовірність інформації відповідає автор публікації

РОЗДІЛ 7

**ТОВАРОЗНАВСТВО Й ЕКСПЕРТИЗА ТОВАРІВ**

Кінематичну в'язкість лабораторного суслу визначають за часом витікання певного об'єму дослідної рідини крізь капіляр із відомою площею поперечного перерізу.

Тривалість оцукрювання визначають в процесі затирання солоду через кожні 5 хвилин починаючи з моменту витримування затору за температури 70 °С шляхом змішування краплі затору з краплею розчину йоду. Проба вважається оцукреною після появи чистого жовтого кольору.

Визначення вищезазначених показників якості рисового солоду дозволяє спрогнозувати властивості готового солодового екстракту, виготовленого на його основі.

Науковий керівник – к.т.н., доцент Сидор В.М.

## **ОЦІНКА ЯКОСТІ СИРУ КИСЛОМОЛОЧНОГО**

**Махлай А.І., студентка групи ХЕ 2-10**

**Золотоверх К.В., асистент кафедри ЕХП**

**Національний університет харчових технологій, м. Київ**

Сир кисломолочний – продукт, який виготовляють сквашуванням молока, маслянки чи її суміші з молоком, заквашувальними препаратами із застосуванням способів кислотної, кислотно-сичужної або термокислотної коагуляції білка. За прийнятою класифікацією сир кисломолочний поділяють на такі види в залежності від вмісту жиру: жирний, напівжирний та знежирений. В основу розподілу можуть бути також покладені спосіб коагуляції білків, апаратурно-технологічне оформлення процесу тощо. Основною ознакою, яка характеризує сир кисломолочний і зумовлює його високу харчову та біологічну цінність, є підвищений вміст білка (10...16 %) порівняно з незбираним молоком (3,2±0,5 %). Більшу частину білків сиру кисломолочного становить казеїн. До складу білків сиру кисломолочного входять усі незамінні амінокислоти. Жир, що концентрується разом з білком при виробництві сиру кисломолочного напівжирного та жирного, засвоюється організмом на 90-95 % і містить ряд незамінних жирних кислот. Серед мінеральних речовин, що входять до складу сиру кисломолочного і необхідні для утворення кісткової тканини та обміну речовин, особливе місце належить кальцію (120...166 мг/100 г) та фосфору (189...224 мг/100 г), які знаходяться у стані, найбільш сприятливому для засвоювання організмом. У сирі кисломолочному також містяться такі важливі мінеральні елементи, мг в 100 г продукту: магній (23...24), залізо (0,3...0,5), натрій (41...44), калій (112...117). З вітамінів молока в сирі кисломолочному найбільш представлені β-каротин, В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, РР, С.

Сир є одним з найбільш цінних продуктів харчування і незамінний для всіх вікових груп населення. Термін придатності деяких кисломолочних сирів становить 36 годин. У процесі зберігання в продукті зростає кислотність, зміцнюється консистенція, розвивається стороння мікрофлора, що знижує його якість. Найбільш поширеними способами збільшення терміну зберігання кисломолочних продуктів є: застосування стабілізаторів та консервантів, теплова обробка заквашених продуктів, створення асептичних умов виробництва, заморожування, сушка, зберігання в атмосфері газів. Ці способи мають ряд недоліків і знижують якість сиру. Споживчий ринок в Україні продовжує наповнюватися підробками, сурогатами, неякісними, фальсифікованими та небезпечними для людей товарами, у більшості випадків, харчовими продуктами.

На даний час виділені такі види фальсифікації сиру кисломолочного: розбавлення водою, розбавлення кефіром, додавання крохмалю та крейди, виготовлення із сирого молока. Такі види фальсифікації є якісними. Кількісні види фальсифікації полягають у тому, що ті чи інші показники занижені чи завищені. А це погано впливає на якість сиру кисломолочного, але цей перелік значно ширший і повніший враховуючи розвиток технологій у наш час. Суттєвою фальсифікацією є додавання у процесі виробництва соєвих білків, особливо виділених та отриманих з генетично модифікованої сої. У результаті отримують молочно-рослинний продукт, який викликає сильні алергічні реакції у хворих споживачів. Такі продукти повинні мати спеціальне маркування. Тому для виявлення фальсифікації сиру кисломолочного як якісної так і кількісної є необхідним дослідження якості сиру кисломолочного.

Але також потрібно пам'ятати і про перевірку наявності різних домішок, шкідливих речовин, а також вміст інших молочних та кисломолочних продуктів, що не повинні міститися у даному продукті. Ми повинні пам'ятати про ці показники, адже від них залежить наше здоров'я, а іноді і наше життя.

Науковий керівник – к.т.н., доцент Попова Н.В.

## **ОРГАНОЛЕПТИЧНА ОЦІНКА КОВБАСНИХ ВИРОБІВ**

**Зяблова Ю.С., студентка ОКР «Магістр» факультету ТХПКСЗетаТ  
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса**

Органолептика за допомогою сенсорних аналізаторів людини вивчає споживчі властивості продовольчих товарів і харчових інгредієнтів. Органолептичний аналіз харчових і смакових продуктів проводиться за допомогою дегустацій, тобто досліджень, здійснюваних за допомогою органів почуттів фахівця-дегустатора без застосування вимірних приладів [1]. За допомогою органолептичного аналізу в ковбасах визначають зовнішній вигляд, форму, колір (за допомогою зору), консистенцію, щільність, еластичність, пружність, липкість, пластичність (за допомогою натиску), запах, соковитість, однорідність, консистенцію, смак.

Об'єктами досліджень в роботі були зразки ковбас вареної (зразки № 1 та № 2) та варено-копченої (зразки № 3 та № 4), вироблені в Одеській національній академії харчових технологій на кафедрі технології м'яса, риби і морепродуктів. У зразки ковбас № 1 та № 3 добавлений амід нікотинової кислоти з метою зменшення кількості залишкового нітриту у ковбасах, який шкідливо впливає на здоров'я людини. Зразки № 2 та № 4 вироблені за стандартною рецептурою без додавання амиду нікотинової кислоти і слугували зразками порівняння. Для дослідження органолептичних властивостей нових ковбасних виробів нами була розроблена 5-балова шкала. Показники для балової шкали обрані на підставі вимог ДСТУ 4436:2005 «Ковбаси варені, сосиски, сардельки, хліби м'ясні».

За розробленою баловою шкалою, оцінки, залежно від якості зразків, розподіляються за категоріями якості: 5,0-4,4 балів відмінна якість, 4,3-3,7 добра якість, 3,6-3,0 задовільна якість, 2,9 і нижче – незадовільна якість. Результати апробації розробленої 5-балової шкали на основі проведеної дегустаційної оцінки досліджуваних зразків варених та варено-копчених ковбасних виробів представлені у таблиці 2.

## РОЗДІЛ 7 – ТОВАРОЗНАВСТВО Й ЕКСПЕРТИЗА ТОВАРІВ

МАРКЕРИ ЯКОСТІ І ТРИВАЛОСТІ ВИТРИМКИ КОНЬЯКІВ І МЕТОДИ ЇХНЬОГО ВИЗНАЧЕННЯ Стоцька А.П. ....	229
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОРГАНИЧЕСКИХ АРОМАТООБРАЗУЮЩИХ ВЕЩЕСТВ С ПРИМЕНЕНИЕМ МУЛЬТИСЕНСОРНЫХ СИСТЕМ Очкурёва А.Ф. ....	230
ДОСЛІДЖЕННЯ КОНКУРЕНТНОГО СЕРЕДОВИЩА УКРАЇНСЬКОГО РИНКУ КОНЬЯКІВ ТА БРЕНДІ Філоті К.М. ....	232
ПРИМЕНЕНИЕ МУЛЬТИСЕНСОРНЫХ СИСТЕМ ТИПА «ЭЛЕКТРОННЫЙ ЯЗЫК» В АНАЛИЗЕ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ Пукас А.С. ....	235
ЛАНТАНИДНЫЙ ЛЮМИНЕСЦЕНТНЫЙ МАРКЕР ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПИЩЕВОЙ ДОБАВКИ Е 300 Деречина А.В., Комарницкая Ю.В. ....	237
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА МЕТОДОВ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СУММЫ ФЕНОЛЬНЫХ СОЕДИНЕНИЙ Король В.А. ....	238
ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДУ КОМП'ЮТЕРНОЇ КОЛОРИМЕТРІЇ ДЛЯ ОЦІНКИ КОЛЬОРУ МАЙОНЕЗУ Пугаєва С.А. ....	240
EVALUATION OF THE RADIATION SITUATION ON THE GRAIN PROCESSING ENTERPRISES OF KYIV Marharyta Labzhynska, Natalia Volodchenkova, Olexandr Hivrich .....	242
ОПРЕДЕЛЕНИЕ НИТРАТОВ В РАННИХ ОВОЩАХ Стахурская Ю.А., Крыжановская А.Ю., Бабич М.В. ....	244
ANALYSIS OF GROUND COFFEE QUALITY BY USING COFFEE CUPPING Sorokina K. ....	246
QUALITY AND FOOD SAFETY Stiba A.V. ....	247
СУЧАСНІ МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ ЯКОСТІ РИСОВОГО СОЛОДУ Сорокін А.С. ....	248
ОЦІНКА ЯКОСТІ СИРУ КИСЛОМОЛОЧНОГО Махлай А.І., Золотоверх К.В. ....	249
ОРГАНОЛЕПТИЧНА ОЦІНКА КОВБАСНИХ ВИРОБІВ Зяблова Ю.С. ....	250
ДОСЛІДЖЕННЯ ЯКОСТІ ТА ПОВНОТИ МАРКУВАННЯ ДЕЛІКАТЕСНОЇ СОЛОНОЇ РИБОПРОДУКЦІЇ НА ПРИКЛАДІ СЪОМГИ СЛАБОСОЛЕНОЇ Болгірева К.С. ....	252

Наукове видання

**Збірник наукових праць  
молодих учених, аспірантів  
та студентів**

Головний редактор акад. Б.В. Єгоров  
Заст. головного редактора, канд. техн. наук Н.М. Поварова  
Відповідальний редактор акад. Г.М. Станкевич  
Технічний редактор Т.Л. Дьяченко