

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**



**ЗБІРНИК ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ
79 НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
ВИКЛАДАЧІВ АКАДЕМІЇ**

Одеса 2019

Наукове видання

Збірник тез доповідей 79 наукової конференції викладачів академії
16 – 19 квітня 2019 р.

Матеріали, занесені до збірника, друкуються за авторськими оригіналами.
За достовірність інформації відповідає автор публікації.

Рекомендовано до друку та розповсюдження в мережі Internet Вченою радою
Одеської національної академії харчових технологій,
протокол № 9 від 02.04.2019 р.

Під загальною редакцією Заслуженого діяча науки і техніки України,
Лауреата Державної премії України в галузі науки і техніки,
д-ра техн. наук, професора Б.В. Єгорова

Укладач Т.Л. Дьяченко

Редакційна колегія

Голова

Єгоров Б.В., д.т.н., професор

Заступник голови

Поварова Н.М., к.т.н., доцент

Члени колегії:

Амбарцумянц Р.В., д-р техн. наук, професор

Безусов А.Т., д-р техн. наук, професор

Бурдо О.Г., д.т.н., професор

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

Гапонюк О.І., д.т.н., професор

Жигунов Д.О., д.т.н., доцент

Іоргачова К.Г., д.т.н., професор

Капрельянц Л.В., д.т.н., професор

Коваленко О.О., д.т.н., ст.н.с.

Косой Б.В., д.т.н., професор

Крусір Г.В., д-р техн. наук, професор

Мардар М.Р., д.т.н., професор

Мілованов В.І., д-р техн. наук, професор

Осипова Л.А., д-р техн. наук, доцент

Павлов О.І., д.е.н., професор

Плотніков В.М., д-р техн. наук, доцент

Станкевич Г.М., д.т.н., професор,

Савенко І.І., д.е.н., професор,

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

Ткаченко Н.А., д.т.н., професор,

Ткаченко О.Б., д.т.н., професор

Хобін В.А., д.т.н., професор,

Хмельнюк М.Г., д.т.н., професор

Черно Н.К., д.т.н., професор

ЛЮМІНЕСЦЕНТНИЙ МЕТОД ВИЗНАЧЕННЯ МАЛАТ-ІОНІВ

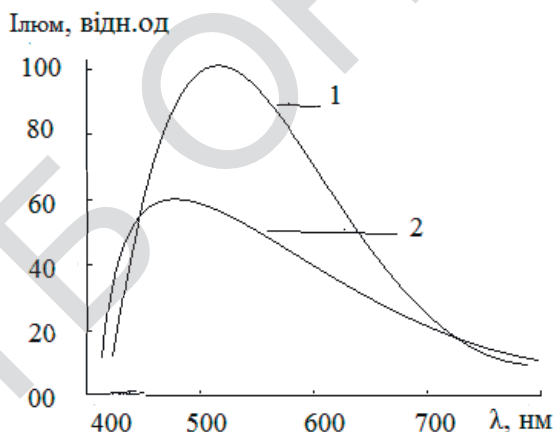
Малинка О.В., канд. хім. наук, доцент, Бельтюкова С.В., д-р хім. наук, професор
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Вміст органічних кислот в продовольчих товарах є важливою характеристикою їхньої якості і в ДСТУ нормується показником кислотності (загальної або активної). Відхилення кислотності від норми вказує на недоброякісність харчової продукції.

Метою дослідження було вивчення можливості визначення малат-іонів з використанням молекулярної люмінесценції рутину в комплексі з іонами ітрію (III).

Малати – солі яблучної кислоти, які утворюються в циклі трикарбонових кислот. В харчовій промисловості їх використовують в якості регуляторів кислотності або смакових добавок при виготовленні вин, кондитерських виробів і фруктових вод [1]. Для визначення малат-іонів в багатокомпонентних системах пропонувані різні хімічні та фізико-хімічні методи аналізу [2, 3].

Встановлено, що малат-іони зменшують інтенсивність люмінесценції ($I_{\text{люм}}$) комплексу $Y(III)$ – рутин. Спектр люмінесценції комплексу $Y(III)$ – рутин має широку смугу з максимумом при $\lambda_{\text{люм}} = 540$ нм (рис. 1), в присутності малат-іонів $I_{\text{люм}}$ комплексу $Y(III)$ – рутин зменшується та максимум люмінесценції зсувається в короткохвильову область спектру ($\lambda_{\text{люм}} = 490$ нм).



$Y(III)$ – рутин (1) і $Y(III)$ – рутин – малат (2)
Рис. 1 – Спектри люмінесценції комплексів

Встановлені оптимальні умови комплексоутворення: найбільше гасіння $I_{\text{люм}}$ спостерігається при концентраціях $Y(III)$ і рутину – $1 \cdot 10^{-3}$ моль/л. Максимальний ефект гасіння $I_{\text{люм}}$ комплексу $Y(III)$ – рутин спостерігається при рН 6,5–7,5, яке створювали в розчині за допомогою уротропіну з масовою часткою 40 %.

Розроблена методика визначення малат-іонів у фруктових напоях, точність і достовірність визначення перевірена шляхом статистичної обробки результатів визначення. При $n = 5$, $P = 0,95$ величина відносного стандартного відхилення S_r складає (5,8–7,7) %.

Література

1. Нечаев А.П., Кочеткова А.А., Зайцев А.Н. Пищевые добавки. – М.: Колос, 2001. – 256 с.

СЕКЦІЯ «ТЕХНОЛОГІЯ М'ЯСА РИБИ І МОРЕПРОДУКТІВ»

РОЗРОБКА ПЛІВКО-УТВОРЮВАЛЬНОГО СКЛАДУ З ФЕРМЕНТНО-АКТИВНОЮ ДОБАВКОЮ ДЛЯ ЗАМОРОЖЕНИХ М'ЯСНИХ НАПІВФАБРИКАТІВ

**Солецька А.Д., канд. техн. наук, доцент, Геврик В.В., магістр
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса**

Згідно прогнозів, населення Землі до 2050 року досягне 9 мільярдів. Тому однією з найважливіших проблем, що стоїть перед харчовою промисловістю, є отримання достатньої кількості сировини для виробництва харчових продуктів, які могли б довше зберігатися і забезпечувати людство безпечною і високоякісною їжею.

Уповільнити процеси зниження якості харчових продуктів дозволяє контроль внутрішніх і зовнішніх факторів, які безпосередньо чи опосередковано впливають на технологічний процес виробництва харчового продукту, протікання процесів псування під час його зберігання.

У процесі зберігання та переробки м'ясо може піддаватися різним видам псування: загару, ослизненню, пліснявинню, гниттю, зміні кольору. В результаті цього у м'ясі відбувається низка біохімічних і мікробіологічних змін, що призводить до накопичення шкідливих речовин, які погіршують органолептичні ознаки м'яса й мають токсичні або канцерогенні властивості.

Як відомо, основні фактори псування м'яса можна поділити на: мікробіологічні, біохімічні та окисне псування. Контролювати ці фактори можна, застосовуючи поняття "бар'єрної концепції". Згідно з цією концепцією, численні способи захисту, які використовуються в м'ясній промисловості, ґрунтуються на використанні відносно малої кількості дієвих факторів: висока або низька температура, знижена активність води, знижена величина рН, знижений окисно-відновний потенціал, вплив консервантів та пакування.

Для захисту та подовження строку зберігання охолодженого та замороженого м'яса, з вищенаведених чинників, як найбільш ефективними можна виділити низьку температуру та пакування. Сучасні пакувальні синтетичні і полімерні матеріали не є екологічно безпечними, забруднюють навколишнє середовище та не виконують функцію покращення якості продукту в процесі зберігання.

У зв'язку з цим вчені всього світу звертають увагу на створення й розширення асортименту плівко-утворювальних покриттів, створених на основі органічних речовин (гідро-колоїдів), які не засмічують довкілля і дозволяють якісно захистити сировину, напівфабрикати та готову продукцію з м'яса при зберіганні та транспортуванні.

Їстівні покриття – це тонкий шар з їстівного матеріалу, який після формування наносять на харчовий продукт. Їстівне покриття застосовують у вигляді розчину, який наносять безпосередньо на продукт шляхом розпилення або занурення. Їстівні покриття доцільно застосовувати для свіжих, мінімально оброблених і перероблених харчових продуктів. Найважливішими властивостями їстівних плівко-утворювальних покриттів є їх мікробіологічна стабільність, адгезія, когезія, змочуваність, розчинність, прозорість, механічні властивості, проникність до водяної пари і газів.

В останні роки вивчають природні консерванти, такі як екстракти прянощів, лізоцим, хітозан, лактоферин, гідролізат пектину, протамін, глікопротеїн паприки, екстракти хмелю, CO₂-екстракти рослин та ін. [1].

КОМПЛЕКСИ МАГНІЮ З ПРОДУКТАМИ МЕТАБОЛІЗМУ ТА ПЕРЕРОБКИ ПРОБІОТИЧНИХ КУЛЬТУР	
Капустян А.І., Черно Н.К., Пукас А.С.	112
ВПЛИВ ГЕМИЦЕЛЮЛОЗНОГО КОМПЛЕКСУ ЗАРОДКІВ КУКУРУДЗИ НА ВЛАСТИВОСТІ ПАПАЇНУ	
Черно Н.К., Озоліна С.О., Битка Т.В.	114
ПОРІВНЯННЯ БІОЛОГІЧНОЇ АКТИВНОСТІ ОЛІГОМЕРІВ ВУГЛЕВОДІВ З РОСЛИННОЇ І МІКРОБІАЛЬНОЇ СИРОВИНИ	
Решта С.П., Данилова О.І.	115
ВИМОГИ ДО ПОКАЗНИКІВ ЯКОСТІ ЗЕРНА ПШЕНИЦІ ЗА РІЗНИМИ СИСТЕМАМИ СТАНДАРТІВ	
Антіпіна О.О.	118
РОЗРОБКА РЕЦЕПТУР БЛЕНДІВ НА ОСНОВІ КАВИ МЕЛЕНОЇ АРАБІКА ТА РОБУСТА	
Вікуль С.І., Кулава О.Г., Дикий П.Д., Джумал Д.	119
ЛЮМІНЕСЦЕНТНИЙ МЕТОД ВИЗНАЧЕННЯ МАЛАТ-ІОНІВ	
Малинка О.В., Бельтюкова С.В.	121

СЕКЦІЯ «ТЕХНОЛОГІЯ М'ЯСА РИБИ І МОРЕПРОДУКТІВ»

РОЗРОБКА ПЛІВКО-УТВОРЮВАЛЬНОГО СКЛАДУ З ФЕРМЕНТНО-АКТИВНОЮ ДОБАВКОЮ ДЛЯ ЗАМОРОЖЕНИХ М'ЯСНИХ НАПІВФАБРИКАТІВ	
Солецька А.Д., Геврик В.В.	122
СОРЕПЦІЙНІ ТА АНТИОКСИДУВАЛЬНІ ВЛАСТИВОСТІ ХАРЧОВИХ ВОЛОКОН ПШЕНИЧНИХ ВИСІВОК	
Патюков С.Д., Фуголь А.Г.	124
НАУКОВІ ОСНОВИ ВИРОБНИЦТВА БІЛКОВИХ ДОБАВОК ТВАРИННОГО ПОХОДЖЕННЯ	
Поварова Н.М., Мельник Л.А., Журба Н.О.	125
НИЗЬКОЕСТЕРИФІКОВАНІ ПЕКТИНОВІ РЕЧОВИНИ ЯК ЧИННИК РЕГУЛЮВАННЯ ВМІСТОМ БІОГЕННИХ АМІНІВ	
Безусов А.Т., Манолі Т.А., Нікітчина Т.І., Баришева Я.О.	127
РОЗРОБКА НОВОГО АСОРТИМЕНТУ КОНСЕРВІВ З РИБИ ВНУТРІШНІХ ВОДОЙМ	
Кушніренко Н.М., Глушков О.А.	129
ДІЄТИЧНІ ДОБАВКИ З МОРЕПРОДУКТІВ – ОСНОВА ЗДОРОВОГО ХАРЧУВАННЯ	
Паламарчук А.С.	131

СЕКЦІЯ «ТЕХНОЛОГІЯ ВИНА І ЕНОЛОГІЯ»

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ВИН СПЕЦІАЛЬНОГО ТИПУ З ВИСОКИМ ВМІСТОМ АНТИОКСИДАНТІВ	
Осіпова Л.А.	133
ПЕРЕРОБКА ВТОРИННОЇ СИРОВИНИ ВИНОРІВСТВА – РЕЗЕРВ ПОКРАЩЕННЯ СТАНУ ГАЛУЗІ	
Осіпова Л.А., Радіонова О.В., Ткаченко Л.О., Абрамова Т.Б.	135
НАДАННЯ СКЛАДНОГО АРОМАТУ ВІНАМ ТА МІЦНИМ АЛКОГОЛЬНИМ НАПОЯМ	
Безусов А.Т., Калмикова І.С.	137
ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ЧЕРВОНИХ СТОЛОВИХ ВІНОМАТЕРІАЛІВ ПРИ КОНТРОЛЬОВАНОМУ РЕЖИМІ БРОДІННЯ В ПАТ «КОБЛЕВО»	
Мельник І.В., Асанбаєва К.Ю.	138
ВПЛИВ ОРГАНІЧНОЇ СИСТЕМИ ЗАХИСТУ НА ФІЗИКО-ХІМІЧНІ ТА ОРГАНОЛЕПТИЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВИНОГРАДУ СОРТУ РИСЛІНГ	
Ткаченко О.Б., Іукурідзе Е.Ж., Каменєва Н.В., Сугаченко Т.С.	140

СЕКЦІЯ «ТОВАРОЗНАВСТВО ТА МИТНА СПРАВА»

ЗАМІННИКИ КАВИ – ШКІДЛИВО АБО КОРИСНО	
Гарбазій К.С.	142
АНАЛІЗ АСОРТИМЕНТУ ТЕКСТИЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ СПЕЦОДЯГУ, ЯКІ РЕАЛІЗУЮТЬСЯ НА РИНКУ УКРАЇНИ	
Мартіросян І.А., Пахолок О.В.	143
ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ КРИТЕРІЇВ ВИЗНАЧЕННЯ ЯКОСТІ МЕДУ В УКРАЇНІ ТА ЄС	
Памбук С.А., Мартіросян І.А.	145