

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

2. Солецкая, А.Д. Перспективы применения лизоцима при производстве мясных продуктов [Текст] / А.Д. Солецкая // Харчова наука і технологія. – 2013. – № 2. – С. 64-67.
3. Шалимова, О.А. Съедобные пищевые плёнки из концентрированных ягодных соков для вареных колбасных изделий [Текст] / О.А. Шалимова, О.С. Киреева, И.Я. Стромская, А.А. Емельянов // Мясная индустрия. – 2010. – № 3. – С. 56-58.

СОРБЦІЙНІ ТА АНТИОКИСЛЮВАЛЬНІ ВЛАСТИВОСТІ ХАРЧОВИХ ВОЛОКОН ПШЕНИЧНИХ ВИСІВОК

**Патюков С.Д., к.т.н., доцент, Фуголь А.Г., студ. СВО «Бакалавр»
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса**

У розвитку окислювальних процесів в ліпідах значну роль відіграють вільні радикали і іони важких металів, що каталізують окислення. Вільні радикали приводять в дію ланцюгову розгалужену реакцію, однією з початкових стадій якої є поява перекисів і гідропероксидів, які дуже нестійкі і легко перетворюються далі. До числа продуктів окислення відносяться оксикислоти, низькомолекулярні жирні кислоти, ангідриди кислот, альдегіди, кетони та ін. При цьому в жирі накопичуються речовини, які мають неприємний смак і запах, тому пероксидне число в значній мірі характеризує ступінь псування жиру, особливо на початковій стадії, в так званому індукційному періоді.

На практиці, запобігання псування жиру зводиться до подовження індукційного періоду, що характеризується значенням пероксидного числа 0,1 % йоду. При великих значеннях пероксидного числа жири вважаються зіпсованими і непридатними в їжу. Для подовження терміну зберігання жиру і продуктів, що містять жир (ковбаси, консерви, напівфабрикати, соуси типу майонезу та ін.), застосовують речовини, які пригнічують хід ланцюгових реакцій, які прийнято називати антиокислювачами. До антиокислювачів пред'являється ряд вимог, серед яких висока активність, нешкідливість для здоров'я людини, стійкість до нагрівання, невисока ціна. До числа найбільш вдалих антиокислювачів відносяться токоферолі (вітамін Е), каротин (провітамін А), філлохінон (вітамін К), при цьому токоферолі займають особливе місце. Вони виконують різноманітні відповідальні функції в організмі, на відміну від багатьох інших вітамінів практично не токсичні і не відомі негативні наслідки їх застосування навіть при надзвичайно великих дозах – до 4 г/кг ваги пацієнта, що дозволяє застосовувати їх без побоювання; вони стійкі до нагрівання при температурі 200 °С, навіть у присутності кисню і в концентрованих мінеральних кислотах не руйнуються при $t=100\text{ }^{\circ}\text{C}$; дещо менш стійкі до дії лугів, але і з ними реагують дуже повільно. Токоферолі здатні не тільки пригнічувати появу пероксидів, а й руйнувати вже існуючі.

Максимальна кількість токоферолів міститься в зародках зерна, найбільший інтерес з яких представляють зародки пшениці. У даній роботі вивчався вплив харчових волокон (ХВ) пшеничних висівків (ПВ), збагачених зародком (з вмістом зародка біля 30 %) на швидкість окислювального псування жиру. Згідно з нашими даними, харчові волокна містять більше ліпідів в порівнянні з вихідними висівками, оскільки при гідролізі сировини видаляються неліпідні компоненти, а ліпіди змінюються в мінімальному обсязі. Токоферолі при цьому є найбільш стабільним компонентом. Як відомо, для підвищення антиоксидантної активності доцільно застосовувати одночасно антиоксиданти двох різних типів, при цьому виявляється їх синергізм. Найбільш перспективним є застосування речовин, що пов'язують полівалентні метали. Ці метали, навіть в незначних кількостях, сприяють швидкому витрачання антиокислювачів, тому виведення металів зі сфери реакції дозволяє подовжити термін зберігання жирів. До числа найбільш активних речовин, що утворюють міцні комплекси з полівалентними металами, відноситься фітинова кислота. Оскільки вона є 12-основною, вона може зв'язувати більше іонів, ніж інші сполуки; з точки зору медицини її відносять до

вітамінів, оскільки в основі її будови лежить міо-інозит, схожого за дією з біотином і вітаміном В₁.

Вивчення впливу рН на сорбцію кальцію висівками показало, що сорбція підвищується як в кислому середовищі, так і в лужному. Це можна пояснити наявністю в висівках як фітинової кислоти, більш активної в кислому середовищі (за рахунок переходу її в вільну форму з сольової), так і інших компонентів – целюлози, геміцелюлози, лігніну і ін. Для ХВ ПВ, вільних від фітинової кислоти, підвищення сорбції спостерігається тільки в лужному середовищі, для ХВ ПВ, збагачених фітиновою кислотою – помітний підйом сорбції при рН шлункового соку, тобто в сильно кислому середовищі, при чому сама сорбція майже в три рази вище, ніж для вихідних висівок або ХВ ПВ без фітинової кислоти.

Як і слід було очікувати, добавка 2 % ПВ (збагачених зародком), призводить до збільшення індукційного періоду в порівнянні з чистим жиром. Більш ефективними є ХВ ПВ, які отримано за технологією, яка дозволяє видалити фітинову кислоту.

Максимальний ефект мають ХВ ПВ з підвищеним вмістом фітинової кислоти (вони містять багато токоферолу і сорбують максимальну кількість металів). Таким чином, використання цієї харчової добавки в якості харчового антиоксиданту цілком реально, а сама добавка відповідає загальноприйнятим вимогам до добавкам цього типу.

НАУКОВІ ОСНОВИ ВИРОБНИЦТВА БІЛКОВИХ ДОБАВОК ТВАРИННОГО ПОХОДЖЕННЯ

**Поварова Н.М., к.т.н., доцент, Мельник Л.А., аспірант, Журба Н.О., магістр
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса**

Сьогодні виробники м'ясних продуктів працюють в складних ринкових умовах. Окрім вирішення проблем виробництва і безпеки продуктів харчування, виробники вимушені враховувати ще і те, що споживачі вимагають не тільки високої якості виробів, але і високої харчової цінності. Відомо, що сучасна харчова промисловість застосовує багато різноманітних способів поліпшення якості харчових продуктів та удосконалення технологічних процесів, але, найбільш економічно вигідним і легким у застосуванні залишається використання харчових добавок. Сучасний ринок пропонує великий асортимент добавок, які обираються у відповідності з технологічними функціями. Перспективним для використання в якості стабілізуючого агента є тваринні білки, у тому числі з м'яса птиці та ММО (м'ясо механічного обвалювання). Це обумовлено тим, що промислове птахівництво – це одна з небагатьох галузей тваринництва, яка дуже стрімко розвивається і є важливим постачальником сировини як для виробників ковбасних виробів так і для постачальників допоміжної сировини. На підставі цього постає завдання із забезпечення вітчизняних виробників м'ясної продукції високоякісними інгредієнтами – стабілізуючими добавками [1].

До білоквмісних добавок рослинного походження відносяться: зернові, зернобобові, олійні. Серед рослинних білків найбільш широко використовують соєві, цільове призначення яких – зниження собівартості готової продукції та стабілізація рецептури. Білкові препарати з рослинних культур випускають у вигляді: рослинного борошна, рослинних текстуратів, білкових концентратів та білкових ізолятів. Тваринні білки можна класифікувати на: молочні білки, яєчні білки, колагенові та білки крові, це обумовлює різноманітність технологічних процесів і широкий діапазон застосування порівняно з соєвим аналогом. Також тваринні білки переважають рослинні за біологічною цінністю, вони краще збалансовані за амінокислотним складом, є добрим емульгатором, дозволяють переробляти малоцінну жировмісну сировину, покращують консистенцію і пластичність фаршу та інше [2,3]. Наразі теоретичною базою процесів сушіння є фундаментальна модель О.В. Ликова. Але, вона не враховує положення Рабіндера про форми зв'язку вологи в сировині. Для такої суперечності запропоновано доповнити систему рівнянь О.В. Ликова співвідношеннями, що враховують

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
СОРЕБЦІЙНІ ТА АНТИОКСИДОВАЛЬНІ 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 ВІНА І ЕНОЛОГІЯ»

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ВІН СПЕЦІАЛЬНОГО ТИПУ З ВИСОКИМ ВМІСТОМ АНТИОКСИДАНТІВ	
Осипова Л.А.....	133
ПЕРЕРОБКА ВТОРИННОЇ СИРОВИНИ ВИНОРОБСТВА – РЕЗЕРВ ПОКРАЩЕННЯ СТАНУ ГАЛУЗІ	
Осипова 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 ВІНОГРАДУ 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	
Мартирисян І.А., Пахолок О.В.....	143
ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ КРИТЕРІЇВ ВИЗНАЧЕННЯ ЯКОСТІ МЕДУ В УКРАЇНІ ТА ЄС	
Памбук С.А., Мартирисян І.А.....	145