

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**



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

Одеса 2016

Наукове видання

Збірник тез доповідей 75 наукової конференції викладачів академії
18 – 22 квітня 2016 р.

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

Капрельянц Л. В., д-р техн. наук, професор

Члени колегії:

Амбарцумянц Р. В., д-р техн. наук, професор
Безусов А. Т., д-р техн. наук, професор
Віннікова Л. Г., д-р техн. наук, професор
Гапонюк О. І., д-р техн. наук, професор
Жигунов Д. О., д-р техн. наук, доцент
Іоргачева К. Г., д-р техн. наук, професор
Коваленко О. О., д-р техн. наук, ст. наук. співробітник
Крусір Г. В., д-р техн. наук, професор
Мардар М. Р., д-р техн. наук, професор
Мілованов В. І., д-р техн. наук, професор
Осипова Л. А., д-р техн. наук, доцент
Павлов О. І. д-р екон. наук, професор
Плотніков В. М., д-р техн. наук, доцент
Савенко І. І. д-р екон. наук, професор
Тележенко Л. М. д-р техн. наук, професор
Ткаченко Н. А., д-р техн. наук, професор
Ткаченко О. Б., д-р техн. наук, доцент
Хобін В. А., д-р техн. наук, професор
Хмельнюк М. Г., канд. техн. наук, доцент
Станкевич Г. М., д-р техн. наук, професор
Черно Н. К., д-р тех. наук, професор

**ТЕХНОЛОГІЧНІ ПРОЦЕСИ ДЛЯ ХАРЧОВИХ І
ЗЕРНОПЕРЕРОБНИХ ГАЛУЗЕЙ АГРОПРОМИСЛОВОГО
КОМПЛЕКСУ**

АКТУАЛЬНІСТЬ НАУКОВОГО ОБҐРУНТУВАННЯ ЗАСТОСУВАННЯ КОПТИЛЬНИХ ПРЕПАРАТІВ

Герасим Г. С., канд. техн. наук, доцент, Кушніренко Н. М., канд. техн. наук, асистент
Одеська національна академія харчових технологій

Згідно до програм державної політики в області здорового харчування населення країни в категорію найважливіших пріоритетів виділено забезпечення якості та безпеки харчових продуктів і розширення їх асортименту за рахунок впровадження сучасних ефективних технологій.

Виробництво рибних продуктів із застосуванням коптільних препаратів забезпечує широкий асортимент екологічно безпечних і делікатесних продуктів із сировини водного походження.

Питанням наукового обґрунтування, розробки та впровадження екологічних і економічних технологій рибних продуктів із застосуванням коптільних препаратів присвячені численні роботи вітчизняних і закордонних вчених: Н. А. Воскресенського, А. М. Гончарова, І. М. Кіма, В. І. Курко, Н. А. Макарової, О. Я. Мезенова, Б. Н. Нікітіна, Т. Г. Батьківщиною, Е. А. Хвана, W. Allen, W. Baltes, A. Ruiter, L. Toth та ін.

На основі останніх наукових досягнень на українському ринку з'явився широкий асортимент різних коптільних препаратів. Так, наприклад, для виготовлення копченої риби рекомендуються коптільні препарати: «ВНІРО», «Сквама», «Амафіл», «Рідкий дим», препарати серії «Scansmoke» (PB 1060, PB 1110, PB 130, PB 1145, PB 2060, PB 2110, PB 2060 4.8), «Smoke EZ Supreme 3&H», «Smoke EZ LFG Supreme C & H-6» (Булдакова, 1996; Кім, 2000). Всі перераховані вище коптільні препарати розрізняються як за призначенням, так і за фізико-хімічними та технологічними властивостями.

Найбільш вивченим показником якості коптільних препаратів є їх хімічний склад, який часто прийнято характеризувати концентрацією в них коптільних компонентів, наявністю баластних, а іноді і шкідливих речовин.

Аналіз хімічного складу ряду вітчизняних і зарубіжних коптільних препаратів дозволив встановити досить широкі коливання окремих класів та індивідуальних речовин. Так, вміст води в досліджених коптільних препаратах коливався від 2 до 92 %, фенолів від 0,78 до 13,25 %, кислотність у перерахунку на оцтову кислоту від 2,3 до 18 %, карбонільних з'єднань від 1 до 25 %.

Широка варіабельність хімічного складу відомих коптільних препаратів, а також різноманітність способів їх застосування, припускають вплив параметрів процесів копчення на формування якісних показників готової продукції.

Проте на даний момент немає чітко регламентованих показників якості коптільних препаратів, що пояснює відсутність об'єктивних порівняльних даних про їх якість, функціональні властивості (смако- і ароматоутворення). Побічно судити про ефективність використання препаратів можна за наступними показниками: хімічним складом, наявністю відповідного гігієнічного висновку, в якому містяться відомості про санітарно-гігієнічний стан рідини, норми витрати, рівень ціни. Різноманітність коптільних препаратів і їх властивостей, вимагає знання конкретних параметрів ведення технологічного процесу копчення при виготовленні різного асортименту копченої продукції при використанні певного коптільного препарату.

Пошуком оптимальних умов ведення процесів бездимного копчення і моделюванням єдиного параметра оптимізації, займалися багато вчених. Однак, для знаходження узагальненого параметра використовувався сумарний метод комбінування, основним недоліком якого є оцінка ефективності процесу за окремими показниками, недостатньо повно характеризують цей процес або якість готової продукції. Тому, незважаючи на всі проведені дослідження на сьогоднішній день немає систематизованого підходу до об'єктивного вибору коптільного препарату для конкретного технологічного процесу.

Виходячи з цього, актуальним, на наш погляд, є наукове обґрунтування раціональних параметрів застосування сучасних коптильних препаратів для виробництва рибних продуктів, що включає математичне моделювання процесів копчення на основі комплексного показника якості готової продукції.

Концепція роботи полягає в управлінні якістю копченої продукції на основі моделювання технологічних процесів її виробництва. Метою цієї роботи є вдосконалення технології рибних продуктів, із застосуванням сучасних коптильних препаратів шляхом розробки раціональних параметрів їх використання на основі комплексної оцінки якості готової продукції. Наукова новизна роботи полягає в науковому обґрунтуванні раціональних параметрів процесів виробництва риби із застосуванням коптильних препаратів з урахуванням комплексного показника якості копчених продуктів.

Вперше наведено порівняльний хімічний склад коптильних препаратів, що найбільш широкого використовуються, вітчизняного та закордонного виробництва: «Scansmoke PB 2110», «Scansmoke PB 1145», «Smoke EZ Supreme Poly C», «Smoke EZ PN 9», «ВНІРО», «Рідкий дим».

Науково обґрунтований і розроблений комплексний показник якості рибних продуктів, отриманих із застосуванням коптильних препаратів, що включає: органолептичну оцінку, поживну цінність продукту, ступінь збереження первинних властивостей продукції, хімічну та мікробіологічну безпеку продукції. Розроблено алгоритм і програмне забезпечення для розрахунку комплексного показника якості.

Науково обґрунтовані моделі технологічних процесів обробки напівфабрикатів коптильними препаратами, що включають як параметр узагальненого відгуку комплексний показник якості готової продукції, а також раціональні параметри процесів копчення.

Список літератури

1. Авдеева, Т. В. Технология одержання і застосування коптильних і пряно-коптильних препаратів: монографія [Текст] / Т. В. Авдеева, Г. І. Касьянов. – Краснодар: КНІХП, 2003. – 144 с.
2. Боресков, В. Г. Антиокислювальні властивості коптильного препарату «Рідкий дим плюс» [Текст] / Т. В. Авдеева, Г. І. Касьянов // М'ясна індустрія. – 1999. – № 8 – С 43-44.
3. Бражні, І. Е. Вивчення якості рибних пресервів з використанням коптильного препарату «СКВАМА» в якості ароматизатора [Текст] / І. В. Бражні / Деп. під ВНІЕРХ 17.06.97. – № 1315 – 12 с.
4. Глібова, Є. В. Сучасні коптильні препарати в рибній галузі [Текст] / Є. В. Глібова, Е. Н. Кім, Є. П. Лаптева // Матеріали Міжнародної наукової конференції «Інновації в науці та освіті - 2003». – Калінінград, 2003. – С. 135-136.
5. Гороховский, В. А. Разработка технологии рыбы холодного копчения с применением коптильного препарата и электростатического поля: автореф. дис. на соискание науч. степени канд. техн. наук: спец. 05.18.12 «Процессы и аппараты пищевых производств» / В. А. Гороховский. – М.: ВНИРО, 1991. – 25 с.
6. Пат. RU № 2239337, МПК А23L1/325, А23В4/00 Способ производства пресервов в ароматизированном масле [Текст]. / Ким И. Н., Ткаченко Т. И. – заявитель и патентообладатель Государственное образовательное учреждение "Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет. – заявл. 13.05.2003; опубл. 10.11.2004, Бюл. № 31.

АКТУАЛЬНІСТЬ НАУКОВОГО ОБҐРУНТУВАННЯ ЗАСТОСУВАННЯ КОПТИЛЬНИХ ПРЕПАРАТІВ	
Герасим Г. С., Кушніренко Н. М.	120
ВПЛИВ ЕЛЕКТРОАКТИВОВАНОЇ ВОДИ НА СТАБІЛЬНІСТЬ ЗАБАРВЛЕННЯ М'ЯСНИХ ПРОДУКТІВ	
Віннікова Л. Г., Пронькіна К. В.	122
ІННОВАЦІЙНА ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОБНИЦТВА КУЛІНАРНИХ ВИРОБІВ З М'ЯСА ПТИЦІ	
Солецька А. Д., Сгорова А. В.	123
М'ЯСО ПЕРЕПЕЛІВ В ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА НОВІТНІХ М'ЯСНИХ ПРОДУКТІВ	
Агунова Л. В., Азарова Н. Г., Сіра Н. В.	125
ФАКТОРИ, ЩО ФОРМУЮТЬ ЯКІСТЬ М'ЯСА СВІЙСЬКОЇ ПТИЦІ	
Поварова Н. М., Мельник Л. А.	127
ОБҐРУНТУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ЕКСТРАКТІВ ІЗ ВТОРИННИХ ПРОДУКТІВ ВИНОРОБСТВА	
Осипова Л. А.	128
ВПЛИВ АЗОТНОГО ЖИВЛЕННЯ НА МІКРОБІОЛОГІЧНІ ТА ФІЗИКО-ХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ ВИНОГРАДНОГО СУСЛА В ПРОЦЕСІ БРОДІННЯ	
Ткаченко О. Б., Кананихіна О. М., Пашковський О. І., Войцеховська О. В.	130
БІОХІМІЧНА КОНВЕРСІЯ ЦУКРІВ ФРУКТОВО-ЯГІДНИХ СОКІВ У ВИРОБНИЦТВІ СИРОПІВ З ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ	
Лозовська Т. С., Осипова Л. А.	131
ВПЛИВ ЧКД НА ЯКІСТЬ ШАМПАНСЬКИХ ВИНОМАТЕРІАЛІВ	
Ходаков О. Л.	133
НАУКОВІ ОСНОВИ ФОРМУВАННЯ КАТЕГОРІЇ ВИН КОНТРОЛЬОВАНИХ НАЙМЕНУВАНЬ ЗА ПОХОДЖЕННЯМ В СИСТЕМІ «ВИНОГРАД—ВИНО»	
Іукурідзе Е. Ж.	133
ЗАСТОСУВАННЯ СОРБЕНТІВ ТА СТАБІЛІЗАТОРІВ БІОЛОГІЧНОГО ПОХОДЖЕННЯ У ВИНОРОБСТВІ	
Калмикова І. С.	135
ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ФІЗІОЛОГІЧНОГО СТАНУ ДРІЖДЖІВ З ВИКОРИСТАННЯМ БАР ПРОТЯГОМ ГОЛОВНОГО БРОДІННЯ ПИВА	
Мельник І. В., Чуб С. А.	136
ДОСЛІДЖЕННЯ МОЖЛИВОСТІ УПРАВЛІННЯ СКЛАДОМ ПОВЕРХНЕВО-АКТИВНИХ РЕЧОВИН НА ФІНАЛЬНІЙ СТАДІЇ ВИРОБНИЦТВА ІГРИСТОГО ВИНА	
Ткаченко О. Б., Древова С. С.	138
ДЕРЖАВНІ ПОСЛУГИ — ТОВАРОЗНАВЧИЙ АСПЕКТ	
Кіров І. М.	139
АНАЛІЗ ХІМІЧНОЇ БЕЗПЕЧНОСТІ ПОПКОРНУ	
Бочарова О. В., Решта С. П., Когут С. Г.	141
БЕЗПЕКА ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ У КОНТЕКСТІ ПРОДОВОЛЬЧОЇ БЕЗПЕКИ НА СУЧАСНОМУ ЕТАПІ	
Дроздов О. І.	143
УПРАВЛІННЯ БЕЗПЕЧНІСТЮ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ ТА ЗАХИСТ ПРАВ СПОЖИВАЧІВ В УКРАЇНІ	
Кіров І. М.	144
ІДЕНТИФІКАЦІЯ ІМІТОВАНОЇ ПРОДУКЦІЇ НА ОСНОВІ СУРІМІ	
Памбук С. А.	146
РЕСУРСООЩАДНА ТЕХНОЛОГІЯ ОЧИЩЕННЯ ОЛІЄВМІСНИХ СТІЧНИХ ВОД	
Бондар С. М.	147
КОМПЛЕКСНА ОЦІНКА ОСНОВНИХ ЕКОЛОГІЧНИХ АСПЕКТІВ МОЛОКОПЕРЕРОБНОГО ПІДПРИЄМСТВА	
Кіріяк Г. В.	148
КОМПЛЕКСНА ОЦІНКА ВПЛИВУ ВИНОРОБНИХ ПІДПРИЄМСТВ НА КОМПОНЕНТИ ДОВКІЛЛЯ	
Крусір Г. В., Мадані М. М.	150
КОМПЛЕКСНА ОЦІНКА ВПЛИВУ ВИНОРОБНИХ ПІДПРИЄМСТВ НА ГІДРОСФЕРУ	
Крусір Г. В., Крестінков І. С., Мадані М. М.	152
КОМПЛЕКСНА ОЦІНКА ВПЛИВУ ВИНОРОБНИХ ПІДПРИЄМСТВ НА ЛІТОСФЕРУ	
Крусір Г. В., Мадані М. М., Севастьянова І. С.	153
ЕКОЛОГІЧНИЙ ДИЗАЙН ВИНОРОБНОГО ВИРОБНИЦТВА	
Крусір Г. В., Цикало А. Л., Мадані М. М.	155
ОЦІНКА ПОТЕНЦІАЛУ СТІЧНИХ ВОД М'ЯСОПЕРЕРОБНИХ ПІДПРИЄМСТВ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА БІОГАЗУ	
Крусір Г. В., Чернишова О. О.	157

Наукове видання

**Збірник тез доповідей
76 наукової конференції
викладачів академії**

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