

ISSN 0453-8307

ЕКОЛОГО-ЕНЕРГЕТИЧНІ ПРОБЛЕМИ СУЧАСНОСТІ

XV ВСЕУКРАЇНСЬКА
НАУКОВО-ТЕХНІЧНА
КОНФЕРЕНЦІЯ МОЛОДИХ
УЧЕНИХ ТА СТУДЕНТІВ
(14 квітня 2015 р)

Збірник наукових праць



ОДЕСА 2015

ISSN 0453-8307

ЕКОЛОГО-ЕНЕРГЕТИЧНІ ПРОБЛЕМИ СУЧАСНОСТІ

XV ВСЕУКРАЇНСЬКА
НАУКОВО-ТЕХНІЧНА
КОНФЕРЕНЦІЯ МОЛОДИХ
УЧЕНИХ ТА СТУДЕНТІВ
(14 квітня 2015 р)

Збірник наукових праць



ОДЕСА 2015

УДК 547; 37.022

Еколого-енергетичні проблеми сучасності / Збірник наукових праць всеукраїнської науково - технічної конференції молодих учених та студентів. Одеса. 14 квітня 2015 р. – Одеса, Видавництво ОНАХТ. - 2015р. – 217 с.

Збірник включає наукові праці учасників, що об'єднані по темам:
екологія людини, харчових продуктів та техніка охорони довкілля;
теплофізичні проблеми в різних галузях науки і техніки;
енергетика і енергозбереження в сучасних виробництвах.

Матеріали подано українською, російською та англійською мовами.

ISSN 0453-8307 © Одеська національна академія харчових технологій

відбувається розволокнення колагенових волокон із збереженням їх просторової нативної триланцюгової структури. В результаті цього утворюються вільні зв'язки колагену, які активно утримують вологу, емульгують жир і реагують один з одним і з міофібрилярними білками, утворюючи міцний просторовий каркас в готовому виробі. Важливою властивістю «Білкозина» є його багатощільове призначення, простота у використанні, стабільність якості при тривалому зберіганні, можливість забезпечити за рахунок його застосування в складі композицій з гідроколоїдами збільшення виходу готової продукції. Завдяки своєму хімічному складу і функціональним якостям, тваринний білок є альтернативою соєвим ізольованим білкам і може використовуватися при виробництві м'ясних продуктів з метою поліпшення органолептичних показників та зниження собівартості м'ясних продуктів.

Білок «Білкозин» має унікальні функціонально-технологічні властивості, будучи стабілізатором, емульгатором і гелеутворювачем. Високофункціональність даного білка дозволяє широко використовувати його при виробництві різних емульгованих і грубоподрібнених м'ясопродуктів, значно поліпшити реологічні показники якості харчових продуктів, насамперед їх консистенцію. Нами було визначено, що даний вид білка володіє високими функціонально-технологічними показниками (вологоутримуюча, емульгуюча здатність, термостійкість). Отримані результати дозволяють рекомендувати використання білка «Білкозин» для виробництва м'ясних і м'ясомістких продуктів на основі фаршевих емульсій.

Інформаційні джерела:

1. Базарнова Ю.Г. Применение натуральных гидроколлоидов для стабилизации пищевых продуктов/Ю.Г. Базарнова // Пищевые ингредиенты: сырье и добавки. – 2005. - № 2. – С. 84-87.
2. Кочеткова А.А. Пищевые гидроколлоиды: теоретические заметки // Пищевые ингредиенты: Сырье и добавки. - №1, 2000. – С. 10-11.

УДК 637.5

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЙ М'ЯСО-РИБНИХ НАПІВФАБРИКАТІВ

Степаненко І.О., магістрант, НУХТ, м. Київ
Мишук М.Ю., студентка 4 курс, НУХТ, м. Київ

Макарчук М.Р., студентка 4 курс, НУХТ, м. Київ
Вишнівенко С.В., студентка 4 курс, НУХТ, м. Київ
Петрусь О.С., спеціаліст, НУХТ, м. Київ
(науковий керівник Пасічний В.М., д.т.н., проф., НУХТ)

Для розширення асортименту якісної продукції вітчизняними і зарубіжними вченими ведуться дослідження щодо застосування нетрадиційної сировини, створення та удосконалення науково обґрунтованих технологій повноцінних продуктів харчування.

Метою досліджень було розроблення нових комбінованих м'ясо-рибних напівфабрикатів з високими СМВ і технологічними показниками.

В якості об'єкта досліджень була технологія м'ясо-рибних напівфабрикатів (бургерів) на основі м'яса курчат бройлерів, скумбрії, камбали і текстуро формуючих наповнювачів.

Для харчових продуктів відповідної консистенції застосовують харчові добавки та білоквімісні наповнювачі, які модифікують і стабілізують їх структурно-механічні властивості (СМВ). Це достатньо велика група речовин, які мають різну хімічну природу і походження. Найпоширеніший з класів харчових добавок, що використовується для покращення СМВ є комбіновані стабілізаційні системи: білкової природи (желатин, казеїнати, альбуміни); витяжки з рослин (гуміарабік, гхати, карайя, трагакантова камедь); камеді з насіння (рожкове дерево, гуар, псиліум); крохмаль і його модифіковані види; камеді мікробного походження (ксантан); екстракти водоростей (агар, альгінати, карагінан); пектини (низькомолекулярний і високомолекулярний метоксил); целюлози (карбоксиметилцелюлоза натрію, мікрокристалічна целюлоза, гідроксипропілцелюлоза та гідроксипропілметицелюлоза).

М'ясо з риби є важливим джерелом повноцінних білків, які необхідні для побудови клітин організму людини (альбумінів — розчинних у воді; глобулінів — розчинних у слабких розчинах солей і кислот та деяких складних білків, що містять фосфор). Білки риби засвоюються легше, ніж білки м'яса. М'язова тканина риби порівняно з м'ясом м'якша і ніжніша, оскільки колаген (білок сполучної тканини риби) менш стійкий проти нагрівання і швидше переходить у глютин.

До основних властивостей гідроколоїдних стабілізаторів відносять: здатність до гелеутворення; збільшення в'язкості продуктів і зниження ризику виникнення синерезису; структурування і ущільнення харчових сумішей; поліпшення їх органолептичних показників; підвищення вологов'язуючої здатності харчових сумішей (ВЗЗа); підвищення харчової цінності продуктів і зниження калорійності; збільшення тривалості їх

зберігання; збільшення обсягів виходу готових виробів зі зниженням витрат сировини, а отже зниження собівартості готової продукції.

Технологія виробництва структурованих харчових продуктів ґрунтується на реалізації функціональних властивостей інгредієнтів сировини, які в технологічному потоці здатні до утворення структурованих систем.

Нами досліджувались м'ясо-рибні напівфабрикати на основі, скумбрії, білого і червоного м'яса курчат бройлерів і вареної картоплі, рибного гелю на основі функціональної суміші нуба Ф/Б, яка містить альгінат натрія В 401, натрія В 450.

Проведені дослідження щодо розроблення нових видів м'ясо-рибних напівфабрикатів дозволили розробити нові рецептури м'ясо-рибних бургерів та технологію їх виробництва з використанням рибного гелю на основі комбінованого гідроколоїда на основі альгілату натрію - Нуба Ф/Б.

Визначено, що раціональна частка рибного гелю в рецептурі м'ясо-рибного напівфабрикатів повинна складати 10-20%, а загальна частка в складі рецептури рибною сировини – 10-17%, що дозволяє досягти високих структурно-механічних і функціонально-технологічних показників м'ясо-рибних півфабрикатів.

Інформаційні джерела:

1. Абрамова Л. С. Поликомпонентные продукты питания на основе рыбного сырья / Абрамова Л. С. – М.: Изд-во ВНИРО. 2005. – 175с.
2. Будниченко В. А. Рыболовство и производство аквакультуры в Украине и перспективы их развития / В. А. Будниченко // Рыбное хозяйство Украины. – 2011. - №5. С. 56-61.
3. Віннов О.С. Статистична обробка експериментальних результатів досліджень. Методичні вказівки / О.С. Віннов. – К.: НУБіП України. 2010. – 15с.
4. Пасічний В.М. Дослідження структурно-механічних властивостей гелів альгінатів для виробництва м'ясних та м'ясомістких продуктів / Василь Пасічний, Юлія Ястреба // Науковий вісник ЛНУВМБ ім. С.З. Гжицького. – 2013. – Т. 15. – №1 (55). Ч. 3. – С.125-129.
5. Пасичный В.Н. Кулинарные полуфабрикаты из мяса птицы повышенной пищевой ценности / В.Н. Пасичный, А.М. Геречук, Г.А. Симахина, В.В. Задорожный // Вестник Алматинского технологического университета. – 2014. - №3 - С. 14-18.