

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Факультет харчових технологій
та управління якістю продукції АПК



**ІХ МІЖНАРОДНА
НАУКОВО-ПРАКТИЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ
ВЧЕНИХ, АСПІРАНТІВ І СТУДЕНТІВ**

«Наукові здобутки у вирішенні актуальних
проблем виробництва та переробки сировини,
стандартизації і безпеки продовольства»

ЗБІРНИК ПРАЦЬ

за підсумками
ІХ Міжнародної науково-практичної
конференції вчених, аспірантів і студентів

*122^а річниці заснування Національного університету
біоресурсів і природокористування України*

КИЇВ – 2020

Саплементация - процес збагачення харчового продукту додатковою кількістю нутрієнтів задля підвищення харчової цінності. Найбільш поширеним прикладом саплементации є йодування солі.

Омега-3 має здатність до швидкого псування, гідрогенізації, автоокислення та прогіркання. Тому при пошуках шляхів насичення харчових продуктів необхідно враховувати температурні режими теплової обробки, початкові властивості основної сировини та саплементу, терміни та умови зберігання (температура, вологість). Наприклад, додавання пробіотиків із антиокислювальними властивостями дозволяє зберегти активність Омега-3 [3].

Висновок

Поліненасичені жирні кислоти (ПНЖК), необхідні для правильного росту і функціонування організму людини, не синтезуються його власними метаболічними системами і тому завжди повинні надходити з продуктами харчування. Для подолання дефіциту Омега-3 жирних кислот ефективним шляхом вирішення даного питання є саплементация харчових продуктів додатковою кількістю ПНЖК із урахуванням фізичних властивостей та технологічних особливостей процесу виробництва.

ЛІТЕРАТУРА

1. Міністерство охорони здоров'я України. Що треба знати про Омега-3 жирні кислоти [Електронний ресурс]: офіц. сайт. - Режим доступу: <https://moz.gov.ua/article/health/scho-treba-znati-pro-omega-3-zhirni-kisloti>. - Назва з екрану
2. Craig S.Patch, Linda C.Tapsell, Peter G.Williams. Attitudes and Intentions toward Purchasing Novel Foods Enriched with Omega-3 Fatty Acids, - Journal of Nutrition Education and Behavior, volume 37, issue 5, 2005, p. 235-241
3. Barbara J. Meyer, Neil J. Mann, Janine L. Lewis, Greg C. Milligan, Andrew J. Sinclair, Peter R. C. Howe. Dietary intakes and food sources of omega-6 and omega-3 polyunsaturated fatty acids, - Journal "Lipids", volume 38, issue 4, 2003, p. 391-398

УДК 637.5/05

В.В. Гречко, аспірант

І.М. Страшинський, к.т.н., доцент

В.М. Пасічний, д.т.н., професор

Національний університет харчових технологій, м.Київ

ДОСЛІДЖЕННЯ ЕМУЛЬГУЮЧОЇ ЗДАТНОСТІ КЛІТКОВИНИ ПСІЛЛУМУ ТА СТІЙКОСТІ ЕМУЛЬСІЙ НА ЇЇ ОСНОВІ

У зв'язку з прискореним темпом життя на українському продовольчому ринку все більше підвищується попит на заморожені харчові продукти. Основну частину ринку замороженої продукції займають заморожені

посічені м'ясні напівфабрикати. При заморожуванні відбуваються зміни, які можуть негативно вплинути на кінцевий продукт. Кристалоутворення, що відбувається під час заморожування супроводжується руйнуванням м'язових волокон, розпадом білків, усиханням м'яса, що впливає на технологічні властивості розмороженої сировини [1].

Проведений аналіз літературних джерел дозволяє стверджувати про необхідність створення та перспективність використання у складі заморожених м'ясних посічених напівфабрикатів харчових інгредієнтів, які б регулювали характер кристалоутворення. Відомо, що молекули полісахаридів являють собою згорнуті в клубок ланцюги, які у разі потрапляння у воду або в середовище, що містить вільну вологу, розкручуються, тим самим обмежуючи рухливість молекул води. Це призводить до підвищення в'язкості розчину [2].

Обґрунтування раціонально гідратації клітковини псилліуму здійснювали на основі досліджень стабільності емульсії та емульгуючої здатності (табл. 1) під впливом заморожування-розморожування та термічної обробки (доведення до температури 80 ± 2 °С в центрі), передбаченій технологією виготовлення посічених напівфабрикатів.

Таблиця 1.

Значення стабільності емульсій та емульгуючої здатності гідратованої клітковини псилліуму

Рецептура	ЕЗ, %	СЕ, %
КП: вода – 1:35	78	45
КП: вода – 1:40	60	43
КП: вода – 1:45	46	40
КП: вода – 1:50	40	38
З заморожуванням в товщі до -18° С		
КП: вода – 1:35	82	46
КП: вода – 1:40	74	48
КП: вода – 1:45	68	51
КП: вода – 1:50	50	55
З нагріванням (при 80 ± 2 °С)		
КП: вода – 1:35	80	47
КП: вода – 1:40	72	49
КП: вода – 1:45	64	50
КП: вода – 1:50	44	57

Для досліджень були обрані раціональні концентрації гелів з клітковини, що становлять (1:35, 1 :40, 1:45, 1:50) відповідно.

Емульсії з клітковини псилліуму в гідратації (1 : 50) показали менші значення ЕЗ та СЕ на 48-16 %, порівняно зі зразками в гідратації 1 : 35. Проте, наведені для цих емульсій значення є достатньо високими, що дає змогу стверджувати про високу здатність клітковини псилліуму до

емульгування. Процеси заморожування-розморожування та термічна обробка (доведення до температури 80 ± 2 °С в центрі виробу) також позитивно впливають на гелі з клітковини псиліуму. ЕЗ у зразку (КП: вода – 1:35) після заморожування збільшується в порівнянні з контролем на 5,13 %.

Висновки

Збільшення показників ЕЗ та СЕ після заморожування та нагрівання може пояснюватися використанням добавок полісахаридної природи, яким притаманні висока вологозв'язуюча здатність, спроможність регулювати кристалоутворення. Дані досліджень показують, про перспективність застосування клітковини псиліуму у виробництві січених напівфабрикатів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Krokida M. K. Heat transfer coefficient in food processing : Compilation of literature data / M. K. Krokida, N. P. Zogzas, Z. B. Maroulis // Intern. J. of Food Properties. – 2002. – №5 (2). – P. 435–450.
2. MacDonal G. A. Carbohydrates as cryoprotectants for meats and surimi / G. A. MacDonal, T. Lanier // Food Technology. – 1991. – № 45. – 150–155.
3. Feiner, G. (2006). Meat products handbook: Practical science and technology. Elsevier.

УДК 573.6.086.83,641.562;613.22

Л. Філіпова, Л. Зубарева

Відокремлений підрозділ Національного університету біоресурсів і природокористування України «Науково-дослідний та проектний інститут стандартизації і технологій екобезпечної та органічної продукції», м. Одеса

Л.В. Баль-Прилипко, докт. техн. наук

Національний університет біоресурсів і природокористування України, м. Київ

ДОСЛІДЖЕННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ФАКТОРІВ ВПЛИВУ НА АНТИОКСИДАНТНІ ВЛАСТИВОСТІ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ

Вивчення антиоксидантних властивостей, природних речовин та біологічних об'єктів – одна з актуальних проблем, вирішення якої дає можливість нормування показника вмісту антиоксидантів та використання його в якості об'єктивного критерію, як позитивного впливу антиоксидантних речовин на здоров'я людини, так і показника високої якості рослинної сировини та продуктів її перероблення.

Досліджено, що незамінною складовою продуктів функціонального призначення є біологічно активні речовини – вітамін С, фенольні сполуки, амінокислоти, каротиноїди, біологічна цінність яких обумовлена їхньою антиоксидантною активністю – здатністю сповільнювати процеси вільно-