

Провівши аналіз літературних даних та наявних на ринку України тваринних білків, було обрано наступні марки білкових препаратів тваринного походження отриманих із свинячої шкури: Agrosmak, СканПро Т-92, СканПро Т-95.

Для характеристики структурно-механічних властивостей дослідних зразків білкових препаратів провели визначення граничного напруження зсуву та динамічної в'язкості гідратованих тваринних білків. Оскільки, колагенові білкові препарати після гідратації характеризуються здатністю утворювати гелі, визначення реологічних характеристик проводили для водних розчинів з температурою 75 ± 5 °C при найвищому ступені гідратації 1:30. Дослідження здійснювали на ротаційному віскозиметрі «Реотест 2».

Отримані дані свідчать, що всі підготовлені зразки досліджуваних білкових препаратів характеризуються стабільними показниками в'язкості та граничного напруження зсуву.

Для ізоляту колагенового білка марки Сканпро Т-95 динамічна в'язкість при частоті обертання циліндра 81/хв. складає 42 спз. Для білкового препарату марки Сканпро Т-92 даний показник менший в середньому на 57% порівняно із білковим препаратом марки Т-95 та на 49 % порівняно із білком Agrosmak. Для сполучнотканинного білка марки Agrosmak спостерігається зменшення показника в'язкості на 15 % порівняно із Сканпро Т-95.

Визначення в'язкісних характеристик дозволить спрогнозувати поведіння досліджуваних білкових препаратів при використанні у технології м'ясних виробів.

Наведені результати свідчать, що їх внесення забезпечить повноцінну заміну основної сировини і стабільні якісні характеристики готового виробу.

УДК 577.112.083

16. ОТРИМАННЯ ПОПЕРЕДНИКІВ БІОАКТИВНИХ ПЕПТИДІВ ІЗ СИРОВАТКИ МОЛОКА

В.Г. Юкало, К.Є. Дашишин

*Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя,
м. Тернопіль, Україна*

Протеїни сироватки молока, окрім забезпечення амінокислотами новонародженого організму виконують інші важливі біологічні функції. Це транспортування жирних кислот, ретинолу і антиоксидантна дія (β -Lg); участь у синтезі лактози в молочній залозі, транспортування іонів кальцію, імуномодуляторна та антиканцерогенна дія (α -La), імунний захист (Ig), транспортна функція (BSA), зв'язування іонів заліза, антимікробна та антиоксидантна дія (Lf). В останні десятиліття було встановлено, що продукти обмеженого протеолізу основних фракцій протеїнів сироватки молока здатні впливати на функції фізіологічних систем організму. Без сумніву ці пептиди є цінними натуральними інгредієнтами для створення функціональних харчових продуктів або продуктів з профілактичними властивостями. Виробництво таких

продуктів передбачає додавання біоактивних пептидів з певною біологічною дією. Проте, відомо, що є певна специфіка у розміщенні біоактивних пептидів серед первинних структур протеїнів сироватки молока. Тому для отримання функціональних інгредієнтів певної біологічної дії доцільно використовувати окремі протеїнові попередники.

На сьогоднішній день доступні і ефективні методи отримання протеїнів-попередників з сироватки молока у промислових масштабах відсутні. Одним з методів, який може забезпечити одностадійне розділення протеїнів сироватки молока є електрофорез. На основі проведених у нашій лабораторії попередніх досліджень (Юкало В., Дашишин К. 2011, 2012, 2013) було встановлено, що серед видів електрофорезу найбільш ефективною є анодна система дискелектрофорезу у нативних умовах.

Метою даного дослідження є відпрацювання умов для препаративного виділення гомогенних протеїнів сироватки молока методом електрофорезу. В роботі було використано виготовлений в нашій лабораторії апарат для препаративного електрофорезу, який включав модифіковані формери для забезпечення ефективного розділення великих кількостей сироватки молока.

Сироватку отримували із збірного свіжого молока після кислотного осадження казеїну. Ідентифікацію протеїнових фракцій проводили з допомогою аналітичного електрофорезу. Як маркери були використані індивідуальні фракції протеїнів сироватки молока виділені з допомогою повторної гель-фільтрації.

В результаті проведених досліджень встановлені умови проведення препаративного електрофорезу і склад електрофоретичної системи для виділення протеїнів-попередників біоактивних пептидів з протеїнів сироватки молока.

17. УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ВИГОТОВЛЕННЯ ВАРЕНИХ КОВБАС З ВИКОРИСТАННЯМ БІЛКОВО-ВУГЛЕВОДНОЇ- МІНЕРАЛЬНОЇ ДОБАВКИ (БМВД)

I. Лисенко, Л.В. Пешук, О. Горбач

Національний університет харчових технологій, Київ, Україна

Вступ. У сучасній м'ясній галузі комплексне використання харчових добавок та компонентів білкової і вуглеводної природи різного функціонально-технологічного призначення отримали велике поширення. Їх використання необхідне для удосконалення технології отримання продуктів спеціалізованого призначення, збереження необхідних властивостей, покращення товарного вигляду, підвищення стабільноті і поліпшення органолептичних властивостей харчових продуктів, подовження терміну зберігання.

Матеріали та методи. Предметом дослідження є вторинна сировина м'ясної та молочної галузі (колагеновий та сивороточний білок) хітозан, хлористий кальцій, розробка БМВД та рецептур варених ковбас з її використанням.

Результати обговорення. Аналіз властивостей і призначення в м'ясній