**Москаленко Ольга Василівна. Технологія білкового напівфабрикату з колагенвмісної сировини для м'ясних січених виробів : Дис... канд. наук: 05.18.16 - 2008.**

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | Москаленко О.В. Технологія білкового напівфабрикату з колагенвмісної сировини для м’ясних січених виробів. – Рукопис.  Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.18.16 – технологія продуктів харчування. – Харківський державний університет харчування та торгівлі Міністерства освіти і науки України, Харків, 2008 р.  У дисертації науково обґрунтовано та розроблено технологію білкового напівфабрикату з колагенвмісної сировини для м’ясних січених виробів.  Обґрунтовано якісний склад композиції ферментів для обробки КС, співвідношення ферментів в композиції та її кількості, яка вноситься до сировини. Науково обґрунтовано та оптимізовано параметри технологічного процесу виробництва БН, заснованого на ферментативному протеолізі КС композицією ферментів; визначено фізико-хімічні, органолептичні та мікробіологічні показники і закономірності їхніх змін під впливом технологічних чинників; встановлено умови і терміни зберігання БН. Вивчено функціонально-технологічні властивості БН, які обґрунтовують можливість його використання в технологіях м’ясних січених виробів.  Розроблено технологію м'ясних січених виробів з використанням БН. Визначено комплекс їхніх технологічних властивостей, структурно-механічних, органолептичних і мікробіологічних показників, харчову та біологічну цінність. Розроблено та затверджено нормативну та технологічну документацію, здійснено впровадження нових технологій у підприємства ресторанного господарства, розраховано економічний ефект від їх впровадження. | |
| |  | | --- | | 1. Аналіз літературних даних свідчить про те, що КС є цінним джерелом тваринних білків для виробництва м'ясних виробів і м'ясопродуктів. Проте необхідні для його використання методи біотехнології в Україні обмежені недоліком ферментів вітчизняного виробництва, які відповідають вимогам технологічного процесу переробки м'ясної сировини, багатої на колаген. У зв'язку з цим актуальними є пошуки і вивчення ферментів з колагеназною активністю, створення на їх основі ефективних композицій ферментів, а також розробка нових біотехнологій м'ясних виробів з використанням КС.  2. На основі аналітичних та експериментальних даних розроблено і науково обґрунтовано композицію ферментів для обробки КС, що складається з протомегатерину Г20Х та папаіну. З використанням методів математичного моделювання оптимізовано співвідношення ферментів у складі запропонованої композиції: Г20Х:ПАП=1,16…1,75.  3. Розроблено та оптимізовано технологічні параметри ферментативного протеолізу КС композицією ферментів, що забезпечують направлене формування його функціонально-технологічних властивостей: вміст композиції ферментів до маси сировини – 0,14…0,18%; тривалість протеолізу – (50…66)60 с; температура – 53…60 С; гідромодуль – 3:1; рН – 7,0.  4. Розроблено та науково обґрунтовано ресурсозберігаючу технологію БН на основі КС, ферментованої композицією ферментів. Багатоплановими до-слідженнями функціонально-технологічних, реологічних та мікроструктурних характеристик БН встановлено, що обробка КС композицією ферментів дозволяє направлено регулювати вказані вище властивості, зокрема підвищувати гелеутворюючу, вологозв’язуючу, емульгуючу здатності, підсилює деструкцію нативної сировини.  5. Визначено показники якості БН – його хімічний склад, біологічну цінність та показники безпеки. На основі досліджень окислювальних змін ліпідів БН, характеристик його білкового компоненту і рівнів мікробіологічних показників якості встановлено допустимі терміни зберігання БН (з вологістю 86±1% за температури 4±2 С – до 12 годин, з вологістю 5±0,2% у вакуумній упаковці за температури 18±2 С – до 180 діб).  6. Багатоплановими дослідженнями вивчено показники якості яловичого фаршу, виготовленого з використанням БН. Встановлено, що раціональна кількість додавання БН замість основної м'ясної сировини складає 10%.  7. Розроблено та науково обґрунтовано технології м'ясних січених виробів на основі яловичого фаршу з 10% БН: біфштекса січеного, шніцеля натурального січеного та котлет. Встановлено, що заміна основної сировини на 10% БН не впливає на харчову та біологічну цінність готових виробів при певній тенденції до підвищення амінокислотної збалансованості і перетравлюваності білків in vitro; забезпечує мікробіологічну безпеку виробів у межах діючих санітарних вимог.  8.Розраховано інтегральний показник якості м'ясних січених виробів на основі яловичого фаршу з 10% БН. Встановлено, що додавання БН в яловичий фарш у кількості 10% збільшує інтегральний показник якості нових видів готових виробів: на 9,7% у біфштекса «Здоров'я», на 11,3% у шніцеля натурального січеного «Богатир» та на 10,15% у котлет «Ніжність».  9. Встановлено, що сукупний максимальний економічний ефект для біфштекса «Здоров'я» складає 18,15%, для шніцеля натурального січеного «Богатир» – 20,25%, для котлет «Ніжність» – 24,75%. Дослідні партії нових м'ясних січених виробів на основі яловичого фаршу з БН випущено та реалізовано на підприємствах ресторанного господарства м. Харкова. | |