**Горбань Віктор Григорович. Технологія фаршу з яловичини ферментованої та кулінарних виробів на його основі : Дис... канд. наук: 05.18.16 - 2007.**

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | Горбань В.Г.Технологія фаршу з яловичини ферментованої та кулінарних виробів на його основі. – 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, 2007 р.  Дисертацію присвячено науковому обґрунтуванню та розробці технології фаршу з яловичини з підвищеним вмістом білків сполучної тканини, фермен-тованої КПФ, і кулінарних виробів на його основі.  Проведено аналіз літературних даних зі створення КПФ та використання ферментативної модифікації м'яса яловичини з підвищеним вмістом білків сполучної тканини протеолітичними ферментами, а також технологій натураль-них січених та комбінованих м'ясних кулінарних виробів з ферментованої м’ясної сировини.  Обґрунтовано доцільність одночасного використання двох протеолітичних ферментів у КПФ, яка призначена для ферментативної модифікації яловичини з підвищеним вмістом сполучної тканини.  Визначено співвідношення протеолітичних ферментів протомегатерину Г20Х і папаіну в КПФ. Досліджено функціонально-технологічні властивості фаршу з яловичини ферментованої, а також хімічний склад, біологічну цінність, мікробіологічні та органолептичні показники розробленого ФЯФ. Обґрунтовано умови та терміни його зберігання в охолодженому та замороженому станах.  Обґрунтовано та розроблено рецептурний склад та технологічні режими виробництва натуральних січених та комбінованих м'ясних кулінарних виробів на основі ФЯФ. За результатами експериментальних досліджень вивчено комплекс їхніх якісних характеристик.  Здійснено заходи з упровадження результатів досліджень у практику в підприємствах ресторанного господарства м. Харкова, розроблено нормативну документацію на нові види кулінарної продукції. | |
| |  | | --- | | 1. Науково обґрунтовано й експериментально підтверджено доцільність одночасного використання двох протеолітичних ферментів мікробного і рослинного походження для пом'якшення м'яса яловичини з підвищеним до 4,3…4,7% вмістом білків сполучної тканини. 2. На підставі проведених досліджень створено нову композицію ПМГ20Х і папаіну (КПФ) для ферментації яловичини із підвищеним вмістом білків сполучної тканини. Методами статистичного моделювання оптимізовано кількісне співвідношення ферментів у розробленій КПФ, яке складає 1,0:0,1. 3. У модельних експериментах встановлено основні властивості ферментативної ефективності КПФ. Показано, що створена КПФ має підвище-ну активність відносно колагену і еластину, а також помірну протеолітичну активність відносно м'язових білків. Встановлено параметри протеолітичної активності КПФ: у діапазоні температур 40…70оС, інактивація КПФ при кондуктивному нагріванні настає за температури 80оС, а при НВЧ-нагріванні – за температури 75оС. 4. Визначено закономірності впливу КПФ на функціонально-технологічні властивості фаршу з яловичини з підвищеним до 4,3…4,7% вмістом білків сполучної тканини: ферментація КПФ збільшує ВЗЗ фаршу на 8,7%, в'язкість - у 1,5 рази, адгезію - у 1,4 рази. 5. Показано вплив різних температурних умов зберігання ФЯФ на його ВЗЗ та реологічні характеристики; встановлено, що зберігання ФЯФ в охолод-женому стані за температури 4±1оСпротягом 24602 с призводить до збільшен-ня ВЗЗ на 10,8%, в'язкості - у 1,7 рази, адгезії - у 1,6 рази; зберігання ФЯФ у замороженому стані за температури -18 ± 1оСпротягом 75 діб призводить до збільшення ВЗЗ на 13,0%, в'язкості – у 2,1 рази, адгезії – в 1,9 рази. 6. Встановлено, що ферментативна обробка КПФ сприяє модифікації білкового компоненту м'ясних фаршевих систем і призводить до збільшення кількості водорозчинних продуктів гідролізу білків (у 1,6 рази), амінокислот у водорозчинній фракції білка (на 62%), збільшення вмісту оксипроліну у водорозчинній фракції (у 3,3 рази), зміни фракційного складу м'язових білків. 7. Показано, що ферментативна обробка КПФ фаршу з яловичини забез-печує стійкість якісних показників м'ясного фаршу під час зберігання в замо-роженому стані протягом 75 діб, зокрема зниження інтенсивності окислюваль-них процесів за показниками кислотного, пероксидного і тіобарбітурового чисел та стабільність мікробіологічних показників. 8. Розроблено технологічні схеми виробництва ФЯФ і натуральних січених і комбінованих м'ясних кулінарних виробів на його основі. 9. Встановлено, що за органолептичними показниками, харчовою та біологічною цінністю ФЯФ і натуральні січені і комбіновані м'ясні кулінарні вироби, які виготовлено на його основі, не мають суттєвих відмінностей від виробів, які виготовлено за традиційною технологією. 10. За результатами досліджень розроблено й затверджено нормативну документацію (ТУ У 15.1-01566330-157 2004 «Фарш яловичий, ферментований протеолітичними препаратами» і ТУ У 15. 8-01566330-158-2004 «Добавка харчова комплексна на основі протеолітичних ферментів»), і технологічні карти на натуральні січені та комбіновані м'ясні кулінарні вироби. 11. Визначено економічну ефективність упровадження нової технології та виробництва ФЯФ. Показано, що підвищення рівня рентабельності за рахунок зниження ціни на ФЯФ складе 5,3%, від зростання обсягу виробництва 2,0%, за рахунок поліпшення якісних характеристик напівфабрикату ФЯФ 8,4%. Наведені показники визначають сукупний економічний ефект 10,4%. 12. Випущено та реалізовано дослідні партії нових м'ясних кулінарних виробів на підприємствах ресторанного господарства м. Харкова (комбінат харчування ТОВ «Свет Шахтера», кафе «Чашка» ВО «Горкоопторга», ТОВ «Аніс»). Результати впроваджено в навчальний процес ХДУХТ . | |