**Пестіна Ганна Олександрівна. Технологія реструктурованого напівфабрикату з дині : Дис... канд. наук: 05.18.16 – 2009**

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | Пестіна Г. О. Технологія реструктурованого напівфабрикату з дині. – 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, 2009.  У дисертації науково обґрунтовано та розроблено технологію реструктурованого напівфабрикату з дині.  Обґрунтовано метод гелеутворення динного пюре з використанням гелеутворюючої системи «альгінат натрію - СаСО3 - D-глюконо--лактон». Встановлено закономірності протікання реакцій в межах системи; обрано раціональні співвідношення компонентів; встановлено фактори, що впливають на гелеутворення та структурно-механічні властивості гелів, що утворюються. Із застосуванням методів математичного моделювання обґрунтовано технологічні параметри процесу виробництва реструктурованого напівфабрикату з дині.  Розроблено технологію та рецептурний склад реструктурованого напівфабрикату з дині. Визначено його основні фізико-хімічні, структурно-механічні, органолептичні, мікробіологічні, токсикологічні показники, харчову цінність; встановлено умови і строки зберігання. Розроблено та затверджено нормативну документацію на напівфабрикат реструктурований з дині, здійснено впровадження нової технології в закладах ресторанного господарства м. Харкова, розраховано економічний ефект від впровадження. | |
| |  | | --- | | 1. На підставі комплексного аналізу науково-технічної літератури та патентних досліджень доведено, що використання методів структурування дозволяє суттєво підвищити ефективність переробки рослинної, в тому числі динної сировини на принципах ресурсозбереження і більш повної реалізації її харчового потенціалу. Доведена доцільність використання в технології реструктурованого напівфабрикату з дині гелеутворюючої системи «альгінат натрію – СаСО3 – D-глюконо--лактон».  2. Одержано відомості та встановлено закономірності щодо взаємодії альгінату натрію з малорозчинною сіллю карбонату кальцію в присутності D-глюконо--лактону з одержанням гелів із заданими структурно-механічними та органолептичними властивостями. Визначено вплив концентрацій речовин та порядку їх введення на гелеутворення. Обгрунтовано раціональні концентрації: альгінату натрію – 1,5%, СаСО3 – 0,04 моль/л, D-глюконо--лактону – 0,08 моль/л, та раціональні співвідношення: AlgNa:СаСО3=4:1 (г/г), молярне співвідношення СаСО3:D-глюконо--лактон=1:2, які закріплені як параметри модельних систем для одержання реструктурованого напівфабрикату з дині.  3. Визначено раціональні параметри технологічного процесу структуроутворення – концентрації рецептурних компонентів, порядок введення їх до суміші, тривалість структуроутворення та встановлено закономірності його інтенсифікації. Доведено, що підвищення температури попередньої теплової обробки суміші з 20±10С до 90±10С прискорює гелеутворення у 3 рази.  4. Встановлено закономірності зміни структурно-механічних властивостей системи «альгінат натрію – СаСО3 – D-глюконо--лактон» та визначено технологічні фактори, що на них впливають. Методом кореляційно-регресійного аналізу в межах парної моделі розраховано значення модуля пружності та еластичності та побудовано ізолінії комплексного показника органолептичних властивостей продукту.Встановлено, що найвищій якості, яка відповідає ступеню пенетрації дині 216±2 одиниць пенетрації, відповідають зразки реструктурованої дині, які характеризуються величиною Gпр.= 15,41104Па та Gел.= 8,95104 Па.  5. Розроблено технологію виробництва реструктурованого напівфабрикату з дині шляхом термообробки пюре дині за температури 80…900С, розчинення в ньому 1,5% альгінату натрію, охолодження суміші до 20…250С, введення 0,6% СаСО3 та 2,1% D-глюконо--лактону, формування, структуроутворення протягом (6…8)602 с за температури 20…250С, або протягом (10…12)602 с за температури 4…80С.Визначено фізико-хімічні показники та технологічні властивості напівфабрикату, розроблено рекомендації з його використання у складі продукції закладів ресторанного господарства.  6. Досліджено загальний хімічний склад, структурно-механічні, органолептичні, мікробіологічні властивості та показники безпечності напівфабрикату. Визначено харчову цінність напівфабрикату та її зміну під час зберігання та під впливом технологічних факторів. Розроблено рекомендації із застосування реструктурованого напівфабрикату з дині при виготовленні кулінарної продукції. Розроблено технологію та рецептурний склад десертної продукції – желе «Диня у виноградному соку» з використанням реструктурованого напівфабрикату як наповнювача.  7. Здійснено комплекс організаційно-технологічних заходів щодо впровадження розробленої продукції у виробництво. Розроблено та затверджено у встановленому порядку нормативну документацію ТУ У 15.3-01566330-186:2006 «Напівфабрикат реструктурований з дині» і технологічну інструкцію з його виготовлення. Результати досліджень впроваджено в навчальний процес ХДУХТ. Технологію виробництва нової продукції впроваджено в закладах ресторанного господарства м. Харкова: ПП «Альтор 2007», ПП «Місто 2005», ПП «Мегас-М». Розраховано економічну ефективність виробництва реструктурованого напівфабрикату з дині, визначено собівартість, роздрібну ціну, рівень рентабельності продукції та фінансовий ефект від реалізації інноваційного проекту. | |