**Чоні Інна Володимирівна. Технологія соусів емульсійного типу з використанням борошна вівсяної та перлової круп : Дис... канд. наук: 05.18.16 – 2007**

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | Чоні І.В. Технологія соусів емульсійного типу з використанням борошна вівсяної та перлової круп. – 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.  Дисертація присвячена науковому обґрунтуванню та розробці технології соусів емульсійного типу з використанням борошна вівсяної та перлової круп.  Встановлено основні фізико-хімічні, функціонально-технологічні, органолеп-тичні показники борошна вівсяної та перлової круп як складових соусів емульсійного типу. Розроблено та науково обґрунтовано критерії оцінки стабільності соусів шляхом визначення агрегативної та кінетичної стійкості. Встановлено закономірності зміни складу і властивостей полісахаридів круп за різних температур екстракції. Визначено емульгуючу здатність та стабільність емульсій. Вивчено харчову та біологічну цінність соусів. Проведено медико-біологічні дослідження. Обґрунтовано умови та терміни зберігання.  Розроблено та затверджено нормативну та технологічну документацію, здійснено впровадження нових технологій у підприємствах харчування, розраховано економічний ефект від впровадження. | |
| |  | | --- | | У дисертації наведено теоретичне узагальнення і нове вирішення проблеми створення соусів емульсійного типу шляхом використання борошна вівсяної і перлової круп, обґрунтування рецептурного складу і співвідношення рецептурних компонентів, що забезпечує органолептичні, функціонально-технологічні властивості, високі харчову та біологічну цінність продуктів.  1. На підставі аналізу наукових даних щодо проблеми створення соусів емульсійного типу встановлено, що практично відсутні дані про системне вдосконалення якісних показників шляхом введення до їх складу злакової сировини. Доведено доцільність використання борошна вівсяної та перлової круп, що дозволяє отримати широкий асортимент продукції з високою харчовою цінністю.  2. На підставі системного підходу, аналітичних та експериментальних даних науково обґрунтовано та розроблено раціональні технології та рецептури соусів емульсійного типу з використанням гідротермообробленого за температури 90±1C борошна вівсяної та перлової круп і рекомендації щодо їх використання у складі кулінарної продукції. Математичним моделюванням залежності органолептичних показників у межах рівня якості 4,5b5,0 від температури обробки та концентрації борошна оптимізовано рецептурний склад (Сбор.=5,0…8,0%, Смол.=3,0%) та параметри технологічного процесу (Т=90±1C), що забезпечує сталі значення в’язкості соусу з вмістом жирової фази 30,0…67,0% та стійкість емульсії на рівні 98±1%.  3. Визначено, що при гідротермообробці кількість слизових речовин зростає у 1,16…1,17 рази (з 5,10±0,06 до 5,90±0,04 для борошна вівсяного та з 5,40±0,06 до 6,30±0,08 для борошна перлового). Шляхом визначення молекулярно-масового розподілу встановлено закономірності зміни складу і властивостей полісахаридів борошна за різних температур екстрагування. Визначено, що збільшення температури гідротермообробки з 50±1C до 90±1C призводить до зростання середньої молекулярної маси полісахаридів з 293797 Да до 424831 Да для вівсяного та з 286040 Да до 328365 Да для перлового борошна відповідно, що підтверджує можливість їх використання як стабілізаторів дисперсних систем.  4. Визначено емульгуючу здатність та стійкість емульсій на основі борошна вівсяної та перлової круп за концентрації борошна 5,0…13,0%. Виявлено, що в інтервалі зазначених концентрацій точка інверсії фаз лежить в межах 18…38 об.од., що за жировмістом дозволяє отримати емульсії з концентрацією жирової фази до 74,0%. За визначених величин максимальна емульгуюча здатність відповідає концентраціям 7,0…13,0% для вівсяного та 8,0…13,0% для перлового борошна.  5. Визначено основні фізико-хімічні показники та показники безпеки нових соусів, їх біологічну та харчову цінність, товарознавчо-технологічні властивості, закономірності їх зміни під впливом технологічних чинників. Встановлено, що за жироємності 30,0% соуси містять до 2,03±0,10% білкових речовин, 7,80±0,23% вуглеводів, характеризуються високою біологічною цінністю, збалансованим амінокислотним складом, високим вмістом поліненасичених жирних кислот, вітамінів, мінеральних речовин. Визначено, що зберігання соусів протягом 28 діб за температури 0…6C та термообробка соусів за температури 90±1C протягом 1060 с не призводять до суттєвої зміни органолептичних та фізико-хімічних показників, що дозволяє їх використовувати у технологіях холодних та гарячих кулінарних страв.  6. Медико-біологічні дослідження на модельних системах довели, що використання борошна у складі соусів призводить до виведення нітратів (для борошна перлової крупи – на 21,0%, борошна вівсяної крупи – на 27,2%). За свинцевої інтоксикації відмічено зменшення накопичення свинцю у кістках на 29,0% (борошно вівсяної крупи), що дає підставу передбачити можливе використання соусів закусочних з борошном злакових для лікувально-профілактичного харчування в зонах підвищеного радіаційного та нітратного забруднення.  7. На соуси з використанням борошна вівсяної та перлової круп розроблено та затверджено технічні умови (ТУ У 15.8-01597997-001-2004 «Соуси закусочні з борошном злакових»), технологічну інструкцію з їх виготовлення та використання у технології кулінарної продукції. Проведено розрахунок економічної та соціальної ефективності впровадження нових видів соусів. За визначеними комплексними показниками якості та економічної ефективності доведено конкурентоспроможність соусів на емульсійній основі з борошном вівсяної та перлової круп на продовольчому ринку України. | |