**Колісниченко Тетяна Олександрівна. Технологія борошняних формованих виробів функціонального призначення з йодвміщуючими добавками : дис... канд. техн. наук: 05.18.16 / Харківський держ. ун-т харчування та торгівлі. - Х., 2005.**

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | Колісниченко Т.О. Технологія борошняних формованих виробів функціонального призначення з йодвміщуючими добавками. – 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, 2004.  Дисертацію присвячено науковому обґрунтуванню та розробці технології борошняних формованих виробів (БФВ) функціонального призначення з використанням йодвміщуючих добавок еламіну і цистозіри, які є продуктами переробки бурих морських водоростей.  Встановлено вплив добавок еламіну і цистозіри на біополімери пшеничного борошна – клейковину та крохмаль. Визначено реологічні властивості тіста для БФВ та закономірності кінетики сушіння БФВ з йодвміщуючими добавками, досліджено вплив добавок на мікроструктуру виробів.  Обґрунтовано та розроблено технології БФВ на основі сколотин з добавками еламіну та цистозіри. Визначено харчову цінність виробів, доведено їх радіопротекторну дію, встановлено комплексний показник якості.  Розроблено та затверджено нормативну документацію на борошняні формовані вироби з йодвміщуючими добавками, а також рекомендації з їх використання в технологіях кулінарної продукції. Здійснено впровадження нових технологій в підприємствах агропромислового комплексу та підприємствах харчування. | |
| |  | | --- | | 1. Аналіз та систематизація літературних джерел щодо проблеми створення в Україні продуктів функціонального призначення показали, що їх асортимент є недостатнім, зокрема обмежено реалізовані технології функціональних борошняних продуктів з прісного тіста. Доведена актуальність та доцільність розробки технологій борошняних формованих виробів з прісного тіста на основі сколотин з йодвміщуючими добавками для подальшого їх використання в технологіях продукції громадського харчування.  2. Досліджений вплив сколотин і йодвміщуючих добавок еламіну та цистозіри на біополімери пшеничного борошна – клейковину та крохмаль – в складі прісного тіста. Встановлено, що комплексне використання сколотин з добавками еламіну в кількості 1...3% та цистозіри в кількості 1...2% покращує сполучні властивості клейковини, підвищує її пружність на 1,4...8,6% та розтяжність на 15,6...18,7%. Доведено деструктивний вплив йодвміщуючих добавок на крохмаль пшеничного борошна, що проявляється в зниженні його молекулярної маси на 6,9...9,8%, зменшенні вмісту амілози на 2,9...4,2%, інтенсифікації процесу його гідролізу b-амілазою на 2,5...4,1%.  3. Встановлено вплив сколотин та йодвміщуючих добавок еламіну та цистозіри на реологічні властивості тіста для БФВ. Доведено зміцнюючий вплив добавок на структуру тіста, що виявляється у зсуненні кривих течії та ефективної в’язкості в бік збільшення значень граничного напруження зсуву. При цьому підвищується пластичність тіста для БФВ, збільшується його адгезій на спроможність.  4. Мікроскопічними дослідженнями доведено, що введення до рецептури добавок еламіну та цистозіри збільшує гетерогенність структури борошняних формованих виробів. Гідротермічна обробка БФВ сприяє розпушенню структури завдяки набряканню колоїдних полісахаридів, що входять до складу йодвміщуючих добавок.  5. Оптимізовані технологічні процеси та визначені оптимальні технологічні параметри приготування тіста для БФВ – вологість тіста – 28...30%, температура сколотин для замісу – 40...50оС. Встановлено, що використання сколотин в технологіях борошняних формованих виробів призводить до скорочення тривалості сушіння БФВ на 19...21%. Добавка еламіну сприяє збільшенню тривалості сушіння, використання добавки цистозіри істотного впливу на процес сушіння БФВ не здійснює.  6. Розроблені принципова технологічна схема і технології борошняних формованих виробів на основі сколотин з використанням йодвміщуючих добавок. Дослідженнями якісних показників розроблених виробів доведено, що їх білок відрізняється кращою збалансованістю незамінних амінокислот порівняно з білком традиційних макаронних виробів, вони містять підвищену кількість клітковини, вітамінів, мінеральних речовин, особливо йоду, вміст якого в виробах складає 0,39...0,41 мг/100 г. Розроблений комплексний показник якості БФВ, який складає для виробів на сколотинах без добавок – 7,26, з добавкою еламіну – 9,77, з добавкою цистозіри – 11,16, для контрольного зразка – 6,73.  7. Науково обґрунтована та експериментально підтверджена ефективність використання добавок еламіну і цистозіри для виробництва борошняних формованих виробів радіопротекторної дії. Встановлено, що БФВ з цими добавками сприяють зменшенню накопичення радіонуклідів в організмі відповідно на 10,4...11,0% та 16,4...17,1%.  8. Розроблена та затверджена нормативна документація – ТУУ 15.1-01566330-127-2002 “Борошняні формовані вироби”, а також “Рекомендації з використання борошняних формованих виробів функціонального призначення з йодвміщуючими добавками еламіну та цистозіри в підприємствах харчування”. Визначені напрямки використання БФВ в технологіях продукції підприємств харчування, розроблений відповідний асортимент блюд і кулінарних виробів.  9. Проведений комплекс заходів із впровадження результатів дослідження в практику. Запропоновані технології впроваджені в ВАТ “Макаронна фабрика”, м. Харків, в макаронному цеху ПП “Белицький”, м. Донецьк, підприємствах харчування м.м. Харкова та Дніпропетровська. Розрахунок економічних показників від впровадження результатів досліджень підтвердив доцільність їх практичної реалізації. | |