**Шидакова-Каменюка Олена Гайдарівна. Технологія виробів із пісочного тіста з використанням ядра насіння соняшнику : Дис... канд. техн. наук: 05.18.16 / Харківський держ. ун-т харчування та торгівлі. — Х., 2006. — 320арк. — Бібліогр.: арк. 165-190.**

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | Шидакова-Каменюка О.Г. Технологія виробів із пісочного тіста з використанням ядра насіння соняшнику. – 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, 2006.  Дисертація присвячена науковому обґрунтуванню, розробці та практичній реалізації технології виробів із пісочного тіста з використанням цілого ядра насіння соняшнику.  Ядро соняшнику не може бути застосовано в технології виробів, що потребують тривалого зберігання, внаслідок нестабільності його ліпідного комплексу. Для стабілізування жирових складових ядра запропоновано спосіб нанесення на нього покриття з пальмової олії, в яку додаються антиоксиданти, що дозволяє подовжити термін зберігання виробів до 18...20 діб.  На основі експериментальних досліджень розроблено рецептури та технологію пісочного напівфабрикату зі стабілізованим і нестабілізованим ядром соняшнику і виробів на їх основі. Нова продукція характеризується покращеною харчовою та біологічною цінністю.  Проведено апробацію нових технологій на підприємствах харчування та кондитерської промисловості м. Харкова, м. Житомира та м. Полтави і визначено економічний ефект від їх упровадження – 650 грн на 1 т продукції. | |
| |  | | --- | | У поданій роботі розроблено науково обґрунтовану технологію виробів із пісочного тіста з ядром насіння соняшнику, у тому числі тривалого зберігання.  1. Теоретично обґрунтовано доцільність застосування ядра соняшнику в технології виробів із пісочного тіста з позицій покращення їх харчової та біологічної цінності. Отримано системи рівнянь, які дозволяють визначити енергетичну цінність виробів та вміст у них основних харчових речовин у разі варіювання дозування ядра.  2. Встановлено, що застосування ядра насіння соняшнику в технології пісочного печива призводить до скорочення тривалості його зберігання в 6 разів. Для стабілізації ліпідів ядра соняшнику розроблено спосіб нанесення на нього покриття (0,1+0,05 мм) з пальмової олії, в яку додаються антиоксидантні речовини штучного або природного походження. Співвідношення пальмова олія : “Antrancine-55” складає 100 : 0,075, пальмова олія : рослинні екстракти – 90 : 10.  3. З використанням принципів кваліметрії визначено комплексний показник гальмування ступеня псування жирів ядра після термообробки. Порівняння значень цього показника дозволило ранжувати антиоксиданти, застосовані у складі покриття, за ефективністю гальмування процесу окислення ліпідного комплексу ядра в такий ряд:  “Antrancine-55” > ОШ > ВЕК = ВЕШ > ЕГШ > ОК > ЕГК.  4. Максимально можлива кількість ядра насіння соняшнику в рецептурі пісочного печива складає 14,8+0,2% від загальної кількості сировини. Такий вміст ядра забезпечує отримання як пісочного тіста з характерними структурно-механічними властивостями, так і готового виробу з фізико-хімічними та органолептичними показниками якості, які відповідають вимогам нормативної документації.  5. За розробленою технологією соняшникове ядро вводиться до попередньо емульгованої суміші всіх рецептурних компонентів, крім борошна. Тривалість перемішування емульсії з ядром складає (2,5+0,5)60 с; тривалість замісу тіста – (2,5+0,5)60 с за температури 18+2єС; випікання відбувається за температури 202,5+0,5єС впродовж (8,72+1,28)60 с.  6. Використання ядра, стабілізованого зі застосуванням “Antrancine-55” та олійного екстракту шавлії, суттєво гальмує процеси окислення жирової фракції пісочного печива з ним, що дозволяє подовжити тривалість зберігання виробів в 3,6...4,0 рази (до 18...20 діб).  7. У пісочному печиві з ядром насіння соняшнику вміст білка збільшується на 24,3%, жиру – на 23,6% (кількість поліненасичених жирних кислот зростає в 7,4 рази), частка вуглеводів знижується на 22,5%. Енергетична цінність нового продукту підвищується на 3% і становить 512ккал на 100 г.  8. Комплексний показник якості пісочного печива з ядром насіння соняшнику з урахуванням розробленого дерева властивостей дорівнює 0,94%, що на 3% вище, ніж у печива з арахісом, виготовленого за класичною технологією.  9. Розроблено і затверджено нормативну документацію на вироби з пісочного тіста з ядром соняшнику: технологічні картки на тістечка “Промінь”, “Світанок”, “Соняшник” та технічні умови ТУ У 15.8-01566330-172:2005“Печиво пісочне з ядром насіння соняшнику” і технологічну інструкцію до них. Виконано комплекс організаційно-технологічних робіт з упровадження нових технологій на підприємствах м. Харкова, м. Житомиру та м. Полтави.  10. Інтегральна оцінка якості пісочного печива зі стабілізованим ядром насіння соняшнику підвищується порівняно з виробом із арахісом на 4,3%.Економічний ефект від упровадження технології такого печива досягається за рахунок нижчої вартості ядра порівняно з арахісом і складає 650 грн на 1 т продукції.  11. Розроблено методику визначення міцності печива. Методику впроваджено в навчальний лабораторний практикум дисципліни “Харчові технології” (розділ “Методи контролю”) ХДУХТ. | |