**Козак Вікторія Миколаївна. Удосконалення технології і розширення асортименту цукрового печива з використанням вторинних продуктів харчової промисловості : Дис... канд. наук: 05.18.01 – 2009**

|  |  |
| --- | --- |
|

|  |
| --- |
| Козак В.М. Удосконалення технології і розширення асортименту цукрового печива з використанням вторинних продуктів харчової промисловості: - Рукопис.Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.18.01 – зберігання і технологія переробки зерна, виготовлення зернових і хлібопекарських виробів та комбікормів. – Одеська національна академія харчових технологій Міністерства освіти і науки України, Одеса, 2009.Дисертація присвячена удосконаленню технології і розширенню асортименту цукрового печива з використанням вторинних продуктів харчової промисловості.Встановлено, що з точки зору збагачення продукції доцільно вносити борошно з пивної дробини та борошно з макухи соняшникової у кількості 5 % і 3 % відповідно. Саме такий вміст добавок обумовлює можливість 100 г цукрового печива на 12 % задовольнити добову потребу людини у білку.Сукупність результатів теоретичних і експериментальних досліджень дозволила сформулювати доцільність використання борошна з пивної дробини та борошна з макухи соняшникової у виробництві цукрового печива. Встановлено, що введення добавок до рецептури не скорочує періоду зберігання виробів, підвищує їх біологічну цінність, таким чином, дозволяє одержати високоякісну продукцію. Оптимізована рецептура цукрового печива з сумісним використанням борошна з пивної дробини та борошна з макухи соняшникової. Запропоновано використання центробіжного вихрового змішування компонентів рецептури, що дозволить виключити попереднє змішування інгредієнтів і приготування емульсії.На продукцію розроблено проект нормативної документації: рецептури, технічні умови та технологічні інструкції. Промислова апробація в умовах підприємства ВАТ «Одеський коровай» підтвердила можливість використання запропонованих технологій. |

 |
|

|  |
| --- |
| 1. На підставі теоретичних і експериментальних досліджень доведено можливість використання вторинних продуктів харчової промисловості в технології цукрового печива, які підвищують його якість та розширюють асортимент. Удосконалено технологію цукрового печива.2. Доведено, що включення у рецептуру цукрового печива борошна з пивної дробини у кількості 9 % від маси пшеничного борошна, та сумісне включення борошна з пивної дробини та борошна з макухи соняшникової в кількості 5 % і 3 % відповідно забезпечує більш збалансовані в споживчому відношенні види цукрового печива. Розроблено рецептури печива «Олянка» та «Сонечко», які захищені патентами України на корисну модель: № 23497 та № 24607.3. Встановлено зменшення адгезійної міцності тіста з рецептурною нормою цукру на 15 % та збільшення граничної напруги зсуву тіста на 18 % порівняно з кон-трольним зразком у разі включення у рецептуру 9 % борошна з пивної дробини. Збільшення масової частки борошна з макухи соняшникової до 9 % сприяє зменшенню адгезійної міцності тіста на 3 % та збільшенню граничної напруги зсуву тіста на 30 %.4. Встановлено, що харчова добавка позитивно впливає на якість цукрового печива, а саме включення борошна з пивної дробини у кількості 9 % сприяє підвищенню намочуваності печива на 22 %.5. Визначено оптимальні показники якості тіста та печива при сумісному використанні добавок. Включення 5 % борошна з пивної дробини та 3 % борошна з макухи соняшникової підвищує намочуваність печива на 16 %. Запропоновано використання вихрового замісу тіста, що надає можливість виключити попереднє змішування порошкоподібних інгредієнтів та приготування емульсії.6. Встановлено, що повна заміна цукру на інвертний сироп у печиві з борошном з пивної дробини призводить до зниження намочуваності на 28 %, збільшенню густини майже на третину, порівняно зі зразками з рецептурною нормою цукру.7. Встановлено зміну основних показників якості, стану ліпідного комплексу та мікробної засіяності печива під час зберігання. Визначено, що всі зразки печива протягом передбаченого терміну відповідають вимогам ДСТУ 3781-98.8. Встановлено, що розроблені види виробів цукрового печива відрізняються підвищеним вмістом білка та харчових волокон порівняно з контролем. У печиві “Олянка” і “Сонечко” масова частка білка збільшилась на 14 %. Масова частка клітковини у печиві “Олянка” збільшилась в 5 раз, у печиві “Сонечко” – в 4 рази.9. Розроблено проект нормативної документації на цукрове печиво підвищеної харчової цінності “Олянка”, “Сонечко. Проведено промислову апробацію в умовах підприємства ВАТ “Одеський коровай”, яка підтвердила достовірність проведених досліджень і можливість використання у виробництві запропонованих технологій. Показано, що очікуваний економічний ефект від впровадження цукрового печива «Олянка» і «Сонечко» у виробництво складає 2552,97 та 2537,1 тис. грн. на рік відповідно. Соціальний ефект складається в розширенні асортименту кондитерських виробів підвищеної харчової цінності. |

 |