**Чуйко Андрій Миколайович. Використання кріас-порошків із виноградних вичавків у виробництві борошняних виробів: дисертація канд. техн. наук: 05.18.16 / Харківський держ. ун-т харчування та торгівлі. - Х., 2003. , табл.**

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | Чуйко А.М. Використання кріас-порошків із виноградних вичавків у виробництві борошняних виробів. - 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, 2003.  Дисертацію присвячено науковому обґрунтуванню і розробці технологій виробів із бісквітного, пісочного і дріжджового тіста з використанням порошків із виноградних вичавків, отриманих за кріогенною технологією.  Сукупність результатів експериментальних досліджень дозволила сформулювати доцільність використання порошків із виноградних вичавків, отриманих за кріогенною технологією, у виробництві борошняних виробів. Встановлено, що введення кріас-порошків до рецептур бісквітних, пісочних і дріжджових напівфабрикатів дозволяє одержати високоякісну готову продукцію з покращеними структурно-механічними властивостями, підвищеною біологічною цінністю і подовженими термінами зберігання.  На основі знайдених закономірностей розроблено рецептури та технології борошняних виробів з використанням кріас-порошків із виноградних вичавків. Здійснено апробацію запропонованих розробок у підприємствах громадського харчування та хлібопекарної промисловості м. Харкова і визначено економічний ефект від їх можливого впровадження. | |
| |  | | --- | | 1. Аналіз вітчизняних та іноземних літературних джерел стосовно використання поліфункціональних добавок рослинного походження у виробництві борошняної продукції дозволив встановити доцільність залучення до неї порошків із виноградних вичавків, отриманих за кріогенною технологією.  2. За органолептичними, фізико-хімічними і мікробіологічними показники кріас-порошки з різних фракцій виноградних вичавків відповідають вимогам якості і безпеки, що до них пред'являються, і можуть використовуватися у виробництві харчових продуктів.  3. Вивчено антиоксидантні властивості кріас-порошків і екстрактів з них та доведено їх здатність інгібірувати ланцюгові вільно-радикальні реакції. Встановлено, що кріас-добавки мають досить сильні антиоксидантні властивості (k7=7,36104…1,05105 л/(мольс)) в порівнянні з відомими на сьогоднішній день інгібіторами окислення (k7=1104...2105 л/(мольс)), що дозволяє рекомендувати їх використання у виробництві продуктів, які містять жири, для підвищення їх якості і подовження термінів зберігання.  4. Введення кріас-порошків з різних фракцій виноградних вичавків виявляє зміцнювальний ефект на клейковинний комплекс пшеничного борошна, що дає можливість їх використання при переробці борошна зі "слабкою" і "середньою" клейковиною з метою її зміцнення; збільшує газоутворюючу здатність борошна і сприяє більш інтенсивному накопиченню в тісті редукуючих цукрів.  5. Використання кріас-порошків приводить до зміни якісних характеристик тіста: підвищується його пружність, час утворення і стійкість до замісу, знижується здатність тіста до розрідження, адгезія; збільшується частка міцно зв'язаної води в тісті, що сприяє підвищенню виходу виробів, зниженню упіку й усушки та уповільненню їх черствіння. При цьому найбільший вплив виявляють порошки зі шкірочки, найменший - порошки з виноградного насіння.  6. Внесення кріас-порошків у дріжджове тісто приводить до поліпшення підйомної сили дріжджів на 17,2…30,0 %; осмочутливість пресованих дріжджів знижується на 22,3…52,8 %, що дає можливість виробляти дріжджові вироби з підвищеним вмістом здоби.  7. Технологічне обґрунтування виробництва виробів із бісквітного, пісочного і дріжджового тіста з добавками кріас-порошків із виноградних вичавків показало, що оптимальними концентраціями кріас-порошків є: у бісквітних напівфабрикатах – 4,0±0,2 % до маси борошна, пісочних – 3,0±0,2 % до маси борошна, дріжджових – 3,2±0,2 % до маси борошна. Це дає можливість економити яйцепродукти у бісквітному тісті на 8...15 % і цукор до 10 %; скоротити тривалість бродіння дріжджового тіста на 13,4…33,4 % в залежності від виду порошку або зменшити закладку дріжджів у ньому на 10...30 %. При цьому терміни зберігання бісквітних напівфабрикатів з кріас-порошками збільшуються на 24...48 год, пісочного печива, що містить 27 % жиру, - на 10...20 діб, хлібобулочних виробів - на 24 год.  8. Інтегральна оцінка якості бісквітного напівфабрикату, пісочного печива і булочки "Вітамінна" підвищується в порівнянні з традиційними виробами на 7 %, 4 % і 8 % відповідно, що свідчить про високий рівень якості й економічності розробленої продукції.  9. Проведено комплекс організаційно-технологічних заходів щодо впровадження наукових розробок у практику. Розроблено нормативну документацію на вироби з бісквітного, пісочного та дріжджового тіста. Запропоновані технології пройшли апробацію в підприємствах м. Харкова. Очікуваний економічний ефект від впровадження розробок у виробництво складатиме: для бісквітного напівфабрикату 72,7 грн, для булочки "Вітамінна" - 131,3 грн на 1 т продукції. | |