**Шевчук Олена Юріївна. Удосконалення технології здобних виробів із заморожених напівфабрикатів : Дис... канд. наук: 05.18.01 - 2008.**

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | **Шевчук О.Ю. Удосконалення технології здобних виробів із заморожених тістових заготовок – 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. – Національний університет харчових технологій, Київ, 2007.  Дисертація присвячена актуальному у хлібопеченні питанню подовження тривалості зберігання здобних виробів шляхом низькотемпературної обробки тістових заготовок та удосконалення їх якості завдяки використанню сухої пшеничної клейковини, аскорбінової кислоти та ферментних препаратів окисної дії «Глюзим»10000 та «Фунгаміл супер БР». Досліджено вплив вказаних добавок на структурно-механічні властивості тіста, біохімічні, мікробіологічні та реологічні процеси у ньому, технологічний процес та якість здобних виробів. Встановлено, що ці добавки покращують якість здобних виробів із заморожених тістових заготовок, для чого було розроблено композицію добавок на основі СПК, аскорбінової кислоти та ФП «Глюзим»10000. Проведено дослідження по визначенню найбільш стійких пресованих дріжджів до низькотемпературної обробки серед дріжджів вітчизняних виробників. Розглянуто питання впливу низької температури на вуглеводно-амілазний та білково-протеїназний комплекси тіста.  *Ключові клова*: низькотемпературна обробка здобного тіста, суха пшенична клейковина, аскорбінова кислота, ферментний препарат «Глюзим»10000, структурно-механічні властивості тіста, якість здобних виробів. | |
| |  | | --- | | 1. Удосконалено технологію виготовлення здобних виробів із заморожених тістових заготовок, з метою покращання їх якості, шляхом застосування харчових добавок. 2. Проведені теоретичні і експериментальні дослідження показали, що в процесі заморожування – холодильного зберігання – розморожування тістових заготовок знижується життєдіяльність дріжджів. 3. Порівняльна оцінка технологічних властивостей дріжджів різних виробників засвідчила доцільність використання дріжджів торговельних марок Львівських «Ефект 15» та Криворізьких „Рекорд” оранжевий для приготування тіста, що підлягає низькотемпературній обробці. Ці дріжджі після 30 діб морозильного зберігання тістових заготовок (-18С) мали на 6-15% кращу бродильну активність порівняно з дріжджами інших виробників, що пояснюється більшим вмістом трегалози. 4. Показано, що в процесі заморожування - зберігання і розморожування тістових заготовок відбувається денатурація білків і змінюється структура клейковинного каркасу, що встановлено електронним мікроскопіювання. 5. Встановлено зміни в структурі поверхні крохмальних зерен після дії низької температури, що свідчать про їх часткове руйнування. 6. Доведено, що внаслідок низькотемпературної обробки тіста знижується активність амілолітичних і протеолітичних ферментів. Так, при порівнянні зразків тіста, що зберігалися 10 і 30 діб, встановлено після його розморожування зменшення накопичення цукрів на 17% і водорозчинних білкових речовин тіста на 2,5%. 7. Зміни в вуглеводно-амілазному та білково-протеїназному комплексах поглиблюються з подовженням тривалості холодильного зберігання тістових заготовок. 8. Доведено позитивний вплив сухої пшеничної клейковини, ферментних препаратів «Фунгаміл супер БР» та «Глюзим» та аскорбінової кислоти на стабілізацію властивостей тіста у процесі заморожування – розморожування та визначено оптимальне їх дозування. 9. Визначено закономірності впливу харчових добавок на перебіг біохімічних та мікробіологічних процесів в здобному тісті, на параметри технологічного процесу і якість здобних виробів, при його низькотемпературній обробці. 10. Доведено, що харчові добавки стабілізують структурно-механічні властивості тіста при його низькотемпературній обробці і покращують об’єм, формостійкість і стан м’якушки виробів. 11. Методами експериментально-статистичного моделювання та оптимізації розроблено композицію добавок для покращання якості здобних виробів із заморожених тістових заготовок, що складається із 4% сухої пшеничної клейковини з додаванням 0,006% аскорбінової кислоти і 0,002% ферментного препарату „Глюзим”10000. 12. Встановлено, що здобні вироби, виготовлені із заморожених тістових заготовок повільніше втрачають вологу. Додавання композиції добавок в більшій мірі сприяє подовженню тривалості збереження ними свіжості. 13. При виготовлені здобних виробів із заморожених напівфабрикатів дещо знижується в них вміст бісульфідзв’язуючих речовин, на 2…5% покращується атакуємість їх білків ферментами шлунково-кишечного тракту внаслідок денатурації білків, на 3…5% зменшується вміст вітамінів групи В і РР. 14. На основі результатів досліджень розроблені рекомендації щодо використання комплексної добавки при виробництві здобних виробів із застосуванням низькотемпературної обробки. Удосконалена технологія здобних виробів із заморожених тістових заготовок апробована у виробничих умовах на хлібокомбінаті №5 м. Львова. | |