

Винахід відноситься до галузі громадського харчування і хлібопекарної промисловості та стосується технології приготування подових виробів із дріжджового тіста.

Сила пшеничного борошна, яка визначається станом його клейковинних білків, є вирішальним фактором у формуванні структурно-механічних властивостей дріжджового тіста та готових виробів. Занадто кріпка клейковина сприяє зменшенню об'єму виробів, їх утворенню. Борошно зі слабкою клейковиною, навпаки, вироби занадто розпливаються, погано утримують вуглекислий газ. Ці недоліки особливо помітні, якщо йдеться про технологію подових виробів.

Існує багато способів виробництва дріжджового тіста на основі слабого пшеничного борошна з використанням покращуючих добавок.

Відомий спосіб одержання дріжджового тіста, який передбачає внесення бромату калію у кількості 0,001...0,113% до маси борошна на стадії замішування тіста [Ройтер И.М. Современная технология приготовления теста на хлебозаводах. — М.: Техніка, 1968. — 368 с.]. Це дозволяє знизити розпливистість подових виробів, поліпшити формостійкість дріжджових заготівель, пористість готових виробів. Недоліком цього способу можна визначити наявність підготовчої стадії розчинення бромату калію у воді, підігріву до температури 70°C.

Прототипом обрано спосіб приготування виробів із дріжджового тіста, сутність якого полягає у поліпшенні реологічних властивостей тіста із слабого борошна внесенням речовин окислювальної дії - аскорбінової кислоти - у кількості 0,014 - 0,08%, азоткарбомід - 0,0002 - 0,0045% до маси борошна. [Козьміна Н.П. Биохимия хлебопечения. — М.: Пищевая промышленность, 1978. — 278 с.]. Це дозволяє поліпшити формостійкість тістових заготівель, пористість готових виробів. Недоліком цього способу можна визначити досить високу вартість цих добавок.

В основу винаходу поставлено задачу удосконалення процесу приготування дріжджового тіста шляхом внесення на стадії замішування покращуючих добавок - оцтової кислоти та гліцерину, що дозволяє підвищити формостійкість виробів із дріжджового тіста, поліпшення властивостей м'якшки, зниження трудоемкості операцій з підготування сировини, подовження терміну зберігання готових виробів.

Суть винаходу полягає у способі одержання подових виробів із дріжджового тіста, розробку тіста, випікання й охолодження, який відрізняється тим, що на етапі замісу тіста додаються покращуючі добавки - оцтова кислота і гліцерин.

Процес приготування подових виробів із дріжджового тіста включає декілька етапів.

На першому етапі сипучі продукти просіюють, воду підігрівають до 30°C, готують розчини цукру і солі, дріжджі звільнюють від укладання.

На другому етапі дріжджі здрібнюють, заливають водою з температурою 30°C для утворення суспензії.

Для отримання тіста в пшеничне борошно додають розчини цукру і солі, дріжджову суспензію, покращуючі добавки - оцтову кислоту і гліцерин, перемішують до однорідної маси.

Тісто залишають для бродіння протягом 4,0...5,5 годин за температури 28 - 30°C. Протягом бродіння тісто піддають одній (іноді двом) обминанням.

Далі тісто ділять на шматки заданої ваги, округляють, завантажують у форми, дно яких змазують рослинною олією. Сформовані вироби розстоюють за температури 28...30°C протягом 15...30 хвилин залежно від ваги напівфабрикату. Випікають вироби за температури 240...280°C протягом 15...30 хвилин залежно від ваги виробів. Вилічені вироби охолоджують протягом 20...30 хвилин, виймають із форм.

Для кращого розуміння суттєвості даного винаходу наведемо приклади конкретних співвідношень.

Приклад 1. Для приготування дріжджового тіста 1г дріжджів пресованих здрібнюють і заливають водою з температурою 30°C. 1,25г солі кухонної та 3г цукру-піску також розчиняють у воді. Потім беруть 100г борошна пшеничного і поступово додають до нього дріжджову суспензію, розчину цукру та солі. Також беруть оцтову кислоту (3%-ий водний розчин) у кількості 0,05% до маси борошна та гліцерин у кількості 0,2% до маси борошна.

Загальна кількість води, яку використовують для замішування тіста, залежить від вологості борошна, але є такою, що вологість м'якшки готових виробів складає не більше 44,5%.

Приклад 2. Аналогічно прикладу 1, тільки беруть 0,1% оцтової кислоти і 0,3% гліцерину.

Приклад 3. Аналогічно прикладу 1, тільки беруть 0,025% оцтової кислоти і 0,1% гліцерину.

Приклад 4. Аналогічно прикладу 1, тільки беруть 0,02% оцтової кислоти і 0,4% гліцерину.

У першому та другому прикладах наведено найбільш раціональні концентрації добавок, які входять до рецептури тіста. Зі зниженням цих концентрацій (приклад 3) вироби мають неоднорідну пористість з великими та дрібними порами, а також низьку формостійкість.

З підвищенням концентрацій добавок (приклад 4) з'являється кислий присмак виробів, а їх структура стає затягнутою.

Технічним результатом даного способу одержання подових виробів із дріжджового тіста є:

- Підвищення формостійкості виробів від 0,32 (якщо ІДК пшеничного борошна перевищує 115 од. пр.) до 0,46;

- Зниження трудоемкості операцій щодо підготування добавок перед внесенням у рецептурну суміш;

- Покращується пористість виробів (від 78% у контрольного зразка до 86% у зразка, що містить оцтову кислоту та гліцерин);

- Уповільнюється швидкість черствіння готових виробів і термін їх зберігання без погіршення якості подовжується на 8 - 12 годин.