



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA**

(11) **103620**

(13) **U**

(51) МПК

A21D 8/02 (2006.01)

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2015 05784**

(22) Дата подання заявки: **12.06.2015**

(24) Дата, з якої є чинними
права на корисну
модель: **25.12.2015**

(46) Публікація відомостей
про видачу патенту: **25.12.2015, Бюл.№ 24**

(72) Винахідник(и):

**Гулько Ганна Валентинівна (UA),
Лебеденко Тетяна Євгеніївна (UA),
Кожевнікова Вікторія Олегівна (UA)**

(73) Власник(и):

**ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ,
вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)**

(54) СПОСІБ АКТИВУВАННЯ ХЛІБОПЕКАРСЬКИХ ПРЕСОВАНИХ ДРІЖДЖІВ

(57) Реферат:

Спосіб активування хлібопекарських пресованих дріжджів включає приготування живильного середовища, шляхом змішування борошна пшеничного вищого ґатунку з активуючою добавкою, внесення в живильне середовище подрібнених хлібопекарських пресованих дріжджів, перемішування отриманої суміші і наступну витримку, причому як активуючу добавку використовують суміш водних екстрактів шипшини і меліси або глоду і меліси, а процес здійснюють при співвідношенні борошно пшеничне вищого ґатунку, суміш екстрактів шипшини і меліси або глоду і меліси : хлібопекарські пресовані дріжджі, рівну (2-3):(7:9):1, відповідно.

UA 103620 U

Корисна модель належить до біохімічних способів активування хлібопекарських пресованих дріжджів і може бути використана в хлібопекарській галузі харчової промисловості.

Відомий спосіб активації хлібопекарських пресованих дріжджів, що включає приготування живильного середовища для активації дріжджів, рівномірний розподіл в цьому середовищі пресованих дріжджів та витримання дріжджів в "фазі активації" при температурі 30-35 °С протягом 40 хвилин. Приготування живильного середовища полягає в одержанні заварки з пшеничного борошна вищого ґатунку і води, внесення в гарячу заварку білого активного солоду, додаткової кількості пшеничного борошна, перемішуванні цієї суміші і наступному охолодженні до температури 30-32 °С шляхом внесення при безперервному перемішуванні відповідної кількості холодної води. У приготовлену живильну суміш при безперервному перемішуванні вносять попередньо подрібнені пресовані дріжджі (Ауэрман Л.Я. Технология хлебопекарного производства. - М.: Легкая и пищевая промышленность, 1984. - С. 174-175).

Даний спосіб вибрано прототипом.

Прототип і корисна модель, що заявляється, мають наступні спільні ознаки:

- приготування живильного середовища шляхом змішування борошна пшеничного вищого ґатунку з активуючою добавкою;

- внесення в живильне середовище подрібнених дріжджів;

- перемішування отриманої суміші;

- витримка;

Недоліками способу за прототипом є:

- багатостадійність процесу активації;

- тривалість;

- недостатньо високі показники, що характеризують підйомну силу дріжджів;

- недостатньо високі показники, що характеризують якість хліба, приготованого із застосуванням попередньо активованих пресованих дріжджів.

В основу корисної моделі поставлено задачу - створити спосіб активування хлібопекарських пресованих дріжджів, що дозволяє поліпшити їх якість за рахунок збільшення підйомної сили дріжджів, скоротити тривалість технологічного процесу і підвищити якість хлібобулочних виробів.

Поставлена задача вирішена в способі активування хлібопекарських пресованих дріжджів, що включає приготування живильного середовища шляхом змішування борошна пшеничного вищого ґатунку з активуючою добавкою, внесення в живильне середовище подрібнених пресованих хлібопекарських дріжджів, перемішування отриманої суміші і наступну витримку, згідно з корисною моделлю, на відміну від прототипу, як активуючу добавку використовують композиції водних екстрактів шипшини і меліси або глоду і меліси, а процес здійснюють при співвідношенні: борошно пшеничне вищого ґатунку: суміш водних екстрактів шипшини і меліси або глоду і меліси:хлібопекарські пресовані дріжджі, рівному (3-3,5):(4,7-5,0):1. Екстракт шипшини готують шляхом замочування у воді подрібнених плодів та екстрагування протягом 30 хвилин при температурі 90-100 °С. Екстракт глоду готують шляхом замочування у воді подрібнених плодів та екстрагування протягом 30 хвилин при температурі 90-100 °С. Екстракт меліси готують шляхом замочування у воді листя меліси та екстрагування протягом 30 хвилин при температурі 90-100 °С. Далі водні екстракти шипшини і меліси змішують між собою у співвідношенні (3:1), відповідно. Водні екстракти глоду і меліси змішують між собою у співвідношенні (4,5:1) відповідно.

Технічним результатом є:

- надання пресованим дріжджам високої підйомної сили;

- скорочення тривалості технологічного процесу;

- підвищення якості хлібобулочних виробів, виготовлених з використанням активованих хлібопекарських пресованих дріжджів.

Як нами показано експериментально, внесення водних екстрактів шипшини і меліси або глоду і меліси, в склад живильного середовища для активації хлібопекарських пресованих дріжджів, за заявленими режимами, дозволяє забезпечити достатнє харчування для дріжджових клітин, яке обумовлено наявністю в екстракті мінеральних речовин (понад 6 %), органічних кислот (більше 2 %) і вуглеводів (більше 50 %), а також комплексу ферментів (ліпази і ліпоксигенази). Таке повноцінне й оптимальне харчування дріжджів призводить до прискорення процесу їх активізації і подальшого процесу бродіння за рахунок збільшення підйомної сили пресованих хлібопекарських дріжджів. Якісні показники хлібобулочних виробів представлені в таблиці.

Заявлений спосіб ілюструється наступними прикладами.

Приклад 1. Спочатку готують живильне середовище, шляхом змішування 25,0 кг борошна пшеничного вищого ґатунку і 8,0 кг суміші водних екстрактів шипшини і меліси. Водні екстракти приготували шляхом подрібнення плодів шипшини та листя меліси, замочуванням їх при температурі 24 °С і екстрагуванням протягом 30 хвилин при температурі 100 °С. Далі в живильну суміш при періодичному перемішуванні вносять подрібнені пресовані дріжджі в кількості 3,0 кг і витримують протягом 40 хвилин при температурі 32 °С.

Приклад 2. Спочатку готують живильне середовище, шляхом змішування 25,0 кг борошна пшеничного вищого ґатунку і 8,0 кг суміші водних екстрактів глоду і меліси. Водні екстракти приготували шляхом подрібнення плодів глоду та листя меліси, замочуванням їх при температурі 24 °С і екстрагуванням протягом 40 хвилин при 100 °С. Далі в живильну суміш при періодичному перемішуванні вносять подрібнені пресовані дріжджі в кількості 3,0 кг і витримують протягом 40 хвилин при температурі 32 °С.

Готували хлібобулочні вироби з борошна пшеничного вищого ґатунку безопарним способом з використанням попередньо активованих пресованих хлібопекарських дріжджів, отриманих заявленим способом.

У таблиці наведені показники, що характеризують якість активованих пресованих дріжджів, а також показники, що характеризують якість хлібобулочних виробів із застосуванням зазначених дріжджів і дріжджів, приготованих відомим способом.

Як видно з наведених даних, ступінь збільшення підйомної сили пресованих хлібопекарських дріжджів, активованих заявленим способом, значно вище, ніж активованих відомим способом, при цьому час активування хлібопекарських дріжджів скорочується в 4 рази.

Слід зазначити, що якість хлібобулочного виробу, приготовленого із застосуванням таких активованих пресованих хлібопекарських дріжджів, значно вище, ніж хлібобулочного виробу, приготованого з використанням активованих пресованих дріжджів за відомим способом. Крім цього збільшуються терміни збереження свіжості хлібобулочного виробу на 2 доби. Зміна якісних показників представлена в таблиці.

Таблиця

Якісні показники хлібобулочних виробів

Показники	Заявлений спосіб		Прототип
	Приклад 1	Приклад 2	
1. Якість дріжджів:			
1.1. Підйомна сила, хв.:			
вихідні	16	16	16
активовані	6	7	10
1.2. Ступінь збільшення підйомної сили, %	62,5	56,3	37,5
2. Час активації дріжджів, хв.	30	30	120
3. Якість хлібобулочних виробів:			
3.1. Пористість, %	84	84	72
3.2. Питомий об'єм, см ³ /г	390	390	330
3.3. Формостійкість, Н/D	0,55	0,55	0,40
3.4. Терміни збереження свіжості, г	72	72	24

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

1. Спосіб активування хлібопекарських пресованих дріжджів, що включає приготування живильного середовища, шляхом змішування борошна пшеничного вищого ґатунку з активуючою добавкою, внесення в живильне середовище подрібнених хлібопекарських пресованих дріжджів, перемішування отриманої суміші і наступну витримку, який **відрізняється** тим, що як активуючу добавку використовують суміш водних екстрактів шипшини і меліси або глоду і меліси, а процес здійснюють при співвідношенні борошно пшеничне вищого ґатунку, суміш екстрактів шипшини і меліси або глоду і меліси:хлібопекарські пресовані дріжджі, рівну (2-3):(7:9):1, відповідно.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що водні екстракти готують шляхом замочування плодів шипшини і глоду та листя меліси у воді і наступному екстрагуванні протягом 30 хвилин при температурі 90-100 °С.

Комп'ютерна верстка А. Крулевський

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Василя Липківського, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут інтелектуальної власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601