



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA**

(11) **100022**

(13) **U**

(51) МПК

**A21D 8/02** (2006.01)

## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2014 10620**

(22) Дата подання заявки: **29.09.2014**

(24) Дата, з якої є чинними  
права на корисну  
модель: **10.07.2015**

(46) Публікація відомостей  
про видачу патенту: **10.07.2015, Бюл.№ 13**

(72) Винахідник(и):

**Гардаушенко Ганна Михайлівна (UA),  
Лебеденко Тетяна Євгенівна (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 пресованих хлібопекарських дріжджів, перемішування отриманої суміші і наступну витримку. Як активуючу добавку використовують водний екстракт глоду, а процес здійснюють при співвідношенні борошно пшеничне вищого ґатунку: екстракт глоду: пресовані дріжджі, рівному (2-3):(7-9):1 відповідно.

**UA 100022 U**



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

Відомий спосіб попередньої активації 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 30-32 °С протягом 1-2 годин. Приготування поживного середовища полягає в отриманні заварки з пшеничного борошна і води, внесення в гарячу заварку білого активного солоду, додаткової кількості пшеничного борошна і невеликої кількості соєвого борошна, перемішуванні цієї суміші і наступному охолодженні до температури 30-32 °С шляхом внесення при безперервному перемішуванні відповідної кількості холодної води. У приготовлену поживну суміш при безперервному перемішуванні вносять попередньо подрібнені пресовані дріжджі (Ауерман Л.Я. Технологія хлібопекарського виробництва. - М.: Легка і харчова промисловість, 1984. - С. 174-175).

Даний спосіб вибрано як найближчий аналог.

Аналог 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 - аналога є:

- багатостадійність процесу активації;

- тривалість;

- недостатньо високі показники, що характеризують підйомну силу дріжджів;

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

В основу корисної моделі поставлена задача - створення способу активування пресованих хлібопекарських 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, як активуючу добавку використовують водний екстракт глоду, а процес здійснюють при співвідношенні борошно пшеничне вищого ґатунку: екстракт глоду: пресовані дріжджі рівному (2-3):(7-9):1 відповідно.

Екстракт глоду готують шляхом замочування у воді подрібнених плодів протягом 55-65 хвилин при температурі 22-26 °С та екстрагування протягом 30 хвилин при 98-102 °С.

Технічним результатом є:

- надання пресованим хлібопекарським дріжджам високої підйомної сили;

- скорочення тривалості технологічного процесу;

- підвищення якості хлібобулочних виробів.

Як нами показано експериментально, внесення екстракту глоду 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. Зміна якісних показників хлібобулочних виробів представлена в таблиці.

Заявлений спосіб ілюструється наступними прикладами.

Приклад 1. Спочатку готують поживне середовище, шляхом змішування 2,5 кг борошна пшеничного вищого ґатунку та 8 кг екстракту, який попередньо отримали шляхом подрібнення плодів глоду, замочування протягом 60 хв. при температурі 24 °С і екстрагування протягом 30 хв. при 100 °С. Далі в живильну суміш при періодичному перемішуванні вносять подрібнені пресовані дріжджі в кількості 1,0 кг і витримують протягом 30 хв. при температурі 30 °С.

Приклад 2. Спочатку готують поживне середовище, шляхом змішування 2,0 кг борошна пшеничного вищого ґатунку та 7 кг екстракту, який попередньо отримали шляхом подрібнення

плодів глоду, замочування протягом 60 хв. при температурі 24 °С і екстрагування протягом 30 хв. при 100 °С. Далі в живильну суміш при періодичному перемішуванні вносять подрібнені пресовані дріжджі в кількості 1,0 кг і витримують протягом 30 хв. при температурі 30 °С.

Приклад 3. Спочатку готують поживне середовище шляхом змішування 3,0 кг борошна пшеничного вищого ґатунку та 9 кг екстракту, який попередньо отримали шляхом подрібнення плодів глоду, замочування протягом 60 хв. при температурі 24 °С і екстрагування протягом 30 хв. при 100 °С. Далі в живильну суміш при періодичному перемішуванні вносять подрібнені пресовані дріжджі в кількості 1,0 кг і витримують протягом 20 хв. при температурі 30 °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			Відомий спосіб
	Приклад 1	Приклад 2	Приклад 3	
1. Якість дріжджів:				
1.1. Підйомна сила, хв.:				
вихідні	16	16	16	16
активовані	6	7	6	10
1.2. Ступінь збільшення підйомної сили, %	62,5	56,3	62,5	37,5
2. Час активації дріжджів, хв.	30	30	20	120
3. Якість хлібобулочних виробів:				
3.1. Пористість, %	84	84	84	72
3.2. Питомий об'єм, см <sup>3</sup> /г	390	390	400	330
3.3. Формостійкість, Н/Д	0,55	0,55	0,6	0,40
3.4. Терміни збереження свіжості, г	72	72	72	24

25

## 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 пресованих хлібопекарських дріжджів, перемішування отриманої суміші і наступну витримку, який відрізняється тим, що як активуючу добавку використовують водний екстракт глоду, а процес здійснюють при співвідношенні борошно пшеничне вищого ґатунку: екстракт глоду: пресовані дріжджі, рівному (2-3):(7-9):1 відповідно.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що екстракт глоду готують шляхом замочування у воді подрібнених плодів протягом 55-65 хвилин при температурі 22-26 °С та екстрагування протягом 30 хвилин при 98-102 °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