



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **102395** (13) **U**
(51) МПК (2015.01)
C12N 9/00
A23K 1/00

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

<p>(21) Номер заявки: u 2015 04507</p> <p>(22) Дата подання заявки: 08.05.2015</p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 26.10.2015</p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 26.10.2015, Бюл.№ 20</p>	<p>(72) Винахідник(и): Черевко Олександр Іванович (UA), Юрченко Олег Іванович (UA), Максименко Георгій Іванович (UA), М'ячиков Олександр Васильович (UA)</p> <p>(73) Власник(и): Черевко Олександр Іванович, вул. Гуданова, 4/10, кв. 10, м. Харків, 61024 (UA), Юрченко Олег Іванович, вул. Н. Ужвій, 112, кв. 104, м. Харків, 61195 (UA), Максименко Георгій Іванович, пр. Л. Свободи, 35-б, кв. 12, м. Харків, 61202 (UA), М'ячиков Олександр Васильович, вул. Народна, 14, м. Харків, 61009 (UA)</p>
--	--

(54) СПОСІБ ВИДІЛЕННЯ НІКОТИНОВОЇ КИСЛОТИ З ВНУТРІШНЬОКЛІТИННОЇ РЕЧОВИНИ ДРІЖДЖІВ

(57) Реферат:

Спосіб виділення нікотинової кислоти з внутрішньоклітинної речовини дріжджів включає розведення дріжджів в питній воді, нагрівання до 100 °С. Для виділення нікотинової кислоти до розведених і підігрітих до 100 °С дріжджів додають рослинну олію і суміш кип'ятять протягом 5-10 хв.

UA 102395 U

Корисна модель належить до харчової промисловості і може бути використана як добавка до корму звірів для покращення якості хутра.

Загальновідомо, що дріжджі використовують як добавка до корму тварин - кормові дріжджі. Обмежено використання хлібних дріжджів як харчовий продукт, не зважаючи на високу

5 калорійність внутріклітинної речовини, обумовлено значною міцністю клітинної мембрани.

Відомий спосіб виділення внутрішньоклітинної речовини (1), який полягає в тому, що дріжджі спочатку розчиняють в воді, нагрівають до температури 100 °С, при якій мембрани клітин руйнуються і внутрішньоклітинна речовина витікає через тріщини в мембранах. Цей спосіб дозволяє виділити внутрішньоклітинну речовину, яка складається з органічних і мінеральних

10 речовин.

До недоліків такого способу слід віднести те, що він не дозволяє виділити окремо органічні сполуки, які являють собою речовини, що регламентують біосинтез нікотинамідних коферментів. (2)

Задача корисної моделі виділити з внутрішньоклітинної речовини органічні сполуки, які по своїй дії на організм більш важливі, ніж мінеральні сполуки.

15

Задача досягається за рахунок формування молекулярної структури з ненасичених жирних кислот і молекулярного комплексу органічних сполук внутрішньоклітинної речовини, в складі якої знаходиться нікотинава кислота і нікотинамід.

Виділення органічних сполук здійснюється водно-олійною екстракцією дріжджів.

Вибір такої суміші для виділення органічних сполук пов'язаний з вірогідністю отримати більшу кількість сформованих молекулярних структур в об'ємі рослинної олії. Справа в тому, що вода порівняно з іншими екстрагентами більше всього, наприклад, розчиняє нікотинаву кислоту (до 9,76 г в 100 мл) при температурі 100 °С. Вода в цій суміші служить не тільки речовиною, що забезпечує руйнування клітинної мембрани дріжджів, а і також забезпечує інформаційний

20

25 перехід органічних сполук від внутрішньоклітинної речовини до молекул рослинної олії.

Проведені спектрофотометричні дослідження водно-олійного екстракту дріжджів відносно олії виявили, що олійний екстракт насичений молекулами нікотинавої кислоти. В спектрі присутні піки, які відповідають спектрам поглинання нікотинавої кислоти і нікотинамїду.

Спосіб виділення нікотинавої кислоти з хлібопекарських дріжджів виглядає наступним чином.

30

Береться 100 г дріжджів з вологістю 72 %, які розводять в 200 мл питної води. Вагове співвідношення між дріжджами з вологістю 72 % та рослинної олії складає 1:10. Водно-олійну суміш кип'ятять 5-10 хв. Після охолодження рослинну олію, в якій знаходяться нікотинава кислота і нікотинамід, відділяють від суміші. Дріжджі після екстракції використовують як

35

мінеральну добавку при виготовленні хліба.

Джерела інформації

1. Пат. su № 7200 11 кл С12N9/00 1978 г.

2. Химическая энциклопедия. - 1992 г. - Т. 3. - С. 470.

40

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

1. Спосіб виділення нікотинавої кислоти з внутрішньоклітинної речовини дріжджів, який включає розведення дріжджів в питній воді, нагрівання до 100 °С, який **відрізняється** тим, що для виділення нікотинавої кислоти до розведених і підігрітих до 100 °С дріжджів додають рослинну

45

олію і суміш кип'ятять протягом 5-10 хв.
2. Спосіб за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що вагове співвідношення між дріжджами з вологістю 72 % та рослинною олією складає 1:10.