



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA**

(11) **103944**

(13) **U**

(51) МПК

A23L 1/317 (2006.01)

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2015 05781**

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

(24) Дата, з якої є чинними
права на корисну
модель: **12.01.2016**

(46) Публікація відомостей
про видачу патенту: **12.01.2016, Бюл.№ 1**

(72) Винахідник(и):

**Поварова Наталя Миколаївна (UA),
Єгорова Антоніна Вікторівна (UA),
Мельник Людмила Анатоліївна (UA)**

(73) Власник(и):

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

(54) КОМПОЗИЦІЯ ІНГРЕДІЄНТІВ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ВАРЕНИХ КОВБАС

(57) Реферат:

Композиція інгредієнтів для виробництва варених ковбас містить м'ясо куряче, шпик хребтовий, сіль, цукор, перець чорний мелений, причому вона додатково містить стартову культуру *Lactobacillus sakei* і мускатний горіх.

UA 103944 U

Корисна модель належить до харчової промисловості, а саме до виробництва варених ковбас із м'яса птиці, і може бути використана для пролонгування термінів зберігання ковбасних виробів, що в свою чергу гарантує високоякісну та безпечну продукцію (готового виробу).

Найближчим до корисної моделі, що заявляється, є рецептурний може склад вареної ковбаси, яка описана у ДСТУ 4529:2006 Ковбаси варені з м'яса птиці.

Відома композиція містить такі компоненти, мас. %:

м'ясо куряче	77...80
шпик хребтовий	19...20
сіль харчова	2,3...2,5
цукор пісок	0,8...0,9
перець чорний мелений	0,4...0,5
кардамон	0,4...0,5.

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

м'ясо куряче;

шпик хребтовий;

перець чорний мелений;

сіль;

цукор.

Недоліком даного виробу, приготовленого з використанням вказаної композиції є те, що він має нетривалий термін зберігання, а саме у натуральній оболонці 3 доби, у поліамідній оболонці 10 діб, внаслідок чого не може гарантувати високоякісну продукцію.

В основу корисної моделі поставлено задачу розробити склад інгредієнтів для виробництва варених ковбас з м'яса птиці із введенням стартової культури *Lactobacillus sakei*, що забезпечить покращення якісних показників та збільшення терміну зберігання варених ковбас за рахунок продукування бактеріоцинів, комплексу органічних кислот та ферментів.

Поставлена задача вирішена композицією інгредієнтів для виробництва варених ковбас, що містить: м'ясо куряче, шпик хребтовий, сіль, цукор і перець чорний мелений тим, що на відміну від прототипу, композиція додатково містить стартову культуру *Lactobacillus sakei* і мускатний горіх, за наступним співвідношенням вказаних компонентів, мас. %:

стартова культура	0,23...0,25
<i>Lactobacillus sakei</i>	
мускатний горіх	0,4...0,5
перець чорний мелений	0,4...0,5
цукор	0,7...0,8
сіль	2,5...2,6
шпик хребтовий	19,0...20,0
м'ясо куряче	решта.

Причинно-наслідковий зв'язок між сукупністю ознак, що заявляються, та технічним результатом можна пояснити наступним.

З метою забезпечення якості і безпеки продуктів з м'яса, слід використовувати для виробництва м'ясних виробів біологічно активні речовини. Нами встановлено, що мікроорганізми, внесені із закваскою *Lactobacillus sakei*, продукують ряд термостабільних бактеріоцинів, які проявляють свої антисептичні властивості, а також сприяють поліпшенню якісних показників продукту.

Існує велика кількість методів, які забезпечують стійкість та безпеку харчових продуктів при зберіганні, такі як нагрів, охолодження, заморожування, сушіння, соління, копчення, додавання цукру, окиснення, ферментація та інші. Однак, багато з цих процесів базується на відносно невеликій кількості параметрів чи "бар'єрів", таких як висока температура обробки, низька температура зберігання, активність води, активна кислотність, окислювально-відновлювальний потенціал, застосування консервантів та конкуруючої мікрофлори. До найбільш ефективних додаткових "бар'єрів" можна віднести: використання бактеріостатичних добавок і стартових культур. Як стартові культури в основному використовуються денітрифікуючі коки й гомоферментативні молочнокислі бактерії. Завдяки молочнокислим бактеріям відбувається здійснення біохімічних перетворень основних компонентів м'яса з утворенням сполук, що обумовлюють смак й аромат, консистенцію. Разом із цим відбуваються зміни фізико-хімічних параметрів м'ясного фаршу в напрямку, несприятливому для розвитку мікробів, здатних викликати псування м'яса; придушення розвитку небажаної й патогенної мікрофлори шляхом утворення різних речовин, що мають антимікробну дію.

За рахунок збільшення кількості бажаної мікрофлори, внесення стартових культур, дозволяє запобігти зростанню патогенних і небажаних мікроорганізмів, що викликають псування, і

забезпечують тим самим безпеку продукту. Стартові культури цілеспрямовано витісняють небажану мікрофлору, вже на початку дозрівання створюючи оптимальні мікробіологічні передумови для контрольованого процесу ферментації і забезпечуючи стабільність і надійність виробництва, що особливо актуально при сучасній непостійності якості сировини. Відомо, що

кислото- і бактеріоциноутворюючі штами молочнокислих бактерій, що використовуються у складі стартових культур, ефективно пригнічують ріст лістерій, знижують активність сальмонел та інших патогенних мікроорганізмів. Тому в процесі виготовлення м'ясних виробів контроль колонієутворюючих одиниць та мікробіологічних показників є необхідним.

Так, дослідженнями встановлено, що кількість колонієутворюючих одиниць в залежності від тривалості зберігання зменшується (див. креслення). Це пояснюється тим, що продуценти *Lactobacillus sakei*, а саме бактеріоцини і молочна кислота згубно впливають на гнильну, залишкову мікрофлору, а також відомо, що кількість мікроорганізмів зменшується при умові зменшення поживних речовин. Крім цього дана культура проявляє антагоністичну дію в м'ясних продуктах по відношенню до таких мікроорганізмів, як *Salmonella*, *Clostridium botulinum*, *Staphylococcus aureus* та бактерії групи кишкової палички.

Вказаний фактор є передумовою до використання стартової культури у вигляді додаткового інгредієнта. Додавка *Lactobacillus sakei* додається у фарш в кількості 0,23-0,25 % до маси м'яса і далі проводиться витримка в посолі. Додавку можна зберігати в сухо замороженому вигляді при температурі нижче -17 °C 18 місяців. Зберігання при +5 °C складає 6 тижнів.

Спосіб виробництва варених ковбас з м'яса птиці включає прийом, зачистку, оброблення туш, напівтуш, четвертин, обвалку, жиловку, подрібнення м'ясної сировини, посол, введення стартової культури у кількості 0,23-0,25 %, дозрівання, приготування фаршу (кутерування 8-12 хв.), наповнення оболонок та в'язання батонів, осадження 2 год. при (0-4 °C), обсмаження (60-140 хв.) при 90-100 °C, варіння (40-45 хв.) при 75-85 °C, охолодження до досягнення температури в центрі батона 4±4 °C, контроль якості, пакування, маркування і наступне зберігання.

Приготували ковбасні вироби із м'яса курячого, як наведено вище. Компоненти брали у такому співвідношенні, мас. %:

Приклад 1.

стартова культура	
<i>Lactobacillus sakei</i>	0,23
мускатний горіх	0,4
перець чорний	0,4
цукор	0,7
сіль	2,5
шпик хребтовий	18,1
м'ясо куряче	77,67.

Приготували ковбасні вироби із м'яса курячого, як наведено вище. Компоненти брали у такому співвідношенні, мас. %:

Приклад 2.

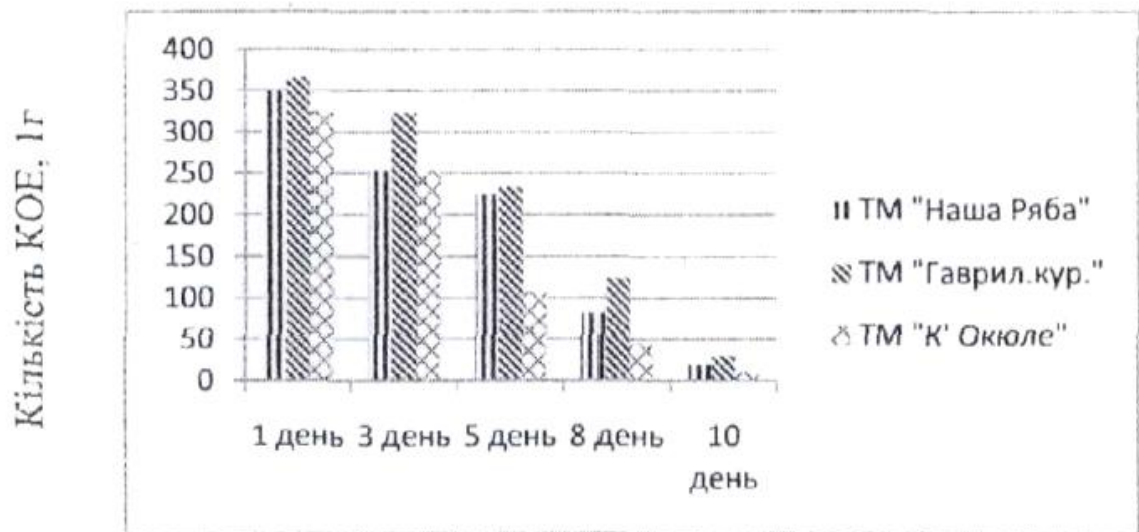
стартова культура	
<i>Lactobacillus sakei</i>	0,25
мускатний горіх	0,5
перець чорний	0,5
сіль	2,6
цукор	0,8
шпик хребтовий	16,91
м'ясо куряче	78,44.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Композиція інгредієнтів для виробництва варених ковбас, що містить м'ясо куряче, шпик хребтовий, сіль, цукор, перець чорний мелений, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить стартову культуру *Lactobacillus sakei* і мускатний горіх, за наступним співвідношенням компонентів, мас. %:

стартова культура <i>Lactobacillus sakei</i>	0,23...0,25
мускатний горіх	0,40,5
перець чорний мелений	0,4...0,5

цукор	0,7...0,8
сіль	2,5...2,6
шпик хребтовий	19,0...20,0
м'ясо куряче	решта.



Комп'ютерна верстка Л. Литвиненко

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