



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 137183

(13) U

(51) МПК

A23L 13/70 (2016.01)

A23B 4/02 (2006.01)

МІНІСТЕРСТВО РОЗВИТКУ
ЕКОНОМІКИ, ТОРГІВЛІ ТА
СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2019 02972**

(22) Дата подання заявки: **26.03.2019**

(24) Дата, з якої є чинними
права на корисну
модель: **10.10.2019**

(46) Публікація відомостей
про видачу патенту: **10.10.2019, Бюл.№ 19**

(72) Винахідник(и):

**Фуголь Анна Германівна (UA),
Патюков Сергій Дмитрович (UA),
Патюкова Наталія Сергіївна (UA),
Паламарчук Ганна Станіславівна (UA),
Шлапак Галина Всеволодівна (UA)**

(73) Власник(и):

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

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА НАТУРАЛЬНИХ ОХОЛОДЖЕНИХ НАПІВФАБРИКАТІВ

(57) Реферат:

Спосіб виробництва натуральних охолоджених напівфабрикатів включає подрібнення м'ясної сировини на порційні частки, приготування композиції для ін'єктування та наступне ін'єктування. М'ясну сировину спочатку подрібнюють, після чого здійснюють ін'єктування композицією, попередньо охолодженою до 0...+4 °С, яку вводять в кількості 10...50 % до маси порційної частки, також композицію наносять на поверхню напівфабрикату в кількості 10...25 % до маси порційної частки. При цьому композиція містить рослинну олію, емульгатор, смакоароматичну добавку, органічну кислоту та сіль харчову.

UA 137183 U

Корисна модель належить до м'ясної промисловості і може використовуватись для виробництва напівфабрикатів з функціональним призначенням.

На даний момент часу у більшості людей в раціоні не підтримується баланс поліненасичених жирних кислот омега-3 та омега-6, що може призвести до тромбозів, захворювань серцево-судинної системи, інфарктів, інсультів та інших хвороб. Найбільш важливими омега-3 поліненасиченими жирними кислотами (ПНЖК) є альфа-ліноленова, ейкозапентаєнова та докозагексаєнова кислоти. В організмі людини вони не синтезуються, тому важливо вживати продукти з вмістом цих кислот.

Відомий спосіб виробництва напівфабрикатів з м'яса яловичини [ДСТУ 4589:2006]. М'ясо нарізають на шматки, розмір варіюється в залежності від подальшого використання, пакують та відправляють на холодильну обробку. Недоліками цього способу є невеликий вихід продукту, який не перевищує 100 %, неможливість надати готовому продукту функціональні властивості, а також нові органолептичні властивості.

Як найближчий аналог вибрано спосіб виробництва м'ясних дрібношматкових напівфабрикатів [див. патент РФ 2461249], згідно якого напівтуші обвалюють, жилують, сортують та ін'єктують розсолон, який містить такі компоненти, кг/100 кг вихідної м'ясної сировини: суміш для шприцювання 0,75...0,85; сіль харчова 0,35...0,40; екстракт кукумарії "Тингол-2" 0,50...1,00; вода 38,50...40,00. Після цього м'ясну сировину масажують, витримують протягом 4...8 год. при температурі 0...+4 °С.

Найближчий аналог і корисна модель, що заявляється, мають такі спільні ознаки:

- підготовка м'ясної сировини;
- приготування композиції для ін'єктування;
- введення композиції у продукт за допомогою ін'єктора.

Недоліком способу за найближчим аналогом є низькі органолептичні показники готового продукту, а також зниження харчової та енергетичної цінності напівфабрикатів, оскільки ця композиція не містить речовин, які здатні до перетравлення за допомогою ферментів травного тракту людини. Крім того, продукт не містить поліненасичених жирних кислот омега-3.

В основу корисної моделі поставлено задачу створити спосіб виробництва натуральних охолоджених напівфабрикатів, в якому, шляхом введення емульсії та нанесення цієї ж емульсії на поверхню напівфабрикату, яка містить рослинну олію, натуральні емульгатори, смакоароматичні добавки, органічні кислоти та харчову сіль, забезпечити збагачення продукту омега-3 жирними кислотами, покращення органолептичних показників, підвищення виходу, біологічної, харчової та енергетичної цінності продукції.

Поставлена задача вирішена способом виробництва натуральних охолоджених напівфабрикатів, що передбачає подрібнення м'ясної сировини на порційні частки, приготування композиції для ін'єктування та наступне ін'єктування. М'ясну сировину спочатку подрібнюють, після чого здійснюють ін'єктування композицією, попередньо охолодженою до 0...+4 °С, яку вводять в кількості 10...50 % до маси порційної частки, також композицію наносять на поверхню напівфабрикату в кількості 10...25 % до маси порційної частки, при цьому використовують композицію, яка містить наступні компоненти, мас. %:

рослинна олія	65...80
емульгатор	15...28
смакоароматична добавка	до 3...5
органічна кислота	0,05...5
сіль харчова	1...2

Завдяки тому, що використовуються саме рослинні олії, в тому числі олія льону, в якій міститься біля 55 % ліноленової кислоти та соєва олія, яка містить біля 10 % ліноленової кислоти, продукт збагачується ПНЖК омега-3. До того ж, рослинна олія та емульгатори природного походження (наприклад, курячі яйця), дозволять значно підвищити харчову та біологічну цінність продукту. Смакоароматичні речовини природного походження надають продукції нових, підвищених органолептичних властивостей.

Спосіб ін'єктування було вибрано для рівномірного розподілення композиції у товщі м'яса та для отримання продукту з підвищеним виходом і високими органолептичними показниками.

Спосіб здійснюють в наступному порядку. Охолоджене м'ясо сільськогосподарських тварин або птиці у напівтушах або у тушах піддають ветеринарному огляду, зачищають від ветеринарних клейм, розділюють на відруби, обвалюють, жилують, сортують та нарізають на порційні частки.

У ємність з емульгатором невеликими порціями вливають рослинну олію, ретельно збиваючи, до отримання однорідної густої емульсії. Після додають смакоароматичну добавку, органічну кислоту та харчову сіль, знову збивають до однорідності, охолоджують до

температури 0...+4 °С. Готовою емульсією ін'єктують м'ясо сільськогосподарських тварин або птиці (маса порційної частки 100...500 грам). Емульсією вводять у кількості 10...50 % до маси порційної частки. Після ін'єктування напівфабрикати піддають масуванню у вакуумному масажері впродовж 4...24 годин при температурі 0...+4 °С. Потім отриману емульсією наносять на поверхню напівфабрикату у кількості 10...25 % до маси порційної частки і ретельно перемішують. Готові напівфабрикати відправляють на охолодження при температурі 0...+4 °С. Рекомендований термін зберігання 5 діб при температурі 0...+4 °С

Композиція для ін'єктування містить наступні компоненти, мас. %:

рослинна олія	65...80
емульгатор	15...28
смакоароматична добавка	3...5
органічна кислота	0,05...5
сіль харчова	1...2

Приклад 1. Яловичі напівтуші піддають ветеринарному огляду, зачищають від ветеринарних клейм, розділюють на відруби, обвалюють, жилують, сортують та нарізають на порційні частки.

У ємність з яєчним жовтком невеликими порціями по 15...20 грам (всього 156 грам (80 мас. %)), вливають олію льону, ретельно збиваючи, до отримання однорідної густої емульсії. Після додають гірчицю 5,85 грама (3 мас. %), оцтову кислоту 1,95 грама (1 мас. %) та харчову сіль 3,9 грама (2 мас. %), знову збивають до однорідності, охолоджують до температури +2 °С.

Готовою емульсією ін'єктують м'ясо яловичини (маса порційної частки 300 грам). Емульсії вводять в кількості 150 грамів (50 мас. %) на одну порційну частку.

Після ін'єктування напівфабрикати піддають масуванню у вакуумному масажері впродовж 24 годин при температурі +2 °С. Потім отриману емульсією наносять на поверхню напівфабрикату у кількості 45 грам (15 мас. %) на одну порційну частку і ретельно перемішують. Готові напівфабрикати відправляють на охолодження при температурі 0...+4 °С. Рекомендований термін зберігання 5 діб при температурі 0...+4 °С

Композиція для ін'єктування містить компоненти, мас. %:

олія льону	80
яєчний жовток	14
оцтова кислота	1
гірчиця	3
сіль харчова	2.

Приклад 2. Курячі тушки піддають ветеринарному огляду, зачищають, розділюють на відруби, обвалюють, жилують, сортують та нарізають на порційні частки.

У ємність з яєчним білком невеликими порціями по 25 грам (всього 65 грам (65 мас. %)) вливають соєву олію, ретельно збиваючи, до отримання однорідної густої емульсії. Після додають лимонну кислоту 1,5 грама (1,5 мас. %), перець чорний мелений 2 грама (2 мас. %), перець духмянний мелений 2 грама (2 мас. %), перець червоний гострий мелений 1 грама (1 мас. %) та харчову сіль 1,5 грама (1,5 мас. %), знову збивають до однорідності, охолоджують до температури +3 °С. Готовою емульсією ін'єктують м'ясо птиці (маса порційної частки 200 грам). Емульсії вводять 60 грамів (30 мас. %) на одну порційну частку.

Після ін'єктування напівфабрикати піддають масуванню у вакуумному масажері впродовж 15 годин при температурі +1 °С. Потім отриману емульсією наносять на поверхню напівфабрикату у кількості 40 грам (20 мас. %) на одну порційну частку і ретельно перемішують. Готові напівфабрикати відправляють на охолодження при температурі 0...+4 °С. Рекомендований термін зберігання 5 діб при температурі 0...+4 °С.

Композиція для ін'єктування містить компоненти, мас. %:

олія соєва	65
яєчний білок	27
лимонна кислота	1,5
перець чорний мелений	2
перець духмянний мелений	2
перець червоний гострий мелений	1
сіль харчова	1,5.

Приклад 3. Свиначі напівтуші піддають ветеринарному огляду, зачищають від ветеринарних клейм, розділюють на відруби, обвалюють, жилують, сортують та нарізають на порційні частки.

У ємність з яєчним меланжем невеликими порціями по 25 грам (всього 75 грам (75 мас. %)) вливають суміш соняшникової та лляної олії у співвідношенні 1:1, ретельно збиваючи, до отримання однорідної густої емульсії. Після додають аскорбінову кислоту 0,5 грама (0,5 мас. %), коріандр 2,5 грама (2,5 мас. %) та харчову сіль 2 грама (2 мас. %), знову збивають до

однорідності, охолоджують до температури +4 °С. Готовою емульсією ін'єктують свинину (маса порційної частки 500 грам). Емульсії вводять 50 грамів (10 мас. %) на одну порційну частку.

- Після ін'єктування напівфабрикати піддають масуванню у вакуумному масажері впродовж 20 годин при температурі +4 °С. Потім отриману емульсію наносять на поверхню напівфабрикату у кількості 50 грам (10 мас. %) на одну порційну частку і ретельно перемішують. Готові напівфабрикати відправляють на охолодження при температурі 0...+4 °С. Рекомендований термін зберігання 5 діб при температурі 0...+4 °С.

Композиція для ін'єктування містить компоненти, мас. %:

олія соняшникова	37,5
олія льону	37,5
меланж	20
аскорбінова кислота	0,5
коріандр	2,5
сіль харчова	2.

10

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

1. Спосіб виробництва натуральних охолоджених напівфабрикатів, що включає подрібнення м'ясної сировини на порційні частки, приготування композиції для ін'єктування та наступне ін'єктування, який **відрізняється** тим, що м'ясну сировину спочатку подрібнюють, після чого здійснюють ін'єктування композицією, попередньо охолодженою до 0...+4 °С, яку вводять в кількості 10...50 % до маси порційної частки, також композицію наносять на поверхню напівфабрикату в кількості 10...25 % до маси порційної частки, при цьому композиція містить наступні компоненти, мас. %:

рослинна олія	65-80
емульгатор	15-28
смакоароматична добавка	3-5
органічна кислота	0,05-5
сіль харчова	1-2.

20

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як рослинну олію використовують олію льону або соєву олію, або суміш соняшникової та лляної олії.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як емульгатор використовують яєчний меланж або яєчний білок, або яєчний жовток.

Комп'ютерна верстка В. Мацело

Міністерство розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України,
вул. М. Грушевського, 12/2, м. Київ, 01008, Україна

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