УКРАЇНА

(19) UA (11) 16321 (13) U

(51) МПК (2006)
A23L 1/30
A23L 1/313 (2006.01)

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ

ОПИС
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під відповідальність власника патенту

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ МІНЕРАЛЬНО-БІЛКОВО-ЖИРОВОЇ КОМПОЗИЦІЇ

(21) u200510719
(22) 14.11.2005
(24) 15.08.2006
(46) 15.08.2006, Бюл. № 8, 2006 р.
(72) Черевко Олександр Іванович, Головко Микола Павлович, Чуйко Людмила Олексіївна, Серік Максим Леонідович, Головко Тетяна Миколаївна
(73) ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ
(57) Спосіб одержання мінерально-білково-жирової композиції, що включає отримання емульсії на основі продуктів переробки харчової кістки, який **відрізняється** тим, що як джерело біоорганічних сполук кальцію використовують напівфабрикат кістковий харчовий, як джерело незамінних амінокислот - сироватку крові великої рогатої худоби, емульгування кісткового жиру проводять при наявності емульгатора при інтенсивному безперервному перемішуванні (5000-6000 об/хв.) і температурі жиру 40-45 °С.

1

2

Корисна модель відноситься до області переробки вторинної сировини й може бути використана на підприємствах м'ясопереробного комплексу й ресторанного господарства.

Відомий спосіб виробництва напівфабрикату для бульйону з обваленої кістки [1], що передбачає пресування кістки з одержанням кісткового залишку, поділ кісткового залишку центрифугуванням на кісткову й м'ясну фракції, які використовують для одержання бульйону.

Недоліками указаного способу переробки кістки є те, що кістковий залишок, що багатий білком, жиром і біоорганічними сполуками кальцію, після варіння бульйону не використовується у виробництві продуктів харчування.

При цьому відомо, що кальцій бере участь у багатьох метаболічних процесах, є хімічним аналогом та біологічним антагоністом важких металів і радіонуклідів. Тому створення функціональних композицій з підвищеним вмістом біоорганічних сполук кальцію та їхнє використання в технології продуктів харчування є актуальним у цей час.

Найбільш близьким технічним рішенням до корисної моделі є виробництво жиро-бульонних емульсій на основі переробки кістки забійних тварин, що ґрунтується на: завантаженні кістки в автоклави, обробці гострою парою під тиском 0,3МПа протягом 15...20 хвилин, відведення конденсату, що утворився, продовження термообробки гострою парою під тиском 0,3МПа протягом 1,5...2 годин з постійним відведенням і фільтруванням рідкої фракції [2].

Недоліком даного способу є те, що тверда частка кістки при виробництві жиро-бульонної емульсії не використовується. Це є причиною низького вмісту біоорганічних сполук кальцію у готових продуктах.

В основу корисної моделі поставлено задачу одержання мінерально-білково-жирової композиції, шляхом використання напівфабрикату кісткового харчового (НКХ) [3] (по ТУ У 15.1-01566330-159-2004) - 50...80%; жиру кісткового (супутнього продукту при виробництві НКХ) - 5...20%; сироватки крові великої рогатої худоби -10...30%; емульгатора.

Поставлена мета досягається тим, що сироватка крові великої рогатої худоби перемішується з емульгатором (кількість нормується технологічними інструкціями з використання емульгатора), що набрякає протягом 20 хвилин при температурі 20...25°С, додається напівфабрикат кістковий харчовий, отримана маса перемішується та нагрівається до температури 39...42°С. При інтенсивному перемішуванні (5000...6000об/хв..) дрібно додається жир кістковий, нагрітий до температури 40...45°С.

Відміна даного способу полягає в тому, що в як джерело біоорганічних сполук кальцію використовується напівфабрикат кістковий харчовий, а як джерело незамінних амінокислот - сироватка крові великої рогатої худоби та емульгування кісткового

(19) UA (11) 16321 (13) U

жиру відбувається за наявності емульгатора при інтенсивному безперервному перемішуванні (5000...6000об/хв.) і температури жиру 40...45°С.

Використання мінерально-білково-жирової композиції в технології м'ясних січених кулінарних виробів дозволяє зменшити собівартість продукції шляхом економії коштовної сировини (м'яса), збагатити вироби біоорганічними сполуками кальцію, а також підвищити ефективність технологічного процесу, тому що використання мінерально-білково-жирової композиції не вимагає додаткового спеціального устаткування.

Для кращого розуміння сутності даної корисної моделі наведемо конкретни приклади.

Приклад 1

2кг сироватки крові великої рогатої худоби змішують з емульгатором і вистоюють протягом 20 хвилин при температурі 20...25°С, додають 7кг напівфабрикату кісткового харчового, масу перемішують, нагрівають до температури 39...42°С, при інтенсивному перемішуванні (6000об/хв..) поступово додають 1 кг жиру кісткового, нагрітого до температури 40...45°С. Утворюється стійка дисперсна система з нейтральним запахом і смаком, колір від світло-сірого до рожевого.

Приклад 2

20кг сироватки крові великої рогатої худоби змішують з емульгатором і вистоюють протягом 20 хвилин при температурі 20...25°С, додають 60кг напівфабрикату кісткового харчового, масу перемішують, нагрівають до температури 39...42°С, при інтенсивному перемішуванні (5000 об/хв..) поступово додають 20кг жиру кісткового, нагрітого до температури 40...45°С. Продукт відповідає характеристикам як у прикладі 1.

Приклад 3

10кг сироватки крові великої рогатої худоби змішують з емульгатором і вистоюють протягом 20 хвилин при температурі 20...25°С, додають 80кг напівфабрикату кісткового харчового, масу перемішують, нагрівають до температури 39...42°С, при інтенсивному перемішуванні (5000 об/хв..) поступово додають 10кг жиру кісткового, нагрітого до температури 40...45°С. Продукт відповідає характеристикам як у прикладі 1.

Приклад 4

30кг сироватки крові великої рогатої худоби змішують з емульгатором і вистоюють протягом 20 хвилин при температурі 20...25°С, додають 40кг напівфабрикату кісткового харчового, масу перемішують (температура маси 20°С), при інтенсивному перемішуванні (6000об/хв..) поступово додають 30кг жиру кісткового, нагрітого до температури 35...36°С. Утворюється нестійка емульсія з невисоким вмістом біоорганічних сполук кальцію.

Приклад 5

20кг сироватки крові великої рогатої худоби змішують з емульгатором і вистоюють протягом 20 хвилин при температурі 20...25°С, додають 70кг напівфабрикату кісткового харчового, масу перемішують, нагрівають до температури 39... 42°С, при інтенсивному перемішуванні (1000 об/хв) поступово додають 10кг жиру кісткового, нагрітого до температури 40...45°С. Утворюється емульсія низької стійкості з подальшим розшаруванням фаз.

Література:

1. А С 1097259А СССР, МКИ А231/31 Способ получения полуфабриката для бульона из дообваленной кости / М.И.Беляев, А.И.Черевко, В.С.Артеменко, А.Т.Иванов, Г.А.Винокуров (СССР). - № 3624545/28-13; Заявлено 1 Опубл. 15.06.84, Бюл. №12. - с.

2. Гончаров Г.І. Виробництво жиро білкової емульсії // Мясной бізнес. -2004. - №9. - С.26-28.

3. ТУ У 15.1-01566330-159-2004. Полуфабрикат костный пищевой // Срок действия установлен с 14.10.2004. - Харьков, 2004, с.17.

Комп'ютерна верстка Н. Лисенко Підписне Тираж 26 прим.

Міністерство освіти і науки України

Державний департамент інтелектуальної власності, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

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