



УКРАЇНА

(19) UA (11) 16322 (13) U  
(51) МПК (2006)  
A23L 1/317МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ  
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під  
відповідальність  
власника  
патенту

## (54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ М'ЯСНИХ СІЧЕНИХ ВИРОБІВ

1

2

(21) u200510722

(22) 14.11.2005

(24) 15.08.2006

(46) 15.08.2006, Бюл. № 8, 2006 р.

(72) Черевко Олександр Іванович, Головка Микола Павлович, Чуйко Людмила Олексіївна, Серік Максим Леонідович, Головка Тетяна Миколаївна

(73) ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ

(57) Спосіб виготовлення м'ясних січених виробів, що включає подрібнення м'яса та замоченого у молоці або воді хліба на м'ясорубці з діаметром отворів решітки 3-4 мм, додавання харчової солі,

перемішування маси, вибивання фаршу, розділення виробів, панірування в сухарях пшеничних, формування виробів і смаження з використанням жиру тваринного або олії рослинної в кількості 5 % від маси напівфабрикату при температурі 150-160 °С протягом 4-5 хвилин з наступним доведенням до готовності в жарових шафах при температурі 250-280 °С протягом 5-7 хвилин, який **відрізняється** тим, що до рецептурної суміші на стадії подрібнення або перемішування компонентів додається мінерально-білково-жирова композиція масою 5-20 % від маси м'яса.

Корисна модель відноситься до галузі одержання м'ясних січених виробів типу шніцель січений, котлети січені й може бути використана у підприємствах м'ясопереробного комплексу й ресторанного господарства.

Відомий спосіб виробництва м'ясних січених виробів [1] що включає мийку люцерни, замочування її в розчині 3% оцтової кислоти, сушіння до вологості  $W = 15...20\%$ , подрібнення до стану борошна й введення в м'ясні фарші на стадії перемішування.

Недоліком даного способу виробництва є те, що виходячи з мінерального складу, отримані вироби бідні на біоорганічні сполуки кальцію. При цьому, надлишковий вміст у них фосфору приводить до значних відхилень співвідношення кальцій:фосфор від ідеального варіанта (2:1) і становить 1:10...15. З огляду на високу популярність м'ясних січених виробів у раціоні харчування населення, цей факт збільшує проблему недостатності споживання кальцію населенням. При цьому відомо, що кальцій бере участь у багатьох метаболічних процесах, є хімічним аналогом та біологічним антагоністом важких металів і радіонуклідів. Тому створення виробів з підвищеним змістом біоорганічних сполук кальцію є актуальним у цей час.

Найбільш близьким технічним рішенням до корисної моделі є спосіб [2] виробництва м'ясних січених виробів, що передбачає закладку 65,5% м'яса щодо сирової котлетної маси. Цей спосіб передбачає подрібнення м'яса й замоченого у воді

хліба пшеничного на м'ясорубці з діаметром отворів решітки 3...4мм, перемішування маси, додавання харчової солі, вибивання фаршу, розділення виробів, панірування у сухарях пшеничних, формування виробів і смаження з використанням тваринного жиру або олії рослинної в кількості 5% від маси напівфабрикату при температурі 150...160°C 4...5 хвилин з наступним доведенням до готовності в жарових шафах при температурі 250...280°C протягом 5...7 хвилин. Спосіб передбачає наступне співвідношення компонентів (кг/100кг): яловичина (котлетне м'ясо) - 74; хліб пшеничний - 18; молоко або вода - 24; сухарі - 10.

Недоліком даного способу є бідність мінерального складу виробів на біоорганічні сполуки кальцію й використання дефіцитної кошовної сировини - м'яса великої рогатої худоби.

В основу корисної моделі поставлено задачу створення м'ясних січених виробів шляхом використання мінерально-білково-жирової композиції (МБЖК) у технології м'ясних січених виробів шляхом додавання МБЖК масою 5...20% від маси м'яса

Поставлена задача досягається тим, що відповідно до нової технології м'ясних січених виробів, що передбачає подрібнення м'яса й замоченого у молоці або воді хліба на м'ясорубці з діаметром отворів решітки 3...4мм, додавання харчової солі, перемішування маси, вибивання фаршу, розділення виробів, панірування в сухарях пшеничних, формування виробів і жаріння з використанням жиру тваринного або олії рослинної в

(19) UA (11) 16322 (13) U

кількості 5% від маси напівфабрикату при температурі 150...160°C 4...5 хвилин з наступним доведенням до готовності в жарових шафах при температурі 250...280°C протягом 5...7 хвилин, на стадії подрібнення або перемешування компонентів додається МБЖК масою 5...20% від маси м'яса.

Додавання МБЖК менш ніж 5% м'яса в готових виробках не дозволяє реалізувати достатнє збагачення виробів біоорганічними сполуками кальцію й одержати максимальне зниження вартості продукції. Додавання МБЖК більше 20% м'яса призводить до значного зменшення вмісту деяких незамінних амінокислот у готових виробках.

Відміна даного способу полягає в тому, що при виготовленні м'ясних січених кулінарних виробів стадії подрібнення або перемешування рецептурних компонентів додається МБЖК масою 5...20% від маси м'яса.

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

Для кращого розуміння сутності даної корисної моделі приведемо приклади конкретних співвідношень компонентів.

#### Приклад 1

6,66кг яловичини (котлетного м'яса) і 1,8кг хліба пшеничного, попередньо замоченого в 2,4кг води або молока подрібнюють на м'ясорубці з діаметром отворів 3...4мм, додають 0,74кг мінерально-білково-жирової композиції, сіль, перемішують, вибивають котлетну масу, розділюють вироби, панірують в 1кг сухарів пшеничних панірувальних, формують вироби, жарять у 0,6 кг тваринного жиру або рослинної олії при температурі 150...160°C 4...5 хвилин з наступним доведенням до готовності в жарових шафах при температурі 250...280°C протягом 5...7 хвилин. Одержують м'ясні січені кулінарні вироби із приємним смаком і запахом, коричневого кольору й значним вмістом біоорганічних сполук кальцію.

#### Приклад 2

11,84кг яловичини (котлетного м'яса) і 3,6кг хліба пшеничного, попередньо замоченого в 4,8кг води або молока подрібнюють на м'ясорубці з діаметром отворів 3...4мм, додають 2,96кг мінерально-білково-жирової композиції, сіль, перемішують, вибивають котлетну масу, розділюють вироби, панірують в 2кг сухарів пшеничних панірувальних, формують вироби, жарять у 1,2кг тваринного жиру або рослинної олії при температурі 150...160°C 4...5 хвилин з наступним доведенням до готовності

в жарових шафах при температурі 250...280°C протягом 5...7 хвилин. Продукт відповідає характеристикам як у прикладі 1.

#### Приклад 3

4,686кг яловичини (котлетного м'яса) і 1,2кг хліба пшеничного, попередньо замоченого в 1,6кг води або молока подрібнюють на м'ясорубці з діаметром отворів 3...4мм, додають 0,247кг мінерально-білково-жирової композиції, сіль, перемішують, вибивають котлетну масу, розділюють вироби, панірують в 0,67 кг сухарів пшеничних панірувальних, формують вироби, жарять у 0,4 кг тваринного жиру або рослинної олії при температурі 150...160°C 4...5 хвилин з наступним доведенням до готовності в жарових шафах при температурі 250...280°C протягом 5...7 хвилин. Продукт відповідає характеристикам як у прикладі 1.

#### Приклад 4

4,785кг яловичини (котлетного м'яса) і 1,2кг хліба пшеничного, попередньо замоченого в 1,6 кг води або молока подрібнюють на м'ясорубці з діаметром отворів 3...4мм, додають 0,148кг мінерально-білково-жирової композиції, сіль, перемішують, вибивають котлетну масу, розділюють вироби, панірують в 0,67кг сухарів пшеничних панірувальних, формують вироби, жарять у 0,4кг тваринного жиру або рослинної олії при температурі 150...160°C 4...5 хвилин з наступним доведенням до готовності в жарових шафах при температурі 250...280°C протягом 5...7 хвилин. Одержують м'ясні січені кулінарні вироби із приємним смаком і запахом, коричневого кольору але низьким вмістом біоорганічних сполук кальцію.

#### Приклад 5

11,1кг яловичини (котлетного м'яса) і 3,6кг хліба пшеничного, попередньо замоченого в 4,8кг води або молока подрібнюють на м'ясорубці з діаметром отворів 3...4мм, додають 3,7кг мінерально-білково-жирової композиції, сіль, перемішують, вибивають котлетну масу, розділюють вироби, панірують в 2кг сухарів пшеничних панірувальних, формують вироби, жарять в 1,2кг тваринного жиру або рослинної олії при температурі 150...160°C 4...5 хвилин з наступним доведенням до готовності в жарочних шафах при температурі 250...280°C протягом 5...7 хвилин. Відбувається значне зменшення вмісту деяких незамінних амінокислот у готових виробках.

#### Література:

1. ТУ У 15.1-01566330-141-2003. Фарш котлетний для приготування м'ясорослинних січених виробів «Санаторні» // Термін дії встановлений з 2003. - Харків, 2003, с.

2. Сборник рецептур блюд и кулинарных изделий: Для предприятий обществ. Питания / Авт.-сост.: А.И.Здобнов, В.А.Цыганенко, М.И.Пересичный. - К.: А.С.К., 1999. - 656 с.: ил.