



МІНІСТЕРСТВО
ЕКОНОМІЧНОГО
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA**

(11) **132732**

(13) **U**

(51) МПК

A23L 3/40 (2006.01)

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2018 09336**

(22) Дата подання заявки: **13.09.2018**

(24) Дата, з якої є чинними
права на корисну
модель: **11.03.2019**

(46) Публікація відомостей **11.03.2019, Бюл.№ 5**
про видачу патенту:

(72) Винахідник(и):

**Поварова Наталя Миколаївна (UA),
Бурдо Олег Григорович (UA),
Мельник Людмила Анатоліївна (UA)**

(73) Власник(и):

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

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ СУШЕНОГО М'ЯСНОГО НАПІВФАБРИКАТУ ІЗ М'ЯСА ПТИЦІ

(57) Реферат:

Спосіб одержання сушеного м'ясного напівфабрикату із м'яса птиці передбачає інспекцію сировини, очищення м'яса від жиру та прожилок, нарізання на шматочки масою 300 г, сушіння до залишкової вологості не більше 4,5 %, крім того, нарізане на шматочки м'ясо сушать при температурі 31-37 °С в умовах вакууму при 7,5-8,0 кПа і обробці електромагнітним полем з частотою 2,7 ГГц, після чого висушені у такий спосіб шматочки м'яса подрібнюють до отримання м'ясного порошку.

UA 132732 U

Корисна модель належить до харчової промисловості та підприємств ресторанного господарства, а саме до виробництва сушеного м'ясного напівфабрикату із м'яса птиці.

Відомий спосіб конвективного сушіння подрібненого м'яса, яке в подальшому використовується для приготування швидких страв [Патент України № 36886 Спосіб одержання сушеного продукту /Снежкін Ю.Ф.; заявник і патентовласник Інститут технічної теплофізики Національної академії наук України]. Цей спосіб включає зачищення сировини від жиру та прожилок, нарізання на шматочки 150-500г, варіння до готовності, подрібнення з додаванням бульйону у кількості 10-20 % від маси вареного продукту, перемішування та сушіння при температурі 60-70 °С.

Недоліком цього способу є те, що продукт, одержаний конвективним способом сушіння, характеризується підвищеною жорсткістю, що негативно позначається на органолептичних показниках якості, унеможлиблює його використання для приготування низки м'ясних виробів.

Найбільш близьким аналогом за технічною суттю є спосіб одержання сушеного м'ясного напівфабрикату зі змішаним теплопідведенням, який передбачає інспекцію сировини, зачищення м'яса від жиру та прожилок, нарізання на шматочки 150-500 г, варіння до готовності, подальше подрібнення вареного м'яса, додавання бульйону у кількості 10-20 % від маси вареного продукту, перемішування та висушування до залишкової вологості не більше 5 % [Патент України на корисну модель № 62386 Спосіб одержання сушеного м'ясного напівфабрикату /Погожих М.І. та ін.; заявник і патентовласник Харківський державний університет харчування та торгівлі].

Недоліком даного способу є те, що м'ясо сушать за температури 60-70 °С за рахунок чого відбувається денатурація білків м'яса, тобто це початкова стадія зсідання білків. Вона починається при нагріванні продукту до 40 °С. При цьому білки втрачають нативні (природні) властивості. При нагріванні білки, що містяться в продуктах, зазнають фізико-хімічних змін, які впливають на харчову цінність, а також на засвоюваність, смак, запах і зовнішній вигляд готової продукції.

В основу корисної моделі поставлено задачу одержання сушеного м'ясного напівфабрикату із м'яса птиці, в якому шляхом проведення процесу в умовах вакууму з використанням електромагнітних джерел енергії надвисокої частоти, забезпечити одержання виробів з високими функціонально-технологічними властивостями: водозв'язуючої, водоутримуючої, жирутримуючої здатності, з меншими витратами енергії і за менший термін роботи.

Поставлена задача вирішена в способі одержання сушеного м'ясного напівфабрикату із м'яса птиці, що передбачає інспекцію сировини, очищення м'яса від жиру та прожилок, нарізання на шматочки масою 300 г, сушіння до залишкової вологості не більше 4,5 %, на відміну від найближчого аналога, нарізане на шматочки м'ясо сушать при температурі 31-37 °С в умовах вакууму при 7,5-8,0 кПа і обробці електромагнітним полем з частотою 2,7 ГГц, після чого висушені у такий спосіб шматочки м'яса подрібнюють до отримання м'ясного порошку.

Принципова відмінність способу, що заявляється, полягає в тому, що сушіння здійснюють при значно меншій температурі в умовах вакууму з одночасною обробкою електромагнітним полем певної частоти. Це забезпечує збереження білка в нативному стані та мінімальні втрати харчової і біологічної цінності.

Приклад 1

Одержали сушений м'ясний напівфабрикат з м'яса курки. Для цього узяли 2 кг філе курки, проінспектували, очистили від жиру та прожилок і нарізали ножом на шматочки по 300 г. Нарізані шматочки м'яса сушили при температурі 35 °С в мікрохвильово-вакуумній установці і тиску 8 кПа з одночасною обробкою електромагнітним полем з частотою 2,7 ГГц протягом 3 годин до залишкової вологості 4,5 %. Після цього висушені у такий спосіб шматочки м'яса подрібнювали до порошкоподібного стану. Одержали 650 г м'ясного порошку. Сушений продукт мав білий колір з жовтуватим відтінком, приємний смак і запах вареного м'яса курятини. Показники якості наведені в таблиці № 2.

Приклади № 2-5 здійснювали аналогічно тому, як наведено в прикладі 1, але за різними умовами. Дані наведені в таблиці № 1.

Як видно з даних, наведених в таблиці 1, дослідження проводились за умови зміни та визначення оптимальної температури для виготовлення сушеного м'ясного напівфабрикату із м'яса птиці. Доведено, що приклад 1 має найкращі функціонально-технологічні показники та найменші витрати електроенергії.

Таблиця 1

Приклади одержання сушеного м'ясного напівфабрикату із м'яса птиці і фізико-хімічні показники

№ прикладів	Температура, t, °C	Тиск Р, кПа	Масова частка залишкової вологи, %	Вологозв'язуюча здатність, %	Водоутримуюча здатність, %	Жироутримуюча здатність %	Витрати електроенергії, кВт* год. /кг вилученої вологи
1	35	8	4,5	46	37	20	0,8
2	37	8	4	44,5	37	19,5	0,8
3	33	7,5	6,5	43	36	16,5	1
4	31	7,5	8	40	35,5	15	1,5
5	41	8,5	3	35	33	14	0,85

Таблиця 2

Органолептичні показники якості сушеного м'ясного напівфабрикату із м'яса птиці, одержаного за прикладами №1-5

Показник	Характеристика
Зовнішній вигляд	Грудочки невеликі за розміром, не більше 6 мм
Колір	Жовто-коричневий
Смак	Виразений м'ясний, без стороннього присмаку
Запах	Приємний, без стороннього запаху
Консистенція	Крихка, сипуча

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

5

Спосіб одержання сушеного м'ясного напівфабрикату із м'яса птиці, що передбачає інспекцію сировини, очищення м'яса від жиру та прожилок, нарізання на шматочки масою 300 г, сушіння до залишкової вологи не більше 4,5 %, який **відрізняється** тим, що нарізане на шматочки м'ясо сушать при температурі 31-37 °C в умовах вакууму при 7,5-8,0 кПа і обробці електромагнітним полем з частотою 2,7 ГГц, після чого висушені у такий спосіб шматочки м'яса подрібнюють до отримання м'ясного порошку.

10

Комп'ютерна верстка Л. Литвиненко

Міністерство економічного розвитку і торгівлі України, вул. М. Грушевського, 12/2, м. Київ, 01008, Україна

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