



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **71044** (13) **U**
(51) МПК (2012.01)
A22C 11/00

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки:	u 2012 02028	(72) Винахідник(и):	Віннікова Людмила Григорівна (UA), Стинга Людмила Михайлівна (UA), Асауляк Альона Василівна (UA)
(22) Дата подання заявки:	22.02.2012	(73) Власник(и):	ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ, вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель:	25.06.2012		
(46) Публікація відомостей про видачу патенту:	25.06.2012, Бюл.№ 12		

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ВАРЕНИХ КОВБАС

(57) Реферат:

Спосіб виробництва варених ковбас включає підготування сировини, соління та подрібнення м'ясної сировини, приготування фаршу в кутері з м'ясної сировини PSE, наповнення оболонки, обжарювання, варіння та охолодження. На стадії приготування фаршу вносять комплексну багатофункціональну добавку "Полімікс" у кількості 1-2 мас. %.

UA 71044 U

Корисна модель належить до харчової промисловості, зокрема до способу виробництва ковбасних виробів.

З моніторингу джерел науково-технічної літератури виявлено, що найближчим до корисної моделі, яка заявляється, є спосіб виробництва вареної ковбаси «Столова» (див. Сборник рецептов мясных изделий и колбас / сост. К.П. Юхневич, Санкт-Петербург, ГИДРОМЕТЕОИЗДАТ, 1998. - 322 с.).

Відомий спосіб складається з декількох етапів, які включають наступні технологічні операції:

- підготування сировини;
- соління сировини;
- подрібнення;
- приготування фаршу;
- наповнення оболонки;
- обжарювання;
- варіння;
- охолодження.

Даний спосіб вибрано прототипом.

Прототип та корисна модель, яка заявляється, мають спільні ознаки:

- підготування сировини;
- соління сировини;
- подрібнення;
- приготування фаршу;
- наповнення оболонки;
- обжарювання;
- варіння;
- охолодження.

Наведений спосіб має наступні недоліки:

По-перше, не враховано, що м'ясна сировина може мати автолітичні вади, тобто мати відхилення активної кислотності, і тому запропоновані режими не забезпечать отримання продукції необхідної якості.

По-друге, під час зберігання виробів із сировини різного автолітичного стану, які упаковані під вакуумом, відбувається відокремлення вологи, що може значно погіршити його товарний вигляд.

В основу корисної моделі поставлено задачу - розробити спосіб виробництва варених ковбас із м'ясної сировини PSE (pale - бліде, soft - м'яке, exudative - водянисте), в якому за рахунок використання комплексної багатофункціональної добавки «Полімікс» отримати продукт з покращеними функціонально-технологічними показниками.

Поставлена задача вирішена в способі виробництва варених ковбас, що передбачає підготування сировини, соління та подрібнення м'ясної сировини, приготування фаршу в кутері, наповнення оболонки, обжарювання, варіння та охолодження, тим, що на стадії приготування фаршу з м'ясної сировини PSE вносять комплексну багатофункціональну добавку «Полімікс» у кількості 1-2 мас. %.

Новим у корисній моделі, що заявляється, є:

- використання м'ясної сировини PSE, що характеризується низькими значеннями активної кислотності;

- використання комплексної багатофункціональної добавки «Полімікс» (див. Пат. 54353 Україна, МПК A22C 11/00. Спосіб виробництва варених ковбас / Віннікова Л.Г., Стинга Л.М., Асауляк А.В.; заявник та патентовласник Одеська національна академія харчових технологій. - № u201004205; заявл. 12.04.2010; опубл. 10.11.2010, бюл. № 21.).

Кількість м'ясної сировини з відмінностями в характері автолізу, що надходить на переробку до промислових підприємств, в різних регіонах України останнім часом значно збільшилася. Існують достатні підстави вважати, що характер і глибина автолізу м'ясної сировини при виробництві ковбасних виробів мають істотний вплив на показники якості готового продукту.

Екзудативне м'ясо PSE характеризується світлим забарвленням, м'якою пухкою консистенцією, великими втратами м'ясного соку внаслідок зниженої водозв'язуючої здатності, кислим присмаком. Використання PSE сировини для виробництва варених ковбас може призвести до браку із-за його низьких гідрофільних властивостей і високих втрат при тепловій обробці.

Очевидно, що вдосконалення технології ковбасних виробів з урахуванням характеру автолізу м'ясної сировини дозволить більш раціонально використовувати сировинні ресурси.

Проблеми переробки такого м'яса можуть бути вирішені шляхом регулювання його вихідних властивостей у процесі технологічної обробки. Для поліпшення якісних характеристик як м'ясної сировини, так і готового продукту на м'ясопереробному виробництві в даний час використовують різні технологічні прийоми і компоненти рослинного і тваринного походження.

5 Широкий спектр функціональних властивостей мають полісахариди рослинного походження - камеді. Полісахариди даної групи являють собою гетерополісахариди розгалуженої структури. Найбільш важливі із них, які мають промислове значення і використовуються в різних галузях харчової промисловості - камедь рожкового дерева, гуарова камедь, ксантанова камедь, камедь трагаканта, гумміарабік, камедь тари та ін.

10 Для покращення консистенції харчової продукції і зниження її собівартості в сучасних технологіях виробництва м'ясних продуктів широке застосування отримали природні полісахариди - карагенани. Вони використовуються як структуроутворюючі і водозв'язуючі компоненти. Карагенани популярні завдяки своїй здатності збільшувати вихід кінцевої продукції. При цьому покращується консистенція готового виробу, знижується жирність і ризик виникнення

15 бульйонно-жирових набряків при термообробці, скорочуються витрати маси, знижується собівартість готового продукту.

В групі харчових добавок рослинного походження значний практичний інтерес представляють продукти переробки морських водоростей - альгінати, що значно покращують функціонально-технологічні, структурно-механічні характеристики і, як наслідок, збільшують

20 вихід готової продукції.

Поряд з рослинними добавками для стабілізації технологічних властивостей та поліпшення якісних характеристик м'ясопродуктів важливо використовувати тваринні білки.

Встановлено, що найбільш оптимальним розв'язанням поставлених задач є використання комплексної добавки «Полімікс», що містить в своєму складі тваринний білок, карагенан, альгінат, гуарову та ксантанову камедь.

25

Спосіб включає наступні стадії:

1. Підготування сировини. Для виробництва варених ковбас використовують м'ясо яловичини та свинини. Основну сировину розморожують, розбирають, обвалюють, жилують, подрібнюють на вовчку з діаметром отворів 6 мм та направляють на соління.

30

2. Соління сировини. М'ясну сировину солять сухою сіллю та витримують упродовж 12 годин.

3. Подрібнення здійснюють на вовчку з діаметром отворів решітки 3 мм.

4. Приготування фаршу. Після витримки у посолі та подрібнення м'ясну сировину направляють на приготування фаршу до кутера, що триває 12 хв. На початковому етапі розробляють яловичину в присутності мінімальної кількості льоду (1/4 частина) і нітриту до температури 4 °С. Потім вносять сіль, спеції, добавку «Полімікс» (1 %), напівжирну свинину та технологічну вологу, що залишилась, і кутерують під вакуумом до 8 °С. Потім вносять всі інші компоненти за рецептурою та кутерують до 12 °С.

35

5. Наповнення оболонок. Фарш шприцюють до оболонок під тиском 5×10^5 Па. Батони перев'язують.

40

6. Обжарювання. Проводять в дві фази при відповідних умовах: 1) температура 55 ± 2 °С; 2) температура 90 ± 2 °С. Вологість нагрівального середовища становить 15 %, швидкість руху повітря 2 м/с. Загальна тривалість процесу обжарювання 90 хв.

7. Варіння. Операцію проводять за такими режимами: температура середовища 83 ± 2 °С, тривалість 60 хв., температура в центрі батону - 72 °С.

45

8. Охолодження. Батони охолоджують до температури в центрі 4 °С.

Приклад 1. Виробили варену ковбасу, як описано вище, за рецептурою: яловичина жилована 1 сорту - 40 кг; свинина напівжирна - 59 кг; молоко коров'яче сухе - 1 кг на 100 кг. Добавки та спеції, г на 100 кг несоленої сировини: сіль харчова - 2475 г; натрію нітрит - 7,1 г; цукор-пісок - 150 г на 100 кг несоленої сировини; перець духмянний мелотий - 100 г; перець чорний мелотий - 100 г; часник свіжий або консервований - 120 г; «Полімікс» - 100 г.

50

Функціонально-технологічні показники наведені в таблиці.

Приклад 2. Виробили варену ковбасу за прототипом.

Функціонально-технологічні показники наведені в таблиці.

55 Приклад 3. Виробили варену ковбасу, як наведено вище, з м'ясної сировини з ознаками PSE без додавання комплексної добавки «Полімікс».

Функціонально-технологічні показники наведені в таблиці.

Як видно з даних таблиці, найкращі значення за показниками вмісту води та водоутримуючої здатності мають ковбаси, які виробили за прикладом 1. Також ці зразки варених ковбас отримали найвищу оцінку (9 балів) за органолептикою. Таким чином,

60

використання добавки «Полімікс» дозволяє знизити ризик отримання дефекту за рахунок зменшення утворення бульйонно-жирових набряків при термообробці, добре зв'язати вологу та поліпшити консистенцію і товарний вигляд готової продукції.

Таблиця

Функціонально-технологічні показники варених ковбас

Найменування показника	Приклад 1	Приклад 2	Приклад 3
Вміст води, %	68,9	61,9	55,4
Водоутримуюча здатність, %	77,9	72,3	66,8
Органолептична оцінка, бал	9	7,5	6

5

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб виробництва варених ковбас, що включає підготування сировини, соління та подрібнення м'ясної сировини, приготування фаршу в кутері, наповнення оболонки, обжарювання, варіння та охолодження, який **відрізняється** тим, що на стадії приготування фаршу з м'ясної сировини PSE вносять комплексну багатофункціональну добавку "Полімікс" у кількості 1-2 мас. %.

10

Комп'ютерна верстка Д. Шеверун

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

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