



(19) **RU** ⁽¹¹⁾ **2 171 064** ⁽¹³⁾ **C1**
(51) МПК⁷ **A 23 L 1/31, A 22 C 11/00**

РОССИЙСКОЕ АГЕНТСТВО
ПО ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

(21), (22) Заявка: 2000105350/13, 06.03.2000

(24) Дата начала действия патента: 06.03.2000

(46) Дата публикации: 27.07.2001

(56) Ссылки: ТУ 10-02-01-38-87 Балык Дарницкий сырокопченный высшего сорта. RU 2030884 C1, 20.03.1995. RU 2143213 C1, 31.03.1999. RU 2084184 C1, 20.07.1997. МАДАГАЕВ Ф.А. и др. Влияние водно-спиртовых настоев лекарственных растений на качество мясного фарша. - Мясная индустрия, N 5, 2000, с.38-39. Реферативный сборник "Мясная промышленность", вып.2. - М., 1999, с.15-16, 20.

(98) Адрес для переписки:
109316, Москва, ул. Талалихина, 26, ВНИИМП,
пат. отд.

(71) Заявитель:
Всероссийский научно-исследовательский
институт мясной промышленности

(72) Изобретатель: Костенко Ю.Г.,
Текутьева Л.А., Жаринов А.И., Соколова Н.А.

(73) Патентообладатель:
Всероссийский научно-исследовательский
институт мясной промышленности

(54) СПОСОБ ПРОИЗВОДСТВА ЦЕЛЬНОМЫШЕЧНЫХ СЫРОКОПЧЕНЫХ МЯСОПРОДУКТОВ

(57) Реферат:

Изобретение относится к мясной промышленности, точнее к производству цельномышечных сырокопченных мясопродуктов. В мясное сырье инъецируют рассол, в состав которого, кроме посолочных веществ, входит бактериальный препарат молочнокислых микроорганизмов и водно-спиртовой настой с содержанием этилового спирта от 35 до 45%, приготовленный на индивидуальных травах либо их композиции, в количестве от 0,15 до 0,5% к массе сырья. В качестве водно-спиртовых настоев используют настои

базилика, зизифоры или горькие настои типа бальзамов. После инъецирования сырье подвергают циклическому массажу, натирке посолочной смесью, выдержке в подпрессованном состоянии до момента окончания процесса выделения свободной жидкости, промывке, подсушке, копчению и сушке. Способ позволяет улучшить органолептические показатели сырокопченных цельномышечных изделия при одновременном повышении выхода и санитарно-гигиенической безопасности готовой продукции. 2 з.п.ф-лы, 1 табл.

RU 2 1 7 1 0 6 4 C 1

RU 2 1 7 1 0 6 4 C 1



(19) **RU** ⁽¹¹⁾ **2 171 064** ⁽¹³⁾ **C1**
(51) Int. Cl.⁷ **A 23 L 1/31, A 22 C 11/00**

RUSSIAN AGENCY
FOR PATENTS AND TRADEMARKS

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21), (22) Application: 2000105350/13, 06.03.2000
(24) Effective date for property rights: 06.03.2000
(46) Date of publication: 27.07.2001
(98) Mail address:
109316, Moskva, ul. Talalikhina, 26, VNIIMP,
pat. otd.

(71) Applicant:
Vserossijskij nauchno-issledovatel'skij
institut mjasnoj promyshlennosti
(72) Inventor: Kostenko Ju.G.,
Teku'teva L.A., Zharinov A.I., Sokolova N.A.
(73) Proprietor:
Vserossijskij nauchno-issledovatel'skij
institut mjasnoj promyshlennosti

(54) **METHOD OF PRODUCING SOLID MUSCULAR RAW SMOKED MEAT FOODS**

(57) Abstract:

FIELD: meat industry. SUBSTANCE: method involves injecting brine into raw meat material. Brine contains pickling substances, bacterial preparation of lactic acid microorganisms and aqueous-alcoholic infusion with ethyl alcohol content of 35-45%, prepared from specific grasses or from composition thereof used in an amount of 0.15-0.5 wt% of raw material. Aqueous alcoholic infusions are basil or balsam-type

bitter infusions. Upon injecting brine, raw material is subjected to cyclic massaging, rubbing with salting mixture, holding in pressed state till the moment free liquid releasing process has stopped, with following washing, slight drying, smoking and drying. EFFECT: improved organoleptical properties, increased yield and improved sanitary and hygienic safety of ready product. 3 cl, 1 tbl

RU 2 1 7 1 0 6 4 C 1

RU 2 1 7 1 0 6 4 C 1

Изобретение относится к мясной промышленности, точнее к технологии изготовления сырокопченых деликатесных изделий типа балыка, филея, бескостной грудинки, кусковой свинины и говядины.

Известен способ производства свинины сырокопченной в кусках (см. Справочник технолога колбасного производства. Под ред. Рогова И.А. и Забашты А.Г. М. : Колос, 1993, с.355), предусматривающий подготовку сырья, натирку кусков сухой поваренной солью, выдержку в посоле, заливку сырья рассолом, выдержку в рассоле и вне его, промывку, подсушку, копчение, охлаждение. Выход готового продукта - 75% к массе несоленого сырья.

Недостатками способа являются:

высокая вероятность появления нежелательной микрофлоры (плесеней, дрожжей и др.) на поверхности готовой продукции в процессе ее изготовления и хранения;

чрезмерно острые вкус и запах вследствие традиционного дымового копчения.

Известен способ производства цельномышечной сырокопченной говядины - бастурмы (см. Бастурма сырокопченая -ТУ 9213-017-02068647-95.), предусматривающий подготовку сырья - филейной части говядины, сухой посол, промывку кусков говядины в воде, подсушку, подпрессовку кусков, сушку с постоянным переключением слоев кусков говядины и проведением дополнительной подпрессовки, нанесение чаманного теста (чаман - 5 кг, чеснок - 5 кг, перец черный 0,5 кг, перец красный - 5 кг, соль - 1,5 кг на 100 кг сырья) на поверхность кусков и сушку.

К недостаткам данного способа относятся: трудоемкость и многоступенчатость технологического процесса;

специфичность органолептических (жесткая консистенция, темно-коричневый цвет на разрезе, жгучий вкус) показателей;

длительность процесса производства - 30-40 суток;

низкий выход готовой продукции - 55-56% к массе несоленого сырья.

Известен способ производства полусухих, сырокопченных и сыровяленых мясопродуктов (см. авт. свид. 663362 на "Способ производства полусухих, сырокопченных и сыровяленых мясопродуктов", кл. А 22 С, 11/00), включающий подбор и подготовку сырья, введение в него рассола, содержащего хлорид натрия, нитрит натрия, сахар, йодиол или люголь, выдержку в посоле, копчение и сушку. Применение йодсодержащего компонента позволяет повысить гарантии уничтожения патогенной микрофлоры в мясопродуктах и несколько сократить продолжительность сушки.

Недостатками известного способа являются:

наличие у продукции специфического лекарственного запаха;

вероятность появления обесцвеченных участков на разрезе мясных изделий.

Известен способ производства цельномышечных сырокопченных мясопродуктов (см. ТУ 10-02-01-38-87 - Балык Дарницкий сырокопченный высшего сорта), предусматривающий подготовку мясного сырья, инъецирование в него рассола, посол и созревание, вымачивание в воде, подсушку,

копчение и сушку. Данный способ можно считать прототипом заявляемого способа.

Недостатками способа-прототипа являются:

5 низкий уровень величины выхода готовой продукции - 70% к массе несоленого сырья; высокая вероятность появления нежелательной микрофлоры (плесеней, дрожжей и др.), на поверхности мясопродуктов;

10 наличие рыхлой консистенции, нестабильность распределения цвета на разрезе продукции, традиционно резкий запах и вкус за счет преобладания в ароматической гамме продуктов копильного дыма.

15 Технический результат, достигаемый при использовании предлагаемого изобретения, заключается в улучшении органолептических характеристик сырокопченных цельномышечных изделий (цвет, вкус, запах, консистенция) при одновременном повышении выхода и санитарно-гигиенической безопасности готовой продукции.

20 Для этого в способе производства цельномышечных сырокопченных мясопродуктов, предусматривающем подготовку мясного сырья, инъецирование в него рассола, посол и созревание,

25 вымачивание в воде, подсушку, копчение и сушку, причем в состав рассола, используемого для инъецирования, дополнительно вводят бактериальный препарат молочнокислых микроорганизмов и водно-спиртовой настой с содержанием

30 этилового спирта от 35 до 45%, приготовленный на индивидуальных травах, либо их композиции, в количестве от 0,15 до 0,5% к массе сырья. Посол и созревание осуществляют путем проведения циклического

35 массирования сырья, с последующей его натиркой посолочной смесью и выдержкой в подпрессованном состоянии до момента окончания процесса выделения свободной жидкости. В качестве водно-спиртового

40 настоя, приготовленного на индивидуальных травах, используют настой базилика или зизифоры.

В качестве водно-спиртового настоя композиционного состава используют горький настой типа бальзама. Целесообразность предлагаемого технического решения можно обосновать следующими теоретическими

45 предпосылками и экспериментальными данными, полученными авторами в ходе исследований. Принципиальной особенностью

50 заявленного способа является комплексное применение бактериальных препаратов и водно-спиртовых настоев определенных видов трав и их смесей, вводимых в составе шприцовочных рассолов в мясное сырье, что позволяет существенно улучшить

55 органолептические показатели (цвет, вкус, запах, консистенцию) сырокопченных изделий, исключить возможность развития гнилостных микроорганизмов и поверхностных плесеней при одновременном повышении выхода готовой продукции.

60 При этом данный способ может быть осуществлен применительно к производству цельномышечных сырокопченных изделий как из говядины, так и из свинины. Известно применение сухого бактериального препарата ПБ-МП в технологии сырокопченных полусухих колбас,

что обеспечивает ускорение процессов биохимического созревания сырья, и дает возможность получать продукцию хорошего качества.

Одновременно из литературных источников и практики колбасного производства известно использование водно-спиртовых настоев шалфея и розмарина, коньяков, портвейнов и вин с целью улучшения вкусо-ароматических характеристик сырокопченых колбас. Однако сведений о совместном использовании бакпрепаратов и водно-спиртовых настоев трав в производстве цельномышечных сырокопченых мясopодуKтов не имеется.

Результаты проведенных экспериментальных исследований свидетельствуют о возможности многофункционального использования водно-спиртовых настоев с содержанием от 35 до 45% этилового спирта, приготовленных на таких индивидуальных травах как базилик и зизифора, а также водно-спиртовых настоев композиционного состава - горьких настоев типа бальзамов. Эффективность их применения в технологии сырокопченых изделий заключается в том, что их введение в мясное сырье в количествах от 0,15 до 0,5% позволяет направлять регулировать процессы взаимодействия мышечных белков, ускорить сушку, ингибировать развитие окислительных процессов в липидах, обеспечить формирование требуемых вкусо-ароматических характеристик, стабилизировать цвет, подавить развитие гнилостных микроорганизмов и инициировать деятельность молочнокислых форм; при этом комплексное применение водно-спиртовых настоев и бакпрепаратов обеспечивает существенное ускорение гибели таких микроорганизмов как сальмонеллы, клостридии, колиформы.

Проведенные экспериментальные исследования позволили обосновать заявляемые в формуле изобретения признаки и параметры:

целесообразность использования в составе шприцовочных рассолов, применяемых в технологии цельномышечных сырокопченых мясopодуKтов, водно-спиртовых настоев трав (преимущественно базилик и зизифору) и горьких настоев композиционного состава типа бальзамов с содержанием этилового спирта от 35 до 45%;

количественные диапазоны вводимых с рассолом водно-спиртовых настоев (от 0,15 до 0,5% к массе мясного сырья);

эффективность комплексного воздействия водно-спиртовых настоев и бакпрепаратов на возможность снижения содержания санитарно-показательных микроорганизмов.

В предлагаемом способе также предусмотрено проведение посола и созревания сырья после введения в него многокомпонентных рассолов в условиях циклического массирования с последующей натиркой кусков мяса посолочной смесью и выдержкой в подпрессованном состоянии до момента окончания выделения свободной жидкости.

В научно-технической литературе не обнаружено такой совокупности признаков применительно к технологии цельномышечных сырокопченых мясopодуKтов.

Готовая продукция имеет выраженные оригинальные: вкус и запах, стабильный яркий цвет, упругую монолитную консистенцию, повышенный выход (70-96%), гарантированное санитарное состояние.

5 Осуществление предлагаемого способа показано на примерах.

Пример 1. Изготовление балыка свиного сырокопченого.

10 Длиннейшую мышцу спины выделяют из свиной полутуши, поджиловывают, формируют кусок прямоугольной формы.

15 Подготавливают рассол для инъектирования на основе посолочных веществ, бактериальных препаратов и водно-спиртового настоя с содержанием этилового спирта 35%.

20 Подготовленное мясо инъектируют рассолом в количестве 10% к массе сырья. При этом количество водно-спиртового настоя составляет 0,5% к массе сырья. Проинъектированную свинину помещают в массажер и подвергают циклическому массированию. По окончании массирования сырье натирают посолочной смесью, укладывают в перфорированные емкости, подпрессовывают и оставляют на 3 суток для отекания рассола, созревания и придания куску фиксированной формы. По окончании вытекания рассола через отверстия емкости свинину вымачивают в воде, промывают чистой водой, подпетливают, подсушивают поверхность и коптят в течение 5 ч. После копчения свинину сушат в две стадии. 25 30 Окончание процесса сушки определяют по массовой доле влаги в готовом продукте: 42-46%.

35 Основные качественные характеристики и технологические показатели балыка свиного сырокопченого приведены в табл. 1.

Пример 2. Изготовление свиной грудинки сырокопченой.

40 Грудобедренную часть свиной полутуши освобождают от костей, формируют кусок прямоугольной формы.

45 Подготавливают рассол для инъектирования аналогично примеру 1, но используемый водно-спиртовой настой содержит 45% этилового спирта. Подготовленную свиную грудинку инъектируют приготовленным рассолом в количестве 6% к массе сырья. При этом количество водно-спиртового настоя составляет 0,15% к массе сырья. После инъектирования рассола грудинку подвергают циклическому массированию, натирке посолочной смесью, выдержке в подпрессованном состоянии, вымачиванию, промывке, подсушке, копчению и сушке по примеру 1. Окончание процесса сушки определяют по массовой доле влаги в готовом продукте: 20-22%.

50 Основные качественные характеристики и технологические показатели свиной грудинки сырокопченой приведены в табл. 1.

Пример 3. Изготовление филея говяжьего сырокопченого.

60 Из говяжьей полутуши выделяют спинную и поясничную мышцу, придают ей прямоугольную форму.

Подготавливают рассол для шприцевания, используя 40% водно-спиртовой настой зизифоры. Подготовленный говяжий филей инъектируют приготовленным рассолом, при этом количество водно-спиртового настоя составляет 0,27% к массе сырья. После

инъекции филей помещают в массажер и подвергают циклическому массажу.

По окончании массажа производят натирку филей посолочной смесью, выдержку сырья в подпрессованном состоянии, вымачивание, подсушку, копчение и сушку по примеру 1. Процесс сушки заканчивают при достижении в продукте влагосодержания на уровне 35-37%.

Основные качественные характеристики филей говяжьего приведены в табл. 1.

Пример 4. Изготовление филей говяжьего сырокопченого.

Осуществляют по примеру 3, причем взамен водно-спиртового настоя зизифоры применяют 40% водно-спиртовой настой базилика.

Дальнейшую обработку осуществляют по примеру 3.

Данные, характеризующие основные химико-технологические показатели готовой продукции, изготовленной по примерам 1-4 и изложенные в табл. 1, подтверждают высокую результативность признаков, заявляемых в "Способе производства цельномышечных мясопродуктов".

Производственные испытания способа, проведенные на двух предприятиях мясной отрасли, свидетельствуют о его высокой надежности как с точки зрения формирования органолептических показателей, так и с позиций получения высоких выходов при гарантированной микробиологической безопасности.

Результаты дегустаций подтверждают

данное заключение. С использованием заявляемого способа разработан пакет частных рецептур и технологии сырокопченых изделий из говядины и свинины, изложенных в подготовленном нормативном документе (ТУ и ТИ).

Формула изобретения:

1. Способ производства цельномышечных сырокопченых мясопродуктов, предусматривающий подготовку мясного сырья, инъектирование в него рассола, посол и созревание, вымачивание в воде, подсушку, копчение и сушку, отличающийся тем, что в состав рассола, используемого для инъектирования, дополнительно вводят бактериальный препарат молочнокислых микроорганизмов и водно-спиртовой настой с содержанием этилового спирта от 35 до 45%, приготовленный на индивидуальных травах либо их композиции, в количестве от 0,15 до 0,5% к массе сырья, посол и созревание осуществляют путем проведения циклического массажа сырья с последующей его натиркой посолочной смесью и выдержкой в подпрессованном состоянии до момента окончания процесса выделения свободной жидкости.

2. Способ по п.1, отличающийся тем, что в качестве водно-спиртового настоя, приготовленного на индивидуальных травах, используют настой базилика или зизифоры.

3. Способ по п.1, отличающийся тем, что в качестве водно-спиртового настоя композиционного состава используют горький настой типа бальзама.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

RU 2171064 C1

RU 2171064 C1

Таблица 1

Основные качественные показатели сырокопченых цельномышечных изделий

Вид изделий	Вид и количество вводимых водно-спиртовых настоев	Показатели						общая органолептическая оценка, баллы	наличие санитарных показателей микробиологии
		массовая доля, %		выход, %	рН				
		влаги	белка						
Балык свиной Пример-1	35%-й бальзам «Панты на меду» - 0,5% к массе сырьев	40.4	31.5	21.8	76.2	5.31	4.7	-	
Грудинка свиная Пример-2	45%-й бальзам «Русский остров» - 0,15% к массе сырьев	20.8	17.6	56.4	96.2	5.36	4.8	-	
Филей говяжий Пример-3	40%-й настоем визиформы - 0,27% к массе сырьев	35.6	48.6	9.7	75.2	5.16	4.7	-	
Филей говяжий Пример-4	40%-й настоем базилика - 0,27% к массе сырьев	36.9	49.2	10.1	75.3	5.07	4.7	-	