



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21), (22) Заявка: 2008122813/13, 05.06.2008

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
05.06.2008

(45) Опубликовано: 27.01.2010 Бюл. № 3

(56) Список документов, цитированных в отчете о
поиске: RU 2115319 C1, 20.07.1998. RU 3202129 C1,
10.07.2007. RU 2288585 C2, 10.12.2006.Адрес для переписки:
350000, г.Краснодар, ул. Чапаева, 91, кв.12,
Т.В. Швец

(72) Автор(ы):

Корнена Елена Павловна (RU),
Жарко Марина Викторовна (RU),
Мартовщук Валерий Иванович (RU),
Фукс Сергей Геннадьевич (RU),
Татинцян Сюзанна Артемовна (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Государственное образовательное
учреждение высшего профессионального
образования "Кубанский государственный
технологический университет" (ГОУВПО
"КубГТУ") (RU)

(54) СПОСОБ ПРОИЗВОДСТВА ВАРеноЙ КОЛБАСЫ

(57) Реферат:

Изобретение относится к мясной промышленности и может быть использовано при производстве колбасных изделий. Вареная колбаса производится по традиционной технологии. Для приготовления связующего компонента в виде эмульсии в воде используют смесь из масложирового фосфолипидного продукта и порошка из солода злаковых. Фосфолипидный продукт получают путем экстракции этиловым спиртом фосфолипидных концентратов при соотношении фосфолипидные концентраты - этиловый спирт (1:3)÷(1:7) и температуре 40-60°C с образованием спирторастворимой и спиртонерастворимой фракций фосфолипидов, отделения спирторастворимой фракции от

спиртонерастворимой и последующего удаления из спирторастворимой фракции этилового спирта под вакуумом с получением целевого продукта. Порошок из злаковых получают путем измельчения солода злаковых в тонкой пленке при пульсирующем градиенте давления 80-90 МПа и температуре 20-25°C. Количество масложирового фосфолипидного продукта составляет 1-3% к массе фарша. Количество порошка из солода злаковых составляет 1-3% к массе фарша. Соотношение в связующем компоненте воды и смеси составляет (1:1)÷(5:1). Изобретение обеспечивает улучшение органолептических показателей вареной колбасы, увеличение ее выхода и срока хранения. 3 табл.



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY,
PATENTS AND TRADEMARKS

(51) Int. Cl.
A23L 1/317 (2006.01)
A23L 1/314 (2006.01)

(12) ABSTRACT OF INVENTION

(21), (22) Application: **2008122813/13, 05.06.2008**

(24) Effective date for property rights:
05.06.2008

(45) Date of publication: **27.01.2010 Bull. 3**

Mail address:

**350000, g.Krasnodar, ul. Chapaeva, 91, kv.12,
T.V. Shvets**

(72) Inventor(s):

**Kornena Elena Pavlovna (RU),
Zharko Marina Viktorovna (RU),
Martovshchuk Valerij Ivanovich (RU),
Fuks Sergej Gennad'evich (RU),
Tatintsjan Sjuzanna Artemovna (RU)**

(73) Proprietor(s):

**Gosudarstvennoe obrazovatel'noe uchrezhdenie
vysshego professional'nogo obrazovanija
"Kubanskij gosudarstvennyj tekhnologicheskij
universitet" (GOUVPO "KubGTU) (RU)**

(54) METHOD OF MANUFACTURING COOKED SAUSAGE

(57) Abstract:

FIELD: food industry.

SUBSTANCE: invention is related to meat industry and may be used in production of sausage products. Cooked sausage is manufactured according to conventional manufacturing techniques. Mixture of oil and fat phospholipids and grain malt powder are used for preparing a binding ingredient in the form of water emulsion. The phospholipid product is obtained by extracting phospholipid concentrates with ethanol in the ratio of phospholipid concentrates -ethanol being (1:3)-(1:7) and at a temperature of 40-60°C to produce alcohol-soluble and alcohol-insoluble phospholipid fractions. Then goes separation of alcohol-soluble phospholipid

fraction from alcohol-insoluble phospholipid fraction and further vacuum removal of ethanol from the alcohol-soluble fraction to produce the target product. The grain powder is prepared by grinding grain malt in the thin film at pulsative pressure gradient of 80-90 MPa and 20-25°C. Amount of the oil-and-fat phospholipid product makes 1-3% to mince weight. Amount of the grain malt powder makes 1-3% to mince weight. The ratio of water and mixture in the binding ingredient is (1:1)÷(5:1).

EFFECT: invention improves organoleptic characteristics of cooked sausage, increases yield and prolongs shelf life.

3 tbl, 3 ex

Изобретение относится к мясной промышленности и может быть использовано при производстве колбасных изделий.

Известен способ производства вареных колбасных изделий, предусматривающий подготовку мясного сырья, измельчение мясного сырья, его посолку, приготовление связующего компонента в виде водно-фосфолипидной эмульсии пищевых растительных фосфолипидов, полученных гидратацией нерафинированного растительного масла в зоне воздействия переменного вращающегося электромагнитного поля напряженностью 50-250 кА/м, обработкой в зоне воздействия постоянного электромагнитного поля напряженностью 250-350 кА/м и сушкой при температуре 55-65°C, которые вводят в воду при перемешивании и температуре 35-60°C при соотношении фосфолипиды-вода 1:3-1:10 с последующей экспозицией при температуре 35-60°C в течение 20-30 мин при непрерывном перемешивании со скоростью 60-100 об/мин, при этом массовая доля фосфолипидов составляет 1-5% к массе фарша, перемешивание рецептурных компонентов, выдержку для созревания, куттеризацию, приготовление фарша, шприцевание, вязку батонов, обжарку, варку и охлаждение. (Пат. 2115319 RU, МКИ⁵ А22С 11/00. Способ производства колбасных изделий, опубл. 20.07.1998. Бюл. №20).

Недостатком этого способа является то, что указанные фосфолипиды характеризуются низким содержанием такой группы фосфолипидов, как фосфатидилхолины, что приводит к снижению их эмульгирующей и влагосвязывающей способности.

Задачей изобретения является создание высокоэффективного способа производства вареной колбасы, обладающей высокими потребительскими свойствами и пищевой ценностью, а также увеличенными сроками хранения.

Задача решается тем, что в способе производства вареной колбасы, предусматривающем подготовку мясного сырья, измельчение мяса, его посолку, приготовление связующего компонента в виде эмульсии в воде, смешивание рецептурных компонентов, выдержку для созревания, куттеризацию, приготовление фарша, шприцевание, вязку батонов, обжарку, варку и охлаждение, для приготовления эмульсии в воде используют смесь из масложирового фосфолипидного продукта, полученного путем экстракции этиловым спиртом фосфолипидных концентратов при соотношении фосфолипидные концентраты - этиловый спирт (1:3)÷(1:7) и температуре 40-60°C с образованием спирторастворимой и спиртонерастворимой фракций фосфолипидов, отделения спирторастворимой фракции от спиртонерастворимой и последующего удаления из спирторастворимой фракции этилового спирта под вакуумом с получением целевого продукта, и порошка из солода злаковых, полученного путем измельчения солода злаковых в тонкой пленке при пульсирующем градиенте давления 80-90 МПа и температуре 20-25°C, при этом количество масложирового фосфолипидного продукта составляет 1-3% к массе фарша, количество порошка из солода злаковых составляет 1-3% к массе фарша, а соотношение в связующем компоненте воды и смеси составляет (1:1)÷(5:1).

Нами экспериментально показано, что масложировой фосфолипидный продукт, полученный указанным способом, превосходит известные фосфолипиды по основным показателям, а именно имеет более высокое содержание целевого компонента - собственно фосфолипидов, в том числе более высокое содержание фосфатидилхолинов, обладающих максимальной влагосвязывающей и эмульгирующей способностью.

Экспериментально доказано, что указанный масложировой фосфолипидный

продукт обладает более высокой поверхностной активностью по сравнению с известными фосфолипидами, что обуславливает его высокие эмульгирующие и влагосвязывающие свойства, что позволяет увеличить выход готового продукта, а также сроки хранения.

5 Следует отметить, что порошок из солода злаковых благодаря высокому содержанию пищевых волокон обладает высокими влагоудерживающими свойствами, что позволяет увеличить долю связанной влаги в продукте, а это, в свою очередь, позволяет увеличить сроки хранения вареной колбасы и ее выход.

10 Заявляемый способ производства вареной колбасы поясняется примерами.

Пример 1. Подготавливают рецептурные компоненты: мясное сырье измельчают, готовят рассол с добавлением в воду хлорида натрия, нитрита натрия, специй, готовят связующий компонент в виде эмульсии в воде, состоящей из воды и смеси 15 масложирового фосфолипидного продукта и порошка из солода злаковых, при этом соотношение в связующем компоненте вода-смесь составляет 1:1, проводят смешивание мясного фарша, рассола и связующего компонента, выдерживают для созревания, куттеруют, готовят фарш, шприцуют, вяжут батоны, обжаривают, варят и охлаждают.

20 Используют набор сырья для фарша колбасы говяжьей высшего сорта (ГОСТ 23670-79), в кг на 100 кг: говядина жилованная высшего сорта - 48; говядина жилованная I сорта - 35; мозги говяжьей или свиные - 17. Масложировой фосфолипидный продукт получают путем экстракции этиловым спиртом 25 фосфолипидных концентратов при соотношении фосфолипидные концентраты - этиловый 1:3 и температуре 60°C с образованием спирторастворимой и спиртонерастворимой фракций фосфолипидов, отделения спирторастворимой фракции от спиртонерастворимой и последующего удаления из спирторастворимой фракции этилового спирта под вакуумом с получением целевого продукта, при этом 30 количество масложирового фосфолипидного продукта составляет 3% к массе фарша. Порошок из солода злаковых получают путем измельчения солода злаковых в тонкой пленке при пульсирующем градиенте давления 90 МПа и температуре 20°C, при этом количество порошка из солода злаковых составляет 3% к массе фарша.

Параллельно готовили вареную колбасу известным способом.

35 Показатели полученных продуктов приведены в таблице 1.

Пример 2. Подготавливают рецептурные компоненты: мясное сырье измельчают, готовят рассол с добавлением в воду хлорида натрия, нитрита натрия, специй, готовят связующий компонент в виде эмульсии в воде, состоящей из воды и смеси 40 масложирового фосфолипидного продукта и порошка из солода злаковых, при этом соотношение в связующем компоненте вода - смесь составляет 3:1, проводят смешивание мясного фарша, рассола и связующего компонента, выдерживают для созревания, куттеруют, готовят фарш, шприцуют, вяжут батоны, обжаривают, варят и охлаждают.

45 Используют набор сырья для фарша колбасы вареной любительской свиной высшего сорта (ГОСТ 23670-79), кг на 100 кг: свинина жилованная нежирная - 75; шпик хребтовый - 25. Масложировой фосфолипидный продукт получают путем 50 экстракции этиловым спиртом фосфолипидных концентратов при соотношении фосфолипидные концентраты - этиловый 1:5 и температуре 50°C с образованием спирторастворимой и спиртонерастворимой фракций фосфолипидов, отделения спирторастворимой фракции от спиртонерастворимой и последующего удаления из спирторастворимой фракции этилового спирта под вакуумом с получением целевого

продукта, при этом количество масложирового фосфолипидного продукта составляет 1% к массе фарша. Порошок из солода злаковых получают путем измельчения солода злаковых в тонкой пленке при пульсирующем градиенте давления 80 МПа и температуре 25°C, при этом количество порошка из солода злаковых составляет 2% к массе фарша.

Параллельно готовили вареную колбасу известным способом.

Показатели полученных продуктов приведены в таблице 2.

Пример 3. Подготавливают рецептурные компоненты: мясное сырье измельчают, готовят рассол с добавлением в воду хлорида натрия, нитрита натрия, специй, готовят связующий компонент в виде эмульсии в воде, состоящей из воды и смеси масложирового фосфолипидного продукта и порошка из солода злаковых, при этом соотношение в связующем компоненте вода - смесь составляет 5:1, проводят смешивание мясного фарша, рассола и связующего компонента, выдерживают для созревания, куттеруют, готовят фарш, шприцуют, вяжут батоны, обжаривают, варят и охлаждают.

Набор сырья для фарша колбасы вареной любительской свиной высшего сорта (ГОСТ 23670-79), кг на 100 кг: говядина жилованная высшего сорта - 45; свинина жилованная нежирная - 35; шпик хребтовый - 20. Масложировой фосфолипидный продукт получают путем экстракции этиловым спиртом фосфолипидных концентратов при соотношении фосфолипидные концентраты - этиловый спирт 1:7 и температуре 40°C с образованием спирторастворимой и спиртонерастворимой фракций фосфолипидов, отделения спирторастворимой фракции от спиртонерастворимой и последующего удаления из спирторастворимой фракции этилового спирта под вакуумом с получением целевого продукта, при этом количество масложирового фосфолипидного продукта составляет 1% к массе фарша, порошок из солода злаковых получают путем измельчения солода злаковых в тонкой пленке при пульсирующем градиенте давления 85 МПа и температуре 20°C, при этом количество порошка из солода злаковых составляет 1% к массе фарша.

Параллельно готовили вареную колбасу известным способом.

Показатели полученных продуктов приведены в таблице 3.

Как видно из таблиц 1-3, вареная колбаса, полученная заявляемым способом, отличается улучшенными органолептическими показателями и увеличенным выходом, а также лучшей сохраняемостью.

		Таблица 1	
Показатели	Вареная колбаса, произведенная способом		
	заявляемым	известным	
Выход готового продукта, %	125	114	
Содержание связанной влаги, % от общей	50	27	
Органолептические показатели:			
внешний вид	батоны с чистой сухой поверхностью, без повреждений оболочки, пятен, слипов, наплывов фарша		
консистенция	очень нежная, упругая	нежная, недостаточно упругая	
вид и цвет на разрезе	фарш розового цвета, тонко измельченный, однородный		
запах и вкус	свойственные данному виду продукта, без посторонних привкуса и запаха		
Срок хранения, ч:			
при +8°C	84	60	
при 0°C	96	72	

Таблица 2

Показатели	Вареная колбаса, произведенная способом	
	заявляемым	известным
Выход готового продукта, %	125	114
Содержание связанной влаги, % от общей	50	27
Органолептические показатели:	батоны с чистой сухой поверхностью, без повреждений оболочки, пятен, слипов, наплывов фарша	
внешний вид		
консистенция	очень нежная, упругая	нежная, недостаточно упругая
вид и цвет на разрезе	фарш розового цвета, тонко измельченный, однородный	
запах и вкус	свойственные данному виду продукта, без посторонних привкуса и запаха	
Срок хранения, ч:		
при +8°C	84	60
при 0°C	96	72

Таблица 3

Показатели	Вареная колбаса, произведенная способом	
	заявляемым	известным
Выход готового продукта, %	125	114
Содержание связанной влаги, % от общей	50	27
Органолептические показатели:	батоны с чистой сухой поверхностью, без повреждений оболочки, пятен, слипов, наплывов фарша	
внешний вид		
консистенция	очень нежная, упругая	нежная, недостаточно упругая
вид и цвет на разрезе	фарш розового цвета, тонко измельченный, однородный	
запах и вкус	свойственные данному виду продукта, без посторонних привкуса и запаха	
Срок хранения, ч:		
при +8°C	84	60
при 0°C	96	72

Формула изобретения

Способ производства вареной колбасы, предусматривающий подготовку мясного сырья, измельчение мяса, его посол, приготовление связующего компонента в виде эмульсии в воде, смешивание рецептурных компонентов, выдержку для созревания, куттерование, приготовление фарша, шприцевание, вязку батонов, обжарку, варку и охлаждение, отличающийся тем, что для приготовления эмульсии в воде используют смесь из масложирового фосфолипидного продукта, полученного путем экстракции этиловым спиртом фосфолипидных концентратов при соотношении фосфолипидные концентраты - этиловый спирт (1:3)÷(1:7) и температуре 40-60°C с образованием спирторастворимой и спиртонерастворимой фракций фосфолипидов, отделения спирторастворимой фракции от спиртонерастворимой и последующего удаления из спирторастворимой фракции этилового спирта под вакуумом с получением целевого продукта, и порошка из солода злаковых, полученного путем измельчения солода злаковых в тонкой пленке при пульсирующем градиенте давления 80-90 МПа температуре 20-25°C, при этом количество масложирового фосфолипидного продукта составляет 1-3% к массе фарша, количество порошка из солода злаковых составляет 1-3% к массе фарша, а соотношение в связующем компоненте воды и смеси составляет (1:1)÷(5:1).