



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

000080
ДЛЯ СЛУЖЕБНОГО ПОЛЬЗОВАНИЯ ЭКЗ. №

(19) **SU** (11) **1596514** **A1**

(51)5 A 22 C 11/00

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

1

(21) 4632426/30-13

(22) 04.01.89

(71) Украинский научно-исследовательский институт мясной и молочной промышленности.

(72) Г.А.Ересько, И.Ф.Осадчая, Н.Л.Долгий, Е.А.Костюк, Л.М.Рудик и И.И.Тимошук

(53) 637,523 (088.8)

(56) Авторское свидетельство СССР № 1399922, кл. А 23 J 3/00, 1986.

Авторское свидетельство СССР № 877815, кл. А 22 C 11/00, 1979.

2

(54) СПОСОБ ПРОИЗВОДСТВА КОЛБАСНЫХ ИЗДЕЛИЙ

(57) Изобретение относится к мясной промышленности и может быть использовано при производстве колбасных изделий, преимущественно полукопченых и варено-копченых. Целью изобретения является улучшение структурно-механических показателей готового продукта. Достигается это за счет того, что посол измельченного мясного сырья проводят совместно с измельченным пищевым белковым текстуратором, причем последний используют в негидратированном виде.

Изобретение относится к мясной промышленности и может быть использовано при производстве колбасных изделий, преимущественно полукопченых и варено-копченых.

Целью изобретения является улучшение структурно-механических показателей готового продукта.

Способ осуществляется следующим образом.

Пищевой белковый текстурат измельчают на волчке и помещают в мешалку, тщательно перемешивают в негидратированном виде с измельченным говяжьим мясом и солью и оставляют на выдержку для совместного посола в течение 18-24 ч.

Далее в зависимости от вида изготавливаемой колбасы готовят фарш, формируют колбасные батоны и осуществляют их термообработку.

К пищевым белковым текстуратам относится белковый продукт, имитирующий натуральное мясо, полученный путем смешивания молочного белка с пищевыми фосфатами, пшеничной мукой, нативной кровью и измельченным до коллоидального состояния каллоген-содержащим сырьем и структурирования полученной смеси путем термомеханической обработки.

Пример 1. 48 кг говяжьего мяса и 17 кг текстурата измельчают на волчке с диаметром решетки 2-3 мм, перемешивают их с поваренной солью в мешалках до равномерного распределения. Полученную массу выгружают в специальные емкости и выдерживают в посоле в течение 24 ч, после чего загружают в мешалку с добавлением нитрита натрия, пряностей, перемешивают 2-3 мин, затем небольшими порциями

(19) **SU** (11) **1596514** **A1**



вносят 35 кг измельченной на волчке с диаметром решетки 10-16 мм свинины и перемешивают 2-3 мин.

После приготовления фарша формируют батоны, подвергают их осадке, а затем обжарке при 100°C в течение 60 мин, варке при температуре 90°C до достижения в центре батона температуры 72°C и копчению при температуре 100°C в течение 6 ч.

После копчения колбасу охлаждают до 12°C внутри батона и сушат.

Готовая полукопченая колбаса имеет упругую консистенцию (работа резания 710 Дж/м², время релаксации 550 с), на разрезе фарш равномерно перемешан, без серых пятен и пустот, содержит кусочки жирной свинины, без постороннего привкуса и запаха.

Пример 2. Осуществляют, как в примере 1, за исключением того, что используют 10 кг текстурата, 53 кг говядины, 37 кг свинины. Готовая колбаса имеет хорошее качество, как в примере 1 (работа резания 710 Дж/м², время релаксации 530 с).

Пример 3. Осуществляют, как в примере 1, за исключением того, что вносят 17 кг гидратированного текстурата (12 кг текстурата и 5 кг воды). Готовый продукт имеет рыхлую консистенцию (работа резания 550 Дж/м², время релаксации 340 с).

Пример 4. Осуществляют, как в примере 1, за исключением того, что измельченный негидратированный текстурат смешивают с мясом после выдержки последнего в посоле,

Готовый продукт имеет менее упругую консистенцию (работа резания 650 Дж/м²).

Пример 5. Осуществляют, как в примере 1, за исключением того, что используют 17 кг текстурата, 45 кг говядины, 38 кг свинины, свинину измельчают на волчке с диаметром решетки 2-3 мм, после осадки колбасу подвергают копчению при 50-60°C в течение 2-3 ч, затем варке при 68-73°C в течение 40-60 мин. После этого батоны охлаждают при 20°C в течение 3-5 ч и при 32°C в течение 36-48 ч. После вторичного копчения колбасу сушат при 12°C в течение 7-15 сут.

Готовый продукт имеет упругую консистенцию (работа резания 650 Дж/м²).

Как известно, при посоле под воздействием поваренной соли из мышечной ткани извлекаются солерастворимые белки. При выдержке в посоле вместе с измельченным мясом до такой же степени измельченного негидратированного пищевого белкового текстурата, обладающего хорошей влагопоглощающей способностью, происходит активное поглощение выделяемого мясом сока и глубокое и равномерное распределение солерастворимых мышечных белков по микропорам пищевого белкового текстурата. За время выдержки, составляющее обычно 18-24 ч, весь выделившийся сок впитывается белковыми волокнами текстурата, в результате чего кусочки последнего приобретают липкость, свойственную кусочкам мяса.

При последующей обработке этой смеси происходит качественная выработка компонентов, при этом волокнистость текстурата не нарушается, его частички в полученном фарше практически не отличаются от частичек мяса, т.е. компоненты приобретают в сложной системе комбинированного фарша функциональное структурное свойство.

Во время термической обработки колбасных батонов, изготовленных согласно способу, содержащиеся в порак белковых волокон текстурата солерастворимые мышечные белки коагулируют и создают прочную "сетку", защищающую эти волокна от термического разрушения - потери волокнистой структуры, т.е. сохраняются требуемые структурно-механические показатели готового продукта.

Комбинированный фарш, приготовленный из мясного сырья и текстурата после совместного посола, становится более однородным, пластичным, а готовый продукт обладает повышенной термостабильностью, улучшенными влаго- и жиросодержащими свойствами, что подтверждается изучением его структурно-механических показателей (например, работы резания) на универсальной испытательной машине. Так, для колбасных изделий, полученных по предлагаемому способу, указанная величина составляла 720 Дж/м², что практически равно контролю - полукопченая колбаса из натурального мяса (730 Дж/м²). Для колбасных из-

делий, полученных без совместного посола, этот показатель ниже.

Предварительная гидратация тексту-
рата перед совместным посолом с
мясом приводит к ухудшению его функ-
циональных свойств поскольку он теряет
способность к поглощению выделенного
мясом сока из-за того, что микропоры
уже будут заполнены водой.

Использование предлагаемого изоб-
ретения в промышленности позволяет
увеличить объем производства высоко-
качественных колбас за счет высвобож-
дения значительной части мясного
сырья, заменяемого пищевым белковым
текстура́том, улучшает структурно-ме-

ханические свойства готового продук-
та.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

- 5 Способ производства колбасных из-
делий, преимущественно полукопченых
или варено-копченых, предусматриваю-
щий измельчение мясного сырья, посол,
10 добавление пищевого белкового тексту-
рата, приготовление фарша, формование
и термообработку, о т л и ч а ю -
щ и й с я тем, что, с целью улучше-
ния структурно-механических показате-
лей готового продукта, посол мясного
15 сырья проводят совместно с пищевым
белковым текстура́том, причем послед-
ний вводят в негидратированном виде.

Составитель А.Еникеев

Редактор Л.Павлова

Техред М.Ходанич

Корректор М.Шароши

Заказ 3188/ДСП

Тираж 188

Подписное

РЧИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-издательский комбинат "Патент", г.Ужгород, ул. Гагарина, 101

