



УКРАЇНА

(19) UA (11) 24831 (13) U
(51) МПК (2006)
A22C 11/00МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА КОВБАСНИХ ВИРОБІВ

(21) u200703529
(22) 30.03.2007
(24) 10.07.2007
(46) 10.07.2007, Бюл. № 10, 2007 р.
(72) Віннікова Людмила Григорівна, Гарбуз Віктор Григорович, Глушков Олег Анатолійович
(73) ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ
(57) 1. Спосіб виробництва ковбасних виробів, що включає підготовку м'ясної сировини, подрібнення, соління, приготування фаршу, додавання добавки, формування батонів і термічну обробку, який **відрізняється** тим, що як добавку використовують препарат "Ековіт", що містить, мас. %:

премікс харчовий	1,5-2,5
гречку	1,5-2,5

рис	7,0-9,0
овес	решта,

який додають в кількості 6-17 % до маси м'ясної сировини.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при виробництві варених ковбас добавку "Ековіт" додають в кількості 7-12 % до маси м'ясної сировини.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при виробництві напівкопчених ковбас добавку "Ековіт" додають в кількості 6-8 % до маси м'ясної сировини.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при виробництві ліверної ковбаси добавку "Ековіт" додають в кількості 12-17 % до маси м'ясної сировини.

Корисна модель ковбасних виробів, які містять добавку на основі зернопродуктів.

Відомо спосіб виробництва ковбасних виробів, що передбачає підготовку м'ясної сировини, подрібнення, посол, приготування фаршу, додавання добавки, формування батонів і термічну обробку. В якості добавки у фарш додають білково-мінеральний препарат з м'ясо - кісткового залишку в кількості 1-2% до маси м'ясної сировини, отриманий шляхом багатократної кислотної екстракції залишку, осадження білка та його сушіння [див. авторське свідоцтво СРСР №1780681 1992р., офіційний бюлетень «Изобретения» №46].

Але ковбасні вироби, які отримують з використанням описаної добавки мають не достатньо високу якість і органолептичні показники. Це пов'язано з тим, що вказана добавка дозволяє скорегувати тільки мінеральний склад. Вона не може збагатити ковбасні вироби крохмалем, гумами, поліненасиченими жирними кислотами та іншими природними сполуками, необхідними для повноцінного харчування.

В основу корисної моделі поставлено задачу розробити спосіб виробництва ковбасних виробів, в якому шляхом заміни добавки, яку додають до м'ясного фаршу та її кількості, забезпечити підвищення органолептичних властивостей ковбасних виробів та біологічну цінність продукту.

Поставлена задача вирішена в способі виробництва ковбасних виробів, що включає підготовку м'ясної сировини, подрібнення, соління, приготування фаршу, додавання добавки, формування батонів і термічну обробку тим, що як добавку використовують препарат ЕКОВІТ, що містить, мас. %:

премікс харчовий	1,5-2,5,
гречку	1,5-2,5,
рис	7,0-9,0,
овес	решта,

який додають в кількості 6-17% до маси м'ясної сировини.

При виробництві варених ковбас добавку ЕКОВІТ додають в кількості 7-12% до маси м'ясної сировини, при виробництві напівкопчених ковбас добавку ЕКОВІТ додають в кількості 6-8% до маси м'ясної сировини, а при виробництві ліверної ковбаси добавку ЕКОВІТ додають в кількості 12-17% до маси м'ясної сировини.

Новим у корисній моделі, що заявляється, є склад добавки, яку додають до м'ясної сировини та її кількість.

Якісний та кількісний склад поліфункціональної добавки ЕКОВІТ підібрано експериментально. Для цього були досліджені дев'ять видів зернових культур: пшениця, жито, овес, рис, ячмінь, гречка, кукурудза, просо. Найкращі властивості були отримані при використанні в якості добавки до

(13) U
(11) 24831
(19) UA

ковбасного фаршу таких зернових культур: гречка, рис і овес. Авторами також встановлено, що властивості ковбасних виробів суттєво поліпшуються при введенні до складу добавки харчового преміксу.

Функціонально-технологічні властивості добавки ЕКОВІТ наведені в таблиці 1.

Виявлено, що для кожного виду ковбасних виробів є концентраційний інтервал добавки, що додають, який забезпечує найкраще сполучення виходу готового продукту й органолептики. Зокрема, для варених ковбас треба додавати добавку ЕКОВІТ в кількості 7-12% до маси м'ясної сировини, для напівкопчених ковбас 6-8%, а для ліверних - 12-17%.

Спосіб здійснюється таким чином.

М'ясо, яке призначене для приготування вареної ковбаси, нарізають шматками масою до 1кг і подрібнюють на вовчку з решіткою, що має діаметр отворів 16-25мм (шрот). Після цього здійснюють соління. При солінні до подрібненої м'ясної сировини додають 2,0-2,5кг солі на 100кг сировини.

Подрібнене м'ясо зважують, завантажують в мішалку, додають расол і ретельно перемішують на протязі 3-5 хвилин.

Посолене м'ясо після цього передають на витримку і дозрівання в ємностях вмістом до 150кг кожна. Дозрівання триває 24-48 годин при 0-4°C.

Посолений шрот після дозрівання вдруге подрібнюють на вовчку з діаметром отворів решітки 2-6мм.

З подрібненої м'ясної маси готують фарш в такій послідовності. Спочатку додають 15-20% холодної води, 2,5%-й розчин нітрату натрію та яйця. Після цього подрібнюють жиромісну сировину і додають її до подрібненої маси. Далі додають добавку - препарат ЕКОВІТ, що містить, мас. %:

премікс харчовий	1,5-2,5,
гречку	1,5-2,5,
рис	7,0-9,0,
овес	решта.

Добавку ЕКОВІТ додають в кількості 7-12мас. % до маси м'ясної сировини. Для приготування фаршу використовують вакуум-куттер.

Далі формують батони в IV етапі.

На I етапі проводять шприцювання на вакуумних шприцах. Оптимальний тиск шприцювання - 5-6·10⁵Па.

На II етапі нашприцьовані оболонки перев'язують шпагатом через кожні 2-3см для запобігання розриву оболонки при термічній обробці.

На III етапі оболонки проколюють в декількох місцях штрикуванням для видалення з батонів повітря.

На IV етапі нашприцьовані і перев'язані батони навішують на палиці з інтервалом не менше 10см. Палиці з батонами ковбас ставлять на рами.

Після цього проводять осадку в камерах протягом 2-3 годин при 2-8°C і відносній вологості повітря 80-85%.

Осаджені батони піддають обжарюванню шляхом обробки гарячими димовими газами з температурою 80-120°C протягом від 30 хвилин до 3-х годин в залежності від діаметра батона.

Обжарені батони варять з метою доведення м'ясопродукту до кулінарної готовності і надання продукту стійкості при зберіганні. Температура середовища повинна бути 75-85°C, тривалість - від 30 хвилин до 3 годин, відносна вологість - 90-100%, швидкість руху повітря - 1-2м/сек.

Оброблені таким чином ковбасні вироби спочатку охолоджують холодною водою при 10-15°C протягом 10-30 хвилин до температури батона 27-30°, а після цього доохолоджують холодним повітрям (температура повітря 4°C) протягом 4-8 годин до температури батона 8-15°C.

Готові ковбасні вироби зберігають на складах або в магазинах при температурі 0-8°C. Термін зберігання - не більше 72 годин.

Приклад 1. Виробляли варену ковбасу як описано вище. Добавку ЕКОВІТ вводили в кількості 10% до маси м'ясної сировини. Склад добавки, мас. %:

премікс харчовий	2,0,
гречку	2,0,
рис	8,0,
овес	88,0.

Функціонально-технологічні показники вареної ковбаси наведені в таблиці 2.

Як видно з даних, наведених в таблиці 2, добавка ЕКОВІТ підвищує водозв'язуючу здатність на 9%, і, відповідно, вихід готового продукту на 21%. Реологічні властивості продукту змінюються незначно. Вміст води збільшується, але це пов'язано із збільшенням об'єму продукту і ступеню його гідратації при введенні добавки ЕКОВІТ.

Таким чином заміна добавки дозволяє розширити асортимент зернових культур, які використовують при виробництві м'ясних продуктів, суттєво покращити якість ковбасних виробів та знизити їх собівартість.

Таблиця 1

Функціонально-технологічні властивості добавки ЕКОВІТ

№№	Показники	Значення
1	Вологість, %	10,2
2	Вміст сирого протеїну, %	14,3
3	Вміст сирого жиру, %	7,2
4	Зольність, %	2,2
Функціональні показники		
5	Водоутримуюча здатність, %	126
6	Жироутримуюча здатність, %	34
7	Критична концентрація гелеутворення, % H ₂ O	150

Таблиця 2

Функціонально-технологічні показники вареної ковбаси

№№	Показники	Значення	
		З домішкою	Без домішки
1	Вихід готового продукту, %	139	118
2	Водозв'язуюча здатність фаршу, %	63	54
3	Граничне напруження зсуву фаршу, Па	593	630
4	Вміст води в готовому продукті, %	72,3	68,0
5	Загальна органолептична оцінка, балів	9	9