

Винахід відноситься до м'ясної промисловості, а саме до ковбасного виробництва і стосується складу для обробки фабрику кишок, що використовується надалі як ковбасна оболонка.

Існує захисний склад для харчових продуктів, що включає водяну дисперсію бутилкаучуку, водяну дисперсію сополімера ізобутилену зі стиолом ІС-55П та гемоглобін крові забійних тварин у певних співвідношеннях [1].

Готовий склад використовують таким способом: наносять мочанням на готові ковбасні вироби і потім сушать при кімнатній температурі до утворення покриття червоно-коричневого кольору. Недоліками такого способу є: утворення захисного складу після технологічної обробки, що не забезпечує зниження втрат при виготовленні ковбасних виробів; захисний склад утворює на поверхні ковбасної оболонки тільки плівку, не проникаючи в мікроструктуру оболонки; необхідно проводити додаткове сушіння готових ковбасних виробів після нанесення захисного складу; пропонований захисний склад не відноситься до їстівних покриттів.

Відомий склад для обробки фабрику кишок з метою підвищення міцності виробів з кишкової сировини шляхом обробки кишкової сировини складом, що містить луг, воду, суміш триетаноламінових солей алкілфосфатів на основі вищих жирних спиртів фракції C<sub>10</sub>-C<sub>20</sub>, синтанол і воду при їхньому співвідношенні 1:1:3, триполіфосфат і як луг - кальциновану соду [2].

Недоліками відомого способу в області ковбасного виробництва є: застосування запропонованого складу спрямовано на підвищення якісних характеристик серозної тканини і забезпечує одержання більш однорідної за хімічним складом сировини для виробництва кетгута; синтанол не є добавкою, що дозволена до застосування в харчовій промисловості; зазначений склад не впливає на проникність підслизового шару кишкового фабрику і не підвищує міцність підслизового шару кишкового фабрику, що використовується надалі як оболонка для ковбасних виробів [3].

Ціль винаходу - зниження проникності, підвищення міцності натуральних ковбасних оболонок, зниження технологічних втрат при виготовленні ковбасних виробів, втрат у процесі зберігання, збільшення термінів зберігання за рахунок зниження проникності в результаті обробки. Зазначена мета досягається за рахунок того, що фабрику кишок (черева свинячі) безпосередньо перед набиванням обробляють 0,5-2,0% водяними розчинами метилцелюлози.

Для обробки кишкового фабрику готують розчини, що містять:

Приклади	Метилцелюлоза, мас. %	Вода
1	0,5	решта
2	1,0	решта
3	1,5	решта
4	2,0	решта

Концентрація метилцелюлози в складі для обробки фабрику кишок більш 2,0% приводить до погіршення здатності змочування, що перешкоджає дифузії метилцелюлози в мікроструктуру підслизового шару фабрику кишок і не забезпечує надалі досягнення зазначеної мети. Концентрація метилцелюлози в складі для обробки фабрику кишок менш 0,5% є неефективною, тому що незначно впливає на проникність підслизового шару фабрику кишок.

Гістологічні дослідження тканин обробленого кишкового фабрику показали, що підслизовий шар сформований з пухкої волокнистої сполучної тканини, що включає кровоносні судини та підслизові залози. Клітки сполучної тканини представлені макрофагами, фібропластами, адвентиціальними, тучними і плазматичними клітинами. Міжклітинна речовина пухкої волокнистої сполучної тканини утворена основною в'язкою речовиною і колагеновими, еластиновими та ретикуліновими волокнами, що лежать у ній. Основна речовина пухкої сполучної тканини має важливе значення. Вона утворена в більшій своїй масі мукополісахаридами, від стану яких залежить проникність сполучної тканини. Мікроструктурні дослідження оброблених і необроблених фабрикатів кишок показали, що густа сітка, що пронизує позаклітинну речовину пухкої сполучної тканини підслизового шару, який було піддано обробці складом вищевказаних концентрацій, і сама основна речовина, у порівнянні з контрольним, необробленим кишковим фабрикатом, має більш щільну структуру, що підтверджує часткове проникнення метилцелюлози у мікроструктуру підслизового шару кишкової стінки.

Проведені дослідження мікробіологічних показників ковбасних виробів в обробленій пропонованим способом і необробленій кишкової оболонці показали, що КМАФАнМ у сардельок склали  $0,5 \times 10^5$  КУО в 1г, БГКП, сульфитредукуючі клостридії, патогенні мікроорганізми (у т.ч. сальмонели), коа-гулазопозитивний стафілокок були відсутні в масі продукту, що визначена вимогами.

Проникність визначали за ГОСТ 7730-55.

Так, проникність пар води за 48 годин необробленого кишкового фабрику складала 12,7г/дм<sup>2</sup>. Після обробки запропонованим складом значення водонепроникності складало 9,8-10,9г/дм<sup>2</sup>.

Таким чином, склад для обробки кишкового фабрику відрізняється тим, що він являє собою 0,5-2,0% водяний розчин метилцелюлози, є їстівним складом, за рахунок проникання в мікроструктуру підслизового шару і зниження проникності після обробки зазначеним складом дозволяє знизити технологічні втрати в середньому на 2,5%, втрати маси під час зберігання в середньому на 4,5% у порівнянні з необробленою натуральною оболонкою, збільшує терміни зберігання варених ковбасних виробів у натуральних оболонках до 5 діб при збереженні якісних характеристик, що передбачені нормативною документацією.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Пат. 2091030 Россия, МКИ<sup>6</sup> А23В4/10, А23С19/16, А22С13/00. Защитный состав для пищевых продуктов /Э.Г. Розанцев, А.Г. Снежко, М.П. Макарова, Г.А. Туманова, Н.С. Белавкина, М.А. Иванова, А.С. Доронин, В.Т. Самородов и Л.В. Космодемьянский.: Московская государственная академия прикладной биотехнологии. - №5005740/13; Заявл. 09.07.91; Опубл.27.09.97.

2. А. с. 1183040 СССР, МКИ<sup>6</sup> А22С17/14. Состав для обработки фабриката кишок / Т.Д. Кирилина, Н.М. Крехов, Л.И. Морозова, М.М. Андрианова, Л.Н. Бондарева, В.И. Хачиянц, Р.М. Вафина и Л.З. Чернышева.: Всесоюзный научно-исследовательский институт мясной промышленности. - №3656353/28-14; Заявл. 28.07.83; Опубл. 07.10.85, Бюл. №37.

3. Дергунова А.А., Шишкина Н.Н. Технология производства колбасных оболочек. - М.: Пищевая промышленность, 1973.