



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **136280** (13) **U**
(51) МПК (2019.01)
A22C 17/14 (2006.01)
A22C 13/00

МІНІСТЕРСТВО
ЕКОНОМІЧНОГО
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

<p>(21) Номер заявки: u 2019 02178</p> <p>(22) Дата подання заявки: 04.03.2019</p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 12.08.2019</p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 12.08.2019, Бюл.№ 15</p>	<p>(72) Винахідник(и): Михайлов Валерій Михайлович (UA), Онищенко В'ячеслав Миколайович (UA), Шубіна Лідія Юріївна (UA), Інжиянц Самвел Тігранович (UA), Завгородній Михайло Юрійович (UA)</p> <p>(73) Власник(и): ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ, вул. Клочківська, 333, м. Харків, 61051 (UA)</p>
--	---

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА СУХИХ СКЛЕЄНИХ ОБОЛОНОК ЗІ СВИНЯЧИХ ЧЕРЕВ

(57) Реферат:

Спосіб виробництва сухих склеєних оболонок зі свинячих черев включає промивання некондиційних за розмірами черев тварин, їх шлямуння, калібрування, розрізання у повздовжньому напрямку, укладання одержаної стрічки на оправку, яка має діаметр та довжину, відповідну кондиційним розмірам оболонки ковбас, з частковим перекриттям крайових ділянок і чергуванням розташування рядів по гвинтовій лінії та вздовж оправки чи навпаки та подальше сушіння. Сухі склесні оболонки зі свинячих черев піддають додатковому дубленню у 0,1-3,0 %-их водних розчинах таніну харчового протягом 0,5-3,0 год. та повторно висушують.

UA 136280 U

Корисна модель належить до м'ясної промисловості та стосується способу виробництва сухих склеєних оболонок зі свинячих черев, призначених для виготовлення ковбасних виробів, напівфабрикатів, солоних та копчених виробів та іншої харчової продукції.

5 Відомий спосіб виробництва оболонок зі свинячих черев, що включає замочування свинячих черев у розчині соляної суміші, розрізання сировини на смуги та намотування останніх на оснастку будь-якої конфігурації, при цьому смуги розміщують шляхом накладання країв смуг одна на іншу в межах 0,5...5,0 см під кутом 0,5...89,5 градусів до осі оснастки, причому крайні витки намотують перпендикулярно осі оснастки. Для досягнення необхідної міцності готової оболонки намотування смуг на оснастку здійснюють у три шари (спочатку поперечний, потім 10 повздовжній, і знов поперечний шар до вертикальної осі оснастки). Подальше сушіння намотаних на оснастку смуг свинячих черев здійснюють за температури повітря 35...60 °С та відносної вологості повітря 60...80 % протягом від 40 хв. до 4 год. за швидкості руху повітря 20...50 м/с [1].

15 Недоліком зазначеного способу є те, що досягнення необхідної міцності готової оболонки здійснюється збільшенням кількості шарів намотаних смуг, що суттєво підвищує витрати кишкової сировини; при цьому природна здатність до склеювання кишок між собою після висушування є оберненою, внаслідок чого відбувається розшарування оболонок у випадку замочування їх у воді, а також в процесі подальшого наповнення та осаджування.

20 Найбільш близьким аналогом є спосіб підготовки черев тварин для виготовлення оболонок ковбасних виробів, що полягає у промиванні некондиційних за розмірами черев тварин, їх шлямуванні, калібруванні, розрізанні у повздовжньому напрямку, укладанні одержаної стрічки на оправку, яка має діаметр та довжину, відповідну кондиційним розмірам оболонки ковбас, з частковим перекриттям крайових ділянок і чергуванням розташування рядів по гвинтовій лінії та вздовж оправки чи навпаки та подальше сушіння [2].

25 Недоліком зазначеного способу є те, що підготовка одержаних склеєних кишкових оболонок для використання у технології готової продукції, на відміну від звичайних натуральних оболонок, включає лише обережне змочування водою. Тривале замочування у воді не допускається, оскільки відбувається розшарування нарізаних кишкових смуг, що зумовлено природною 30 оберненістю процесу їх склеювання-розшарування; така ж проблема може виникнути й у разі виготовлення ковбасних виробів, сирий фарш яких містить значну кількість води.

В основу корисної моделі поставлено задачу створення способу виробництва сухих склеєних оболонок зі свинячих черев шляхом додаткового дублення сухих склеєних оболонок зі свинячих черев у 0,1...3,0 %-их водних розчинах таніну харчового протягом 0,5...3,0 год. та їх 35 повторного висушування, що дозволяє знизити ступінь оберненості процесу склеювання-розшарування в технології склеєних кишок та підвищити міцність зв'язку між шарами склеєних кишкових плівок.

40 Поставлена задача вирішується тим, що у відомому способі, який включає промивання некондиційних за розмірами черев тварин, їх шлямування, калібрування, розрізання у повздовжньому напрямку, укладання одержаної стрічки на оправку, яка має діаметр та довжину, відповідну кондиційним розмірам оболонки ковбас, з частковим перекриттям крайових ділянок і чергуванням розташування рядів по гвинтовій лінії та вздовж оправки чи навпаки та подальше сушіння, згідно з корисною моделлю, сухі склеєні оболонки зі свинячих черев піддають 45 додатковому дубленню у 0,1...3,0 %-их водних розчинах таніну харчового протягом 0,5...3,0 год. та повторно висушують.

Відмінність даного способу полягає в тому, що завдяки додатковому дубленню, зокрема 50 проникненню таніну харчового у мікроструктуру кишкової тканини та реакції з функціональними групами суміжних ланцюгів білків в їх структурі утворюються поперечні зв'язки та відбувається необоротне зшивання, що в подальшому призводить до отримання позитивного ефекту, зумовленого зниженням ступеня оберненості процесу склеювання-розшарування в технології склеєних кишок та підвищенням міцності зв'язку між шарами склеєних кишкових плівок.

В загальному вигляді спосіб виробництва сухих склеєних оболонок зі свинячих черев здійснюється наступним чином: некондиційні за розмірами черева тварин, що отримані в ході 55 первинної обробки кишок, промивають, шлямують та калібрують вручну або за допомогою спеціального обладнання; підготовлену вказаним способом сировину розрізають у повздовжньому напрямку на стрічки; одержані стрічки укладають на оправку, яка має діаметр та довжину, відповідну кондиційним розмірам оболонки ковбас, з частковим перекриттям крайових ділянок і чергуванням розташування рядів по гвинтовій лінії та вздовж оправки чи навпаки; укладені на оправку кишки сушать; одержані сухі склеєні оболонки зі свинячих черев піддають дубленню у 0,1...3,0 %-их водних розчинах таніну харчового протягом 0,5...3,0 год. за

температури 18...22 °С; піддані дубленню склеєні оболонки зі свинячих черев повторно висушують за температури 30...50 °С.

5 Граничні межі температури висушування кишок зумовлені температурою зварювання колагену свинячих черев (більше 50 °С) та можливими деструктивними змінами. Масова частка таніну харчового 0,1...3,0 % у водних розчинах для додаткового дублення та експозиція витримки 0,5...3,0 год. пов'язані з ефективністю застосування запропонованого способу й морфологічними особливостями структури свинячих черев та їх хімічним складом. Встановлено, що дублення сухих склеєних оболонок зі свинячих черев у 0,1-3,0 %-их водних розчинах таніну харчового призводить до максимального приросту значень міцності зв'язку між шарами склеєних кишкових оболонок у вологому стані 25 Н/м, що у порівнянні з контрольним зразком забезпечує максимальну позитивну різницю у 21,9 %. Ступінь збереження міцності склеювання дослідних плівок завдяки проведеній обробці залежить від масової частки таніну харчового у дубильному розчині та експозиції обробки. Так, якщо за вмісту таніну 0,1 % протягом трьох годин обробки досягається збільшення міцності лише до 121 Н/м (на 7 Н/м), 10 підвищення вмісту таніну до 3,0 % доводить міцність протягом того ж часу до 139 Н/м (збільшується на 25 Н/м). При цьому нарощування значень міцності характерне в основному для початково-середніх інтервалів витримки (від 0,5 до 2,0 год.) і на ділянці від 2,5 до 3,0 год. практично відсутнє. Збільшення масової частки таніну у водних розчинах для додаткової обробки економічно недоцільно.

20 Технічним результатом, що досягається при використанні заявленого способу, є зниження ступеня оберненості процесу склеювання-розшарування в технології склеєних кишок та підвищення міцності зв'язку між шарами склеєних кишкових плівок завдяки дубильній дії таніну харчового, що призводить до необоротності зшивання у мікроструктурі кишок.

Джерела інформації:

25 1. Пат. 2326540 Российская Федерация, А22С 13/00, А22С 17/14, А22С 17/16. Способ производства оболочек из свиных черев / Уретья С. Н., Лавриненко И. В., Сидорова Е. В., Носова Т. И., Денисова О. И. (Российская Федерация); заявители и патентообладатели Уретья С. Н., Лавриненко И. В., Сидорова Е. В., Носова Т. И., Денисова О. И. № 2005120659/13; заявл. 04.07.2005; опубл. 20.01.2007, Бюл. № 7.-9 с.

30 2. Пат. 16888822 СССР, МПК А22С 13/00. Способ подготовки черев животных для изготовления оболочек колбасных изделий / Бабаев Ш. Я., Ахмедов К. А., Гусейнов А. (СССР); заявитель и патентообладатель Андижанский мясокомбинат. № 4745209/13; заявл. 03.10.1989; опубл. 07.11.1991, Бюл. № 41. - 2 с.

35 ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб виробництва сухих склеєних оболонок зі свинячих черев, що включає промивання некондиційних за розмірами черев тварин, їх шлямвання, калібрування, розрізання у 40 повздовжньому напрямку, укладання одержаної стрічки на оправку, яка має діаметр та довжину, відповідну кондиційним розмірам оболонки ковбас, з частковим перекриттям крайових ділянок і чергуванням розташування рядів по гвинтовій лінії та вздовж оправки чи навпаки та подальше сушіння, який **відрізняється** тим, що сухі склеєні оболонки зі свинячих черев піддають додатковому дубленню у 0,1-3,0 %-их водних розчинах таніну харчового протягом 0,5-3,0 год. та повторно висушують.

45

Комп'ютерна верстка О. Гергіль

Міністерство економічного розвитку і торгівлі України, вул. М. Грушевського, 12/2, м. Київ, 01008, Україна

ДП "Український інститут інтелектуальної власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601