



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **148188** (13) **U**  
(51) МПК (2021.01)  
**A22C 13/00**  
**A22C 17/14** (2006.01)

НАЦІОНАЛЬНИЙ ОРГАН  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО  
"УКРАЇНСЬКИЙ ІНСТИТУТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ"

**(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ**

<p>(21) Номер заявки: <b>u 2021 01370</b></p> <p>(22) Дата подання заявки: <b>18.03.2021</b></p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права інтелектуальної власності: <b>15.07.2021</b></p> <p>(46) Публікація відомостей про державну реєстрацію: <b>14.07.2021, Бюл.№ 28</b></p>	<p>(72) Винахідник(и): <b>Онищенко В'ячеслав Миколайович (UA), Пак Андрій Олегович (UA), Янчева Марина Олександрівна (UA), Большакова Вікторія Анатоліївна (UA), Дроменко Олена Борисівна (UA), Інжиянц Самвел Тігранович (UA)</b></p> <p>(73) Володілець (володільці): <b>ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ, вул. Клочківська, 333, м. Харків, 61051 (UA)</b></p>
---	---

**(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА СКЛЕЄНИХ КОВБАСНИХ ОБОЛОНОК ЗІ СВИНЯЧИХ ЧЕРЕВ**

**(57) Реферат:**

Спосіб виробництва склеєних ковбасних оболонок зі свинячих черев включає промивання некондиційних за розмірами черев тварин, їх шлямвання, 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, подальше сушіння, дублення сухих склеєних оболонок зі свинячих черев у 0,1-3,0 % водних розчинах таніну харчового та їх повторне висушування. Розташування рядів кишкових стрічок здійснюють по гвинтовій лінії та створюють армувальні шви з використанням локального дублення протягом 0,5-24,0 год.

**UA 148188 U**



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

5 Відомий 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  
10 навпаки та подальше сушіння [1].

Недоліком зазначеного способу є те, що підготовка одержаних клеєних кишкових оболонок для використання у технології готової продукції, на відміну від звичайних натуральних оболонок, передбачає лише обережне змочування водою. Тривале замочування у воді не допускається, оскільки відбувається розшарування нарізаних кишкових стрічок, що зумовлено природною  
15 оберненістю процесу їх склеювання-розшарування; така ж проблема може виникнути й у разі виготовлення ковбасних виробів, сирий фарш яких містить значну кількість води. Недоліком є також необхідність чергування розташування рядів по гвинтовій лінії та вздовж оправки для підвищення міцності оболонок, що зумовлює збільшення кількості шарів кишкових стрічок та додаткові витрати кишкової сировини.

20 Найбільш близьким технічним рішенням до корисної моделі є спосіб виробництва сухих клеєних оболонок зі свинячих черев, що передбачає 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, подальше сушіння, додаткове дублення сухих  
25 клеєних оболонок зі свинячих черев у 0,1-3,0 %-их водних розчинах таніну харчового протягом 0,5-3,0 год. та їх повторне висушування [2].

Недоліком зазначеного способу є те, що необоротний вплив дублення, якому піддається вся поверхня кишкового матеріалу, призводить до підвищення жорсткості та суттєвого зменшення характеристик еластичності оболонок, зокрема їх відносного подовження, що має важливе  
30 значення у технології ковбасних виробів. Недоліком є також обмеження часу додаткового дублення у 0,1-3,0 %-их водних розчинах таніну харчового протягом 0,5-3,0 год., що зумовлено недостатньою тривалістю витримки для формування необоротних властивостей та необхідної міцності зв'язку між шарами клеєних кишкових оболонок. Недоліком є також необхідність  
35 чергування розташування рядів по гвинтовій лінії та вздовж оправки чи навпаки для підвищення міцності оболонок, що зумовлює збільшення кількості шарів кишкових стрічок та додаткові витрати кишкової сировини.

В основу корисної моделі поставлена задача створення способу виробництва клеєних ковбасних оболонок зі свинячих черев шляхом розташування рядів кишкових стрічок по гвинтовій лінії, створення армувальних швів з використанням локального дублення протягом  
40 0,5-24,0 год., що забезпечує зменшення кількості використаної кишкової сировини, зниження ступеня оберненості процесу склеювання-розшарування в технології клеєних кишок, необхідну міцність зв'язку між шарами кишкових стрічок та збереження відносного подовження оболонок.

Поставлена задача вирішується тим, що спосіб виробництва клеєних ковбасних оболонок зі свинячих черев 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, подальше сушіння, дублення сухих клеєних  
45 оболонок зі свинячих черев у 0,1-3,0 % водних розчинах таніну харчового та їх повторне висушування. Розташування рядів кишкових стрічок здійснюють по гвинтовій лінії та створюють армувальні шви з використанням локального дублення протягом 0,5-24,0 год.

Відміна даного способу полягає в тому, що завдяки розташуванню рядів кишкових стрічок по гвинтовій лінії, створенню армувальних швів з використанням локального дублення протягом  
50 0,5-24,0 год. досягаються зменшення кількості використаної кишкової сировини, зниження ступеня оберненості процесу склеювання-розшарування в технології клеєних кишок, необхідна міцність зв'язку між шарами кишкових стрічок та збереження відносного подовження оболонок.

В загальному вигляді спосіб виробництва клеєних ковбасних оболонок зі свинячих черев здійснюється наступним чином: некондиційні за розмірами черева тварин, що отримані в ході первинної обробки кишок, промивають, шлямують та калібрують вручну або за допомогою  
60 спеціального обладнання; підготовлену вказаним способом сировину розрізають у

повздожньому напрямку на стрічки; одержані стрічки укладають на оправку, яка має діаметр та довжину, відповідну кондиційним розмірам оболонки ковбас, з частковим перекриттям крайових ділянок і розташуванням рядів по гвинтовій лінії; укладені на оправку кишки сушать (за температури 30-50 °С); одержані сухі склеєні оболонки зі свинячих черев піддають локальному дубленню у 0,1-3,0 %-их водних розчинах таніну харчового протягом 0,5-24,0 год. за температури 6-10 °С, створюючи локальні армувальні шви, для чого: склеєні кишкові оболонки розміщуються між паралелепідами із капілярно-пористого матеріалу; характерні розміри площини, якою паралелепіди із капілярно-пористого матеріалу стикаються з оболонками, відповідно дорівнюють -  $h=30-50$  мм,  $d=1-3$  мм; капілярно-пористий матеріал, із якого виконані паралелепіди, змочується розчином таніну визначеної концентрації; капілярно-пористий матеріал підбирається таким чином (тобто з таким найбільш імовірним радіусом капілярів та пор), щоб розчин рівномірно розподілявся під дією капілярних сил по об'єму паралелепіда; вміст розчину таніну в паралелепідах підтримується постійним.

Експозицію витримки 0,5-24,0 год. пов'язано з ефективністю застосування запропонованого способу залежно від вибраної масової частки дубителя, морфологічними особливостями структури свинячих черев та їх хімічним складом. Граничні межі температури висушування кишок зумовлені температурою зварювання колагену свинячих черев (більше 50 °С) та можливими деструктивними змінами.

На підставі одержаних результатів встановлено, що за будь-яких концентрацій із досліджуваного діапазону концентрацій досягається значення розривного навантаження >15 Н/м. Дане значення у 5 разів більше, порівняно із контрольним зразком, тобто зразком із двох шарів кишкової оболонки без будь-якого армування (3 Н/м). Завдяки створенню локальних армувальних швів з використанням локального дублення відносно подовження таких оболонок становить 15-20 % у повздожньому і 19-24 % у поперечному напрямках, порівняно зі склеєними оболонками, отриманими за найбільш близьким технічним рішенням, значення для яких становлять 8-10 % і 9-11 % відповідно.

Технічним результатом, що досягається при використанні заявленого способу, є зменшення кількості використаної кишкової сировини, зниження ступеня оберненості процесу склеювання-розшарування в технології склеєних кишок, необхідна міцність зв'язку між шарами кишкових стрічок та збереження відносного подовження оболонок.

Джерела інформації:

1. 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 Андиганский мясокомбинат. - № 4745209/13; заявл. 03.10.1989; опубл. 07.11.1991, Бюл.№ 41.-2 с.

2. Пат. на корисну модель № 136280 Україна, МПК (2019.01) А22С 17/14 (2006.01), А22С 13/00. Спосіб виробництва сухих склеєних оболонок зі свинячих черев / Михайлов В.М., Онищенко В.М., Шубіна Л.Ю., Інжиянц С.Т., Завгородній М.Ю.; заявник і патентовласник Харк. держ. ун-т харч. та торг. - № U201902178; заявл. 04.03.2019; опубл. 12.08.2019, Бюл. № 15. - 4 с.

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб виробництва склеєних ковбасних оболонок зі свинячих черев, що включає промивання некондиційних за розмірами черев тварин, їх шлямвання, калібрування, розрізання у повздожньому напрямку, укладання одержаної стрічки на оправку, яка має діаметр та довжину, відповідну кондиційним розмірам оболонки ковбас, з частковим перекриттям крайових ділянок, подальше сушіння, дублення сухих склеєних оболонок зі свинячих черев у 0,1-3,0 % водних розчинах таніну харчового та їх повторне висушування, який **відрізняється** тим, що розташування рядів кишкових стрічок здійснюють по гвинтовій лінії та створюють армувальні шви з використанням локального дублення протягом 0,5-24,0 год.