



МІНІСТЕРСТВО  
ЕКОНОМІЧНОГО  
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ  
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **117395** (13) **U**  
(51) МПК (2017.01)  
**A22C 21/00**

## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: <b>u 2017 00160</b>	(72) Винахідник(и): <b>Палій Анатолій Павлович (UA), Родіонова Катерина Олександрівна (UA)</b>
(22) Дата подання заявки: <b>04.01.2017</b>	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>26.06.2017</b>	(73) Власник(и): <b>Палій Анатолій Павлович, вул. Ювілейна, 7, кв. 6, м. Харків, 61026 (UA), Родіонова Катерина Олександрівна, просп. Ювілейний, 61-Д, кв. 113, м. Харків, 61112 (UA)</b>
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: <b>26.06.2017, Бюл.№ 12</b>	

## (54) СПОСІБ ЗНИЖЕННЯ МІКРОБНОЇ КОНТАМІНАЦІЇ ПОВЕРХНІ ТУШОК ПТИЦІ

### (57) Реферат:

Спосіб зниження мікробної контамінації поверхні тушок птиці, що включає розміщення тушок в установках контактного охолодження, їх санітарну обробку за допомогою зрошення препаратом та контроль якості проведеної санації, причому використовують як антимікробний препарат - засіб, який містить перекис водню 0,0015-0,0075 %; надоцтову кислоту 0,0015-0,0075 %; оцтову кислоту 0,0025-0,0125 %; гідрокситилідендифосфонову кислоту 0,0001-0,0005 %; воду 99,9944-99,9720 % за експозиції 30 хвилин.

UA 117395 U



Корисна модель належить до ветеринарної медицини, а саме до ветеринарної гігієни, санітарії і експертизи, та може бути використана на м'ясопереробних підприємствах та м'ясокомбінатах при проведенні санітарно-гігієнічної обробки тушок птиці в установках їх контактного охолодження.

Відомий спосіб санітарно-гігієнічної обробки шкіри рук персоналу м'ясної галузі [Патент на корисну модель № 111963 UA, МПК A61L 2/16, A61P 1/00. Спосіб гігієнічної дезінфекції шкіри рук, опубл. 25.11.2016, Бюл. № 22]. Даний спосіб регламентує проведення знезараження шкіри рук із застосуванням антимікробного засобу, проте він не передбачає санітарної обробки інших об'єктів ветеринарно-санітарного нагляду.

Існує спосіб післязабійного охолодження тушок птиці [Патент на корисну модель № 58649 UA, МПК A22C 21/00. Спосіб отримання екологічно чистої продукції птахівництва, опубл. 26.04.2011, Бюл. № 8]. Недоліком даного способу є те, що використання хлорвмісного засобу є небезпечним як при проведенні технологічної операції розприскування, так і при потрапленні його у харчові продукти.

На виробництві обробку тушок птиці проводять згідно зі способом, що передбачає застосування препарату "Криодез", розробленого на основі надоцтової кислоти [Глазова Н.В. Дезинфектант, проверенный временем //Переработка молока: технология, оборудование, продукция. - 2007. - № 5. - С. 63]. За цим способом з метою зниження мікробної контамінації тушок птиці при водному охолодженні використовують 0,05-0,07 % розчин препарату протягом 25 хвилин.

Цей спосіб є найбільш близьким аналогом

Недоліком найближчого аналога є те, що у тушок після їх обробки в рекомендованих концентраціях засобом "Криодез" змінюються органолептичні показники, відмічається наявність остаточних кількостей надоцтової кислоти в 1 см<sup>3</sup> змивів з тушок протягом 4 годин після завершення процесу охолодження. За присутності білкових речовин, що з'являються при знаходженні тушок птиці у воді, знижується ефективність надоцтової кислоти, так як вона легко руйнується у ванні охолодження, що в свою чергу потребує підвищеної витрати засобу.

В основу корисної моделі поставлено задачу розробити спосіб зниження мікробної контамінації поверхні тушок птиці, що включає розміщення тушок в установках контактного охолодження, їх санітарну обробку за допомогою зрошення препаратом та контроль якості проведеної санації, згідно з корисною моделлю, як антимікробний препарат використовують засіб, який містить перекис водню - 0,0015-0,0045 %, надоцтову кислоту - 0,0015-0,0045 %, оцтову кислоту - 0,0025-0,0075 %; гідрокситилідендифосфонову кислоту - 0,0001-0,0003 %, воду - 99,9944-99,9832 % за експозиції 30 хвилин, щоб забезпечити ефективність способу.

Порівняльний аналіз заявлюваного способу та найближчого аналога дозволяє зробити висновок, що спосіб, який запропонований, відрізняється від існуючого застосуванням нового, екологічно-безпечного, високоефективного, економічного біоцидного препарату, що містить перекис водню, надоцтову кислоту, оцтову кислоту, гідрокситилідендифосфонову кислоту, воду, що дозволяє в короткий термін і ефективно усунути мікробну контамінацію поверхні тушок птиці в установках їх контактного охолодження, є безпечним, дозволяє отримати екологічно чисте та біологічно цінне м'ясо птиці.

Запропонований спосіб виконується таким чином:

Перед заповнення ванни установки контактного охолодження її ретельно миють та знезаражують. Тушки після патрання поміщають безпосередньо у ванну. Вану заповнюють робочим розчином антимікробного препарату так, щоб він покривав поверхні усіх тушок. Після 30 хвилинної експозиції тушки видаляють з розчину та проводять контроль їх санітарної обробки.

Приклад 1. Мікробна контамінація поверхні тушок птиці до проведення санації антимікробним засобом склала  $2,1 \times 10^6$  КУО/см<sup>3</sup>. Санацію поверхні тушок птиці в установках їх контактного охолодження проводили препаратом, як зазначено вище при наступному співвідношенні компонентів: перекис водню 0,0015 %; надоцтова кислота 0,0015 %; оцтова кислота 0,0025 %; гідрокситилідендифосфонову кислоту 0,0001 %; вода 99,9944 %.

Приклад 2. Теж саме, що і в прикладі 1, тільки санацію поверхні тушок птиці в установках їх контактного охолодження проводили препаратом, як зазначено вище при наступному співвідношенні компонентів: перекис водню 0,0045 %; надоцтова кислота 0,0045 %; оцтова кислота 0,0075 %; гідрокситилідендифосфонову кислоту 0,0003 %; вода 99,9832 %.

Приклад 3. Теж саме, що і в прикладі 1, тільки санацію поверхні тушок птиці в установках їх контактного охолодження проводили препаратом, як зазначено вище при наступному співвідношенні компонентів: перекис водню 0,0075 %; надоцтова кислота 0,0075 %; оцтова кислота 0,0125 %; гідрокситилідендифосфонову кислоту 0,0005 %; вода 99,9720 %.

Результати ефективності запропонованого способу наведені в таблиці.

З матеріалів таблиці видно, що при застосуванні препарату, що вміщує перекис водню 0,0015 %, надоцтову кислоту 0,0015 %, оцтову кислоту 0,0025 %, гідрокситилідендифосфонову кислоту 0,0001 %, воду 99,9944 % протягом 30 хвилин встановлено зменшення рівня контамінації тушок, проте повний бактерицидний ефект відсутній. Зовнішній вигляд і колір поверхонь тушок - шкіра суха, білувато-жовтого кольору з розовим відтінком. Запах специфічний, властивий свіжому м'ясу птиці. Підшкірна і внутрішня жирова тканина білувато-жовтого кольору. Консистенція пружна.

При застосуванні препарату, що містить перекис водню 0,0045-0,0075 %, надоцтову кислоту 0,0045-0,0075 %, оцтову кислоту 0,0075-0,0125 %, гідрокситилідендифосфонову кислоту 0,0003-0,0005 %, воду 99,9832-99,9720 % протягом 30 хвилин санітарно-показових організмів виділено не було.

Результати проведених досліджень свідчать про те, що запропонований спосіб зниження мікробної контамінації поверхні тушок птиці відповідає сучасним вимогам організації виробництва харчових продуктів, є простим при застосуванні, екологічним, високоефективним та економічно вигідним.

Використання запропонованого способу підвищить санітарно-гігієнічну якість та безпечність отримуваної м'ясної продукції.

Таблиця

Спосіб зниження мікробної контамінації поверхні тушок птиці

Запропонований препарат	До санації	Після санації
перекис водню - 0,0015 %; надоцтова кислота - 0,0015 %; оцтова кислота - 0,0025 %; гідрокситилідендифосфонові кислота - 0,0001 %; вода - 99,9944 %.	+	+
перекис водню - 0,0045 %; надоцтова кислота - 0,0045 %; оцтова кислота - 0,0075 %; гідрокситилідендифосфонові кислота - 0,0003 %; вода - 99,9832 %.	+	-
перекис водню - 0,0075 %; надоцтова кислота - 0,0075 %; оцтова кислота - 0,0125 %; гідрокситилідендифосфонові кислота - 0,0005 %; вода - 99,9720 %.	+	-

Примітка: «+» - ріст мікроорганізмів; «-» - відсутність росту мікроорганізмів.

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб зниження мікробної контамінації поверхні тушок птиці, що включає розміщення тушок в установках контактного охолодження, їх санітарну обробку за допомогою зрошення препаратом та контроль якості проведеної санації, який **відрізняється** тим, що використовують як антимікробний препарат - засіб, який містить перекис водню 0,0015-0,0075 %; надоцтову кислоту 0,0015-0,0075 %; оцтову кислоту 0,0025-0,0125 %; гідрокситилідендифосфонову кислоту 0,0001-0,0005 %; воду 99,9944-99,9720 % за експозиції 30 хвилин.

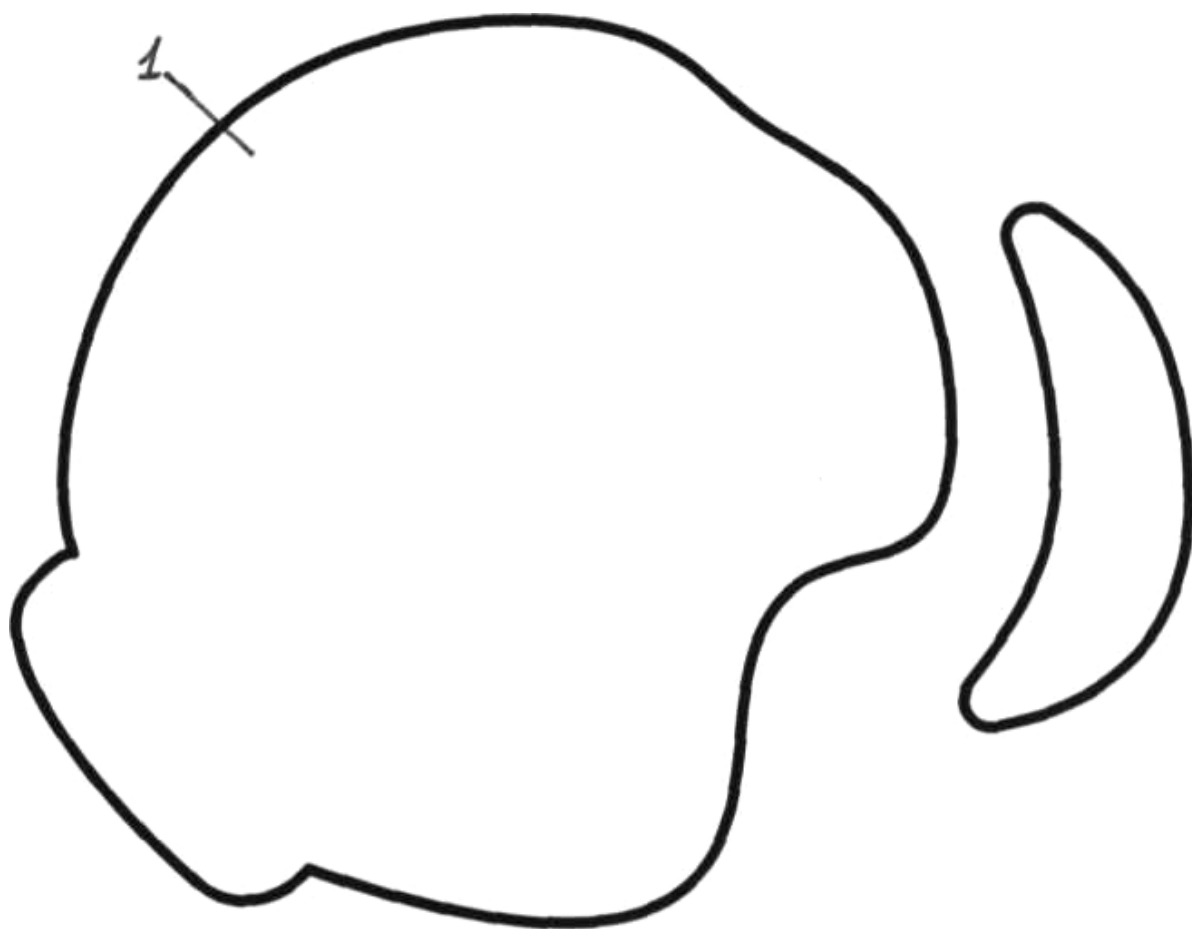


Fig. 1

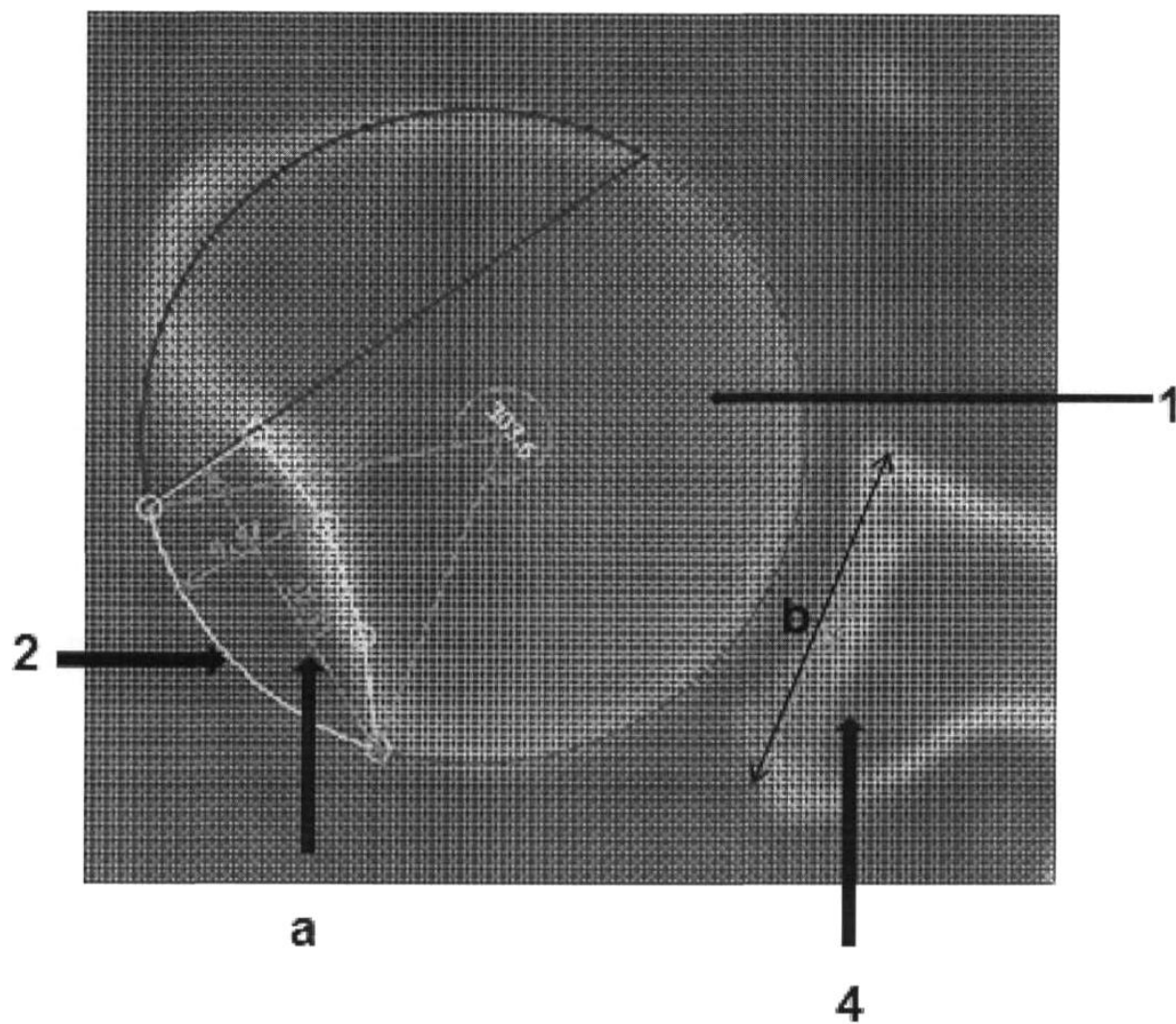
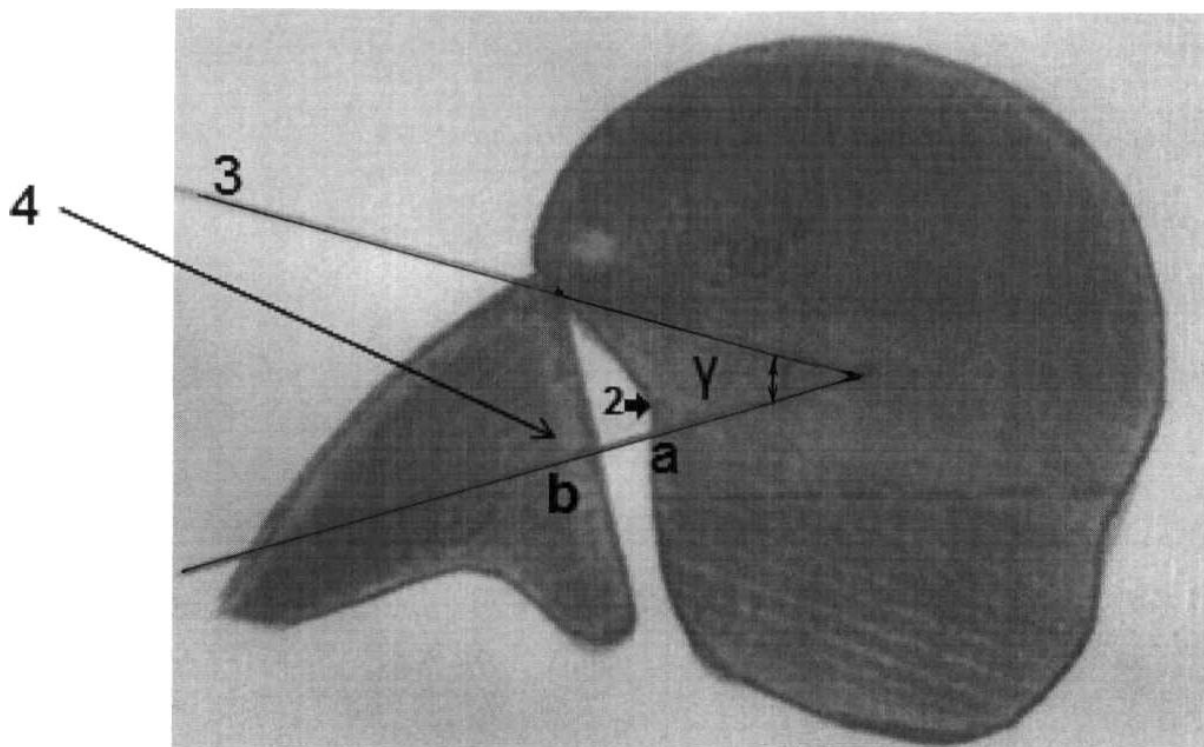


Fig. 2



Фиг. 3

---

Комп'ютерна верстка В. Мацело

---

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