



УКРАЇНА

(19) UA (11) 58649 (13) U
(51) МПК (2011.01)
A22C 21/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ЕКОЛОГІЧНО ЧИСТОЇ ПРОДУКЦІЇ ПТАХІВНИЦТВА

1

2

(21) u201008939

(22) 19.07.2010

(24) 26.04.2011

(46) 26.04.2011, Бюл.№ 8, 2011 р.

(72) ФОТІНА ТЕТЯНА ІВАНІВНА, БЕРЕЗОВСЬКИЙ
АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, КАСЯНЕНКО ОКСА-
НА ІВАНІВНА, ПІЩАНСЬКИЙ ДМИТРО ГЕНАДІ-
ЙОВИЧ, ФОТІНА ГАННА АНАТОЛІЙВНА

(73) СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ

(57) Спосіб отримання екологічно чистої продукції птахівництва, що включає післязайбйне охолодження тушок птиці у ваннах з водою, який **відрізняється** тим, що для покращення санітарно-гігієнічного стану води додають водний розчин препарату ВетОкс-1000 у співвідношенні 1:20, активуюча речовина якого (атомарний кисень) виявляє виражені бактерицидні, віруліцидні, фунгіцидні, дезінтоксикуючі та дезодоруючі властивості, не утворюючи під час окислення токсичних метаболітів та інших шкідливих залишків.

Корисна модель належить до ветеринарної медицини, зокрема до отримання екологічно чистої продукції птахівництва згідно вимог ЄС.

У промисловому птахівництві застосовують три види післязайбйного охолодження тушок птиці: повітряне охолодження на рамах (пірамідах), повітряно-краплинне охолодження тушок птиці на конвеєрі та водне (імерсійне) охолодження тушок птиці в ємкостях з крижаною водою або з додаванням речовин та препаратів, які проявляють антимікробний ефект. В даний час на промислових птахофабриках України близько 75% тушок птиці піддається водному (імерсійному) охолодженню, оскільки це дозволяє уникнути втрати ваги тушок та погіршення смакових властивостей м'яса птиці, а також зменшити собівартість виробництва м'яса птиці за рахунок незначних матеріальних витрат на обладнання, витратних матеріалів та зменшення енерговитрат в процесі обробки.

З метою покращення санітарно-гігієнічного стану води, що використовують для охолодження тушок птиці, та попередження перехресного обсіменіння тушок птиці під час охолодження у ванні з водою додають хлорвмісні препарати з розрахунку 10-20 мг/л активного хлору (згідно з діючими санітарними нормами). Відомі хлорвмісні препарати забезпечують бактериостатичний і бактерицидний ефект та знижують кількість мікроорганізмів в тушках птиці до безпечної рівня, збільшують терміни зберігання охолодженої продукції (Житенко П.В., Серегин І.Г., Никитченко В.Е. Ветеринарно-санитарная экспертиза и технология переработки

птицы. Учебное пособие. - М: ООО «Аквариум ЛТД», 2001. - с. 52-56).

Використання відомого способу хлорування води недостатньо ефективно за рахунок того, що відбувається швидке зниження активності хлору при високому рН води: після 30 хвилин роботи у воді залишається 5-11 мг/л активного хлору. Використання води з великою концентрацією хлору обмежено, оскільки тушки після охолодження і стікання води мають незадовільні дегаустайні властивості, а якість м'яса після обробки птиці не відповідає світовим вимогам якості та безпеки. Крім того, розчини з використанням хлорвмісних препаратів проявляють сильну корозійну дію (Митрофанов Н.С., Плясов Ю.А., Шумков Е.Г. Переработка птицы - М.: Агропроиздат, 1990. - с.88-90).

Запропонований спосіб отримання екологічно чистої продукції птахівництва передбачає застосування екологічно безпечного препарату ВетОкс-1000.

В основу корисної моделі поставлена задача забезпечити недопущення перехресної контамінації тушок птиці в процесі післязайбйного охолодження та забезпечення продукції високої якості з застосуванням водного розчину препарату ВетОкс-1000 у співвідношенні 1:20. При даному способі, на відміну від хлорвмісних препаратів, активуючою речовиною являється атомарний кисень. Останній є сильним окисником, виявляє виражені бактерицидні, віруліцидні, фунгіцидні, дезінтоксикуючі та дезодоруючі властивості. Під час окис-

(13) U

(11) 58649

(19) UA

лення він не утворює токсичних метаболітів та інших шкідливих залишків.

З метою зниження контамінації тушок умовно-патогенною мікрофлорою до води ми додавали препарат ВетОкс-1000 у розведенні 1:20 (рН 7,5), у другому випадку 0,5%-вий розчини бровадез плюс

(дезінфектант), а в якості традиційного методу використовували охолоджену воду з додаванням препаратів хлору.

Результати порівняльних випробувань різних методів охолодження приведені в таблиці 1.

Таблиця 1

Бактеріальна контамінація тушок птиці при різних методах охолодження ($M \pm m$, $n=50$)

Метод охолодження	Кількість мікроорганізмів (в lg числа клітин на 1 см ² поверхні тушок) при зберіганні t (-2°C), дні						
	0	10	15	17	20	28	37
Звичайний метод (з додаванням хлору)	3,6±0,6	2,9±0,7	2,9±0,4	3,1±0,8	3,7±0,4	3,0±0,5	5,0±0,6
З додаванням 0,5% розчину бровадез-плюс	0,3±0,2	0,6±0,1	0,7±0,2	1,2±0,1	1,4±0,2	1,9±0,3	2,1±0,3
З додаванням ВетОкс-1000 1:20	0,5±0,3	0,7±0,4	0,9±0,5	1,3±0,4	1,6±0,5	2,0±0,4	2,5±0,3

Як видно із таблиці препарат ВетОкс-1000 та 0,5%-вий розчин бровадез-плюс має виражені бактерицидні та бактеріостатичні дії. Склад мікрофлори на поверхні тушок при різних засобах охолодження теж має різницю: при охолодженні звичайним методом ізолювали грамнегативні палички, частіше ешерихії, синьогнійну паличку, кампілобактер, аеромонади; при охолодженні водою з додаванням 0,5% розчину бровадез плюс та ВетОкс-1000 умовно-патогенної мікрофлори виявлено не було. Кількість мікрофлори в тушках, що оброблялись бровадез плюс та ВетОкс-1000, була значно меншою протягом всього часу зберігання, ніж на тушках, що оброблялись звичайним методом у крижаній воді з додаванням препаратів хлору. Залишкову кількість діючих речовин препарату ВетОкс-1000 в тушках вже через годину зберігання не виявлено.

Поставлену задачу вирішують шляхом використання препарату ВетОкс-1000. В процесі його застосування утворюється атомарний кисень, який є сильним окисником. Він виявляє виражені бактерицидні, віруліцидні, фунгіцидні, дезінтоксикуючі та дезодоруючі властивості. Препарат ВетОкс-1000 сприяє нейтралізації бактерійних токсинів в даному середовищі за рахунок активізації окислювальних-відновних процесів. Обробка тушок птиці в про-

цесі охолодження в ємкостях з робочими розчинами препарату ВетОкс-1000 (рН 7,5) дозволяє отримати екологічно чисту, біологічно цінну продукцію птахівництва, що відповідає міжнародним показникам якості та безпеки.

Запропонований спосіб здійснюється таким чином:

Тушки після патрання поміщають безпосередньо у ванну попереднього охолодження з проточною водою, охолоджують протягом 10 хвилин. Потім тушки поміщають у ванну для заключного охолодження з препаратом ВетОкс-1000 у співвідношенні 1:20 при температурі 2°C до 4°C, охолоджують 25 хвилин. Мінімальний об'єм водних розчинів у ваннах в процесі охолодження рекомендується в кількості 2,5 л на тушку масою 2,5 кг. Воду у ваннах потрібно замінювати у міру зниження рівня активності діючої речовини препарату та забруднення, але не рідше 2 разів за зміну. Згідно винаходу внесення препарату ВетОкс-1000 у співвідношенні 1:20 у воду ємкості для охолодження тушок птиці достатньо, щоб забезпечувати антимікробний ефект і гарантовано запобігати перехресної контамінації тушок птиці під час охолодження, дозволяє отримати екологічно чисте, біологічно цінне м'ясо птиці, що відповідає міжнародним показникам якості та безпеки.