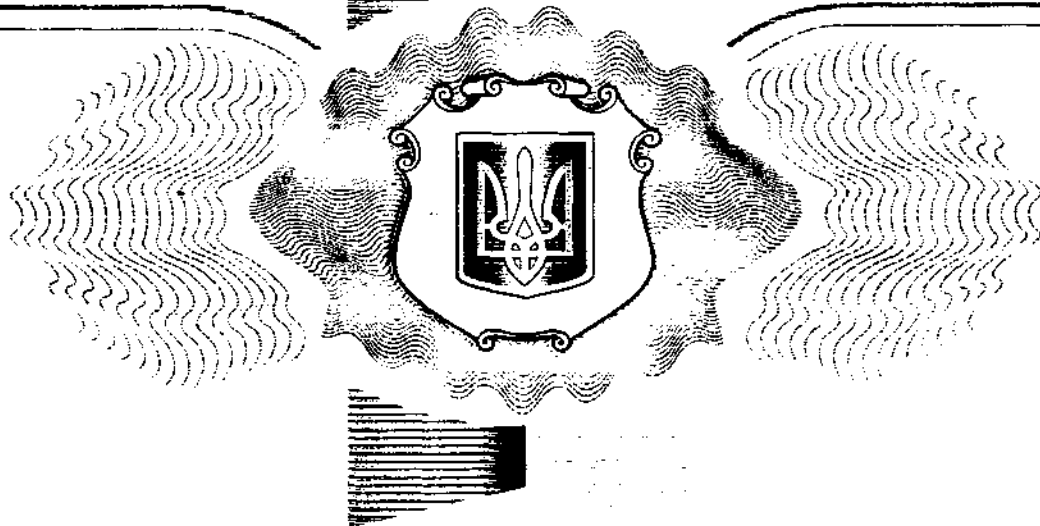


УКРАЇНА

UKRAINE



ПАТЕНТ

НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

№ 63347

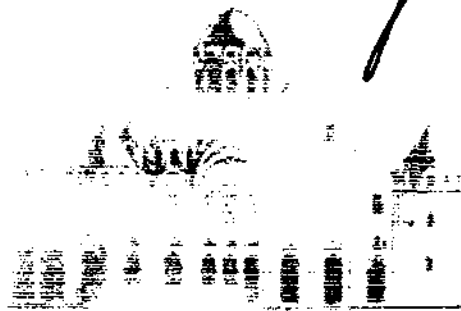
**СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ПСЕВДОМОНОЗУ ПТИЦІ
ЕЛЕКТРОХІМІЧНО-АКТИВНИМИ РОЗЧИНАМИ КУХОННОЇ
СОЛІ**

Видано відповідно до Закону України "Про охорону прав на винаходи і корисні моделі".

Зареєстровано в Державному реєстрі патентів України на корисні моделі 10.10.2011.

Голова Державної служби
інтелектуальної власності України

М.В. Паладій



(11) 63347

(19) UA

(51) МПК (2011.01)
A61D 7/00

(21) Номер заявки:	u 2011 02014	(72) Винахідники:	Зон Григорій Анатолійович, UA, Ващик Євгенія Володимирівна, UA
(22) Дата подання заявки:	21.02.2011		
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель:	10.10.2011		
(46) Дата публікації відомостей про видачу патенту та номер бюлетеня:	10.10.2011, Бюл. № 19	(73) Власник:	СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, вул. Кірова, 160, м. Суми, 40021, UA

(54) Назва корисної моделі:

СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ПСЕВДОМОНОЗУ ПТИЦІ ЕЛЕКТРОХІМІЧНО-АКТИВНИМИ
РОЗЧИНАМИ КУХОННОЇ СОЛІ

(57) Формула корисної моделі:

Спосіб профілактики псевдомонозу птиці, що містить проведення комплексу ветеринарно-санітарних заходів, який відрізняється тим, що як дезінфектант та антимікробний засіб використовуються екологічно чисті розчини гіпохлориту натрію, отримані шляхом електролізу розчину кухонної солі: для дезінфекції інкубаційного яйця - розчин в концентрації 600 мг/л за активним хлором при експозиції 30 хв, для обробки інкубаційної шафи перед закладкою яєць - в аналогічній концентрації при експозиції 2 год. з розрахунку 100 мл/м² поверхні, для випоювання курчат замість води перші три доби - у концентрації 150 мг/л за активним хлором та для аерозольної обробки повітря пташника на 3, 6, 9 добу після розміщення курчат з розрахунку 100 мл/м³ повітря (300 мг/л за активним хлором).



УКРАЇНА

(19) UA (11) 63347 (13) U
(51) МПК (2011.01)
A61D 7/00

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

**ОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ**

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ПСЕВДОМОНОЗУ ПТИЦІ ЕЛЕКТРОХІМІЧНО-АКТИВНИМИ РОЗЧИНАМИ КУХОННОЇ СОЛІ

1

2

(21) u201102014
(22) 21.02.2011
(24) 10.10.2011
(46) 10.10.2011, Бюл.№ 19, 2011 р.
(72) ЗОН ГРИГОРІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ, ВАЩИК ЄВГЕНІЯ ВОЛОДИМИРІВНА
(73) СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(57) Спосіб профілактики псевдомонозу птиці, що містить проведення комплексу ветеринарно-санітарних заходів, який відрізняється тим, що як дезінфектант та антимікробний засіб використовуються екологічно чисті розчини гіпохлориту на-

трію, отримані шляхом електролізу розчину кухонної солі: для дезінфекції інкубаційного яйця - розчин в концентрації 600 мг/л за активним хлором при експозиції 30 хв, для обробки інкубаційної шафи перед закладкою яєць - в аналогічній концентрації при експозиції 2 год. з розрахунку 100 мл/м² поверхні, для випоювання курчат замість води перші три доби - у концентрації 150 мг/л за активним хлором та для аерозольної обробки повітря пташника на 3, 6, 9 добу після розміщення курчат з розрахунку 100 мл/м³ повітря (300 мг/л за активним хлором).

Корисна модель належить до галузі птахівництва, а зокрема - до способів профілактики інфекційних хвороб птиці.

Відомим способом профілактики псевдомонозу птиці є використання антибактеріальних препаратів, причому найефективнішими вважаються антибіотики байтрил та гентаміцин (М. В. Скрипка, 1999). Проте розвиток резистентності *P.aeruginosa* до антимікробних засобів робить цей спосіб не завжди ефективним.

Найбільш близьким до корисної моделі, що заявляється, є спосіб профілактики псевдомонозу, який базується на комплексі заходів: волога дезінфекція приміщень 2 % розчином формальдегіду; дезінфекція повітря високодисперсними аерозолями резорцину або триетиленгліколю (20 % розчин); дезінфекція інкубаційного яйця та інкубатора 0,25 % розчином препарату "ББ" або іншими аналогічними за діючою речовиною препаратами (з класу четвертинних амонієвих сполук); обробка курчат на виводі аерозолем 5 % гексахлорофену, випоювання курчат до 30 денного віку пробіотиками або препаратом СТФ-1/56 та медикаментозна профілактика антибіотиками (стрептоміцин, байтрил, неоміцин); санація повітря аерозолями молочної кислоти (Т. І. Фотіна, 2001). Вказаний спосіб є ефективним, але він є витратним - потребує застосування чималої кількості дезінфекційних та протимікробних засобів, і, знову ж, передбачає використання антибіотичних препаратів.

Задачею даної корисної моделі є вдосконалити способи профілактики псевдомонозу птиці за допомогою екологічно безпечних електрохімічно-активованих розчинів кухонної солі та виключити застосування антибіотиків.

Поставлена задача вирішується тим, що з метою профілактики псевдомонозу ембріонів та курчат перших днів життя використовують електрохімічно-активований розчин кухонної солі, діючою речовиною якого є натрію гіпохлорит: для дезінфекції інкубаційного яйця - в концентрації 600 мг/л (за активним хлором) при експозиції 30 хв. шляхом зрошення не пізніше 2-х годин після знесення яєць і безпосередньо перед закладкою їх в інкубатор, та повторно на 7 добу при міражу; для обробки інкубаційної шафи перед закладкою яєць в аналогічній концентрації з розрахунку 100 мл/м² при експозиції 2 год. і температурі розчину +18-20 °С; для випоювання курчат замість води перші три доби - електрохімічно отриманим розчином солі (150 мг/л за активним хлором) та для аерозольної обробки повітря пташника за допомогою холодного туманного генератора на 3, 6, 9 добу після розміщення курчат з розрахунку 100 мл/м³ повітря (300 мг/л за активним хлором) для зниження концентрації збудника та іншої умовно-патогенної мікрофлори в повітрі. Приміщення пташника та інкубатора повинні бути попередньо підготовлені за ОСТом 46179-85.

За висновком Швецького інституту екологічних досліджень, гіпохлорит натрію не утворює екологі-

(19) UA (11) 63347 (13) U

чних проблем при його використанні за рекомендаціями. В оточуючому середовищі гіпохлорит натрію розпадається до кухонної солі, води та кисню. Гіпохлорит натрію належить до малонебезпечних речовин - IV клас за ГОСТом 12.1.007-76 (В.О. Труфанова, А. М. Котик, С. М. Ткаченко, Г. А. Зон., 2002). Зручність у використанні розчину гіпохлориту натрію підтверджується тим, що його електрохімічне виробництво відбувається на місці в потрібній кількості і не потребує поставок хлору.

Електрохімічний метод отримання гіпохлориту натрію являє собою процес електролізу водного розчину хлориду натрію (кухонної солі) в електролізері з повністю відкритими електродними зонами (бездіафрагменний спосіб). Внаслідок електричної дисоціації на аноді відбувається окислення хлоридів та їх гідроліз, а на катоді виділяється водень і утворюється їдкий натрій. В результаті реакції NaOH з HClO утворюється гіпохлорит натрію - NaClO (И. С. Жолобова, 2004; І. Я. Коцюмбас, 2009).

Гіпохлорит натрію є дуже потужним окислювачем. При розпаді гіпохлориту утворюється атомарний кисень, який має високу біоцидну дію. Аналогічний процес окислення відбувається у клітинах вищих організмів - нейтрофіли, гепатоцити синтезують хлорноватисту кислоту та високоактивні радикали для боротьби з мікроорганізмами та чужорідними субстанціями (Ю. К. Дунаєв, Б. Т. Стегний, В. О. Бреславець, 2009). Таким чином, гіпохлорит натрію проявляє виражені бактерицидні, віруліцидні, фунгіцидні, дезінтоксикаційні та дезодоруючі властивості (Г. А. Зон, 2000). Дослідження в гуманній медицині свідчать також про імуномодуючі властивості гіпохлориту натрію при використанні його з терапевтичною метою (Бахир В. М. 1998; Кузнецов А. Л., Степанникова С. Ю., 1994).

Для підтвердження ефективності способу профілактики, що заявляється, були проведені

дослідження у виробничих умовах в господарстві ТОВ "Авіс-Україна" Сумської області, в якому періодично виділяли *P.aeruginosa* з ембріонів-задохликів або з трупів курчат першого тижня життя. Для проведення дослідження було взято 12 тис. яєць з однієї партії, які розділили на 2 групи: контрольну та дослідну - по 6 тис. яєць в кожній. Інкубація яєць була проведена в одному приміщенні інкубаторія в різних інкубаторах за однакових фізичних умов. Аналогічно були створені ідентичні умови утримання для обох груп отриманого молодняку, розміщеного в окремих цехах вирощування. Таким чином, при проведенні досліджень в процесі інкубації яєць та вирощування молодняку в дослідній та контрольній групах дотримувалися однакових параметрів мікроклімату. Годівля проводилась в обох групах стартовим комбікормом для курчат-бройлерів з однієї партії. Приміщення інкубаторію та цеху вирощування були попередньо підготовлені згідно з ОСТу 46179-85.

Дезінфекція інкубаційного яйця контрольної групи та інкубаційної шафи була проведена дезрозином з класу ЧАС (четвертинні амонієві сполуки) - Бровадез-плюс відповідно настанови до застосування препарату (виробник - науково-виробнича фірма "Бровафарма"). Дезінфекція інкубаційного яйця та інкубаційної шафи дослідної групи проводилась за допомогою розчинів гіпохлориту натрію у концентраціях, які вказані вище. В результаті в контрольній групі кількість виведеного кондиційного молодняку становила 4956 гол., вивід при цьому складав 82,8 %, виводимість - 91,8 %. В дослідній групі було отримано 4968 гол. кондиційного молодняку, вивід при цьому - 83,6 %, виводимість - 91,9 %. Обидва результати відповідають середньому показнику виводу молодняку (ВНТИП, 2004) (Прокудина Н. А., 2006). Результати досліджень занесені табл. 1

Таблиця 1

Результати дослідження ефективності застосування електрохімічно-активованих розчинів кухонної солі для профілактики псевдомонозу ембріонів

Групи	Закладено яєць, шт.	Число запліднених яєць, шт. / %	Отримано молодняку, гол.	Вивід, %	Виводимість, %
контроль	6000	5400/90	4956	82,8	91,8
дослід	6000	5406/90,1	4968	83,6	91,9

Далі отриманий молодняк перевели у цех вирощування. Дослідження проводили до 10 денного віку. В контрольній групі проводили виховання курчат комплексним пробіотиком та медикаментозну профілактику антибіотиком з діючою речовиною енрофлоксацин, який додавали до корму за рекомендаціями виробника; санацію повітря проводили аерозолями молочної кислоти (35 мг/л при експозиції 30 хв. один раз на тиждень). В дослідній групі перші три доби проводили виховання курчат електрохімічним розчином кухонної солі (150

мг за активним хлором) замість води; аерозольну обробку повітря пташника проводили за допомогою холодного туманного генератора на 3, 6, 9 добу після розміщення курчат - досліджуваним розчином з розрахунку 100 мл/м³ (300 мг/л за активним хлором). В результаті збереженість в контрольній групі становила 95,1 % (вижило 4726 гол.), а в дослідній - 95,6 % (вижило 4738 гол.), що також відповідає середньому технологічному показнику. Результати досліджень занесені в табл. 2

Таблиця 2

Результати дослідження ефективності застосування електрохімічно-активованих розчинів кухонної солі для профілактики псевдомонозу курчат

Групи	Кількість добового молодняку, гол	Вижило до 10 денного віку, гол.	Збереженість, %
контроль	4956	4726	95,1
дослід	4968	4738	95,6

Отримані результати свідчать про ефективність способу, що заявляється, для профілактики псевдомонозу птиці. Спосіб відрізняється тим, що для здійснення комплексу заходів профілактики використовується лише одна речовина - гіпохлорит натрію в різних концентраціях, яка є предметом вибору за екологічних аспектів, та яку можна виготовляти безпосередньо на місці виробництва методом електролізу водного розчину кухонної солі в потрібній кількості.

рит натрію в різних концентраціях, яка є предметом вибору за екологічних аспектів, та яку можна виготовляти безпосередньо на місці виробництва методом електролізу водного розчину кухонної солі в потрібній кількості.