



УКРАЇНА

(19) UA (11) 66685 (13) U  
(51) МПК (2011.01)  
A61K 47/02 (2006.01)  
C02F 5/08 (2006.01)  
A61D 99/00

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

## ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під  
відповідальність  
власника  
патенту

(54) СПОСІБ ОБРОБКИ ВОДИ ПРИ ПРОВЕДЕННІ ВАКЦИНАЦІЇ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ПТИЦІ ШЛЯХОМ ВИПОЮВАННЯ

1

2

(21) u201108237

(22) 01.07.2011

(24) 10.01.2012

(46) 10.01.2012, Бюл.№ 1, 2012 р.

(72) ДРОБНИЦЬКА ВІТАЛІНА ОЛЕКСАНДРІВНА,  
ПАНЬКО МИКОЛА ФЕДОРОВИЧ, ХМЕЛЬНИЦЬ-  
КИЙ ГРИГОРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, РЕМЕНІК  
ВІЛЕН БОРИСОВИЧ, ДУХНИЦЬКИЙ ВОЛОДИМИР  
БОГДАНОВИЧ, БОЙКО ГРИГОРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ,  
ІЩЕНКО ВАДИМ ДМИТРОВИЧ

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ  
УКРАЇНИ

(57) Спосіб обробки води при проведенні вакцинації сільськогосподарської птиці шляхом випоювання, призначений для захисту вакцинного штаму від вільного хлору, іонів металів та солей жорсткості у воді, а також зафарбовування питної води з метою оцінки якості вакцинації, який **відрізняється** тим, що застосовують водний розчин, який містить комбінацію натрію тіосульфату, харчового барвника Діамантовий блакитний та трилону Б у концентраціях, що забезпечують високий ступінь зафарбовування окремих ділянок тіла птиці.

Корисна модель належить до галузі ветеринарної медицини, зокрема до групи препаратів, що показані для обробки води, призначеної для проведення вакцинації сільськогосподарської птиці шляхом випоювання.

Відомий препарат "Севамун" фірми Ceva Sante Animale, Франція (Оробчук А. Як правильно вакцинувати бройлера методом випоювання/ А.Оробчук // Наше птахівництво.-2010. - №2. - С.57-60) прийнятий за прототип. Препарат випускають у формі шипучих таблеток по 20 г, що розчиняються у воді.

Склад препарату, г:

натрію тіосульфат	1,5
барвник синій	1,2
наповнювач	до 20.

Препарат при додаванні до питної води нейтралізує вільний хлор у системі водопостачання та зафарбовує у блакитний колір язик і воло птиці.

Недоліками відомого препарату є:

1) недостатнє зафарбовування птиці під час вакцинації, що не дозволяє швидко і повною мірою оцінити якість проведеної вакцинації, у птиці зафарбовується лише язик та воло, що потребує індивідуального ретельного обстеження кожної особини птиці;

2) препарат не захищає вакцинний вірус від негативного впливу іонів металів та солей жорсткості, що знаходиться у питній воді;

3) при розчиненні препарату, якщо температура води нижче 15 °С (особливо у холодну пору року), таблетку необхідно попередньо подрібнювати, що потребує додаткового часу та спричиняє незручності у використанні препарату.

Випоювання вакцини з питною водою є одним з найбільш розповсюджених способів вакцинації с/г птиці, що має наступні переваги: низький рівень стресу для птиці та мінімальні затрати праці. До недоліків випоювання вакцини з водою можна віднести залежність уведеної дози вакцини від кількості води, яку випиває птиця, та вірогідність недоотримання частиною поголів'я достатньої дози біопрепарату. Низька якість водопровідної води, що постачається птиці, зокрема наявність в ній іонів хлору та металів, може негативно впливати на вакцинний штам та ослаблювати його імуногенні властивості.

При проведенні вакцинації птиці з питною водою виробники біопрепаратів рекомендують випоювати вакцину з водою низької жорсткості, що не містить залишків хлору, іонів металів тощо.

На сьогоднішній день для контролю якості вакцинації шляхом випоювання використовують, так

(19) UA (11) 66685 (13) U

звані "індикатори вакцинації" - препарати, що містять барвник і призначені для розчинення у воді. Після випоювання вакцини з водою і розчиненням у ній барвником зафарбовуються певні частини тіла птиці, що дає змогу контролювати рівень споживання вакцини поголів'ям.

Головна задача корисної моделі - одержати спосіб обробки води для забезпечення високого рівня захисту вакцинного штаму не тільки від вільного хлору, але й від іонів металів та солей жорсткості у високій концентрації, присутніх у водопровідній питній воді, та забезпечити стійке зафарбовування окремих ділянок тіла птиці, під час споживання нею обробленої води. Це дозволило би швидко оцінювати якість проведеної вакцинації в промислових умовах (недостатнє освітлення, поганий зір працівників птахогосподарств тощо) і без ретельного огляду язика птиці, а також у такій формі, що дозволяла би препарату швидко розчинятись у питній воді за будь-якої плюсової температури.

Поставлена корисною моделлю задача вирішується тим, що запропоновано спосіб обробки води, призначеної для вакцинації птиці шляхом випоювання, у вигляді водного розчину, який включає комбінацію натрію тіосульфату, харчового барвника Діамантовий блакитний та трилону Б у концентраціях, що забезпечують виконання вищеперерахованих пунктів головної задачі корисної моделі.

Натрію тіосульфат, уведений до складу препарату, нейтралізує хлор, попереджаючи його руйнівний вплив на вакцину. Трилон Б використовується як комплексоутворювач, регулятор рН, пом'якшувач води і хелатний агент. Він формує водорозчинні комплекси з іонами металів. Введення до складу препарату трилону Б дозволяє підвищувати стабільність системи, забезпечувати її екологічну безпеку, а також захищати вакцинний штаб від негативного впливу іонів металів та солей жорсткості. Харчовий барвник Діамантовий блакитний введений до складу препарату у концентрації, достатній для стійкого зафарбовування

різних ділянок тіла птиці після споживання нею води, обробленої препаратом.

Дана корисна модель дозволяє обробляти воду, призначену для проведення вакцинації птиці, забезпечуючи високий рівень захисту вакцинного штаму від присутніх у воді залишків хлору, іонів металів, солей жорсткості, а також стійке зафарбовування різних ділянок тіла птиці у синій колір, що добре проглядається на відстані.

Приклад. Випробування способу обробки води препаратом проводили на курчатах курей-несучок породи Тетра-Н та бройлерів породи Кобб-500 двотижневого віку. Із клінічно здорової птиці формували дослідні групи - по 20 голів у кожній, з них 15 голів курчат курей-несучок та 5 голів курчат бройлерів.

У контрольній групі використовували препарат "Севамун". Препарат розчиняли у воді згідно з настановою по застосуванню - 1 таблетка на 100л води. Птиці першої та другої дослідних груп застосовували спосіб обробки препаратом у розведенні 1:2000 та 1:1000. Препарати призначали разом з питною водою. До випоювання препаратів, птицю 2 години утримували без води, для кращого її споживання під час досліду (умови аналогічні промисловим, необхідні при проведенні вакцинації).

Ефективність використання препаратів оцінювали за наступними показниками:

- Зафарбовування язика.
  - Зафарбовування кутів дзьоба.
  - Зафарбовування топографічної ділянки вола.
  - Зафарбовування оперення підщелепового простору та шиї. Ступінь зафарбовування виражали у наступних параметрах:
- +++ - зафарбовування яскраво виражено і проглядається на відстані;  
 ++ - зафарбовування добре виражено;  
 + - зафарбовування слабо виражено;  
 - відсутність зафарбовування.

При обстеженні курчат, що піддавались обробці дослідними препаратами, відмічалось зафарбовування у синій колір різних ділянок тіла (таблиця).

Таблиця

Результати клінічних досліджень способу обробки води у порівнянні з препаратом "Севамун" (n=20)

Експозиція, хвилин	Показники	Контрольна група	Перша дослідна група	Друга дослідна група
30	Зафарбовування язика	++	+++	+++
	Зафарбовування кутів дзьоба	-	+++	+++
	Зафарбовування ділянки вола	+	+++	+++
	Зафарбовування оперення підщелепового простору та шиї		+	+++
90	Зафарбовування язика	+	+++	+++
	Зафарбовування кутів дзьоба	-	+	++
	Зафарбовування ділянки вола	-	+	+
	Зафарбовування оперення підщелепового простору та шиї			++
120	Зафарбовування язика	-	+	++
	Зафарбовування кутів дзьоба	-	-	-
	Зафарбовування ділянки вола	-	-	+
	Зафарбовування оперення підщелепового простору та шиї			+

Аналіз клінічних показників зафарбовування різних ділянок тіла птиці, що спостерігається навіть за умов недостатнього для ока людини освітлення, а також на деякій відстані протягом двох

годин випоювання води, обробленої даним способом, доводить його високу ефективність для оцінки якості вакцинації птиці.