



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **41957** (13) **U**
(51) МПК (2009)
A61D 7/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ВАКЦИНАЦІЇ ПТАХІВ ПРОТИ ХВОРОБИ НЬЮКАСЛА

1

(21) а200712293

(22) 06.11.2007

(24) 25.06.2009

(46) 25.06.2009, Бюл.№ 12, 2009 р.

(72) ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ ГРИГОРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, СЛИВКА ГЕОРГІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, СЛИВКА ЮРІЙ ГЕОРГІЙОВИЧ

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

2

(57) Спосіб вакцинації птахів проти хвороби Ньюкасла, що включає обов'язкове щеплення з використанням вакцини (вакцинацію, імунізацію) свійської птиці проти цієї хвороби, який **відрізняється** тим, що за три доби перед вакцинацією проти хвороби Ньюкасла птицю груповим методом випоюють Ізамбеном у формі водного розчину з розрахунку 20 мг на 1 кг маси тіла на добу.

Корисна модель відноситься до ветеринарної медицини, зокрема до способів імунізації птиці проти хвороби Ньюкасла, яка є особливо небезпечною (смертність під час епізоотії сягає 100%) з широким розповсюдженням серед диких і свійських птахів.

Відома вакцина проти хвороби Ньюкасла птахів із штаму вірусу "Ла-Сота" [Інструкція з профілактики та ліквідації захворювання птиці на хворобу Ньюкасла, затверджена наказом Державного департаменту ветеринарної медицини Міністерства аграрної політики України від 26.08.2005р.].

Відомий спосіб профілактики хвороби [Старков С.К. Современные принципы профилактики Ньюкаслской болезни птиц.// Эффективное животноводство и птицеводство. - 2004. - №3. С.55-58; Стегний Б.Т., Гадзевич Д.В., Вовк С.І.].

Відомий також спосіб виготовлення живої та інактивованої вірус-вакцини проти ньюкаслської хвороби птиці [патент на корисну модель №14289 опубл. Бюл. №5, 2006], прийнятий за прототип.

Недоліком відомого способу вакцинації є низька ефективність сучасних вакцин вітчизняних і зарубіжних виробників.

Корисною моделлю ставиться завдання підвищення ефективності вакцинації свійської птиці шляхом застосування стимуляторів імунітету.

Поставлене корисною моделлю завдання досягається тим, що у способі вакцинації птахів проти хвороби Ньюкасла, що включає обов'язкове щеплення з використанням відомої вакцини (вакцинацію, імунізацію) свійської птиці проти цієї хвороби, який відрізняється тим, що за три доби перед вакцинацією (імунізацією) проти хвороби Ньюкасла, птицю груповим методом випоюють

Ізамбеном у формі водного розчину з розрахунку 20мг на 1кг маси тіла на добу.

Обов'язкове щеплення свійської птиці проти хвороби Ньюкасла обумовлене, перш за все, великим ризиком її захворювання і загибелі після контакту з хворою чи інфікованою дикою птицею. Необхідність застосування стимуляторів імунітету обумовлена низькою ефективністю сучасних вакцин вітчизняних і зарубіжних виробників. Ось чому, згідно інструкції по застосуванню, передбачається через 14 днів після щеплення обов'язково перевіряти птицю на напруженість імунітету шляхом визначення в сироватці крові титру специфічних антитіл. При виявленні птиці з низькими титрами антитіл (у 10-12% птиці з титром антитіл, меншим 1:8) птиця підлягає ревакцинації. Застосування ж Ізамбену веред вакцинацією забезпечує високі титри антитіл у сироватці крові, виключає повторні ревакцинації та забезпечує надійний захист організму птиці від вірусів хвороби Ньюкасла.

Ізамбен (амізон): 1-Метил-4-(N-бензил)-амінокарбоксипіридинію йодид - є похідним ізонікотинової кислоти. Препарат синтезований як неопіодний анальгетик. Дещо пізніше встановлено, що він має імуностимулюючі, протизапальні та жарознижуючі властивості [Тринус Ф.П., Даниленко В.П., та ін. Патент UA 6752 України, Бюл. №8, с8, 29.12.1994р.].

В дослідях на новонароджених телятах вперше було доведено, що Ізамбен є вискоєфективним лікувальним і профілактичним засобом при вірусних діареях, які супроводжувалися масовою загибеллю навіть при застосуванні антибіотиків та сульфаніламідних препаратів [Даниленко В.П., Хмельницький Г.О. та ін.// А.С. 583612 СССР, А.

(19) **UA** (11) **41957** (13) **U**

61К 31/455. Способ лечения желудочно-кишечных заболеваний телят с признаками диареи, 1977; Даниленко В.П., Хмельницький Г.О. та ін. Засіб для лікування шлунково-кишкових захворювань з ознаками діареї. Патент України №885 опубл. 30.04.1993р.].

Ізамбен виявився також ефективним профілактичним засобом проти діареї телят у зв'язку з його інтерферогенною активністю та з посиленням факторів загальної резистентності організму новонароджених телят і поросят [Степанюк О.В., Хмельницький Г.А. Влияние синтетических иммуномодуляторов на показатели иммунорезистентности новорожденных телят. Тезисы докладов

республиканской научно-производственной конференции. - Минск, 1990. - с.142-143; Джигова Т.С. Имуностимулююча дія ізамбену на організм свиней. - Ветеринарна медицина України. - 2001, №1.- с.46-47].

В дослідях на клінічно здорових собаках, яким задавали внутрішньо Ізамбен 3 рази на добу в дозі 10мг на кг маси тіла протягом трьох діб підряд, доведено, що під впливом Ізамбену значно посилювалась трансформаційна активність гематогенних попередників макрофагів (на 61,7%), підвищувалась кількість клітин, здатних до фагоцитозу (на 19,5%) та зростав фагоцитарний індекс (Таблиця 1).

Таблиця 1

Вплив Ізамбену на показники клітинного імунітету клінічно здорових собак

Група тварин	ПМТМ, %	ФІ, %	ФЧ, %
Контрольна, n=4	23,0±2,89	43,5±3,98	4,9±0,89
Дослідна, n=5	37,2±2,61*	52,0±4,51	5,2±0,52

Більш переконливі результати одержані на собаках, щеплених полівалентною вакциною проти парвовірусного ентериту, чуми м'ясоїдних, аденовірозу та вірусного гепатиту (Таблиця 2).

Таблиця 2

Вплив Ізамбену на ефективність щеплення собак вакциною Мультикан-4

Група тварин	ПМТМ, %	ФІ, %	ФЧ, %
Контрольна, n=4	23,0±2,89	43,5±3,98	4,9±0,85
I дослідна, n=5	19,6±2,71	30,0±3,01	5,6±0,90
II дослідна, n=5	26,0±3,01	61,2±5,61*	6,7±0,56*

Тварин контрольної і дослідних груп щеплювали вакциною Мультикан-4, але собакам другої дослідної групи три дні перед щепленням задавали всередину три рази на добу Ізамбен у дозі 10мг на кг маси тіла.

Імунний статус визначали за: трансформаційною активністю гематогенних попередників макрофагів (ПМТМ), фагоцитарним індексом (ФІ) мононуклеарних клітин у первинній 24-годинній культурі лейкоцитів та фагоцитарним числом (ФЧ) у трансформованих і нетрансформованих мононуклеарах. При цьому фагоцитарний індекс і фагоцитарне число, які характеризують активність мононуклеарів, у крові собак другої дослідної групи були на 40,7 та 36,7% вищими порівняно з тваринами, що не отримували Ізамбен. Дуже важливим є те, що показники трансформаційної активності макрофагів залишались високими упродовж 21 доби.

Щеплення собак вакциною Мультикан-4 після попередньої обробки Ізамбеном забезпечувало надійний імунітет проти чотирьох інфекційних хвороб протягом року, в той час як 2 собаки (40%) із

першої дослідної групи через 4 та 7 місяців загинули від парвовірусного ентериту.

Включення Ізамбену в традиційну схему лікування: котів при аденовірозі (13 голів), кон'юнктивіті (18 голів) та саркоптозі (13 голів) скорочувало термін клінічного одужання на 3,4 (44,7%), 3,8 (44,7%) та 8 (18,25%) діб; собак - при бабезіозі (30 голів), кон'юнктивіті (14 голів), саркоптозі (18 голів) - на 2,1 (35%), 2,2 (26,2%) та 11,1 (26,1%) діб відповідно.

Вище наведені напрацювання дали підстави передбачити, що за допомогою препарату Ізамбен можна значно підвищити ефективність вакцинації птахів проти хвороби Ньюкасла, яка є надзвичайно небезпечною і вимагає обов'язкового їх щеплення. З цією метою було проведено два досліді на 49 курках-несучках, які ніколи не піддавались вакцинації проти цієї хвороби, що підтверджується також відсутністю специфічних антитіл до вірусу-збудника хвороби. Куркам дослідних груп перед щепленням вакциною із штаму вірусу "Ла-Сота" випоювали три дні підряд водний розчин Ізамбену з розрахунку 10 та 20мг на кг маси тіла відповідно.

Таблиця 3

Вплив Ізамбену на становлення імунітету проти хвороби Ньюкасла у клінічно здорових курей (I дослід)

Групи курей	Титри антитіл у сироватці крові, голів/ %						
	<1:8	1:8	1:16	1:32	1:64	1:128	1:256
Контрольна, n=5	2/40	3/60					
I дослідна, n=9		2/18,2	7/63,6	2/18,2			
II дослідна, n=10					6/60	2/20	2/20

4

Вплив Ізамбену на становлення імунітету проти хвороби Ньюкасла у клінічно здорових курей (II дослід)

Групи курей	Титри антитіл у сироватці крові, голів/ %						
	<1:8	1:8	1:16	1:32	1:64	1:128	1:256
Контрольна, n=6	3/50	3/50					
I дослідна, n=8		2/25	4/50	2/25			
II дослідна, n=9					4/44,5	3/33,3	2/22,2

Як свідчать наведені у таблицях 3,4 результати досліджень, вакцинація кур-несучок проти хвороби Ньюкасла без попереднього застосування Ізамбену в обох дослідках (контрольні групи) виявилась неефективною, оскільки рівень специфічних антитіл не перевищував титрів 1:8, що, згідно настанови по її застосуванню, вимагає повторної ревакцинації.

Доза Ізамбену в 10мг/кг маси тіла забезпечує достатній рівень імунного захисту (титри від 1:8 до 1:32), що не вимагає ревакцинації, а доза в 20мг/кг забезпечує найвищі рівні антитіл (від 1:64 до 1:256).

Вартість додаткової обробки Ізамбеном дорослої птиці не перевищує 30 копійок на голову, але при збільшенні кількості обробленого поголів'я вартість буде знижуватись.