



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **44878** (13) **U**  
(51) МПК (2009)  
**A61K 31/00**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ**ОПИС  
ДО ПАТЕНТУ  
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ**видається під  
відповідальність  
власника  
патенту**(54) СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ СТАНУ МЕТАБОЛІЧНОГО АЦИДОЗУ У КУРЕЙ**

1

2

(21) а200711880

(22) 29.10.2007

(24) 26.10.2009

(46) 26.10.2009, Бюл.№ 20, 2009 р.

(72) МЕЛЬНИЧУК ДМИТРО ОЛЕКСІЙОВИЧ, МЕЛЬНИКОВА НЕЛЯ МИКОЛАЇВНА, КАЛІНІН ІГОР ВАСИЛЬОВИЧ, ДЕРКАЧ ЄВГЕН АНАТОЛІЙОВИЧ, ШЕПЕЛЬОВА ІРИНА АНАТОЛІЇВНА, ВОРОШИЛОВА НАТАЛІЯ МИХАЙЛІВНА

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

(57) Спосіб моделювання стану метаболічного ацидозу у курей, що включає застосування хімічної сполуки, який **відрізняється** тим, що курям проводять внутрішньоочеревинне введення хлориду амонію в дозі 7мг на 100г маси тіла протягом двотижневого терміну і постійно контролюють зсув буферних основ.

Корисна модель відноситься до області біохімії, клінічної біохімії, ветеринарної медицини, пташництва і може використовуватись для наукових досліджень.

Відомий спосіб впливу на кислотно-лужний стан з метою викликання ацидозу у крові індиків (Кисотно-лужна рівновага в крові індиків / Мельничук Д.О., Петрунь Л.М., Луценко Н.І., та ін. // Вісник сільськогосподарської науки. - 1982. - №1. С.38-41) передбачає введення до корму 20%-го розчину соляної кислоти.

Недоліком зазначеного способу є те, що препарат для збільшення кислотних еквівалентів вводиться в організм разом з кормом, що приводить до неможливості дозування препарату окремі тварини, а також можливі подразнення шлунково-кишкового тракту.

Враховуючи нові технології в пташництві, а також постійний контроль фізіолого-біохімічного стану та необхідність наукових досліджень ми пропонуємо схему застосування хлориду амонію, яка включає використання останнього для моделювання стану метаболічного ацидозу у курей і передбачає постійний контроль зсуву буферних основ - найбільш вираженого показника кислотно-лужного стану крові.

Корисною моделлю ставиться завдання введення курей в стан метаболічного ацидозу без негативного впливу для життєдіяльності організму.

Поставлене корисною моделлю завдання досягається тим, що у способі моделювання стану метаболічного ацидозу у курей, що включає застосування хімічної сполуки, згідно корисної моделі, курям проводять внутрішньоочеревинне введення

хлориду амонію в дозі 7мг на 100г маси тіла протягом двотижневого терміну, і постійно контролюють зсув буферних основ.

Приклад

Для досліду були відібрані кури кросу «Ломан браун», одного віку і однієї ваги (20 голів), які розділили на контрольну групу (інтактні тварини) та дослідну групу (кури, яким вводили хлорид амонію). Дослідження проводились на базі віварію та кафедри біохімії тварин, якості і безпеки сільськогосподарської продукції ім. академіка М.Ф. Гулого Національного аграрного університету. Тварини утримувались в клітках, а їх годівля відповідала існуючим нормам.

Дослідження проводили згідно схеми:

1) контроль кислотно-лужного стану у курей перед початком введення;

2) 1-ий день - введення внутрішньоочеревинно хлориду амонію в дозі 7мг/100г маси тіла;

3) 2-ий день - введення внутрішньоочеревинно хлориду амонію в дозі 7мг/100г маси тіла;

4) 3-ий день - введення внутрішньоочеревинно хлориду амонію в дозі 7мг/100г маси тіла;

5) контроль кислотно-лужного стану у курей;

6) 4-ий день - введення внутрішньоочеревинно хлориду амонію в дозі 7мг/100г маси тіла;

7) 5-ий день - введення внутрішньоочеревинно хлориду амонію в дозі 7мг/100г маси тіла;

8) контроль кислотно-лужного стану у курей;

9) 6-ий день - введення внутрішньоочеревинно хлориду амонію в дозі 7мг/100г маси тіла;

10) 7-ий день - введення внутрішньоочеревинно хлориду амонію в дозі 7мг/100г маси тіла;

(19) **UA** (11) **44878** (13) **U**

11) 8-ий день - введення внутрішньоочеревинно хлориду амонію в дозі 7мг/100г маси тіла;

12) 9-ий день - введення внутрішньоочеревинно хлориду амонію в дозі 7мг/100г маси тіла;

13) 10-ий день - введення внутрішньоочеревинно хлориду амонію в дозі 7мг/100г маси тіла;

14) контроль кислоотно-лужного стану у курей;

15) 11-ий день - введення внутрішньоочеревинно хлориду амонію в дозі 7мг/100г маси тіла;

16) 12-ий день - введення внутрішньоочеревинно хлориду амонію в дозі 7мг/100г маси тіла;

17) 13-ий день - введення внутрішньоочеревинно хлориду амонію в дозі 7мг/100г маси тіла;

18) 14-ий день - введення внутрішньоочеревинно хлориду амонію в дозі 7мг/100г маси тіла;

19) контроль кислоотно-лужного стану у курей по закінченні введення.

Кров відбирали в гепаринізовані капіляри і визначали показники кислоотно-лужного стану на мікроаналізаторі Blood Gas Analyzer OP 215 "Radelkis" (Угорщина). Особливу увагу звертали на найбільш виражений показник кислоотно-лужного стану крові - зсув буферних основ.

Результати дослідження наведено в таблиці.

Таблиця

Показники кислоотно-лужного стану крові курей ( $M \pm m$ ,  $n=10$ )

Показники	Контроль	Дослідна група
pH	7,39 $\pm$ 0,07	7,26 $\pm$ 1,10*
pCO <sub>2</sub> , мм.рт.ст	26,1 $\pm$ 1,94	19,3 $\pm$ 1,22*
pO <sub>2</sub> , мм.рт.ст.	44,7 $\pm$ 2,34	44,6 $\pm$ 2,52
HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> , ммоль/л	20,5 $\pm$ 0,92	15,2 $\pm$ 0,90
CO <sub>2</sub> total, ммоль/л	22,3 $\pm$ 1,20	16,0 $\pm$ 0,94
ЗБО, мекв/л	+1,5 $\pm$ 0,87	-9,8 $\pm$ 0,85*

Примітка: \* -  $p < 0,05$  по відношенню до контролю

З таблиці видно, що після введення курям хлориду амонію (дослідна група), показник pH зміщений в кислу зону і зменшений, порівняно з контролем.

У дослідній групі встановлено зменшення pCO<sub>2</sub> на 26%, порівняно з контролем. Зсув буфер-

них основ в дослідній групі тварин знижений і складав - 9,8мекв/л, є свідченням про те, що кури знаходяться в стані метаболічного ацидозу.

Таким чином, застосування хлориду амонію у дозі 7мг на 100г маси протягом 14 діб дозволяє ввести курей у стан метаболічного ацидозу.