



УКРАЇНА

(19) UA (11) 44877 (13) U
(51) МПК (2009)
A61K 31/00МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ СТАНУ МЕТАБОЛІЧНОГО АЛКАЛОЗУ У КУРЕЙ

1

2

(21) а200711879

(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 алкалозу у курей, що включає застосування хімічної сполуки, який **відрізняється** тим, що курям протягом двотижневого терміну проводять внутрішньоочеревинне введення натрію гідрокарбонату в дозі 15мг на 100г маси тіла і постійно контролюють зсув буферних основ.

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

Відомий спосіб впливу на кислотно-лужний стан з метою викликання алкалозу у крові тварин (Спосіб моделювання метаболічного алкалозу / Мельничук Д.О., Пахомова В.О., Протункевич О.О., Россаханова Л.М. 14771 А Україна МПК6 А61К31/00. Опубл. 30.06.97. Бюл. №3) передбачає утримання тварин на сахарозному раціоні Стефани-580.

Однак, недоліком зазначеного способу є те, що препарат для збільшення лужних еквівалентів вводиться в організм разом з кормом, що приводить до неможливості дозування препарату окремо взятій тварині.

Враховуючи нові технології в птахівництві, а також постійний контроль фізіолого-біохімічного стану та необхідність проведення наукових досліджень ми пропонуємо схему застосування натрію гідрокарбонату, яка включає використання останнього для моделювання стану метаболічного алкалозу 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 алкалозу без негативного впливу для життєдіяльності організму.

Поставлене корисною моделлю завдання досягається тим, що у способі моделювання стану метаболічного алкалозу у курей, що включає застосування хімічної сполуки, згідно корисної моделі, курям протягом двотижневого терміну прово-

дять внутрішньоочеревинне введення натрію гідрокарбонату в дозі 15мг на 100г маси тіла 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 натрію гідрокарбонат). 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 натрію гідрокарбонату в дозі 15мг/100г маси тіла;
- 3) 2-ий день - введення внутрішньоочеревинно натрію гідрокарбонату в дозі 15мг/100г маси тіла;
- 4) 3-ий день - введення внутрішньоочеревинно натрію гідрокарбонату в дозі 15мг/100г маси тіла;
- 5) контроль кислотно-лужного стану у курей;
- 6) 4-ий день - введення внутрішньоочеревинно натрію гідрокарбонату в дозі 15мг/100г маси тіла;
- 7) 5-ий день - введення внутрішньоочеревинно натрію гідрокарбонату в дозі 15мг/100г маси тіла;
- 8) контроль кислотно-лужного стану у курей;
- 9) 6-ий день - введення внутрішньоочеревинно натрію гідрокарбонату в дозі 15мг/100г маси тіла;
- 10) 7-ий день - введення внутрішньоочеревинно натрію гідрокарбонату в дозі 15мг/100г маси тіла;

(13) U
(11) 44877
(19) UA

11) 8-ий день - введення внутрішньоочеревинно натрію гідрокарбонату в дозі 15мг/100г маси тіла;

12) 9-ий день - введення внутрішньоочеревинно натрію гідрокарбонату в дозі 15мг/100г маси тіла;

13) 10-ий день - введення внутрішньоочеревинно натрію гідрокарбонату в дозі 15мг/100г маси тіла;

14) контроль кислотно-лужного стану у курей;

15) 11-ий день - введення внутрішньоочеревинно натрію гідрокарбонату в дозі 15мг/100г маси тіла;

16) 12-ий день - введення внутрішньоочеревинно натрію гідрокарбонату в дозі 15мг/100г маси тіла;

17) 13-ий день - введення внутрішньоочеревинно натрію гідрокарбонату в дозі 15мг/100г маси тіла;

18) 14-ий день - введення внутрішньоочеревинно натрію гідрокарбонату в дозі 15мг/100г маси тіла;

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

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

Результати дослідження наведено в таблиці.

Таблиця 1

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

Показники	Контроль	Дослідна група
pH	7,39 \pm 0,07	7,44 \pm 0,95*
pCO ₂ , мм.рт.ст.	26,1 \pm 1,94	38,2 \pm 1,84*
pO ₂ , мм.рт.ст.	44,7 \pm 2,34	46,2 \pm 2,64
HCO ₃ ⁻ , ммоль/л	20,5 \pm 0,92	24,6 \pm 1,15*
CO ₂ total, ммоль/л	22,3 \pm 1,20	26,2 \pm 1,70*
ЗБО, мекв/л	+1,5 \pm 0,87	+5,9 \pm 1,25*

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

З таблиці видно, що після введення курям натрію гідрокарбонату (дослідна група), показник pH зміщений в лужну зону і збільшений, порівняно з контролем.

У дослідній групі встановлено збільшення рCO₂, порівняно з контролем. Зсув буферних ос-

нов в дослідній групі тварин збільшився і складав +5,9мекв/л, є свідченням про те, що кури знаходяться в стані метаболічного алкалозу.

Таким чином, застосування натрію гідрокарбонату у дозі 15мг/100г маси протягом 14 діб дозволяє ввести курей у стан метаболічного алкалозу.