

presence of neurological deficit. This gave the opportunity to compare the clinical status of the results obtained and to determine the dynamics of the treatment process with the formation of the forecast.

Keywords: *cerebrospinal fluid, neurological syndromes in dogs.*

УДК 619:615.9:616.992-07-08

РОЗРОБКА ДОСЛІДНОЇ МОДЕЛІ ЗМІШАНОГО T-2 І ЗЕАРАЛЕНОТОКСИКОЗУ КУРЧАТ-БРОЙЛЕРІВ

Г. В. БОЙКО, кандидат ветеринарних наук, доцент кафедри фармакології
та токсикології

Н. І. БОЙКО, кандидат ветеринарних наук, доцент кафедри терапії і
клінічної діагностики

**Національний університет біоресурсів і природокористування
України, м. Київ**

E-mail: boiko_gv@nubip.edu.ua

Анотація. *Наведені принципи розробки дослідної моделі змішаного T-2 і зеараленотоксикозу курчат-бройлерів. Запропонована дослідна модель дозволить спростити проведення досліджень, ефективно відтворювати перебіг мікотоксикозів у природніх умовах та дозволить краще вивчити як окремі, так і змішані мікотоксикози птиці для пошуку і розробки нових методів їх лікування і засобів профілактики.*

Ключові слова: *мікотоксикози, дослідна модель, T-2 токсин, зеараленон, курчата-бройлери*

Актуальність. Проблема поширення мікотоксинів у світі, їх негативний вплив на якість кормів та розробка ефективної системи боротьби з мікотоксикозами є надзвичайно актуальною та невирішеною і досі. Кожен із мікотоксинів не спричиняє чітко вираженої специфічної дії на організм тварин. Всі вони викликають дещо подібні клінічні ознаки, але мікотоксини окремих груп можуть впливати на органи і системи більш вибірково, маючи характерний механізм дії [1].

Одним із факторів, що збільшують небезпеку забруднення мікотоксинами кормів, є можлива комбінація їх з іншими мікотоксинами [2]. У таких випадках вміст у кормах мікотоксинів може бути нижчим меж виявлення або вони виявляються в малих кількостях, але такі корми можуть бути однією із причин низької продуктивності та підвищеної чутливості тварин до інфекційних і інших захворювань. До того ж потенційну небезпеку змішаних мікотоксикозів сьогодні явно недооцінюють. Важливою проблемою для ветеринарної мікотоксикології є профілактика мікотоксикозів тварин [1-3]. Це, насамперед, пов'язане з

відсутністю ефективних специфічних засобів профілактики отруєнь тварин токсинами мікроскопічних грибів.

Мета досліджень – створення способу дослідження змішаного Т-2 і зеараленонотоксикозу курчат-бройлерів.

Матеріали і методи досліджень. Моделювання змішаного Т-2 і зеараленонотоксикозу курчат-бройлерів здійснювали за наступною схемою:

- методом імуноферментного аналізу досліджували зернову суміш, що містила колонії мікроскопічних грибів, на вміст мікотоксинів;
- додавали в корм зернову суміш, що містила колонії мікроскопічних грибів, моделюючи забруднення кормів у природних умовах;
- досліджували отримані корми на наявність мікотоксинів та для визначення кількості Т-2 токсину і зеараленону методом імуноферментного аналізу;
- досліджували комбіновану дію Т-2 токсину і зеараленону в складі кормів на організм курчат-бройлерів. Для цього відбирали курчат-бройлерів добового віку, розподіляли за принципом аналогів на контрольну і дві дослідні групи. Адаптаційний період тривав 5 діб. З шостої доби курчатам-бройлерам контрольної групи згодовували корм базового раціону. Курчатам-бройлерам першої дослідної групи згодовували комбікорм та зернову суміш, що містила Т-2 токсин і зеараленон; другої дослідної – суміш комбікорму та дерті вівса, пшениці і кукурудзи з вмістом мікотоксинів як і для курчат першої дослідної групи та додатково – ентеросорбент.

Результати досліджень та їх обговорення. Дослідження змішаного Т-2 і зеараленонотоксикозу на організм курчат-бройлерів були проведені у три етапи.

Першим етапом роботи було дослідження зернових кормів на вміст Т-2 токсину і зеараленону за допомогою тест-систем для імуноферментного аналізу.

Другим етапом роботи було дослідження комбінованої дії Т-2 токсину і зеараленону у складі кормів на організм курчат-бройлерів.

Для цього було відібрано 75 курчат-бройлерів кросу Ross 308, яких за принципом аналогів розподілили на три групи: контрольну і дві дослідні по 25 курчат у кожній. Протягом 5 діб був проведений вирівнювальний період, під час якого курчата адаптувались до умов утримання та годівлі. Впродовж адаптаційного періоду курчатам-бройлерам згодовували «нульовий» комбікорм. З шостої доби курчатам-бройлерам контрольної групи згодовували корми базового раціону (звичайний комбікорм виробництва ТОВ «НВП «Укрзооветпромстач»), які були вільні від мікотоксинів. Курчатам-бройлерам першої дослідної групи згодовували суміш комбікорму та дерті вівса, пшениці, кукурудзи, що містила Т-2 токсин і зеараленон; другої дослідної – суміш комбікорму та дерті вівса, пшениці і кукурудзи з вмістом мікотоксинів як і для курчат першої дослідної групи та ентеросорбент.

Курчат годували згідно рекомендацій з годівлі сільськогосподарської птиці. Доступ курчат-бройлерів до води був вільним.

Під час проведення досліду враховували технологічну схему вирощування курчат-бройлерів, за якою передбачено згодовування стартового комбікорму упродовж 22 діб; з 23 до 35 доби – ростового, з 36 до 42 доби – фінішного.

Під час проведення дослідів контролювали параметри мікроклімату: температуру, вологість та швидкість руху повітря за допомогою термогігрометра LA CROSSE WT150-WHI.

З метою встановлення комбінованого впливу Т-2 токсину і зеараленону на організм курчат-бройлерів, у курчат контрольної і дослідних груп враховували наступні показники: збереженість поголів'я (шляхом щоденного обліку птиці); масу тіла на 7, 14, 21, 28, 35 та 42 доби досліду (шляхом індивідуального зважування всього поголів'я); середньодобовий приріст (в кінці періоду вирощування); середньодобове споживання корму та води (шляхом щоденного обліку у групах); витрати корму на 1 голову і на 1 кг приросту маси тіла курчат (в кінці періоду вирощування).

Дослідження клінічних та лабораторних показників курчат-бройлерів проводили на 14 (перші виражені клінічні зміни), 21, 28, 35 і 42 добу.

Третій етап роботи – ветеринарно-санітарна оцінка продуктів забою та визначення залишкових кількостей мікотоксинів у продуктах забою.

Висновки і перспективи. Запропонована модель дослідження змішаного Т-2 і зеараленотоксикозу курчат-бройлерів надає значне спрощення проведення досліджень, ефективне відтворення перебігу мікотоксикозів у природніх умовах, що дозволить краще вивчити як окремі, так і змішані мікотоксикози птиці для пошуку і розробки нових методів їх лікування і засобів профілактики.

Дослідну модель змішаного Т-2 і зеараленотоксикозу курчат-бройлерів можна екстраполювати щодо вивчення інших змішаних мікотоксикозів тварин та птиці. Новизна полягає в тому, що для відтворення змішаного Т-2 і зеараленотоксикозу курчат-бройлерів замість чистих культур грибів, які продукують мікотоксини на специфічному середовищі, використовують зернову суміш, що природно забруднена мікотоксинами.

Список використаних джерел

1. Ветеринарна мікотоксикологія: навчальний посібник / [Духницький В. Б., Хмельницький Г. О., Бойко Г. В., Іщенко В. Д.]. – К.: Видавничий центр НУБіП України, 2011. – 184 с.
2. Иванов, А. В. Микотоксикозы животных (этиология, диагностика, лечение, профилактика) / А. В. Иванов, М. Я. Трemasов, К. Х. Папуниди, и др. // Под ред. профессора Иванова А. В. – М.: Колос, 2008. – 140 с.
3. Антипов, В. А. Микотоксикозы важная проблема животноводства / В. А. Антипов, В. Ф. Васильев, Т. Г. Кутищева // Ветеринария – 2007. – № 11. – С.7.

References

1. Dukhnytskyi, V. B., Khmelnytskyi, H. O., Boiko, H. V., Ishchenko, V., (2011). Mikotoksykologhiia: navchalnyi posibnyk. [Veterinary microcotoxicology: a nasal drink]. K.: Vydavnychy tse ntr NUBiP Ukrainy, 184 s.

2.Yvanov, A. V., Tremasov, M. Ya., Papunydy, K. Kh. y dr. (2008). Mykotoksykozy zhyvotnykh (этыологія, діагностика, лічення, профілактика) [Mycotoxycosis of animals (etiology, diagnosis, treatment, prevention)]. M.: Kolos, 140.

3. Antypov, V. A., Vasylev, V. F., Kutyshcheva T. H. (2007). Mykotoksykozy vazhnaia problema zhyvotnovodstva [Mycotoxycosis is an important problem in animal husbandry]. Veterynaryia, 11,7.

РАЗРАБОТКА ОПЫТНОЙ МОДЕЛИ СМЕШАНОГО Т-2 И ЗЕАРАЛЕНОТОКСИКОЗА ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ

Г. В. Бойко, Н. И. Бойко

Аннотация. Приведены принципы разработки опытной модели смешанного Т-2 и зеараленотоксикоза цыплят-бройлеров. Исследования были проведены в три этапа. Первый этап – исследование зерновых кормов на содержание микотоксинов. Второй этап – исследование комбинированного действия Т-2 токсина и зеараленона в составе корма на организм цыплят-бройлеров. Третий этап – ветеринарно-санитарная оценка продуктов убоя и определение остаточных количеств микотоксинов.

Ключевые слова: микотоксикозы, опытная модель, Т-2 токсин, зеараленон, цыплята-бройлеры

DEVELOPMENT OF RESEARCH MODEL OF MIXED T-2 AND ZEA MYCOTOXICOSIS CHICKENS-BROILERS

G. V. Boiko, N. I. Boiko

Abstract. This study describes the principles of development of investigations model of mixed T-2 and ZEA mycotoxycosis in chickens-broilers. The investigations were carried out in three stages. The first stage was the examination of the individual ingredients of diet to the content of mycotoxins. The second stage of our investigation was to study the combined effect of T-2 toxin A and zearalenone on broiler chickens organism. The third stage – the veterinary-sanitary assessment of products of slaughter and determination of residual amounts of mycotoxins.

Keywords: mycotoxycosis, investigations models, T-2 toxin, zearalenone, broiler chickens