

УДК 619:614:636.085/.087: 615.279:636.5

О. П. РЕШЕТНИЧЕНКО, кандидат сільськогосподарських наук, доцент
Одеський державний аграрний університет

Л. В. ОРЛОВ, кандидат біологічних наук

М. В. БОГАЧ, доктор ветеринарних наук, доцент

К. С. ГАРБАЖИЙ, молодший науковий співробітник

Одеська дослідна станція ННЦ «ІЕКВМ», м. Одеса

Ефективність детоксикації кормів та вирощування курчат за використання препарату «Каріботокс»



«Каріботокс» – комплексний детоксикант кормів здатний компенсувати несприятливу дію токсичних речовин корму, захищати слизову оболонку кишечника та внутрішні органи від токсинів, перешкоджати розвитку патогенної мікрофлори, нормалізувати обмін речовин, кислотно-лужну рівновагу і біоценоз травного тракту, покращувати процеси травлення і гематологічні показники, підвищувати ефективність вирощування курчат.

Інгібітор, токсини, детоксикант, курчата, білок, γ-глобуліни, сечова кислота, імунітет, слаботоксичний корм, гематологічні показники, ріст, ефективність

Постановка проблеми. На всіх етапах виробництва і використання кормів відбувається контамінація їх мікотоксинами, багато з яких мають високу токсичність і можуть викликати у тварин і птаці, зокрема, канцерогенний, тератогенний, мутаген-

ний, ембріотоксичний, дисбактеріозний, імунодепресивний, алергенний та дерматонекротичний ефекти. У випадку ураження корму Т-2 токсином у птиці проявляється синдром імунодефіциту. У великих концентраціях цей мікотоксин викликає різні патологічні зміни в орга-

нізмі, що часто асоціюється з підвищеною чутливістю до кокцидіозу, хворобам Гамборо, Марека, сальмонельозу і сприяє більш тяжкому перебігу цих хвороб з ознаками некротичного стоматиту [1]. Необхідність детоксикації кормів і їх виготовлення без токсинів, диктується

також тим, що вони займають близько 70% усіх затрат у тваринництві.

Для запобігання негативної дії токсинів на організм тварин використовуються різні інгібітори токсинів як закордонного, так і вітчизняного виробництва.

Метою досліджень було вивчення ефективності детоксикації кормів для курчат препаратом «Каріботокс».

Матеріал і методи досліджень. Виготовлений співробітниками лабораторії санітарії кормів Одеської дослідної станції ННЦ «ІЕКВМ» НААН детоксикант кормів «Каріботокс» (одержано позитивне рішення на корисну модель), використовували в дослідах на 42-добових курчатах породи адлерська срібляста впродовж 60-ти діб. Курчата за принципом аналогів були розділені на 4 групи по 30 голів у кожній, згідно схеми досліду (табл. 1):

Курчата 1 групи були позитивним контролем і отримували раціон, який складався з одного стандартного повнораціонного комбікорму ПК 2-1 із вмістом обмінної енергії – 1130 кДж/100 г, сирого протеїну – 16,50%, сирого клітковини – 5,15% та інших поживних речовин відповідно існуючих норм годівлі птиці [2].

Курчата 2-ї групи одержували комбікорм ПК 2-1 з включенням до його складу 15% слабботоксичного корму. В комбікорм ПК 2-1 з вмістом 15% слабботоксичного корму і без нього для курчат 4 і 3 групи додавали по 0,4% «Каріботокс». Він містить у своєму складі органічний сорбент – подрібнену шкаралупу грецького горіха (особливим методом виготовлену і оброблену), випарений фітогенний екстракт розторопші плямистої, жури цитрусових плодів і коріння кульбаби, стимулятор росту – катозал і пробіотик молочнокислих бактерій, що містить в 1 г 5×10^7 Lactobacillus Acidophilus і 5×10^7 Bifidobacterium infantis.

Слабботоксичний корм виготовляли із повнораціонного комбікорму, який зволожували до 30%, а потім витримували при кімнатній температурі до набуття ним слабкої токсичності.

Впродовж усього періоду досліду проводили клінічний огляд птиці, облік споживання корму, виділеного посліду. На початку і в кінці досліду визначали живу масу птиці, масу печінки, селезінки, вміст у сироватці крові загального білка, γ -глобулінів, циркулюючих імунних комплексів (ЦІК) та сечової кислоти [3].

1. Схема досліду

Група	Кількість, голів	Комбікорм, %	Слабботоксичний корм, %	«Каріботокс», %
1	30	100	—	—
2	30	85	15	—
3	30	100	—	0,4
4	30	85	15	0,4

Статистичну обробку отриманих результатів досліджень проводили за допомогою методів варіаційної статистики [4].

Результати досліджень. Встановлено згодовування курчатам 2 групи комбікорму з 15% слабботоксичного корму в порівнянні з птахами 1 групи, які отримували один комбікорм без добавок, зменшило вірогідно живу масу на 10,5% ($P \leq 0,001$), споживання корму на 15,2%, оплату корму приростом живої маси – на 8,8%, вміст загального білка у сироватці крові – на 8,5% (табл.2). При цьому, маса печінки помітно збільшилась відносно маси тіла від 2,80 до 3,19%, у селезінці цей показник знизився з 0,16 до 0,14% і в тонкому відділі кишечника

ка були відмічені слабкі подразнення, крапкові крововиливи, незначний некроз. При цьому загибель курчат становила 3,3%.

Токсичність корму визначали на кролях згідно ГОСТу 13496.7-97 і була мікогенного походження, що безпосередньо підтверджує наявність мікотоксинів у слабботоксичному кормі [5].

Включення 0,4% препарату «Каріботокс» до складу комбікорму ПК 2-1 із вмістом 15% слабботоксичного корму для курчат 4-ї групи, порівняно з птицею 2-ї групи, збільшило їх живу масу на 14,9%, споживання корму – на 18,8%, оплату корму приростом – на 7,3% і вміст загального білка у сироватці крові – на 11,2%. При цьому зменшилась маса

2. Результати вирощування курчат ($M \pm m$, $n = 30$)

Показники	Група			
	1	2	3	4
Жива маса на початку досліду, г		550,0 \pm 10,3	549,2 \pm 13,2	552,0 \pm 8,50
Жива маса в кінці досліду, г	1350,0 \pm 11,2	1168,0 \pm 13,1	1492,0 \pm 17,7	1342,0 \pm 13,8
Середньодобовий приріст, г	13,33	10,30	15,70	13,20
Середньодобове споживання корму, г	98,24	83,33	109,30	99,80
Витрати корму, г/г приросту	7,37	8,09	6,96	7,50
Оплата корму приростом	0,136	0,124	0,144	0,133
Маса печінки, г	38,80 \pm 0,37	37,30 \pm 0,64	39,20 \pm 1,27	38,75 \pm 1,16
Маса печінки відносно маси тіла, %	2,88	3,19	2,62	2,88
Маса селезінки, г	2,03 \pm 0,06	1,60 \pm 0,10	2,047 \pm 0,08	1,698 \pm 0,05
Маса селезінки відносно маси тіла, %	0,150	0,130	0,144	0,122
Вміст у сироватці крові загального білка, мг/см ³	47,0 \pm 1,70	43,0 \pm 2,20	53,0 \pm 1,80	47,80 \pm 1,50
γ -глобуліни, мг/см ³	17,36 \pm 0,64	14,42 \pm 0,79	19,04 \pm 0,68	17,30 \pm 0,58
ЦІК, мг/см ³	0,10 \pm 0,01	0,07 \pm 0,01	0,10 \pm 0,01	0,9 \pm 0,01
Сечова кислота, мкмоль/см ³	0,86 \pm 0,005	1,270 \pm 0,003	0,68 \pm 0,005	0,88 \pm 0,008



печінки відносно маси тіла з 3, 19 до 2,88%, без помітних патологічних змін у кишечнику і в печінці.

Використання препарату «Каріботокс» у кількості 0,4% у раціонах без слаботоксичного корму збільшило живу масу курчат 3-ї групи порівняно з контролем на 9,5%, споживання корму – на 10,9%, оплату корму приростом живої маси – 5,1%. Отже, детоксикант кормів «Каріботокс» був ефективним і при відсутності токсичності в раціонах курчат.

Таким чином, при використанні препарату «Каріботокс» у кількості 0,4% в раціонах з вмістом 15% слаботоксичного корму і без нього, збільшується жива маса курчат, споживання корму і його оплата, вміст у сироватці крові загального білка, γ -глобулінів, ЦІК. Це свідчить про підвищення резистентності організму курчат, їхньої життєздатності, швидкості росту і ефективності вирощування загалом. При цьому, спостерігали значне зменшення сечової кислоти, яка є інди-

катором розпаду нуклеїнових кислот, нуклеотидів та нуклеопротеїдів і вказує на нормалізацію обміну речовин і активацію процесів асиміляції. Разом з цим, включення препарату «Каріботокс» до раціону запобігає розвитку патологічних змін у кишечнику і печінці, покращує гематологічні показники і сприяє підвищенню ефективності вирощування курчат. Це свідчить про здатність досліджуваного препарату нейтралізувати негативну дію токсичності корму на організм, завдяки його складовим частинам. Так, зокрема, органічний сорбент препарату «Каріботокс» ефективно адсорбує різні токсини і активно виводить їх з організму, не порушуючи кислотно-лужну рівновагу і біоценоз кишечника. Крім цього, слід зазначити, що він успішно використовується в гуманній медицині при екзогенних і ендогенних інтоксикаціях [6].

Фітогенний екстракт препарату «Каріботокс» має гепатопротекторні властивості, перешкоджає проникненню токсинів до клітин внутрішніх органів і захищає їх таким чином від токсинів.

Молочнокислі бактерії найбільш повно інактивують своїми ферментами неполярні токсини, активно продукують вітаміни, ферменти, лізоцим та інші біологічно активні речовини, пригнічують розвиток патогенної мікрофлори, покращують процеси травлення, захищають слизову оболонку кишечника і імунну систему. Все це підвищує збереженість поголів'я і продуктивність тварин [7, 8].

Таким чином, застосування 0,4% препарату «Каріботокс» в раціонах зі слаботоксичним кормом і без нього, порівняно з такими ж раціонами без препарату підвищує ефективність вирощування кур-

чат, перешкоджає збільшенню маси печінки і виникненню патологічних змін у кишечнику. Це свідчить про здатність досліджуваного препарату нейтралізувати негативну дію слаботоксичного корму на організм птиці, завдяки комплексній дії його складових частин, які здійснюють детоксикацію корму, підвищують обмін речовин, природний імунітет та продуктивність курчат.

Висновок

«Каріботокс» – комплексний детоксикант кормів, який захищає внутрішні органи від токсинів, нормалізує обмін речовин, покращує процеси травлення та підвищує імунітет і ефективність вирощування курчат.

Література

1. Волков М. В. Системний мікотоксикологічний контроль кормів – гарантія профілактики мікотоксикозів тварин та птиці / М.В. Волков // Ветеринарна медицина України. – 2005. – №3. – С. 20-22.
2. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных: справ. пособие / под ред. А. П. Калашникова. – М.: 2003. – 456 с.
3. Клиническая лабораторная диагностика в ветеринарии: справ. издание / И. П. Кондрахин [и др.]. – М.: Агропромиздат, 1987. – 287 с.
4. Лакин Г.Ф. Биометрия / Г.Ф. Лакин. – М.: Высшая школа, 1980. – 230с.
5. ГОСТ 13496. 7-97. Зерно фуражное, продукты его переработки, комбикорма. Методы определения токсичност.-Введ.1998-02-27.-Киев: Изд. офиц., 1997. – 15с.
6. Лебедев П. Т., Усович А.Т. Методы использования кормов, органов и тканей животных / П.Т. Лебедев, А.Т. Усович – М.: Россельхозиздат, 1976. – 389 с.
7. Голуб Ю.С. Препараты группы «Лактин К» и «Бовилакт» в ветеринарии / Ю.С. Голуб, О.М. Мезерницкий, Н.А.Субочева. – Киев. – 2007 – 57 с.
8. Бойко Н. Безпека кормів, біотехнологічні рішення / А. Караня, А. Петренко // Тваринництво та ветеринарія. – 2008. – № 2. – С. 124-126.

«Каріботокс» – комплексный детоксикант кормов способный компенсировать неблагоприятное действие токсичности корма, защищать слизистую оболочку кишечника, внутренние органы и иммунитет от токсинов, препятствовать развитию патогенной микрофлоры, нормализовать обмен веществ, кислотно-щелочное равновесие и биоценоз пищеварительного тракта, улучшать пищеварение и гематологические показатели, повышать сохранность поголовья, скорость роста и эффективность выращивания цыплят.

Ингибитор, токсины, детоксикант, цыплята, белок, γ -глобулины, мочевиная кислота, иммунитет, слаботоксичный корм, гематологические показатели, рост, эффективность

Karibotoks – integrated dioxides feed to offset the adverse effect of toxic food, protect the intestinal mucosa, internal organs and immune system. Inhibits the development of pathogenic organisms, normalizes metabolism, acid-base balance and biocenose digestive tract. Improves digestion and haematological parameters, increases the safety of livestock, the growth rate and efficiency of growing chicks.

Inhibitor, toxins, dioxides, chicken, protein, globulin, uric acid, immunity, slight risk of food, haematological parameters, growth, efficiency

