



ИЗПОЛЗВАНЕ НА ФИТОХРАНИТЕЛНА ДОБАВКА В ПРОФИЛАКТИКАТА НА КОКЦИДИОЗАТА И НЕЖЕЛАНАТА МИКРОФЛОРА ПРИ ПТИЦИТЕ

ХРИСТО ХРИСТЕВ, ВАСКО ГЕРЗИЛОВ, АЛЕКСАНДЪР НИКОЛОВ,
ДИМО ПЕНКОВ
АГРАРЕН УНИВЕРСИТЕТ - ПЛОВДИВ

USE OF HERBAL SUPPLEMENTS IN PREVENTION OF COCCIDIOSIS AND UNDESIRABLE MICROFLORA IN FOWLS

HRISTO HRISTEV, VASKO GERZILOV, ALEXANDAR NICKOLOV,
DIMO PENKOV
AGRICULTURAL UNIVERSITY – PLOVDIV, e-mail: hrh.1234@abv.bg

Abstract

The influence of herbal supplements including garlic, rosemary, yarrow, basil, oregano and cinnamon on the occurrence and development on the gut microflora and Eimeriosis of birds has been studied. It's impact on growth and development of chicks to 42 days has been perceived.

Drugs are recommended as a prophylactic source against coccidiosis and nematodoses birds and it reduce the total number of microflora in the gut.

Key words: coccidiosis, poultry, garlic, basil, yarrow, marjoram, rosemary, thyme, oregano

Билковите дроги и екстракти през последните години са обект на особено внимание от страна на фуражната индустрия като алтернатива на нутритивните антибиотици и синтетичните хормони, прилагани като стимулатори на растежа, превенция на здравето и нормалната репродуктивна функция у животните и птиците. Продуктите от билки са натурални фуражни добавки и отговарят на съвременните изисквания за биологично земеделие и екологично чиста животинска продукция: не са токсични, имат положителен ефект върху здравния статус на селскостопанските животни, особено в условията на стрес от различен характер, както и върху качеството на животинската продукция и репродуктивната функция на животните (Wenk, С., 2007; Гахниян-Мирчева, 2003).

Кокцидиозата е паразитно заболяване по птиците, нанасящо значителни икономически загуби – висока смъртност и нисък прираст. Като се има предвид, че в бъдеще биологичното животновъдство ще заема все по-голям относителен дял, то погледът на учените и експериментаторите се насочва към търсене на естествени природни продукти с доказан лечебно-профилактичен, растежно-хормонален и други ефекти (Гахниян-Мирчева, 2003; Кистанова и авт., 2001; Damme, 1999; Mellor, 2001 и др.).

Профилактиката на нежеланата чревна микрофлора с билки и билкови екстракти напоследък започна все по-често да се прилага.

Действието на лечебните растения, екстракти, етерични масла и други продукти, добити от тях, се дължи на многостранните им свойства: седативни, антиоксидантни, антимикробни, антивирусни, антихелминтни, акарицидни, инсектицидни, общо укрепващи и имуномодулиращи, стимулиращи хемопоезата, секреторната функция, регенерацията на клетки и други (Гахниян-Мирчева, 2003; Китанов и авт., 2002; Китанова и Китанов, 1990; Hernandez et al., 2004; Mellor, 2001; Peeters et al., 2004; Yu et al., 1998).

Поради биологичните особености на причинителя, еймериозата по птиците трудно може да бъде ликвидирана, още повече, че използването на химиотерапевтичните средства в бъдеще ще продължава да се ограничава.

В предишно наше изследване визирахме ефекта на растителна дрога от лютив червен пипер, риган и канела при профилактиката на кокцидиозата по птиците (Христов и Николов, 2006). Настоящото ни съобщение представя резултатите от използването на фитохранителна дрога (чесън, розмарин, бял равнец, босилек, риган и канела) върху проявата и развитието на чревната микрофлора и еймериозата по птиците, както и върху растежа им от излюпване до 42 дневна възраст.

Материал и методи

Опитът проведохме върху 760 броя пилета разделени в две групи (първа контролна - 60 броя и втора опитна - 700) от новоселекционирана тежка линия от излюпването им до 42- дневна възраст, отглеждани биосъобразно върху терен, който никога не е бил подлаган на саниране с химични средства. От излюпването си всички птици (опитни и контролни) се отглеждаха при едни и същи условия и се хранеха с комбиниран фураж съдържащ обменна енергия 12-12.1 MJ/kg и суров протеин 18.9-19.10%. От първия ден към фуража на опитната група включвахме по 0.05% дрога от чесън и по 0,03% от канела, риган, мащерка, бял равнец и розмарин (общо 2 %).

През целия период птиците се наблюдаваха за проява на клинични признаци, характерни за кокцидиозата (подтиснатост, жажда, настръхнали пера, течни изпражнения примесени с кръв и съдържание на слуз, зацапана с изпражнения клоака, бързо отслабване и смърт). В края на опита бяха декапитирани по 6 броя от двете групи за частична хелминтологична аутопсия и хелминтологично изследване на чревно съдържание по метода на Фюлеборн. Ежедневно регистрирахме показателя отпадналите пилета (смъртност), на които освен патологодиагностична аутопсия извършвахме

микробиологично и овоскопско изследване на чревно съдържание. Развитието на птиците и разхода на фураж контролирахме тегловно.

Резултати и обсъждане

Включването на 1,50 % дрога (чесън-0,05%, риган, канела, розмарин, бял равнец и мащерка по 0,03%) в комбинирания фураж на пилетата има добър профилактичен ефект. Дрогата не оказва негативно влияние върху общото им състояние и подпомага организма да се справи с инвазията от кокцидии.

От Таблица 1 се вижда, че причина за отпадането на пилетата е не само кокцидиозата (16,6%) при контролната група, а и невсмуканите жълтъчни торбички и премачкването на птиците през първите две седмици и при двете групи. Еймериозата се разви протрахирано (хронично) с единични случаи на воднисти, кафеникави изпражнения при опитните птици и без смъртност за разлика от контролната група. През целият период на отглеждане не се регистрира нито бактериално нито вирусно заболяване и при двете групи, независимо, че силно редуциране се наблюдава при популациите от салмонела и кампилобактер единствено при опитната група, получаваща фитодобавката.

При патологоанатомичното изследване на отпадналите пилета от контролната група се констатира влажна и силно замърсена с изпражнения клоака, а тънките, и особено слепите черва, са силно балонирани и изпълнени с кафяво-кърваво съдържимо. Изследването на същото установи средна до масивна инвазия от ооцисти, предимно на *Eimeria tenella* и *Eimeria acervulina*. Закланите с диагностична цел пилета от същата група са без или с леко балонирани тънки и слепи черва, с кашеобразно кафеникаво чревно съдържание и средна степен на овоцистопродукция. При две от диагностично закланите пилета (3,3%) се откри масивна инвазия от *Ascaridia galli* до степен на пълна obturation на червата.

Таблица 1

Резултати от използването на хранителната дрога (6 седмична възраст)

Група	Брой пилета	Прираст, g		Консумация на фураж, g	Отпадна-ли, бр.	%
		М	Ж			
Контролна	60	748±35	635±21	1561	11 (10)	18,3 (16,6)
Опитна	700	744±32	632±23	1461	7	1

Забележка: Данните в скоби са за смъртност от кокцидиозата

Извършената патологоанатомична и частична хелминтологична аутопсия и овоскопското изследване на опитните пилета, за разлика от контролната група, не откри изменения, характерни за хронична или за акутна кокцидиоза.

Според нас, използваната комбинация от хранителна дрога е имала ефективно и комплексно действие върху растежа, развитието на пилетата и профилактиката на кокцидиозата, а също и в профилактиката на нематодозите по птиците. При използване на билково-минералната добавка *Soxunil*, в състава на която влизат екстракти от валериана, чесън, камфора и слонски крак, Халачева и кол. (2007) също установяват добър профилактичен ефект при кокцидиозата по птиците.

Според нас действието на дрогата е комплексно. От една страна, високата активност на фитонцидите и съставките на етеричното масло на ригана стимулират растежа на чревния епител. Заедно с етеричните масла на мащерката и босилека, на евкалиптола, цинеола и карнизолола на розмарина намаляват чувствителността на нервните окончания, възпрепятстват възпалителните процеси в чревната стена и действат антисептично.

Антисептичните свойства на етеричните масла на ригана, на чесъна, на мащерката и босилека (Гахниян-Мирчева, 2003) проявяват профилактичната си роля като подтискат развитието на вторичните инфекции и стимулират развитието на нормалната чревна микрофлора. От друга страна, алицина и останалите сяросъдържащи вещества на чесъна осигуряват доброто кръвоснабдяване на засегнатите чревни участъци. Успоредно с гликозидите на босилека засилват синтеза и секрецията на ензими, усилват чревната перисталтиката (Гахниян-Мирчева, 2003). На базата на активните си съставки дрогата съдейства за бърза подмяна на поразените епителни клетки с нови, а възпалителната реакция е краткотрайна и слабо изразена. Благодарение на засилената чревна перисталтика новобразуващите се ооцисти преждевременно напускат лумена на червата. И накрая, апетитовъз-буждащият ефект, дължащ се на чесъна, канелата и ригана гарантират едно добро хранително поведение у птиците, стабилно общо състояние и имунна защита (Guo et al., 2004, 2005).

Растителните масла на всички участващи в дрогата билки, особено на розмарина и чесъна, притежават силни инхибиращи свойства спрямо липидната оксидация, по-високи дори от синтетичните антиоксиданти и витамин Е (Stashenko et al., 2002). Ето защо, образуваните свободни радикали в резултат на кокцидиозата (явяваща се като стресов фактор!) бързо се неутрализират, основно от тимола, карвакрола, евкалиптола и алицина (Aeschbach et al., 1994). Добавката на риган, лютив червен пипер и канела (Христов и Николов, 2006) както и екстракт от градински чай и мащерка (Hernandez et al., 2004), подобряват смилаността на хранителните вещества в целия храносмилателен тракт. Розмаринът засилва детоксикационната дейност на черния дроб. Всичко това, както и антипаразитното им действие, установено от някои автори (Гахниян-Мирчева, 2003; Модева и авт., 2001; Forse et Ronzio, 2000), повишава положителния ефект на използваната хранителна дрога върху общото състояние и здравето на птиците, както и върху профилактиката на еймериозата. Този ефект до голяма степен се обуславя и на факта, че някои от съставките (особено на ригана) не се резорбират, а действат само в лумена на червата.

Системната употреба на дрогата води до непрекъснато намаляване на ооцистоотделянето. Същата не води до привикване (резистентност) на щамовете кокцидии, понася се добре от птиците, подобрява стопанските резултати (растез и разход на фураж за единица прираст) и не е нужен карентен период при използването ѝ. Всичко това я прави подходяща за профилактика на кокцидиозата по птиците.. Препоръчваме я още и като профилактично средство срещу нематодозите по птиците.

Проучването е част от проект 18-08 „Ефект от приложението на нови алтернативни добавки върху здравословното състояние, репродукцията и стопанската продуктивност при птици“, финансиран от Аграрен университет Пловдив.

Литература

Aeschbach R., J. Loliger, B. Scott, A. Murcia, J. Butler, 1994, Food Chem. Toxicol. 32, 31-36.

Damme K., 1999, Natural enhancers could replace antibiotics in turkey Feed, World Poultry, 15, 27-28.

Forse M., W. Sparks, R. Ronzio, 2000, Inhibition of enteric parasites by emulsified oil of oregano in vivo. Phytother. Res., 14 (3): 213-214.

Guo, F. C., R. P. Kwakkel, C. B. Williams, X. Suo, W. K. Li, M. W. Vestegen, 2005, Coccidiosis immunization: effects of mushroom and herb polysaharides on immune responses of chickens infected with Eimeria tenella. Avian diseases, Mars /1/, p. 70-73.

Guo, F. C., R. P. Kwakkel, B. A. Williams, H. K. Parmentiek, W. K. Li, Z. Q. Yang, M. W. Vestegen, 2004, Effects of mushroom and herb polysaharides on cellular and humoral immune responses of Eimeria tenella infected Chickens. Poultry Sci., Jul. 83/7/, p. 1124-1132.

Hernandez F., J. Madrid, V. Garcia, J. Orengo, M. Megias, 2004, Influence of two plant extracts on broiler performance, digestability and digestive organ size. Poultry Science, 83, 169-174.

Mellor S., 2001, Natural apperisets from plants, Feed Mix., 9, 29-31.

Peeters E., B. Driessen, R. Steegmans, D. Henot, R. Geers, 2004, Effect of supplemental tryptphan, vitamin E and a herbal product on responses by pigs to vibration. J. Anim. Sci., 82, 2410-2420.

Yu R., J.W.Park, T. Kurata, K.L.Erickson, 1998, Modulation of select immune responses by dietary capsaicin. International J. for vitamin and nutrition research, 68:2, Bern, Switzerland, 114-119.

Wenk C., 2007, Herbs are natural option for animal nutrition, Feed International, 28(10), 24-25.

Гахниян-Мирчева Р., 2003, Фитотерапията във ветеринарната медицина, Земиздат, С., 215.

Кистанова Е., А. Колев, В. Карчева, Н. Хрянин, 2001, Влияние на растителния хормон Гиббереллин А върху мотилитета и преживяемостта на сперматозоиди от коч и бик. Животновъдни науки 6, 90-93.

Китанов И., Е. Найденова, М. Лалев, 2002, Действие на препарата "Ovosar" върху носливостта при кокошки и изследване екологичността на

получените яйца с помощта на тънкослойна хроматография. Животновъдни науки, 2, 20-24.

Китанова Г., И. Китанов, 1990, Действие на алкалоида capsaicin върху грамотрицателни бактерии. Втора младежка научна конференция, Враца, 97-99.

Модева Т., А. Ангелов, Я. Профиров, 2001, Влияние на етерично масло от Риган върху прирастта, ферментационните процеси в търбуха и активността на някои серумни ензими при агнета. Животновъдни науки, 6, 44-50.

Халачева М., В. Маринова, П. Събев, 2007-Клинично изпитване на хранителната добавка коксинил в контрола на еймериозата при птиците, Ветеринарна медицина, 1-2.

Христов Х., А. Николов, 2006, Профилактика на кокцидиозата по птиците с добавка от лют червен пипер, риган и канела. Научни трудове на Аграрен университет Пловдив, т. LI, 75-78.