



## ПРОФИЛАКТИКА НА КОКЦИДИОЗАТА ПО ПТИЦИТЕ С ДОБАВКА ОТ ЛЮТ ЧЕРВЕН ПИПЕР, РИГАН И КАНЕЛА

Христо Христев, Александър Николов

Аграрен университет – Пловдив

### PROPHILAXIS OF BIRDS'COCCIDIOSIS WITH ADDING OF HOT RED PEPPER, OREGANO AND CINNAMON

Hristo Hristev, Alexandar Nickolov

Agricultural University – Plovdiv, E-mail: [hrh.1234@abv.bg](mailto:hrh.1234@abv.bg)

#### Summary

The influence of natural plant narcotic from hot red pepper, cinnamon and oregano on the development of coccidiosis on chicken have been established. Their stronger and anticoccidia effect has been proved.

**Keywords:** hot red pepper, cinnamon, oregano coccidiosis, chicks

#### Въведение

За профилактика на заболяването се използват широк набор от химични средства и специфични антибиотици с различен механизъм на действие и на различна база. Желанието да се произвежда екологична, биологична продукция, накара учениите да обърнат поглед към естествените природни сировини и продукти с лечебно-профилактични, растежно-хормонални и други свойства (3, 6, 18, 23 и др.). Не отслабва, а нараства употребата на ацидифайерите ( 19, 26 ), на пробиотиците (1, 4, 11, 24 ), на етеричните масла (3,12,13,14,15, 20,21), на алкалоидите (3,5,7,8,9 ).

Растителните масла и екстракти притежават антиоксидантни, антимикробни и антивирусни свойства. Действат антистресово и имуномодулиращо, усилват секреторната и моторната функция на стомашно-чревния тракт, действат кръвоспиращо, епителотонично, инсектицидно, акарицидно, антихелиментно ( 3, 8, 10, 22, 23, 25, 27 ). Освен като екстракти те могат да се използват и като натурална смляна растителна droga ( 2, 17 ).

Независимо от използването на различни лекарствени средства и ваксини, никой не може да се ангажира, че проблемът с кокцидиозата по птиците, поради биологичните особености на причинителя, ще бъде решен веднъж завинаги. Като имахме предвид, че съобщенията за използване на растителна droga от лютив червен пипер, риган и канела за профилактика на кокцидиозата при птиците е осъдна, ние си поставихме за задача да проучим въздействието на тези три drogi върху проявата и развитието на паразитозата по птиците.

## **Материал и методи**

Опитът проведохме върху 500 броя местна популация несексирани пилета кръстоска на Червен родайланд x Ивичест плимутрок x Корниш от излюпването им до 24-седмична възраст, отглеждани природосъобразно. До 2-3 седмица всички птици се хранеха с еднакви фуражи, като бяха поставени при едни и същи условия. След това стадото разделихме на опитна /400 броя/ и контролна /100/ групи. Използвахме трифазовата система на хранене със стартерна, гроуерна и финишерна смески.

От 12-я ден към фуража се включи по 0.15% дрога от лют червен пипер, а от 16-та седмица – 0.02% лют червен пипер, 0.05% канела и 0.03% риган.

През целия период птиците се наблюдаваха за проява на клинични признания, характерни за кокцидиозата /потиснатост, жажда, настърхнали пера, течни изпражнения, примесени с кръв и съдържание на слуз, зацепана с изпражнения клоака, бързо отслабване и смърт/. Около 15-20-седмична възраст бяха заклани по 10 броя от двете групи за частична хелминтологична аутопсия и хелминтологично изследване на чревно съдържание по метода на Фюлеборн. Ежедневно регистрирахме отпадналите пилета, на които освен патолого-диагностична аутопсия извършвахме микробиологично и овоскопско изследване на чревно съдържание.

Химичният състав на дрогата от риган (*Origanum vulgare L.*) включва фитонциди и етерично масло. В състава на последното влизат тимол, карвакрол, сесквитерпени, р-цимол, туйон, геранилацетат.

Активните вещества на канелата са водоразтворими полифенолни полимери, които имат силен антиоксидантен ефект и стимулират усвояването на захарите от организма.

Действието на лютия червен пипер (*Capsicum annuum L.*) се дължи основно на алкалоида капсаицин. Като дразни нервните окончания, той стимулира кръвообращението в третиранятия участък и облекчава възпалителния процес. Освен това усилва моторната и секреторната функция на храносмилателния канал, както и синтезата на ензими /3/.

## **Резултати и обсъждане**

Включването на дрога от лютив червен пипер, риган и канела в дажбата на пилетата не оказва негативно влияние върху общото им състояние и ги предпазва от кокцидиоза. От **таблица 1** се вижда, че смъртността на пилетата от контролната група е по-голяма в сравнение с опитната. Причина за повече от 50% на този отпад бе кокцидиозата – 5%. Заболяването се проявява като клинически между 3 и 5 седмица, когато се регистрираше и смъртността. По-късно заболяването доби хроничен характер /воднисти, кафеникави изпражнения/, но без смъртност. Друга основна причина за отпадане на пилетата, както при контролната, така и при опитната група, /приблизително еднаква/, бяха невсмуканите жълтъчни торбички и премачкването през първите десетина дни от живота им. През целия период на отглеждане не бяха регистрирани бактериални или вирусни заболявания.

**Таблица 1.Брой заболели и отпаднали пилета**

Група	Брой пилета	Брой отпаднали	%	Кокцидиоза	%	Други причини	%
Контролна	100	9	9	5	5	4	4
Опитна	400	12	3	-	-	12	3

При патолого-анатомичното изследване на умрелите пилета от контролната група се установяващо влажна и силно замърсена с изпражнения клоака, а тънките, и особено слепите черва, бяха 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 на 15 и 20-седмична възраст пилета от същата група бяха без или с леко балонирани тънки и слепи черва, с кашеобразно кафеникаво чревно съдържание и слаба до средна степен на инвазия.

За разлика от контролната група при опитните пилета патологично-анатомичната и частична хелминтологична аутопсия и овоскопско изследване не откриваха изменения, характерни за хронична или акутна кокцидиоза.

Според нас използваната комбинация от дрога на лютив червен пипер, риган и канела е имала ефективно комплексно действие. От една страна, високата активност на фитонцидите и съставките на етеричното масло на ригана са стимулирали растежа на чревния епител, намалили са чувствителността на нервните окончания и възпалителните процеси в чревната стена. От друга страна, лютивият червен пипер, и по-конкретно алкалоидът капсацин, е осигурявал добро кръвоснабдяване на засегнатите чревни участъци, като е засилвал синтезата и секрецията на ензими и е усиливал чревната перисталтика /3/. На базата на активните си съставки дрогата е съдействала за бърза подмяна на поразените епителни клетки с нови, бързо отшумяване на възпалителната реакция и бързо изхвърляне на ооцистите от лумена на червата посредством ускорената перисталтика. Антисептичният ефект на етеричното масло на ригана /3/ пък вероятно е имал профилактична функция, като е предпазвал от развитието на вторични инфекции. И накрая, апетитовъзбуджащият ефект, дължащ се на канелата и ригана, са поддържали у птиците добро хранително поведение и стабилно общо състояние.

Растителните масла 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 са се неутрализират, основно от тимола и карвакрола (16). Добавката на риган, лютив червен пипер и канела, както и екстракт от градински чай и машерка, според Hernandez et al. (22), са подобрявали смилаемостта на хранителните вещества в целия храносмилателен тракт. Всичко това, както и антипаразитното му действие, установено от някои автори (3, 12, 21), е допринесло за положителният ефект на използваната дрога върху общото състояние и профилактиката на птиците от кокцидиоза. Този ефект до голяма степен се обуславя и на факта, че някои от съставките /особено на ригана/ не се резорбират, а действат в лумена на червата.

#### Изводи

Растителната дрога от лютив червен пипер, канела и риган има подчертан антикокцидиен ефект при пилета. Същият се дължи на комплекс от активни растителни субстрати и етерични масла, съдържащи се в нея.

#### Литература

1. Бойчева С., 1995, Изолиране на млечнокисели бактерии от птича торова постеля, третирана с Пентасил и изследване инхибиторната им активност спрямо ентеропатогенни *E. coli* и *Salmonella* бактерии. Животн. науки 32, (1-2): 78-82.
2. Гахниян Р., И. Асенов, 1986, Билколечението при животните, Земиздат, С., с.17.

3. Гахниян-Мирчева Р., 2003, Фитотерапията във ветеринарната медицина, Земиздат, С., 215.
4. Димитрова М., 1991, Пробиотиците в храненето на животните. Животновъдни науки 28, (1-8), 94-98.
5. Карагъзов, Д.К., 1960, Алкалоиди. С., Наука и изкуство, с. 32.
6. 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.
7. Китанов И., 1998, Хранителна добавка за животни и птици. РБ, патент 61634 В1.
8. Китанов И., Е. Найденова, М. Лалев, 2002, Действие на препарата "Ovocap" върху носливостта при кокошки и изследване екологичността на получените яйца с помощта на тънкослойна хроматография. Животновъдни науки, 2, 20-24.
9. Китанов, И., Д. Пенков, Т. Христова, 2002, Сравнително изпитване на истинската обменна енергия и истинската смилаемост на аминокиселините на стандартен комбиниран фураж преди и след третиране с хранителна добавка Ovocap, Животн. Науки, 3, 40-43
10. Китанова Г., И. Китанов, 1990, Действие на алкалоида capsaicin върху грам-отрицателни бактерии. Втора младежка научна конференция, Враца, 97-99.
11. Куртенков А., С. Григорова, 2000, Съвместното прилагане на пробиотици и антибиотици при домашните птици. Животновъдни науки, 1, 67-75.
12. 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.
13. Попов А., 1926, Записки по фармакология, Софийски Държавни университет.
14. Профиров Я., Е. Тончева, 2005, Ефект на етеричното масло от риган върху липидните компоненти на яйчен жълтък. Животновъдни науки, 5, 180-182.
15. Чотински Д., Д. Белоречков, М. Игнатова, Л. Козелов, 2005, Ефект от добавката на Цитрус коморач върху продуктивността и усвояването на хранителните вещества при пилета бройлери. Животновъдни науки, 5, 103-107.
16. Aeschbach R., J. Lohiger, B. Scott, A. Murcia, J. Butler, 1994, Food Chem. Toxicol. 32, 1-36.
17. Brown, W. L., 1938, The influence of pimento to pigments on the color of the egg yolk of fowls. Journal of Biological Chemistry, 122, 655-659.
18. Damme K., 1999, Natural enhancers could replace antibiotics in turkey Feed, World Poultry, 15, 27-28.
19. Denev S., 1996, Probiotics-past, present and future. Bulgarian journal of agricultural science, 2 (4): 445-474.
20. Dorman, H.J., S.G. Deans, 2000, Antimicrobial agents from plants: antibacterial activity of plant volatile oils. Journal of Appl. Microbiol., 88 (2): 308-316.
21. Forse M., W. Sparks, R. Ronzio, 2000, Inhibition of enteric parasites by emulsified oil of oregano in vivo. Phytother. Res., 14 (3): 213-214.
22. 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.
23. Mellor S., 2001, Natural apperisets from plants, Feed Mix., 9, 29-31.
24. Mohan B., R. Kadirvel, A. Natarajan, M. Bhaskaran, 1996, Effect of probiotic supplementation on growth, nitrogen utilization and serum cholesterol in broilers. British poultry science 37, (2): 395-401.
25. Peeters E., B. Driessens, R. Steegmans, D. Henot, R. Geers, 2004, Effect of supplemental tryptophan, vitamin E and a herbal product on responses by pigs to vibration. J. Anim. Sci., 82, 2410-2420.
26. Sotirov L., S. Denev, V. Georgieva, 2000, Effect of different growth promoters on Lysozyme and Complement activity of broiler chicks. Bulg. J. Agric. Sci., 6, 75-82.
27. Yu R., J. Park, T. Kurata, K. Erickson, 1998, Modulation of select immune responses by dietary capsaicin. International J. for vitamin and nutrition research, 68:2, Bern, Switzerland, 114-119.