

## **KOKCIDIÓZA A NEKROTICKÁ ENTERITÍDA HYDINY - ÚČINNÁ PREVENCIA**

Kokcidióza je protozoárne ochorenie spôsobené rodom *Eimeria*. Jednotlivé druhy kokcií sú prísne špecifické pre daný druh hostiteľov. U zvierat parazitujú rôzne druhy kokcií, väčšina z nich je nepatogénna. Len niektoré druhy môžu spôsobiť klinické ochorenie. Kokcií sa vyvíjajú v bunkách črevnej sliznice, čím ich poškodzujú, pri silnom zamorení spôsobujú klinické ochorenie, ktorého prejav je závislý od druhu eimérie, ktorý ochorenie spôsobil. Ochorenie vznikne pri premnožení patogénnych druhov kokcií, vyskytuje sa predovšetkým u zvierat umiestnených vo vysokých koncentráciách na malých plochách.

Nekrotická enteritída je akútne alebo chronicky prebiehajúce bakteriálne ochorenie tráviaceho traktu vtákov. Pôvodca je *Clostridium perfringens* typu A a D, je to G+ sporogenná nepohyblivá tyčinka produkujúca toxín, vysoko odolná vo vonkajšom prostredí. Klostrídie sú bežne prítomné v tráviacom trakte zdravej hydiny. Ich premnoženie a tvorba toxínu sú príčinou vzniku klinického ochorenia.

**Spoločným činiteľom, ktorý podporuje množenie kokcií aj klostríí je zvýšená hodnota pH črevného obsahu, čo býva spôsobené predovšetkým:**

1. Hnilobným rozkladom črevného obsahu, ktorý je zapríčinený nedostatočným enzymatickým rozkladom bielkovín a zníženou peristaltikou čriev.
2. Nesprávnym zložením črevnej mikroflóry, ktorá je zodpovedná za
  - tvorbou organických kyselín priamo v črevách
  - podporu činnosti trávacích enzýmov v črevách
  - tvorbu vitamínov skupiny B a vitamín K
  - ochranu sliznice čriev pred pôsobením toxínov a pred adhérenciou patogénnych mikroorganizmov.

**Porucha trávenia bielkovín má niekoľko príčin:**

- znížená tvorba pepsinogénu v žľaznatom žalúdku, resp. jeho nedostatočná aktivácia na aktívny pepsín
- znížená tvorba kyseliny v žľaznatom žalúdku, ktorá má udržiavať v žalúdočnom obsahu pH 2 – 3, čo je veľmi malé rozpätie hodnoty kyslosti, ktoré je vhodné na aktiváciu pepsinogénu na aktívny pepsín. Pepsín začína enzymaticky rozklad bielkovín, na ktorý naväzujú svoju činnosť črevné proteázy.
- krmivo s vysokým obsahom bielkovín pri intenzívnom výkrme
- rýchle preplnenie žľaznatého žalúdku, pri hltavom žraní u zvierat s reštrikciou kŕmenia (pri odchove rodičov brojlerových plemien)
- pri chybnom zložení krmiva - s vysokým podielom zložiek, ktoré sú pre hydinu ťažko stráviteľné, resp. krmivo s vysokým obsahom bielkovín, nevybilancovaným pomerom dusíkatých látok a energie
- pri krmive zdravotne závadnom – namrznuté, zaplesnivené, v rozklade a pod.

Na základe týchto poznatkov nekrotickú enteritídu a kokcidiózu v chovoch hydiny je možné riešiť (okrem rešpektovania zásad o zdravotne nezávadnom, plnohodnotnom a fyziologickom krmive) aj pomocou látok podporujúcich trávenie bielkovín, udrжанím optimálneho pH v žalúdku a v črevách na správne fungovanie enzýmov. **Bežne používané okyselovadlá (ocot, organické kyseliny) znižujú pH v žalúdku. V črevách, následkom snahy organizmu o vyrovnanie kyslosti, pH sa môže nežiadúco zvýšiť.** Pri dlhodobom kontinuálnom podávaní týchto látok môže dôjsť k metabolickej acidóze a zvýšenému odbúraniu vápnika z kostí. Nedostatok, resp. odbúrание vápnika sa prejaví aj na kvalite vajecných škrupín.

Prípravok **CITROENZYMIX** obsahuje pepsín v pufovacom roztoku, ktorý zaručuje udržanie optimálneho pH v žalúdku, ale aj v tenkom čreve, podporuje trávenie bielkovín, čím sa znižuje množstvo látok v trávenine, ktoré sú živnou pôdou pre množenie kokcií aj klostridií. Klinickým testovaním prípravku sme zistili, že jeho podávaním preventívne v čase predpokladaného výskytu nekrotickej enteritídy (napr. okolo 10. a okolo 25. dňa veku) sa problém s nekrotickou enteritídou aj výskytom kokcidiózy v chove často vyrieši bez potreby antimikrobiálnej liečby.

**Nesprávne zloženie črevnej mikroflóry je zapríčinené:**

- črevná mikroflóra kurčiat vyliahnutých v liahňach a odchovaných izolovane sa vyvíja ťažšie a pomalšie, nakoľko tieto kurčatá nemajú možnosť stretnúť sa s trusom dospelých zdravých hydiny, ako pri prirodzenom odchove
- podávanie antibiotík a antikokcidík nepriaznivo ovplyvňuje vývoj črevnej mikroflóry. Väčšina patogénnych mikroorganizmov veľmi rýchlo získava rezistenciu na podávané antimikrobiálne látky, kým baktérie prirodzenej črevnej mikroflóry ostávajú na tieto látky citlivé. Toto je príčina prečo po ukončení podávania antimikrobiálnych látok dochádza často k premnoženiu patogénnych mikroorganizmov v črevách na úkor predovšetkým laktobacilov, ktoré sú najcitlivejšou, ale zároveň veľmi potrebnou zložkou črevnej mikroflóry.

Rokom 2006 je vo všetkých štátoch EÚ zakázané preventívne používanie antibiotík a mal byť zavedený veľmi prísny výber antikokcidík, ktorý mal zohľadňovať hlavne podrobné štúdie používanej látky s ohľadom na zanechávanie rezíduí, čo sa dodnes neuskutočnilo.

**Alternatívnou, bezpečnou a ekologickou možnosťou prevencie kokcidiózy u hydiny je vakcinácia (LIVAKOX<sup>R</sup>). Náhradou za preventívne podávané antibiotiká s oveľa lepším a bezpečnejším efektom sú probiotické prípravky a humínové kyseliny.**

**Pôsobenie potencovaného probiotického prípravku PROPOUL s obsahom autichtónneho (pre hydinu pôvodného – vlastného) kmeňa laktobacilov:**

- *potláča množenie patogénnych a podmienene patogénnych mikroorganizmov (salmonel, klostridií, E.col, listérií, kampylobaktérií...) nasledovným spôsobom:*
  - 1/ adhérenciou na klky čriev bráni naviazaniu patogénov a ich translokácií do krvného obehu
  - 2/ vytvára priaznivé prostredie v črevách pre rozvoj prirodzenej mikroflóry a prácu tráviacich enzýmov:
- tvorba ochranného povlaku na sliznici čriev (podpora nešpecifickej imunity...)
- udržiavanie optimálneho pH tvorbou kyseliny mliečnej v hrvole, žalúdku, tenkom aj hrubom čreve
- zlepšenie trávenia bielkovín
- 3/ prípravok obsahuje prebiotiká fruktooligosacharid a maltodextrín, ktoré majú selektívny bakteriostatický účinok proti patogénnym mikroorganizmom a podporujú množenie symbiotickej mikroflóry
- podporuje trávenie a vstrebávanie živín
- aktívna tvorba vitamínov skupinu B a vitamín K
- zvyšuje celkovú obranyschopnosť organizmu „**IMUNITA ZAČÍNA V ČREVÁCH**“

**HUMAC NATUR je dietetický veterinárny prípravok s vysokým obsahom humínových kyselín .** Je to 100 % prírodná látka vyrobená z ekologicky čistého zdroja oxihumolitu (hnedého uhlia). Účinnou látkou prípravku sú **humínové kyseliny**, ktoré majú veľkú adsorbčnú kapacitu, viažu na seba rôzne toxické látky a vírusy v tráviacom systéme zvierat (toxíny, ťažké kovy, PCB, toxické látky vznikajúce pri metabolizme), ktoré sa s nimi vylučujú

trusom. Zabezpečujú detoxikáciu organizmu, podporujú imunitný systém a aktivujú metabolizmus. Humínové kyseliny majú tiež veľmi dobrú pufracnú schopnosť – stabilizujú pH v celom tráviacom systéme zvierat, optimalizujú tráviace pochody a podporujú množenie a činnosť symbiotickej mikroflóry. HUMAC Natur tiež zvyšuje konverziu krmiva, podporuje produkciu pankreatických enzýmov, dodáva organizmu mikroelementy, znižuje úhyn a zabezpečuje dobré produkčné zdravie zvierat. Fulvónové kyseliny obsiahnuté v prípravku, majú schopnosť obnovenia biochemickej a energetickej rovnováhy buniek.

Preventívnym podávaním uvedených prípravkov možno zlepšiť zdravotný stav hydiny a predchádzať viacerým zdravotným problémom v chove.

Pospíšilová,D., VETSERVIS, s.r.o.