EW NUTRITION · PERAD

Lakše disanje, **stabilnija proizvodnja**

Grippozon je tekući pripravak s visokim udjelom eteričnih ulja i standardiziranih fitomolekula. Daje se u vodi za napajanje ili raspršuje u objektu, pa do dišnih putova dolazi i gutanjem i udisanjem.

DOZA, ML / 1 000 L VODE	PRIMJENA	POKUSI NA FARMAMA	PTICA U POKUSIMA
100–200	Voda · sprej	5 TR · TH · IN	253 469



Ptice dišu kroz sustav znatno učinkovitiji od sisavačkog — i upravo zato ranjiviji. Gustoća naseljenosti, prašina iz stelje, ventilacija i cijepljenje opterećuju ga u svakom turnusu.

Kad se dišni putovi začepe sluzi, ptica jede manje, sporije raste i lakše oboli od sekundarnih infekcija. Svaki takav zastoj vidi se na konverziji, mortalitetu i potrošnji antibiotika.

U VODI	100 – 200 ml / 1 000 L vode
SPREJ	200 ml u 10 L vode za 2 000 ptica
KATEGORIJE	Brojleri · nesilice
OBLIK	Tekućina potpuno topiva u vodi

DIŠNI SUSTAV
ptice

Umjesto ošita pticama zrak kroz pluća pokreće devet zračnih vrećica, povezanih sa šupljim kostima. Takav sustav iz zraka izvlači oko 160 % više kisika nego pluća sisavaca — ali nudi i mnogo veću površinu na kojoj se patogeni zadržavaju.

Prva obrana je mukocilijarni aparat: sluz iz vrčastih stanica dušnika hvata udahnute čestice i uzročnike, a trepetljike ih izbacuju van. Ono što prođe dublje, u plućima preuzimaju imunosne stanice.

ŠTO GA
opterećuje

- Velika gustoća naseljenosti
- Slaba ventilacija, hladan zrak zimi
- Prašina i čestice stelje
- Blizina gnoja i bolesnih ptica
- Virusi: ILT, IB, ND, influenca ptica
- Bakterije: *Mycoplasma gallisepticum*, *E. coli*

KAKO NASTAJE
gubitak

01 **Višak sluzi**

Bolest, danas najčešće složena s koinfekcijom ili sekundarnom bakterijskom infekcijom, potiče stvaranje sluzi. Trepetljike se zaustavljaju, a čišćenje dišnih putova prestaje.

02 **Začepljeni dišni putovi**

Sluz stvara čepove, ptica teško diše, a bakterije se lakše naseljavaju u dišnom sustavu. Kihanje, hropci i kašalj šire infekciju jatom.

03 **Pad proizvodnje**

Manje kisika znači manji unos hrane i manje energije — slabiji prirast i nesivost.

04 **Gubici na liniji klanja**

Kod kompliciranog kroničnog respiratornog sindroma (*M. gallisepticum* uz *E. coli*) upala zračnih vrećica znači visok mortalitet te konfiskate i lošiju klasu trupova.

MANJE
antibiotika

Naglo smanjenje antibiotika bez zamjene nosi rizik: procijenjeni gubitak iznosi 5 % proizvodnje mesa brojlera po m² (Gaucher i sur., 2015.). Smanjenje uspijeva kad se uz hranidbu, zdravlje crijeva i biosigurnost zbrine i dišni sustav.



OTEŽANO DISANJE, HROPCI, KIHANJE

FITOMOLEKULE

Eterična ulja složene su prirodne smjese, a učinak nose fitomolekule — biološki aktivni sekundarni metaboliti biljaka. Zato je važna standardizacija: udio timola i karvakrola u ulju timijana kreće se od 3 do čak 60 %.

TRI BILJKE
i njihovo djelovanje

BILJKA	FITOMOLEKULE	DJELOVANJE NA DIŠNI SUSTAV
Eukaliptus	1,8-cineol (eukaliptol)	Antimikrobno, protuupalno, razrjeđuje sluz, širi bronhe
Timijan	timol, karvakrol	Olakšava iskašljavanje, razrjeđuje sluz, ublažava kašalj i grčeve
Menta	mentol	Otpušta dišne putove, antihistaminsko i rashlađujuće djelovanje



ULJNE ŽLIJEZDE LISTA EUKALIPTUSA

ČETIRI MEHANIZMA

ANTIMIKROBNO

Lipofilne komponente prolaze kroz membranu bakterije, prekidaju prijenos elektrona i iscrpljuju zalihe ATP-a; u višim koncentracijama razaraju membranu. Ulja eukaliptusa, timijana i lavande jače djeluju u kombinaciji nego pojedinačno.

IMUNOSNI ODGOVOR I CIJEPLJENJE

Ulja eukaliptusa i paprene metvice u vodi (0,25 ml/L) pojačala su stanični i humoralni odgovor na cjepivo protiv influence H5N2 (Awaad i sur., 2010.). Pripravci s eukaliptusom i mentolom dali su više titre protutijela protiv ND (Rehman i sur., 2013.).

PROTUUPALNO I ANTIOKSIDATIVNO

Terpenoidi i flavonoidi potiskuju stvaranje upalnih prostaglandina, a 1,8-cineol i linalol ublažavaju upalu i edem. Fenolne komponente, timol i karvakrol, hvataju slobodne radikale i smanjuju oksidativni stres.

DIŠNI PUTOVI

Eukaliptol i mentol razrjeđuju sluz i olakšavaju njezino izbacivanje, a timol i karvakrol opuštaju grčeve dišne muskulature. Kod brojlera zaraženih s MG/H9N2 ulja eukaliptusa i metvice ujednačila su imunosni odgovor i proizvodnju (Barbour i Danker, 2005.).

KAKO DJELUJE
iz vode

Grippozon je potpuno topiv u vodi i ne smanjuje njezinu potrošnju. Djelatne tvari prianjaju uz sluznicu usta i odatle hlape u udahnuti zrak, a dio se širi zrakom cijelog objekta — miris eteričnih ulja osjeti se i kad se proizvod daje samo kroz pojilice. Raspršivanjem u objektu učinak na dišne putove nastupa brže.

DOZIRANJE

VODA ZA NAPAJANJE	100 – 200 ml / 1 000 L vode
SPREJ	200 ml u 10 L vode za 2 000 ptica · dvaput dnevno, 2 – 3 dana u tjednu
U POKUSIMA	100 – 250 ml / 1 000 L, 1 do 7 dana oko kritičnih razdoblja

KADA
primijeniti

- Nakon cijepljenja protiv ND, IB i ILT
- Kod prvih hropaca, kihanja i kašlja
- U razdobljima stresa tijekom tova
- Hladno razdoblje, slabija ventilacija
- Ljeto: suh i prašnjav zrak
- Velika gustoća naseljenosti

POKUSI NA FARMAMA
ukratko

POKUS	PTICA	GLAVNI REZULTAT
01 · Turska · brojleri, cijepljenje protiv ND	61 020	mortalitet 7,0 → 3,8 % · EPEF 338 → 370
02 · Tajland · nesilice u uzgoju, cijepljenje protiv ILT	20 000	3 – 4 puta manje kaveza s hropcima
03 · Turska · brojleri, razdoblja stresa	120 000	konverzija 1,67 → 1,64 · EPEF 379 → 399
04 · Indija · brojleri, prema konkurentskom proizvodu	11 489	korigirana konverzija bolja za 1,8 i 2,9 boda
05 · Turska · brojleri, razdoblja stresa	40 960	mortalitet 4,04 → 3,61 % · +696 kg žive mase

POSTAVKE I SVI REZULTATI: GRIPPOZON — REZULTATI POKUSA NA PERADI (ZASEBAN DOKUMENT)

DISTRIBUCIJA
i kontakt

need 4 feed d.o.o.
Šubićeva 20, 10 000 Zagreb
OIB 79018988192
need4feed.hr

Lovro Rubčić — Prodaja
+385 91 619 2863
lovro@need4feed.hr

Teo Vilendečić — Prodaja
099 66 77 242
info@need4feed.hr

Podaci su informativni i ne predstavljaju jamstvo. Koristiti prema uputama proizvođača.