



© HENK RISWICK

# VOEREFFICIËNTIE START MET GEZOND IMMUUNSISTEEM

‘Voer maakt het verschil’ was het thema van de Pluimveerelatedag die begin april plaatsvond in het Nederlandse Barneveld. Dierenarts Gerwin Bouwhuis wees er op het belang van een goede darmgezondheid van de kip. Het optimaliseren van de darmflora op jonge leeftijd van de kip is immers een voorwaarde om later goede resultaten te halen. – *Jan Van Bavel*

De Pluimveerelatedag werd georganiseerd door de Land- en Tuinbouworganisatie (LTO, de Nederlandse tegenhanger van Boerenbond) en de Nederlandse Organisatie van Pluimveehouders (NOP), in samenwerking met het Nederlandse vakblad *Pluimveehouderij*. In het Schafelaartheater in Barneveld passeerden diverse facetten van voer in relatie tot pluimveegezondheid de revue. Na 2 inspiratiesessies volgden interactieve subsessies voor de sectoren leghennen en vleeskuikens. Wij volgden de presentaties over de vleeskuikens.

## Raakvlakken van darmgezondheid

Voor Gerwin Bouwhuis, dierenarts bij het Gezondheidscentrum voor Pluimvee (GvP) in Emmen, vormt het optimaliseren

.....

## Voer en darmgezondheid gaan hand in hand.

.....

van de diergezondheid van de kip de kern van zijn werk. Hij verrichte al heel wat veldstudies rond darmgezondheid. Zijn lezing ‘Voerefficiëntie begint met een gezond immuunsysteem’ zoomde in op de eerste dagen in het leven van het vleeskuiken. Het optimaliseren van de darmflora op jonge leeftijd is immers een voorwaarde om later in de ronde goede resultaten te behalen. Bouwhuis startte zijn presentatie met een schets van hoe men vroeger dacht dat het immuunsys-

teem van de kip werkte. “Maar ook op lokaal niveau is in de darmwand van de kip een heel uitgebreid immuunsysteem actief”, maakte hij meteen duidelijk. “Darmgezondheid heeft heel wat raakvlakken in de vleeskuikensector. Zo zien we in de markt heel wat concepten voor ‘reguliere’ en ‘langzaam groeiende kuikens’. Die markt evolueert stilaan naar een antibioticum- en coccidiostaticum-vrije productie, zeker in het buitenland. Verder doen *early feeding*-concepten (zoals Patio, Hatchcare, X-treck en One-2born) steeds meer hun intrede, wat zeker beter is voor de kuikens. Tot slot zien we een verdere professionalisering op het vleeskuikenbedrijf, waar de pluimveehouders steeds meer zelf het voer maken, kuikens laten uitkomen in de stal

en vleeskippen zelf hun eieren laten broeden. Naast een goed management maakt voer het verschil op een bedrijf. Het voeren van kippen is in essentie niets anders dan het optimaal benutten en gezond houden van de spijsverteringsorganen van de kip.”

### Belang goede darmgezondheid

Volgens Bouwhuis is een goede darmgezondheid van de kip essentieel, zowel vanuit maatschappelijk perspectief (zowel voor de diergezondheid als het dierwelzijn, voedselveiligheid en volksgezondheid; zo zal de vleessector meer sturen op het voorkomen van het gebruik van antibiotica door bijvoorbeeld het inzetten van probiotica) als vanuit de pluimveehouder, die het rendement tegenover het risico moet afwegen en ervoor moet zorgen dat hij nog voldoende arbeidsvreugde kan beleven. In vergelijking met de darmgezondheid bij de mens – die 39 miljard darmbacteriën heeft – is die van het vleeskuiken zo mogelijk nog belangrijker als je weet dat 1 g blinde-darminhoud bij het vleeskuiken 100 miljard bacteriën bevat. Gunstige darmbacteriën blijken een belangrijke rol te spelen in het immuunsysteem van het kuiken.

### Meteen water en voer

De dierenarts pleitte voor *early feeding*, waarbij vleeskuikens meteen na uitkomst kunnen beschikken over water en voer. “Deze kuikens nemen de dooierrest beter op en hoeven geen afweerstoffen te gebruiken om te overleven, omdat ze door de vroege inname van voeder snel immuniteit opbouwen tegen ziekteverwekkers”, legt Bouwhuis uit. “Door de vroege opname van voer en water ontwikkelen ze langere darmvlokken, waarmee ze beter voedingsstoffen kunnen opnemen. Doordat de darmen zich sneller ontwikkelen, hebben ze minder last van het *leaky gut syndrome* (lekkende darmsyndroom), waardoor ziekteverwekkers minder kans hebben om de (darm-)gezondheid negatief te beïnvloeden en er minder kans is op bijvoorbeeld afkeur door hepatitis. Dit positieve effect kunnen vleeskippenhouders ook bereiken door het toevoegen van probiotica. Kuikens die direct na uitkomst beschikken over water en voer hebben een actiever immuunsysteem, waardoor ze minder stress ondervinden en minder snel uitdrogen.”

### Inzetten van supplementen

Bouwhuis adviseert vleeskuikenhouders om op risicomomenten, zoals vlak

na een enting of tijdens een lange hitteperiode in de zomer, supplementen in te zetten om de (darm)gezondheid te verbeteren. “Zo kunnen ze bijvoorbeeld organische zuren (zoals butyraat) en/of etherische oliën (zoals oregano) inzetten na een Gumboro-enting en antioxidanten (zoals vitamine C) tijdens een hitteperiode in de zomer. Organische zuren hebben diverse goede werkingen. Zo verlagen mieren-, azijn- en propionzuur de pH in de spiermaag, zijn melk- en boterzuur – momenteel erg hot – een goede energiebron voor de darmcellen en remmen ze een mogelijke darmontsteking, en hebben caprine- en laurinezuur een antibiotische werking. Pro- en prebiotica (zoals lactobacillus en enterococcus) remmen dan weer de groei van pathogenen en stimuleren de productie van vitamine B9, B12 en K.” Uiteraard kun je de infectiedruk ook verlagen door een goede reiniging en desinfectie van de stallen (die verminderen het aantal kiemen en kunnen zich door transfaunatie ‘herbevolken’ met gunstige bacteriën), het toepassen van goede hygiëne en het opwekken van specifieke immuniteit, zoals het toedienen van een coccidiose-vaccinatie. Bouwhuis wees ook op de invloed van het moederdier. Dat kan via de dooier het stresshormoon aan het kuiken meegeven. Heeft het moederdier een tekort aan vitaminen en mineralen, dan leidt dit tot een slechtere immuniteit van de eendagskuikens.

### Metten is weten

Belangrijke indicatoren voor het bepalen van de darmgezondheid van vleeskuikens zijn de afkeur door hepatitis (wat veroorzaakt kan worden door het hoger beschreven *leaky gut syndrome*), het antibio-

ticumgebruik bij darminfecties, de voetzoollaesiescore, de infectiedruk van coccidiose, de voederconversie en uiteraard het goed beoordelen van de mest. Tot slot blikte Bouwhuis vooruit naar enkele nieuwe ontwikkelingen die hij in 2020 kansrijk acht. De in-ovotechniek houdt in dat een vaccin of de voeding met een speciale naald al in het ei wordt ingebracht, voordat het kuiken geboren is. “Hierbij is het cruciaal dat de entstof of voeding op de juiste manier wordt ingebracht en op de juiste plaats terecht komt”, aldus Bouwhuis. “Daarnaast hebben ook hoogtechnologische ontwikkelingen zoals *precision farming*, robotisering, sensortechnologie, monitoring van de darmgezondheid en van big data-analyse en toepassing van humane technieken heel wat kansen. Wellicht hebben we in 2020 een ‘chip-kip’. Door een aantal vleeskuikens van een chip te voorzien die informatie doorgeeft aan de stalcomputer, kan bijvoorbeeld de ventilatie geregeld worden aan de hand van de kuikentemperatuur in plaats van de staltemperatuur.” De dierenarts verwacht dat vleeskuikenhouders meer data ter beschikking zullen krijgen doordat er steeds meer zaken gemeten zullen worden. “Als ze die informatie op de juiste manier gebruiken, zullen ze betere beslissingen nemen, waardoor de prestaties van de vleeskuikens nog omhooggaan.” ■

## TIPS VOOR EEN GEZONDE IMMUNITEIT

Een gezonde immuniteit van de kuikens is nodig om goede resultaten te behalen. Deze tips kunnen je daarbij een flink eind helpen:

- Begin met goede eendagskuikens of zorg er zelf voor;
- Zorg voor een stabiele darmflora;
- Voorkom stressmomenten;
- Zet op risicomomenten supplementen in;
- Maak gezondheid inzichtelijk via monitoring;
- En vooral: blij innoveren.