



Vaccineren tegen IB is maatwerk. De Protectotype-strategie biedt uitkomst!

Gezonde luchtwegen zijn essentieel

Vleeskuikens hebben geen zweetklieren, waardoor ze niet af kunnen koelen door te zweten. In plaats daarvan spelen de luchtwegen een belangrijke rol bij het constant houden van de lichaamstemperatuur. Vleeskuikens raken voornamelijk warmte kwijt door verdamping van vocht via de ademhaling. Bij hoge temperaturen gaan kuikens ongecontroleerd ademen ofwel hijgen, waardoor meer overtollige warmte via de uitgeademde lucht wordt afgevoerd.

Daarnaast fungeert de luchtpijp als een soort filter voor lichaamsvreemde stoffen aanwezig in de lucht, zoals stofdeeltjes en ziekteverwekkers. De binnenkomende lucht wordt gezuiverd door een slijm laag waaraan lichaamsvreemde stoffen blijven kleven en trilhaartjes duwen deze stoffen terug naar de keelholte. Daarnaast zijn er ook afweercellen actief in de luchtwegen die ziekteverwekkers onschadelijk maken. De luchtwegen zijn dus niet uitsluitend bestemd voor gaswisseling.

Gezonde luchtwegen werken als vanzelfsprekend efficiënter en zorgen ervoor dat een vleeskuiken de lichaamstemperatuur goed kan reguleren, de ingeademde lucht kan filteren en minder snel hittestress ervaart.

Gezonde, goed functionerende luchtwegen verkleinen de kans op hittestress en de vatbaarheid voor infecties.

Luchtwegen een open deur voor infecties?

Soms functioneren de trilhaartjes in de luchtwegen niet goed, bijvoorbeeld door een grote hoeveelheid stof in de stal of irriterende stoffen, zoals formaline en ammoniak. Hierdoor ontstaat irritatie van de luchtpijp, waardoor er extra slijm geproduceerd wordt. Daarnaast kunnen trilhaartjes beschadigd raken. De slijm laag wordt in beide gevallen dikker, wat het moeilijker maakt voor trilhaartjes om het slijm met lichaamsvreemde stoffen terug te duwen naar de keelholte. Hierdoor blijven ziekteverwekkers langer aanwezig in de luchtwegen, waardoor ze de kans krijgen om een luchtweginfectie te veroorzaken.

>>

Alle oorzaken van luchtwegproblemen op een rijtje

Bij luchtwegproblemen kunnen meerdere factoren een rol spelen:

1. Suboptimaal klimaat, bijvoorbeeld een te hoge CO₂-concentratie
2. Infectie met één of meerdere ziekteverwekkers, zoals IB en NCD
3. Verminderde weerstand van het kuiken, bijvoorbeeld door Gumboro



Infectieuze Bronchitis

Infectieuze Bronchitis (IB) is een zeer besmettelijke virale luchtwegaandoening bij vleeskuikens en kent meerdere varianten. Het virus infecteert vaak als eerste de voorste luchtwegen, waardoor kuikens het benauwd krijgen en gaan proesten en snotteren. Het verspreidt zich vervolgens door het lichaam.

Het verloop van de infectie is afhankelijk van:

- De stam/variant
- De leeftijd van de kuikens
- De weerstand van de kuikens
- Het klimaat in de stal

IB veroorzaakt meer dan een kuchje

Infectieuze Bronchitis (IB) wordt meestal waargenomen als een aandoening die luchtwegproblemen veroorzaakt, maar IB kan echter ook nierproblemen veroorzaken bij vleeskuikens. Er zijn meerdere stammen die zich in de nieren vermenigvuldigen, in de meeste gevallen richten deze weinig tot geen schade aan. Sommige IB-varianten, zoals IB-QX veroorzaakt echter wel schade aan de nieren. Dit leidt ertoe dat kuikens hun urine niet meer concentreren, wat weer resulteert in overmatige urineproductie en nat strooisel.

Omdat IB-schade aanricht in de luchtwegen, worden andere ziekteverwekkers niet goed meer uit de ingeademde lucht gefilterd. IB-infecties bij vleeskuikens worden dan ook vaak gevolgd door secundaire bacteriële infecties, zoals *E. coli* en ORT.

Niet alle IB-virussen zijn gelijk

Het succesvol beschermen van uw koppel tegen Infectieuze Bronchitis (IB) is een van de grootste uitdagingen bij het houden van vleeskuikens, omdat:

- Hygiënemaatregelen alleen niet voldoende zijn om IB te voorkomen, aangezien het virus zich makkelijk verspreidt over grote afstanden door de lucht.
- IB zich snel kan verspreiden binnen een pluimveedichtgebied, via direct en indirect contact.
- Er continu nieuwe IB-varianten door mutaties ontstaan.
- Verschillende IB-varianten tegelijkertijd kunnen rondgaan in een regio en zelfs in één stal voorkomen.

Voor een goede IB-preventie is het van belang om u te richten op vaccinatie. Kies voor een effectieve vaccinatiestrategie en streef naar een brede bescherming tegen meerdere IB-varianten.

>>



Strategische vaccinatie tegen IB

Effectief vaccineren tegen IB is zeer complex, doordat er meerdere varianten van het virus bestaan. In het verleden werden er homologe vaccinaties tegen IB uitgevoerd, wat inhield dat er een vaccivirus gebruikt werd gelijkend op het veldvirus, beide dus van hetzelfde variëte IB-type. Vaccinatie met één IB-variant biedt geen of slechts weinig bescherming tegen andere IB-varianten. Zodra er plots een nieuwe IB-variant opduikt in uw regio, is uw koppel met een homologe vaccinatie dus niet goed beschermd.

Uit onderzoek is gebleken dat het niet nodig is om voor elke IB-variant een specifiek vaccin toe te dienen, dat door twee vaccins met elkaar te combineren er een kruisbescherming opgewekt kan worden tegen meerdere IB-varianten^{1,2}. Door twee strategisch gekozen IB-vaccins met elkaar te combineren kunt u gebruik maken van het vermogen van deze vaccincombinatie om bescherming op te wekken tegen meerdere andere IB-varianten.

Protectotype-strategie: MA5 + primo QX of MA5 + 4-91

IB-Massachusetts (Mass) wordt gezien als een voorname IB-stam, omdat deze het eerste gevonden werd bij kippen. Vaccinatie met een Mass-vaccin, bijvoorbeeld IB-MA5, is wereldwijd dan ook de standaard IB-basisvaccinatie geworden. In de loop der jaren zijn er verschillende IB-varianten opgedoken waartegen Massachusetts-vaccins onvoldoende beschermen. Nieuwe IB-vaccins werden ontwikkeld voor varianten, zoals IB 4-91 en IB-QX.

Door een Mass-vaccin te gebruiken in combinatie met een strategisch gekozen variantvaccin kunt u kruisbescherming opwekken in uw koppel tegen een brede waaier van IB-varianten. Deze kruisbescherming, protectotype genoemd, ontstaat doordat de som van bescherming van twee vaccins breder is dan de bescherming die de twee vaccins afzonderlijk van elkaar opwekken.

In Nederland worden IB-QX en IB 4-91 het vaakst aangetroffen bij vleeskuikens. Hierdoor wordt geadviseerd om te focussen op het vroeg induceren van bescherming tegen deze varianten. Aan de hand van monitoring kunt u voorafgaand aan vaccinatie vaststellen welk IB-virus aanwezig is in uw regio en kiezen voor een variantvaccin of combinatie van vaccins dat het beste bij uw situatie past.

Het is mogelijk eendagskuikens te vaccineren met IB-MA5 in combinatie met 4-91 of in combinatie met QX^{1,2}. Aan u de keuze!



***Wilt u hulp met het bepalen van de juiste vaccinatiestrategie tegen IB?
Vraag advies aan uw dierenarts of neem contact op met een van onze specialisten.***

1. Cook et al. (1999) Breadth of protection of the respiratory tract provided by different live-attenuated infectious bronchitis vaccines against challenge with infectious bronchitis viruses of heterologous serotypes. *Avian Pathology*, 28, 477-485
2. Terregino et al. (2008) Pathogenicity of a QX strain of infectious bronchitis virus in specific pathogen free and commercial broiler chickens, and evaluation of protection induced by a vaccination programme based on the Ma5 and 4/91 serotypes. *Avian Pathology*, 37:5, 487-493