

HET INOVOJECT® EI INJECTIE SYSTEEM

Drs. J.C. van de Wijngaard
Embrex

Dit systeem biedt de volgende mogelijkheden en voordelen: Toediening van entstoffen en/of antibiotica aan broedeieren, individuele injectie van alle kuikens(embryo's) in korte tijd, gemakkelijk in het gebruik, in elke broederij inpasbaar, eerder immuniteit, minder arbeid.

Vaccinatie tegen Marekse ziekte

Het INOVOJECT[®] systeem is aanvankelijk ontwikkeld om op zo betrouwbaar mogelijke wijze vleeskuikens te enten tegen Marekse ziekte. Momenteel wordt in Amerika 75 tot 80% van de vleeskuikens hiertegen geënt m.b.v. dit systeem, maar er zijn er meer indicaties voor het gebruik van een dergelijk applicatiesysteem.

Ondanks de toepassing van hygiëne en vaccinaties i.v.m. preventie en bestrijding van infectieuze ziekten bij pluimvee, vinden er nog steeds veel besmettingen en/of ziekte-uitbraken plaats in de pluimveehouderij, ook in Nederland. Daarom is er onderzoek verricht of gestart naar de mogelijkheid om ook tegen virus ziekten als Gumboroziekte, NCD, IB en REO te kunnen enten aan het eind van de embryonale periode. Tevens blijkt injectie van broed- eieren met antibiotica zeer succesvol te kunnen zijn met betrekking tot de bestrijding van bacteriële infecties als E.coli, Salmonella en Mycoplasma Gallisepticum.

Gumboroziekte

Er is een vaccin ontwikkeld, dat op de 18e dag van het broedproces aan het embryo toegediend kan worden. Laboratorium onderzoek, uitgevoerd in Weybridge (Engeland) heeft geleid tot de volgende conclusie: Bursamune[®] (de naam van het betreffende vaccin in Europa) geeft complete bescherming van vleeskuikens, die als embryo 1 dosis van het vaccin toegediend hebben gekregen (besmettingen werden uitgevoerd op 3, 4 en 5 weken leeftijd). Het ging hierbij om vleeskuikens afkomstig van moederdieren met een hoge immuniteit tegen Gumboroziekte.

NCD of Pseudovogelpest

Sinds lang is bekend dat het erg moeilijk is om zo effectief mogelijk te enten tegen NCD door middel van massa-applicatie via spray of drinkwater. Onder praktijkomstandigheden levert het éénmalig sprayen van vleeskuikens een beschermingspercentage op dat varieert van 50 tot 80%. Bij het inspuiten van eieren is er sprake van een individuele benadering van elk broedei en dus elk individueel kuiken. Tegelijkertijd is er sprake van een massa-enting (tot 50.000 eieren per uur). In feite is er dus sprake van een geautomatiseerde massa-applicatie.

De eerste helft van de negentiger jaren is Europa, inclusief Nederland, geplaagd door NCD. In ons land heeft dit geleid tot zware entschema's teneinde de problemen zoveel mogelijk uit te bannen.

Laboratorium onderzoek (ondermeer) uitgevoerd door Embrex met (nog) experimenteel vaccin heeft uitgewezen dat met een enkele enting van het embryo, bescherming van het vleeskuiken kan worden verkregen die toereikend is voor de gehele mestperiode.

Als een dergelijk vaccin beschikbaar komt voor gebruik in de praktijk, dan zouden alle vaccinaties met levend vaccin op de vleeskuikenbedrijven kunnen vervallen. Dit is een zeer aantrekkelijk perspectief voor de vleeskuikenhouderij.

Salmonella

De indicatie Salmonellabesmetting bij de moederdieren leidt in de pluimveehouderij regelmatig tot gebruik van antibiotica bij kuikens vanaf de eerste levensdagen. Uit onderzoek is gebleken dat

toediening van antibiotica aan embryo's van Se besmette moederdieren zeer succesvol kan zijn. Mits uiteraard een antibioticum wordt gekozen op basis van een goed uitgevoerd onderzoek naar de gevoeligheid van het betreffende veldisolaat voor het betreffende antibioticum.

Deze bevindingen geven aanleiding tot discussie over de mogelijkheid om broedeieren van besmette moederdieren (met Se of andere Salmonella-bacteriën) te kanaliseren, en binnen het kader daarvan gericht met het juiste antibioticum te injecteren. Een dergelijke aanpak kan een belangrijk onderdeel vormen van de aanpak van deze problematiek.

Combineren van entstoffen en/of antibiotica

Uit onderzoek is gebleken dat in meerdere gevallen het combineren van entstoffen en/of antibiotica geen negatieve invloed heeft op de effectiviteit en veiligheid. Echter het is wel degelijk mogelijk dat een bepaalde combinatie problemen oplevert. Een bekend voorbeeld hiervan is de combinatie Baytril met entstof tegen Marekse ziekte. In dit geval wordt de werkzaamheid van het vaccin grotendeels teniet gedaan door het antibioticum. Met andere woorden combinatieinjecties altijd vooraf laten gaan door onderzoek.

Voorbeelden van nieuwe benaderingen

Wellicht biedt ook de toediening van probiotica in het bebroede ei perspectief in het kader van de inperking van salmonella-infecties in de pluimveehouderij. Op diverse plaatsen in de wereld wordt onderzoek verricht naar deze mogelijkheid.

Ook is de aandacht gericht op de mogelijkheid om vaccins te ontwikkelen tegen coccidiosis. Onderzoek verricht door Embrex heeft uitgewezen dat het mogelijk is om met een enkele injectie - in het embryo - van een cytokine* de gezondheid van het kuiken te bevorderen, hetgeen zich ondermeer uit in een betere groei.

*cytokinen zijn stoffen die een belangrijke rol vervullen in de interacties tussen de cellen van het afweersysteem.