

Een publicatie van MSD Animal Health  
Juni 2020 - Jaargang 9



door Peter gemeten **PLUIMVEE**  
**HARTSLAG #32**

**In ovo biedt perspectief  
voor de vleeskuikenhouder**



## In ovo biedt management - technische voordelen aan vleeskuikenhouders

### Aan u de keuze

Infectieziekten vormen een reële bedreiging voor de gezondheid van vleeskuikens. Samen met maatregelen van bioveiligheid, hygiëne en management, leveren vaccins een bijdrage in het voorkómen van deze aandoeningen.

In België wordt bij vleeskuikens vooral gebruik gemaakt van conventionele levende vaccins die bestaan uit afgezwakte veldstammen of natuurlijke, zwakkere varianten. Ze worden meestal toegediend via drinkwater of spray. Daarnaast bestaan ook vectorvaccins. Die bevatten een levend vaccivirus waaraan via moleculaire technieken onderdelen van andere virussen werden toegevoegd. Daardoor bieden deze vaccins bescherming tegen meerdere aandoeningen tegelijk. Toediening gebeurt in het broedei via de in ovo techniek.

In Pluimveehartslag # 24 werden de kenmerken van conventionele vaccins en vectorvaccins toegelicht. In het huidige nummer wordt besproken wat het gebruik van deze producten op management-technisch vlak kan betekenen voor de vleeskuikenhouder.

### Een oude oplossing met beperkingen

De bescherming die conventionele vaccins bij de kip opwekken, is vaak erg goed. Het gebruik ervan bij vleeskuikens ligt dus voor de hand. Toch hebben ze ook een aantal beperkingen die een weerslag kunnen hebben op de bedrijfsvoering van de pluimveehouder.

Conventionele vaccins zijn steeds gericht tegen één enkele ziekteverwekker. Een Gumborovaccin bv. kan beschermen tegen de ziekte van Gumboro maar niet tegen pseudovogelpest. Voor iedere aandoening moet dus een apart vaccin gebruikt worden. De diverse vaccins kunnen niet steeds tegelijk toegediend worden. Soms zijn intervals tussen opeenvolgende entingen aangewezen, zijn herhalingsvaccinaties noodzakelijk of verschillen de optimale leeftijd en manier van toedienen voor de gebruikte producten. Dit alles impliceert meer werk voor de pluimveehouder en zijn medewerkers. Vooral op grote bedrijven kan de investering in arbeid zwaar doorwegen.

---

Bij iedere enting moet ernaar gestreefd worden om elk dier één dosis vaccin te doen opnemen. Bij de opname dient het vaccin nog in leven te zijn. De ervaring leert dat in de praktijk de kwaliteit van de vaccintoediening soms onvoldoende is<sup>(1)</sup>. Daardoor kan na de enting een gedeelte van de toom onbeschermd blijven, hetgeen de deur opent voor ziektedoorbraken. Verder kan een ondermaatse vaccinatietechniek bij toedienen van sommige ademhalingsvaccins leiden tot 'rollende entreacties'. Vaccin dat wordt uitgescheiden door gevaccineerde dieren spreidt dan op een ongecontroleerde manier naar toomgenoten die geen vaccin kregen<sup>(1)</sup>. Dit kan gepaard gaan met erge entreacties en zelfs bacteriële complicaties. Zowel bij ziektedoorbraken als bij entreacties kunnen verhoogde sterfte en slechtere prestaties van de dieren optreden. Ook kunnen behandelingen met antibiotica noodzakelijk zijn. Dit alles is nadelig voor de rendabiliteit van het bedrijf.

Via het broedei krijgen kuikens van hun moeder antistoffen mee om hen de eerste levensweken te beschermen tegen ziekteverwekkers<sup>(1)</sup>. Die antistoffen remmen echter ook de werking van conventionele vaccins die in die periode gegeven worden. Dit is vooral uitgesproken bij vaccins tegen de ziekte van Gumboro. Pas als de maternale antistoftiters voldoende gedaald zijn, kan er doeltreffend gevaccineerd worden. Enten op een verkeerd tijdstip vormt één van de belangrijkste oorzaken van Gumboro doorbraken. Om dat te vermijden, dient de pluimveehouder het vaccinatietijdstip steeds aan te passen aan de antistoftiters van zijn kuikens<sup>(1)</sup>. Dit vergt intensieve monitoring en leidt tot weinig flexibiliteit voor het tijdstip van de Gumboro vaccinatie.

## Een nieuwe oplossing met voordelen

De ontwikkeling van vectorvaccins betekent een mijlpaal in de manier van ziektebestrijding bij pluimvee. Net zoals de conventionele vaccins bieden vectorvaccins een zeer goede bescherming. Zij vertonen echter niet de beperkingen waarmee conventionele vaccins beladen zijn. Moderne machines voor in ovo toediening maken de vleeskuikensector toegankelijk voor het routinematig inzetten van deze innovatieve producten.

Bij gebruik van vectorvaccins gaat de oude stelregel dat voor ieder virus een apart vaccin nodig is, niet meer op. Sommige vectorvaccins kunnen kippen zelfs tegen 3 aandoeningen tegelijk beschermen. Overigens is een éénmalige toediening voldoende om vleeskuikens tot het einde van de ronde voor deze ziekten te behoeden. Die toediening vindt plaats in het broedei rond de 18<sup>de</sup> dag van de incubatie, dus vóór het kuiken is uitgekipt. Overentingen nadien zijn niet nodig. Dit bespaart de pluimveehouder veel werk en zorgen.



In ovo entingen worden in de broeierij uitgevoerd, met gespecialiseerde machines die volautomatisch kunnen werken. Elk ei wordt daarbij individueel geïnjecteerd. Tal van ingebouwde controlesystemen zijn erop gericht om dit steeds correct te doen verlopen. Fouten worden aldus tot een minimum herleid. Op het vleeskuikenbedrijf zelf kan men overigens de juiste toediening voor ieder dier individueel verifiëren. Dat gebeurt met specifieke testen die uitgevoerd worden op veren van de dieren. Voor de staalname dienen dus geen kuikens opgeofferd te worden.

In tegenstelling tot de conventionele vaccins is het bij gebruik van vectorvaccins tegen de ziekte van Gumboro niet nodig om de entleeftijd aan te passen aan maternale antistofiters. De in ovo toediening kan steeds op hetzelfde ogenblik uitgevoerd worden. Monitoren van maternale antistofiters is dus overbodig. Er dient op latere leeftijd ook niet overgeënt te worden.

De genoemde eigenschappen van vectorvaccins en de correcte toediening ervan via de in ovo procedure kunnen ziektedoorbraken verminderen. Tevens vermeederen vectorvaccins niet in het ademhalingsstelsel en veroorzaken ze geen letsels in de bursa. Dit alles kan helpen om productieverliezen en antibioticumbehandelingen te vermijden.

## 1. Zijn in ovo toedieningen onderhevig aan fouten?

**NEEN.** Bij in ovo vaccinaties wordt elk ei individueel geïnjecteerd. Dat gebeurt door speciale machines. Tal van ingebouwde controlesystemen vermijden slechte toedieningen. Overigens kan via later onderzoek van veren bij ieder kuiken individueel geverifieerd worden of de in ovo vaccinatie correct gebeurde.

## 2. Heeft een vleeskuikenhouder minder werk als er in ovo geënt wordt?

**JA.** In ovo vaccinaties gebeuren steeds in de broeierij. Overentingen in het verdere leven van de vleeskuikens zijn niet nodig. Aangezien in ovo vaccins tegen meerdere aandoeningen tegelijk gericht zijn, wordt de pluimveehouder ontlast van vaccintoedieningen in de vleeskuikenstal.

## 3. Moeten bij in ovo vaccinatie maternale antistoffiters tegen Gumboro gemonitord worden?

**NEEN.** In ovo vaccinatie kan zonder probleem toegepast worden bij dieren met maternale immuniteit, ook wanneer het gaat om de ziekte van Gumboro. Monitoring van antistoffiters om een correcte entleeftijd te bepalen zoals aangewezen bij drinkwaterentingen, is dus niet nodig. Overigens dienen er geen overentingen in de stal te gebeuren.

## 4. Kunnen productiecijfers verbeteren en antibioticumverbruik dalen bij in ovo vaccinatie?

**JA.** Lagere productie en verhoogd antibioticumgebruik zijn vaak het gevolg van ziektedoorbraken en/of entreacties. Beide treden bij gebruik van conventionele vaccins vooral op na fouten in de toediening. Bij in ovo vaccinatie wordt de correcte toediening continu gemonitord. Tevens geven vectorvaccins geen entreacties. Door vermijden van ziektedoorbraken en afwezigheid van entreacties, kunnen inderdaad productiecijfers verbeteren en kan het antibioticumverbruik dalen.

