

# SAMEN WERKEN AAN PLUIMVEEGEZONDHEID: ONDERZOEK 2015-2018

**De Algemeen Verbindend Verklaring (AVV) voor de onderzoek- en innovatieagenda voor de Nederlandse pluimvee-sector is in april van dit jaar getekend. Daarbij is de wens tot het opnieuw oppakken van praktijkonderzoek uitgesproken. Een goed moment om eens terug te kijken op de onderzoeken die GD de afgelopen jaren heeft uitgevoerd.**

Ten tijde van de productschappen voerde GD regelmatig praktijkonderzoek uit. Het ging daarbij om langlopende onderzoeksprojecten voor verschillende relevante onderwerpen, zoals mycoplasma en *E. coli*. Nadat de productschappen werden opgeheven brak er een tijd aan waarin het lastiger was om onderzoek te financieren. Gelukkig waren er nog reserves beschikbaar waarmee, in overleg met de sectorpartijen, (deel)projecten zijn gefinancierd. De meeste onderzoeken waren al beschreven in het voorstel praktijkonderzoek 2015-2019. Uit dit voorstel zijn deelprojecten opgepakt. Daarnaast zijn er projecten gestart op basis van de actualiteit. In sommige gevallen werd hiervoor vanuit GD ook R&D-budget beschikbaar gesteld. In dit artikel een overzicht van onderzoeksprojecten die GD de afgelopen jaren heeft uitgevoerd. ►

## **Mycoplasma**

GD voerde een pilotonderzoek uit waaruit bleek dat voor het aantonen van antilichamen tegen *Mycoplasma synoviae* (M.s.) (met een ELISA-test) choanaal- en traanvocht als monsterdragers beide geschikt zijn als alternatief voor serum. Het is hiervoor wel nodig om de ELISA-test aan te passen. Een monsterdrager is materiaal dat gebruikt kan worden voor het uitvoeren van testen. Choanaalvocht bleek dus geschikt voor het opsporen van M.s. met PCR. Hierdoor kan in de toekomst mogelijk worden overgestapt op een choanaspleetswab in plaats van een luchtpijpswab. Deze resultaten zijn zeer bemoedigend voor het vervolgtraject.

Naast het pilotonderzoek naar alternatieve monsterdragers loopt er onderzoek naar de kruisreactie van verschillende mycoplasmastammen met laboratoriumtesten die gebruikt worden voor de Nederlandse *M. gallisepticum* (M.g.) en M.s.-monitoringsprogramma's. Wat deze kruisreactie is en de resultaten van het onderzoek leest u in de volgende editie van *Pluimvee*.

Een tweede onderzoek is gedaan naar de horizontale transmissie (verspreiding van dier naar dier binnen één koppel) van M.s. bij gevaccineerde en niet-gevaccineerde hennen. Hieruit bleek dat vaccinatie tegen M.s. met een levend vaccin de horizontale transmissie van een challengegestam vertraagt en de uitscheiding ervan vermindert.

### Legproductiedaling

Naar aanleiding van diverse meldingen van fikse productiedalingen bij leghennen en vermeerderingsdieren in het najaar van 2014 en 2015 is een pilot-onderzoek uitgevoerd waarin de mogelijke oorzaak van deze productiedalingen is onderzocht. De resultaten van dit onderzoek zijn terug te lezen in *Pluimvee* 61 (april 2016).

### *Escherichia coli*

Hoewel de effectiviteit van *E. coli*-autovaccins op basis van één *E. coli*-stam ter preventie van EPS (*E. coli*-peritonitisyndroom) in het recente verleden is onderzocht, is in 2017 onderzoeksbudget besteed aan het nader analyseren van de destijds verkregen gegevens. Het doel hiervan was te kijken of er genetische veranderingen optreden in *E. coli*-stammen nadat ze in dieren tot infectie hebben geleid. Eventuele genetische veranderingen zouden namelijk invloed kunnen hebben op de effectiviteit van *E. coli*-(auto)vaccins. Voor dit onderzoek werden de *E. coli*-stammen uit het (auto)vaccin vergeleken met de stammen die uit dieren werden geïsoleerd. Hieruit bleek dat deze genetisch identiek waren.

Naast bovenstaand onderzoek zijn er voorbereidingen getroffen voor onderzoek naar verbetering van de preventie van EPS door middel van een autovaccin dat is gemaakt op basis van meerdere *E. coli*-stammen. Het doel van dit onderzoek is de ontwikkeling van een vaccin dat in (vrijwel) alle gevallen voldoende bescherming tegen EPS biedt. De voorbereidingen om deze bescherming te onderzoeken door middel van een dierstudie zijn getroffen.



### Pootproblemen bij leghennen

Begin 2017 kwamen vanuit het veld meldingen van problemen aan de poten van leghennen. Om meer inzicht te krijgen is een werkgroep opgezet en zijn onderzoeken gedaan op bedrijven waar het probleem speelde. In *Pluimvee* 66 (december 2017) is meer te lezen over de resultaten.

### Sequentie-analyses van ziekteverwekkers

Om vast te stellen of nieuwe varianten van bepaalde ziekteverwekkers in ons land voorkomen, worden er regelmatig sequentie-analyses uitgevoerd. Hierbij wordt gekeken naar de genetische code van de ziekteverwekker en deze wordt vergeleken met een wereldwijde database. Voor IB en Gumboro wordt dit voor ieder monster gedaan en kan worden aangegeven of het waarschijnlijk een veldvirus of vaccin betreft. Voor andere ziekteverwekkers, zoals Reovirus, gebeurt dit batchgewijs. Met deze informatie kan onder meer een inschatting worden gemaakt of nieuwe varianten van de virussen in ons land opduiken en of de huidige vaccins nog goed werkzaam zijn voor de circulerende ziekteverwekkers.

### Histomonosis

In de kalkoensector veroorzaakt histomonosis nog steeds veel schade. Vanuit de vleesvermeerdering blijven signalen komen dat de aandoening daar ook een klinisch relevant probleem zou kunnen zijn. Het wordt vaak aangetroffen in koppels die niet optimaal tot slecht functioneren.

Ter voorbereiding van een autovaccinstudie heeft GD onderzoek gedaan naar hoe *Histomonas meleagridis* (de parasiet die histomonosis veroorzaakt), in verschillende vloeistoffen kan overleven. De resultaten van dit onderzoek waren teleurstellend. Het advies is daarom om in een vervolgstudie te gaan werken met verdunningsreeksen (opeenvolgende reeksen van oplossingen van dezelfde stof, maar met telkens een kleinere chemische concentratie).

In 2017 is onderzoek gedaan naar de mate waarin *H. meleagridis*-DNA voorkomt bij kalkoenen. Dit onderzoek is geen onderdeel van de voorstellen voor praktijkonderzoek naar *H. meleagridis* in de periode 2015-2019, maar werd apart gefinancierd door het Fonds pluimveebelangen. De resultaten van dit onderzoek kunt u lezen op pagina 16 van deze *Pluimvee*.

### Darmgezondheid

In dit project werden het effect van vertraagde voeropname en de opvang van kuikens bij een te lage vloertemperatuur op het gewicht en de voederconversie van de kuikens tot 39 dagen leeftijd onderzocht. Hierbij werd ook gezocht naar indicatoren in het darmweefsel die iets zeggen over de darmontwikkeling van kuikens jonger dan 10 dagen oud.

Uit het onderzoek blijkt dat vroege voeding en opvang bij normale temperatuur leiden tot een hoger gewicht op 39 dagen leeftijd. Daarbij lijkt er een gunstig effect te zijn op de voederconversie. Vroege voeding blijkt de darmontwikkeling te stimuleren. Vertraagde toegang tot voer of een te koude opvang geeft na enkele dagen ook een sterke toename van darmontwikkeling, mogelijk volgt er dan een soort groei-inhaalslag.

Darmweefselonderzoek van jonge kuikens zou ingezet kunnen worden om, op basis van bestaande technieken, een methode te ontwikkelen waarmee de effecten van producten of omstandigheden op de darmontwikkeling van kuikens objectief in beeld kan worden gebracht.

### Coryza

Dierenartsen en veehouders zijn terughoudend met het toepassen van antibiotica. Bij ernstige ziekte door een bacterie zoals *Avibacterium paragallinarum* (AVP) (de bacterie die Coryza veroorzaakt), en bij grote schade in het koppel kan een behandeling toch nodig zijn. GD onderzocht de antibioticumgevoeligheid van AVP en welk antibioticum bij een uitbraak het meest geschikt is om mee te behandelen. In *Pluimvee* 66 (december 2017) leest u de resultaten van dit onderzoek.

Inzicht in de verspreiding van de verschillende AVP-stammen kan bijdragen aan de aanpak van Coryza in Nederland. Daarom zijn genen van Nederlandse AVP-isolaten uit commercieel en hobbymatig gehouden pluimvee op een door GD ontwikkelde en gevalideerde manier onderzocht. De resultaten van dit onderzoek kunt u lezen op pagina 21 van deze *Pluimvee*.

### Ziekte van Marek bij vleeskuikens

Mede door concepten waarbij vleeskuikens langer gehouden worden werden dierenartsen alert op uitbraken van de ziekte van Marek bij vleeskuikenkoppels. De diagnose van Marek is in dergelijke gevallen niet gemakkelijk te stellen. Samen met practici zijn koppels met tegenvallende resultaten en toename in kreupele, of zelfs verlamde dieren aan het einde van de ronde, nader onderzocht middels sectie. Aanvullende onderzoeken, zoals histologie (weefselonderzoek) en (DIVA-\*)PCR wezen erop dat ook bij vleeskuikens rekening gehouden moet worden met klinische verschijnselen ten gevolge van de ziekte van Marek.

\* Met een DIVA-PCR kan aangetoond worden of we te maken hebben met een veldstam of een vaccinstam.