



# Incident vermeerdering leidt niet tot extra uitval

Bij het optimaliseren van de vleeskuikenketen speelt de vermeerderingssector een belangrijke rol. Wageningen Livestock Research onderzocht de gevolgen van een productiedaling in vermeerderingskoppels op de eerste weeks uitval van de vleeskuikenkoppels en vond géén directe correlatie.

DOOR INGRID DE JONG EN JOHAN VAN RIEL, WAGENINGEN  
LIVESTOCK RESEARCH

**E**en analyse van vooraf verzamelde data gaf aan dat het vermeerderingskoppel gemiddeld gezien een relatief klein effect had op de prestatie van het vleeskuikenkoppel. Verder bleek dat het grootste effect lijkt te worden veroorzaakt door factoren/gebeurtenissen na het leggen van het ei, zoals bewaarcondities. De resultaten van deze analyse zijn beschreven in de Pluimveehouderij (6 juli 2017) en in rapport 1013 van Wageningen Livestock Research. De genoemde analyse richtte zich echter op grote bronnen van variatie in de vleeskuikenproductieketen. Bovendien werd gekeken naar gemiddelden over de ronde, waardoor de invloed van 'incidenten' op het vermeerderingsbedrijf niet konden worden onderzocht. Met incidenten bedoelen we relatief kortdurende gebeurtenissen binnen een koppel (zoals het doormaken van een infectie, of een storing in het klimaat of in het voer). Omdat ketenpartners en onderzoekers wel het idee hebben dat 'incidenten' in de vermeerderingsfase een effect kunnen hebben op de latere prestatie van vleeskuikenkoppels, is het huidige onderzoek uitgevoerd. De onderzoeksvraag was: heeft een incident in de productiefase van een vermeerderingskoppel een effect op de prestatie van het vleeskuikenkoppel?

## Tien VB-koppels

Bij de twee deelnemende broederijen zijn zoveel mogelijk gegevens vastgelegd van vleeskuikenkoppels die afkomstig waren van in totaal 10 vermeerderingskoppels. Omdat het project zich richtte op een deel van de vleeskuikenketen (alleen de partners binnen dit project) betekende dit ook dat gegevens alleen tot en met het niveau van het vleeskuikenkoppel vastgelegd konden worden als de vleeskuikenkoppels werden geslacht bij de slachterij die deelnam aan het project. Daarnaast richtte het project zich op de reguliere vleeskuikenketen. De verzamelde data op vermeerderingsniveau betroffen productieparameters (eiproductie, leeftijd bij eileg), op de broederij betroffen dit onder meer het uitkomst- en overlegpercentage en op vleeskuikenniveau was dit onder andere het kuikengewicht op dag 1 en 7, kuikentemperatuur, uitval eerste week, antibioticagebruik en slachterijgegevens (groei, uniformiteit, afkeurpercentage enzovoorts). Na ruim een jaar dataverzameling concludeerden we dat we per vermeerderingskoppel beschikken over gegevens van 2 tot 11 kuikenleveringen (alle eendagskuikens van een vermeerderingskoppel met dezelfde geboortedatum), die vervolgens meestal op meerdere stallen op vleeskuikenbedrijven geplaatst werden. Echter, voor een analyse van de gevolgen van 'incidenten' op

vermeerderingsniveau voor de prestatie op vleeskuikenniveau zijn dit te weinig gegevens. Daarom zijn we overgeschakeld naar een alternatief plan, dat was het verzamelen van meer data van een beperkt aantal kenmerken en deze vervolgens analyseren.

Het alternatieve plan hield in dat de deelnemende broederijen zoveel mogelijk data aangeleverd hebben van de eerste weeks uitval van 'zusterkoppels', dus alle vleeskuikenkoppels van één vermeerderingskoppel. Hiermee hebben we het datavolume voor het kenmerk 'eerste weeks uitval' flink kunnen ophogen tot gemiddeld 25 vleeskuikenkoppels (alle kuikens geplaatst in één stal op een vleeskuikenbedrijf) per vermeerderingskoppel. Helaas geeft niet ieder vleeskuikenbedrijf de gegevens van de uitval in eerste week terug aan de broederij en zijn er nog steeds per vermeerderingskoppel een behoorlijk aantal missende waarden. Dit komt de betrouwbaarheid van de analyse

## Keten optimalisatie

In 2015 zijn een aantal partijen uit de vleeskuikensector (2SistersStorteboom, Aviagen EPI, Kuikenbroederij Munsterhuis, Broederij Elshuis, De Hoop Mengvoerders BV, De Heus Voeders BV en AVINED), met behulp van co-financiering van het Ministerie van LNV, met Wageningen Livestock Research een driejarig Publiek-Privaat Samenwerkingsproject (PPS project) gestart: Gezonde Vleeskuikenketen. Doel van dit project was om de vleeskuikenketen te optimaliseren aan de hand van data verzameld in de vleeskuikenketen.

**Bij de twee deelnemende broederijen zijn zoveel mogelijk gegevens vastgelegd van vleeskuikenkoppels die afkomstig waren van in totaal 10 vermeerderingskoppels om te kijken naar het effect op vleeskuikenniveau.**

niet ten goede. Hetzelfde is geprobeerd met antibioticagebruiksgegevens, maar omdat maar een beperkt aantal koppels in Nederland bleef, en er veel bedrijven waren met een dierdagdosering van 0, waren deze gegevens uiteindelijk onvoldoende voor een betrouwbare analyse.

## Resultaten

Een opvallend gegeven was dat vleeskuikenbedrijfseffecten van eerste weeks uitval redelijk constant zijn in de tijd, individuele bedrijven verschillen vrij consequent van elkaar in de uitval in de eerste levensweek. Er werd een significant effect gevonden van seizoen op de eerste weeks uitval ( $P < 0.01$ ), maar niet van leeftijd moederdieren op eerste weeks uitval. Leeftijd moederdieren hebben we wel als correctiefactor in het model laten staan, omdat we uit andere analyses met grotere hoeveelheid data weten dat er wel een ver-

band is tussen leeftijd moederdieren en eerste weeks uitval.

Vervolgens hebben we getoetst of er sprake was van een significante correlatie in de tijd van de variatie in eerste weeks uitval, gecorrigeerd voor effecten van vleeskuikenbedrijf, leeftijd moederdieren en seizoenen. Deze was er niet. Kort gezegd geeft dit al aanwijzingen dat er geen effecten zijn van de incidenten op de uitval in de eerste levensweek. Want als een incident een effect zou hebben op uitval in de eerste levensweek, dan zou je een dergelijke correlatie hebben gevonden.

## Conclusies

In het huidige onderzoek is niet aangetoond dat er een effect is van een 'incident' (dat wil zeggen een plotselinge productiedaling) bij een vermeerderingskoppel op uitval eerste levensweek bij de vleeskuikenkoppels. Dit kan betekenen dat de 'incidenten' in deze koppels

geen effect hebben op de prestatie van de vleeskuikens, maar het kan ook zo zijn dat er na het leggen van het ei nog zo veel factoren de uitval in de eerste week kunnen beïnvloeden dat het effect van de 'incidenten' niet meer zichtbaar is. We weten natuurlijk dat zaken als bewaarduur, transportcondities van eieren en kuikens, en opvang op het vleeskuikenbedrijf de uitval in de eerste levensweek kunnen beïnvloeden. Een andere verklaring kan zijn dat we naar het verkeerde kenmerk hebben gekeken, dus dat het kenmerk uitval in de eerste week niet gevoelig is voor incidenten maar wellicht zijn kenmerken op slachtniveau, zoals bijvoorbeeld de uniformiteit van het koppel, wel gevoelig daarvoor. Het was ook de bedoeling dat we juist die slachtkenmerken zouden analyseren, maar we hadden daarvoor onvoldoende data. Het is daarom aan te bevelen deze analyse te herhalen, waarbij ook voldoende data op slachterijniveau worden verzameld.