

Het onderzoek naar H3N1

Na de uitbraak van aviaire influenza in België ontstond de angst dat het virus ook in Nederland zou komen. Om hierop voorbereid te zijn deed GD uitgebreid onderzoek naar deze H3N1-stam.

Het eerste geval van aviaire influenza (AI) van het type H3N1 werd in januari in België vastgesteld bij een koppel leghennen met uitloop dat plots hoge uitval had. Omdat bij dat koppel ook een andere ziektekiem werd gevonden, bleef het belang van H3N1 op dat moment nog onderbelicht. In april kwamen echter meerdere bedrijven in beeld die ernstige problemen hadden, waarbij de volledige eiproductie stilviel en de uitval opliep tot 60 procent, en waarbij steeds H3N1 werd aangetoond.

Volgens de internationale afspraken is deze H3N1-stam een laagpathogene influenzastam, zonder meldings- of bestrijdingsplicht. Het ruimen van koppels moest dus op eigen kosten gebeuren en dit was dan ook lang niet altijd een vanzelfsprekende optie. Zo werd bijvoorbeeld geprobeerd om koppels in de rui te brengen in de hoop dat ze na de ruiperiode weer normaal eieren zouden leggen. In de praktijk bleken deze geruide koppels echter slecht te produceren.

Heeft het virus andere ziektekiemen nodig?

Het leidde tot een situatie met veel besmette bedrijven en een zeer reële angst bij de Nederlandse pluimveehouderij dat het virus ook ons land zou bereiken. Om hierop voorbereid te zijn, deed GD uitgebreid onderzoek naar deze H3N1-stam. Een eerste vraag die leefde, was of het H3N1-virus op zichzelf in staat was om ernstige ziekte te veroorzaken, of dat het virus wellicht andere ziektekiemen nodig had (co-infecties) om tot kliniek te leiden. De beelden uit het veld waren zeer ernstig, maar de Belgische overheid had via de wettelijk vastgelegde pathogeni-

teitsbepaling (de IVPI-score) laten vaststellen dat infectie van zes weken oude kippen nagenoeg geen ziekteverschijnselen opleverde. Dit deed enige twijfel ontstaan over de rol die H3N1 in de ziekte-uitbraken had. Geopperd werd dat co-infecties noodzakelijk waren om de ernst van de ziekte te krijgen die in de praktijk werd gezien.

Onderzoek bij leghennen

Met steun van AVINED heeft GD een groep van 36 leggende SPF-hennen van 35 weken leeftijd besmet met de H3N1-stam die geïsoleerd is uit een Belgisch koppel legdieren met een grote productiedaling en forse uitval. Er zijn SPF-hennen gebruikt om er zeker van te zijn dat er geen andere ziektekiemen meespelen. Het H3N1-virus is via een oogdruppel toegediend zodat het virus zich via de natuurlijke manier in het dier kon verspreiden. Om deze verspreiding binnen het dier te kunnen volgen (Waar begint het? Waar zit het vooral? Welke uitscheiding mag je dus verwachten?) zijn op twee, vier en zeven dagen na de besmetting dieren uit de studie genomen om de verschillende organen te kunnen onderzoeken. Drie weken na de besmetting is de studie beëindigd en werd het bloed van de dieren verzameld voor verder onderzoek.

Bij de bestrijding is een gezamenlijke aanpak vanuit de sector essentieel om uitbraken vroegtijdig in de kiem te kunnen smoren



Bij deze hennen werd op ongeveer tien dagen na de besmetting een volledige stop van de eiproductie vastgesteld. Bovendien was sprake van hoge sterfte. Zowel dit klinische beeld als de bijbehorende sectiebevindingen pasten volledig bij de ervaringen in het veld. Er was dus geen co-infectie met een andere ziektekiem nodig om de ziekte te verklaren. De hennen bleven tot het einde van de proef (21 dagen na infectie) virus uitscheiden, waarmee werd onderbouwd dat de PCR-test op luchtpijp- en cloacaswabs bij volwassen hennen een geschikte manier is om infectie vast te stellen.

Ziektebeeld jonge dieren

Een andere belangrijke vraag was of het virus ook bij jonge dieren tot ernstige ziekteverschijnselen en virusuitscheiding zou leiden. Om te onderzoeken of het virus op jonge leeftijd ook ziekte veroorzaakt en of jonge dieren wellicht subklinische dragers kunnen worden (dat zijn dieren die het virus uitscheiden, maar zelf niet ziek worden) werden bij GD kippen van vier weken oud geïnfecteerd. Van deze dieren werden de meeste in het geheel niet ziek. Er lijkt dus een leeftijdsgerelateerde gevoeligheid te zijn. Bovendien werd met de PCR-test veel minder virus gevonden.

Voor detectie van het virus in een koppel jonge dieren is dus een behoorlijk aantal swabs nodig, wat enige zorgen met zich meebrengt over de kans dat een jong, gezond ogend koppel onterecht als 'virusvrij' wordt verklaard en vervolgens met virus en al op transport gaat. Het werd dus duidelijk in deze studie dat het virus veel minder makkelijk 'aanslaat' bij jonge dieren. De bevinding dat bij jonge dieren na infectie niet of nauwelijks virus wordt uitgescheiden zou mogelijk één van de redenen kunnen zijn waarom het virus niet naar Nederland is verspreid. Het zijn namelijk vooral jonge dieren die worden getransporteerd en niet de oudere producerende hennen.

De ziekte-uitbraak is uitgedoofd zonder dat er een Nederlands geval werd vastgesteld. Gelukkig maar, gezien de schade die de ziekte bij de zuiderburen heeft veroorzaakt. Nederland was wél voorbereid en heeft onder andere op basis van de onderzoeken afspraken kunnen maken over beleidsmaatregelen die konden worden getroffen als er een Nederlands geval was opgedoken.

Deze uitbraak bewijst maar weer eens dat, zelfs een ziekte die we denken te kennen, zich weer heel anders kan gedragen.