

Seroprevalentie bij gevogelte voor tentoonstellingen in Nederland

TEKST **JEANINE WIEGEL, DIERENARTS PLUIMVEE GD**
EN HARRY ARTS, DIERENARTS FARMARTS

Om een indruk te krijgen van de seroprevalentie van een aantal belangrijke pluimvee-aandoeningen in de hobbysector, zijn mest- en bloedmonsters van 132 siervogels (diverse kippenrassen) en 16 watervogels onderzocht. De dieren kwamen uit diverse regio's in Nederland en waren aanwezig op kleindiershows.

In Nederland houden zeventuizend kleindierliefhebbers zich bezig met het fokken en tentoonstellen van onder andere watervogels en bijzondere kippenrassen. Zij hebben kleine koppels van diverse rassen (3 tot 249 dieren), die meestal bestaan uit meerdere leeftijden. Ook andere vogelsoorten worden gehouden. Met de mooiste dieren bezoeken zij regionale en nationale tentoonstellingen en jongdierdagen. Contacten tussen de koppels zijn beperkt, afgezien van bijeenkomsten en het uitwisselen van genetisch materiaal. Alle dieren zijn voorzien van een identificatie. Routinematig worden de

meeste vogels niet gevaccineerd, behalve verplicht voor Newcastle Disease (NCD) [1]. De dieren worden ad hoc onderzocht op (antistoffen tegen) pathogenen. Bedrijfsmatig gehouden pluimvee wordt volgens de regelgeving wel regelmatig onderzocht op Aviaire Influenza (AI), NCD, *Mycoplasma gallisepticum* (M.g.), *Mycoplasma synoviae* (M.s.), *Salmonella Pullorum/Gallinarum* (SP/SG) en zoönotische salmonella's. Daarnaast kent Nederland een vrijwillig rapportagesysteem voor onder andere de ziekte van Gumboro, *Coryza* en Infectieuze Laryngotracheitis.

MATERIAAL EN METHODE

De monsters zijn van september tot en met november 2017 verzameld bij vogels van minstens zestien weken oud. Deze zijn onderzocht op antilichamen tegen M.s., M.g., ziekte van Gumboro (IBD), NCD en AI. De faecesmonsters zijn onderzocht op salmonella, oöcysten en wormeieren. Van 148 dieren zijn serummonsters verzameld voor nader onderzoek. De NCD-HAR-test bepaalt de hoeveelheid

antistoffen die in staat is om vier haemagglutinerende eenheden (HAE) volledig te remmen. Een titer van 3 of hoger (8 HAE) wordt als positief beschouwd. De AI-test is een blocking ELISA. Het M.g.- en M.s.-onderzoek is gedaan middels een snelle-plaat-agglutinatietest (serumverdunding 1:2). Positieve monsters zijn vervolgens getest in de ELISA. De ELISA voor Gumboro toont de hoeveelheid IgG-antistoffen aan. Voor de AI-diagnostiek wordt eerst de ELISA uitgevoerd. Niet negatieve monsters worden doorgestuurd naar Wageningen Bioveterinary Research, het referentielaboratorium voor AI, dat HAR-testen uitvoert voor H5 en H7. De Salmonellakweek is uitgevoerd middels de MSRV-methode en PCR conform EU-regelgeving. Het oöcysten- en wormonderzoek is uitgevoerd met de McMaster-methode. Het aantal oöcysten per gram feces (OPG) en het aantal wormeieren per gram feces (EPG) is vastgesteld.

RESULTATEN

Geen van de dieren vertoonde ziekte-

verschijnselen op het moment van bemonsteren. De resultaten van de serologische testen staan in Tabel 1.

De algemene AI ELISA was in twee gevallen positief, deze monsters zijn doorgestuurd voor onderzoek op H5 en H7. De HAR voor H5 was in een geval positief (bloedmonster van een eend), in een geval is het H-type onbekend, maar zijn H5 en H7 negatief getest, dit monster was afkomstig van een kip. Fecesonderzoek is uitgevoerd voor 104 van de 148 onderzochte dieren. Hierbij is geen salmonella aangetoond. De resultaten van het onderzoek op wormeieren staan in tabel 2. Bij het coccidiose-onderzoek zijn bij 26 dieren oöcysten aangetroffen, waarvan bij vier dieren een grote hoeveelheid (> 10.000 OPG.)

DISCUSSIE

Dit onderzoek geeft geen representatief overzicht van de seroprevalentie voor NCD, AI, M.g., M.s. en IBD voor de vogelpopulatie in Nederland die als hobbydieren gehouden wordt. De resultaten zijn slechts te beschouwen als een indicatie voor het voorkomen van antilichamen tegen een aantal aandoeningen. De resultaten geven de seroprevalentie weer onder gevogelte dat ingezonden wordt naar shows. Seroconversie kan het resultaat zijn van een natuurlijke infectie, vaccinatie of spreiding van levende vaccins.

Vanwege de verplichte NCD-vaccinatie, was de verwachting dat alle dieren seroconversie voor NCD zouden tonen. Dit is echter niet het geval. De precieze vaccinatiehistorie van de individuele dieren is niet bekend. Deze resultaten laten zien dat de bescherming onvoldoende is. Aandacht voor een goede vaccinatie is belangrijk gezien de recente gevallen van klinische NCD-uitbraken in België. De aanwezigheid van antilichamen tegen verschillende AI-varianten wijst erop dat infecties met AI-virussen (sporadisch) voorkomen in deze sector. Vaccinatie is niet toegestaan, dus er was zeker sprake van infectie met veldvirus. Het is bekend dat M.g. en M.s. voorkomen in Nederland en voor beide aandoeningen is het mogelijk om te vaccineren. Serologisch onderzoek kan geen onderscheid maken tussen infectie en vaccinatie. Praktici geven echter aan dat vaccinatie weinig tot niet wordt toegepast bij deze dieren. Er kan sprake zijn van een onderschatting van de prevalentie, aangezien antibioticumbehandeling kan leiden tot negatieve serologie. De aanwezigheid van antilichamen tegen IBD is laag, wat verrassend is. Het virus is alom aanwezig en er wordt weinig vaccinatie toegepast in deze sector. Aanwezigheid van wormen en grote hoeveelheden oöcysten zijn indicatief voor digestieproblemen. Het betreft veelal menginfecties van verschillende

wormsoorten. Bij geen van de bemonsterde dieren zijn klinische ziekteverschijnselen geconstateerd bij veterinair controle tijdens de shows. Het is de vraag of de dieren subklinisch ziekte doormaken op het moment van bemonsteren. In Nederland is eerder onderzoek gedaan naar het voorkomen van aandoeningen onder niet-bedrijfsmatig gehouden pluimvee. Hierbij is aangetoond dat in 1997 M.g. circuleerde onder deze dieren. Destijds zijn geen antilichamen aangetoond tegen AI [2]. In Vlaanderen is in 2013 een onderzoek gedaan naar prevalenties bij hobbypluimvee, hierbij is ook aangetoond dat M.g. en M.s. circuleren [3].

In Finland is in 2012 tot 2013 gekeken naar de seroprevalentie, hierbij werd bij 5,4 procent van de locaties AI-antilichamen aangetoond (niet zijnde H5 of H7) [4]. Er kan geen goede inschatting worden gemaakt van het infectierisico van een koppel naar een ander koppel, bedrijfsmatig en niet-bedrijfsmatig gehouden gevogelte. Tijdens de tentoonstellingen is het contact tussen verschillende koppels beperkt. Ook worden weinig dieren uitgewisseld tussen koppels. Dit beperkt de kans op transmissie van pathogenen tussen dieren.

Kijk voor de referenties op de TvD-website.

TABEL 1
Overzicht van resultaten van serologische testen.

PATHOGEEN	AANTAL POSITIEVE DIEREN	N	PERCENTAGE
NCD	110	145	76%
AI	2 (1xH5)	144	1%
IBD	34	142	24%
M.G.	11	144	8%
M.S.	38	141	27%

TABEL 2
Overzicht van uitslagen van wormonderzoek (EPG).

UITSLAG WORMONDERZOEK	AANTAL DIEREN
Negatief	87
Spoelwormen	3
Capillaria	8
Heterakis	2
Diverse soorten.	4