



Grote verschillen in NCD-titers onderzocht

Nederland heeft ter bestrijding van NCD gekozen voor een vaccinatiestrategie, vastgelegd in de Verordening vaccinatie Newcastle Disease 2006 van het PPE. Vleeskuikens dienen tussen 4e en 18e levensdag gevaccineerd te worden met een geregistreerd vaccin. Daarnaast geldt een verplichte bloedmonsternamen door de geregistreerde dierenarts. Vanaf 14 dagen na vaccinatie moeten de dieren een titer bezitten waarbij minimaal 1 van de 30 bloedmonsters een HAR-titer bezit van 3 of hoger.

De GD rapporteert elk kwartaal de gevonden HAR NCD-titers aan de wettelijk verantwoordelijke instanties. Uit de overzichten blijkt dat er tussen de dierenartsenpraktijken die gekoppeld zijn aan de betreffende vleeskuikenhouders, grote verschillen kunnen bestaan in de resultaten van het bloedonderzoek bij de vleeskuikenkoppels.

De adviescommissie pluimveegezondheidszorg (PPE) en de begeleidingscommissie monitoring waarin PPE en Ministerie van EL&I zijn vertegenwoordigd, maakten zich zorgen over deze verschillen. Daarom heeft de GD in 2011 de opdracht gekregen een enquête uit te voeren bij 43 dierenartsenpraktijken en bijbehorende vleeskuikenbedrijven. Dierenartsenpraktijken die in 2010 bloed van meer dan 50 koppels ingestuurd hebben, hebben per koppel/pluimveebedrijf een formulier ingevuld met daarop de geboortedatum, vaccinatiedatum, vaccin, vaccinatiemethode en bloedtapdatum. Deze data zijn gekoppeld aan de laboratoriumuitslagen van de HAR NCD-titers. De enquête ging over de periode januari 2009 tot en met september 2010. In deze periode zijn 9.523 koppels vleeskuikens onderzocht. 23 van de 43 dierenartspraktijken stelden data beschikbaar voor een evaluatie van de NCD-vaccinaties. Het betreft gegevens over 3.908 koppels. Van 3.480 koppels waren de

gegevens bruikbaar voor het maken van een totaaloverzicht. Daarvan voldeed 5,9 % niet aan de titereis. Het Nederlands gemiddelde was in die periode 7,0 %.

Vaccinatiemethode

Uit de cijfers bleek dat er nauwelijks of geen verschillen in de gemiddelde titers van de vaccinatiemethoden waren (zie tabel 1). Opvallend is wel dat het percentage koppels dat niet voldoet bij een sprayvaccinatie hoger is dan bij de andere vaccinatiemethoden. Dit kan gerelateerd zijn aan factoren zoals het vaccin, de entleeftijd, waterkwaliteit, tijdstip monsternamen, maar ook aan de technische uitvoering.

TABEL 1	gem. liter	totaal %	voldeet %	voldeet niet %
aerosol	2,41	6,7%	98,3%	1,7%
drinkwater	2,39	24,4%	96,8%	3,2%
spray	2,34	68,9%	92,8%	7,2%

Toediener

De NCD-vaccinatie mag volgens de verordening worden gedaan door de practicus die verbonden is aan het bedrijf of door de pluimveehouder of verzorger. In 66% van de gevallen voerde de dierenarts de vaccinatie uit, in 33% de pluimveehouder. Bij dierenartsen voldeed de titer in 93% van de vaccinaties met een gemiddelde titer van

2,31, bij pluimveehouders was dat 96% met een gemiddelde titer van 2,44. Opvallend was dat op een aantal van de bedrijven waar de pluimveehouder onvoldoende titers haalde, ook de dierenarts grote moeite had voldoende titers te behalen.

Vaccin

Uit de enquête blijkt dat er in Nederland bij vleeskuikens 4 verschillende NCD-vaccins gebruikt worden. Avinew (52%), Nobilis ND Clone 30 (41%), Nobilis C2 (1%) en Poulvac NDW (6%). Alleen bij Nobilis ND C2 bleek de titereis vaak niet gehaald te worden (bij 58% voldeed de titer niet). De gemiddelde titers voor Avinew (2.42), Clone 30 (2.36) en Poulvac NDW (2.14) lagen vlak bij elkaar. Van de met Avinew gevaccineerde koppels voldeed 95.1% aan de titereis, bij Clone 30 was dat 95.2% en voor NDW 89%.

Tijdstip monsternamen

Tijdens experimentele vaccinaties wordt de maximale titer doorgaans 14 tot 18 dagen na de vaccinatie bereikt. Om te kijken of de tijdsduur tussen vaccinatie en monsternamen een rol speelt bij de hoogte van de titer en het percentage bloedmonsters met een HAR-titer groter of gelijk aan 3 is, is een analyse uitgevoerd. De resultaten voor de belangrijkste vaccins zijn verwerkt in tabel 2.



Vaccin	Aantal dagen tussen vaccinatie en monstername		Gemiddelde titer	Percentage van de sera met een titer van 3 of hoger
	7-13	14-18		
Avinew	7-13	14-18	1.00	0.0
	14-18	19 of meer	1.75	23.6
	19 of meer		2.44	41.8
Nobilis clone 30	7-13	14-18	2.50	49.5
	14-18	19 of meer	2.56	41.9
	19 of meer		2.35	38.8
Poulvac NDW	7-13	14-18	1.03	0.0
	14-18	19 of meer	1.81	27.2
	19 of meer		2.14	33.4

Uit deze grafiek blijkt dat het verstandig is de monstername voor het bepalen van de NCD-enttiter uit te voeren nadat er meer dan 18 dagen verstreken zijn na de vaccinatie.

Vaccin en vaccinatie-tijdspit

De resultaten zijn niet alleen afhankelijk van factoren zoals de vaccinatiemethode, het vaccin en de technische uitvoering, ook de leeftijd speelt een rol. De aanwezigheid van maternale antilichamen zal het vaccinatie-resultaat beïnvloeden. Daarom is een overzicht gemaakt van de titers in relatie tot het moment van vaccineren (tabel 3). Omdat in 14 dagen bescherming opgewekt is, staan in het overzicht alleen uitslagen van bloedmonsters die minimaal 18 dagen na vaccinatie genomen zijn. Uit de gegevens blijkt een tendens dat een vaccinatie na de 8e levensdag een betere garantie geeft dat de titereis gehaald wordt.

Leeftijd	Avinew Gemiddelde titer	Avinew >18	Clone 30 Gemiddelde titer	Clone 30 >18
5	2,23	36,9	2,5	44,4
6	2,3	35,7	1,87	26,3
7	2,83	51,8	2,06	27,6
8	2,07	31,9	2,36	38,4
9	2,34	38,4	1,79	20,8
10	2,46	42,9	2,34	38,6
11	2,56	43,7	2,83	49,8
12	2,36	39,6	2,66	46,9
13	2,38	40,9	2,66	49,4
14	2,35	39,4	2,74	50,4
15	2,36	39	2,68	50,2
16	2,47	43,3	2,4	41,8
17	2,53	44,4	2,82	48
18	2,24	36,6	3,6	73,3

Discussie en conclusies

Uit de enquête blijkt dat er geen grote verschillen waren in de behaalde titers bij het gebruik van de verschillende vaccins. Dit geldt met name als men niet binnen 18 dagen na de vaccinatie bloed tapt. Zowel met de vaccins die zich vermenigvuldigen in het ademhalingsapparaat als de vaccinstammen die zich vermenigvuldigen in het darmkanaal voldoet een hoog percentage van de koppels aan de titereis. Ook de twee meest voorkomende vaccinatiemethoden, drinkwater en spray, leiden niet tot opzienbarende verschillen in titers. Een drinkwatervaccinatie die technisch goed wordt uitgevoerd kan, volgens de enquête, vergelijkbare resultaten opleveren als een sprayvaccinatie. Op een aantal van de bedrijven blijkt het voor zowel de pluimveehouder als de dierenarts erg lastig te titereis te halen.

Toediener en vaccin

In onderstaand overzicht (tabel 4) is de relatie tussen de toediener (dierenarts of pluimveehouder) en het gebruikte vaccin weergegeven.

Toediener	Vaccin	Gemiddelde titer	Percentage van de sera met een titer van 3 of hoger
Dierenarts	Avinew	2.36	39.6
	Nobilis Clone 30	2.30	37.5
	Nobilis ND C2	1.40	11.9
	Poulvac NDW	2.10	32.0
Pluimveehouder	Avinew	2.62	46.7
	Nobilis Clone 30	2.41	40.1
	Nobilis ND C2	1.00	0.0
	Poulvac NDW	2.27	38.8

Uit de enquête blijkt dat er de komende jaren meer aandacht besteed moet worden aan factoren die op individuele bedrijven spelen en geen of weinig relatie hebben met het vaccin dat gebruikt is, de toedieningsmethode of de toediener.