



LANGDURIGE BESCHERMING TEGEN SALMONELLA

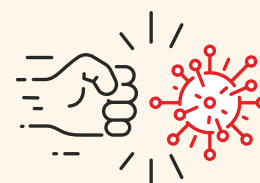
Salmonella klinkt iedereen wel bekend in de oren. De link met rauwe eieren en rauw kippenvlees wordt door de meeste mensen al gauw gelegd. Maar is deze reputatie nog wel geheel terecht?

Pluimvee is inderdaad een belangrijke infectiebron van Salmonella bij de mens, maar op basis van de monitoringsgegevens van het RIVM kan gesteld worden dat de pluimveeketen tot zover veel heeft

bereikt op het gebied van Salmonellabestrijding. Zo was in 2018 het aantal humane Salmonella-besmettingen met 18% door tafeleieren en 7% door kippenvlees nog niet eerder zo laag¹. Omwille van de voedselveiligheid worden eieren van positieve legkoppels niet verkocht als tafeleieren en moet besmet kippenvlees eerst een hittebehandeling ondergaan. In Europa geldt vanaf 2003 dan ook een officieel bestrijdingsprogramma om de overdracht van Salmonella op de mens tegen te gaan.



SALMONELLABESTRIJDING BESTAAT UIT DE VOLGENDE SPEERPUNTEN:



- 1** Besmetting voorkomen door strikte biosecurity- en bedrijfshygiëne-protocollen te volgen
- 2** Weerstand van kippen verhogen tegen Salmonella met vaccinatie
- 3** Verdere verspreiding van Salmonella na besmetting voorkomen

Het succes van deze drie punten wordt gecontroleerd met behulp van intensieve monitoring, denk hierbij aan het uitvoeren bacteriologisch en serologisch onderzoek bij pluimveekoppels. Monitoring van Salmonella krijgt op alle niveaus van de pluimveeketen de aandacht.

Voor vermeerderingsdieren gelden wat "strengere" targets, omdat deze dieren hoger in de keten zitten en een rol kunnen spelen bij de verticale overdracht van Salmonella van moeder op kuiken. Dit komt dan ook naar voren in de geldende monitoringsplicht op stalniveau voor pluimvee.





Besmetting met de volgende Salmonellatypes moet gemeld worden bij de NVWA:

- Bij legkoppels *S. enteritidis* en *S. typhimurium*.
- Bij vermeerderingskoppels *S. enteritidis*, *S. typhimurium*, *S. infantis*, *S. hadar* en *S. virchow*.
- Bij vleeskuikenouderdieren *S. paratyphi b var java*^{1,2}.

De bovengenoemde Salmonellatypes zijn niet-gastheerspecifiek, waardoor ze overgedragen kunnen worden van pluimvee of via hun (rauwe) eindproducten op de mens.



OP BEDRIJFSNIVEAU GAAT VACCINATIE HAND-IN-HAND MET HET VOLGEN VAN STRIKTE BIOSECURITY- EN BEDRIJFSHYGIËNEPROTOCOLLEN. ALLEEN EEN COMBINATIE ZORGT VOOR EEN SUCCESVOLLE SALMONELLABESTRJDING.

Vaccinatie tegen Salmonella

Een vaccinatie stimuleert de afweer van een kip, waardoor gevaccineerde kippen uiteindelijk meer weerstand kunnen bieden tegen Salmonella. In andere woorden, het maakt gevaccineerde kippen minder gevoelig voor Salmonella-infecties. Als bijvoorbeeld de biosecurity- en bedrijfshygiëne-protocollen op een bepaald moment niet nauw gevolgd zijn waardoor de kans op infectie verhoogd is, kan een vaccinatie zorgen voor een hogere drempel voor Salmonellabacteriën om aan te kunnen slaan. Daarnaast verkleint of verhindert deze drempel de kans op de verspreiding van Salmonellabacteriën binnen een koppel.

Tijdens opfok

Moederdieren (en leghennen) worden tijdens de opfokperiode meerdere malen gevaccineerd. Hiervoor zijn levende en geïnactiveerde Salmonellavaccins beschikbaar. Door het boostereren van een vaccinatie neemt de weerstand toe en blijft deze langer aanwezig. Met name na toediening van geïnactiveerde Salmonellavaccins wordt een hoge hoeveelheid antistoffen (antistoftiters) teruggevonden in het bloed. Deze antistoffen van moederdieren worden doorgegeven via het broedei naar kuikens en dragen bij aan de bescherming tegen Salmonella-infecties gedurende de eerste weken na uitkomst³.





ER ZIJN VACCINS BESCHIKBAAR MET EEN WERKZAAMHEID TEGEN EEN OF MEERDERE VAN DE VOLGENDE BESTREDEN ZOÖNOTISCHE SALMONELLA'S:

- **Salmonella enteritidis**
- **Salmonella typhimurium**
- **Salmonella infantis**
- **Salmonella hadar**
- **Salmonella virchow**
- **Salmonella heidelberg**

Sommige Salmonellavaccins kunnen tot wel 90 weken na vaccinatie bescherming bieden tegen Salmonella.

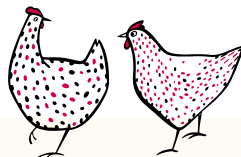
Langdurige bescherming tegen Salmonella

Door meerdere malen tegen Salmonella te vaccineren gedurende de opfokperiode kan er een langdurige bescherming opgewekt worden bij leghennen en moederdieren, die afhankelijk van het toegepaste vaccinatieschema de gehele productieperiode kan overbruggen. Op de eerste plaats wordt zo voorkomen dat de hen Salmonella overdraagt naar toekomstige vleeskuikens of leghennen.

Eendagskuikens kunnen daardoor Salmonellavrij uit het ei komen. Op de tweede plaats worden de nakomelingen gedurende de eerste levensweken

van een goede maternale bescherming voorzien, waarmee ook de kans op horizontale overdracht van Salmonella verkleind wordt. Dit betekent dat de kiemen moeilijker over kunnen springen tussen nakomelingen^{3,4,5}. Het opwekken van een langdurige bescherming tegen Salmonella kan bijdragen aan een Salmonellavrije status onderaan de eieren- en kippen-vleesketen. Een Salmonellavrije status door vaccinatie betekent geruststelling voor vermeerderders, opfokkers, leghennenhouders, vleeskuikenhouders en natuurlijk ook voor de consument.

Bronnen:



- 1 W. van Pelt, B. Wit, K. Veldman, B. Wullings, E. Franz, J. van der Giessen, M. Heck, R. Pijnacker, I. Friesema, L. Mughini-Gras, 2018, Trends in Salmonella bij de mens, landbouwhuisdieren en in voedsel in Nederland, RIVM
- 2 Aangifteplichtige varianten zoönotische salmonella bij pluimvee, NVWA
- 3 R.D. Berghaus, S.G. Thayer, J.J. Maurer, C.L. Hofacre, 2011, Effect of Vaccinating Breeder Chickens with a Killed Salmonella Vaccinen on Salmonella Prevalences and Loads in Breeder and Broiler Chicken Flocks, Journal of Food Protection, 74, 5, 727-734
- 4 U. Methner, 2018, Immunisation of chickens with live Salmonella vaccines - Role of booster vaccination, Vaccine, 36, 2973-2977
- 5 Diseases of Poultry, 2008, 12th Edition, Chapter 16, Bacterial Diseases, Salmonella Infections, 567-613