

RESULTATEN PRAKTIJKONDERZOEK

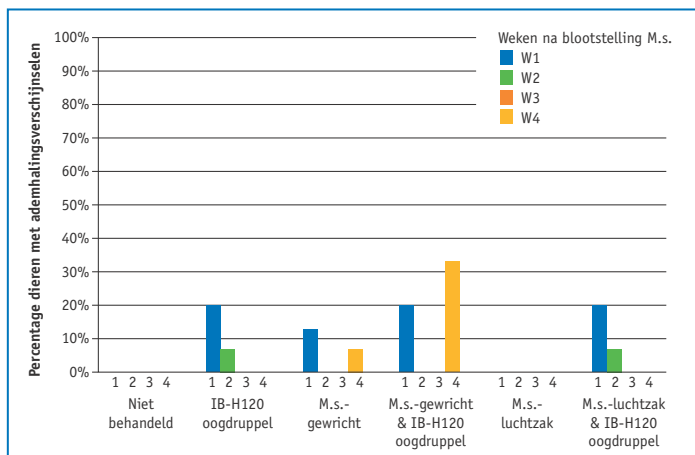
Mycoplasma synoviae: wel degelijk schadelijk voor commerciële vleeskuikens

Mycoplasma synoviae (M.s.) is een belangrijke schadelijke mycoplasmasoort voor commercieel pluimvee. Van M.s. zijn meerdere ziektebeelden bekend. Zo zijn er M.s.-stammen die zelf ziekte kunnen veroorzaken en stammen die vooral schadelijk zijn in de aanwezigheid van andere ziekmakende kiemen in het ademhalingsapparaat. Denk hierbij aan kiemen als het IB-virus of de *E. coli*-bacterie.

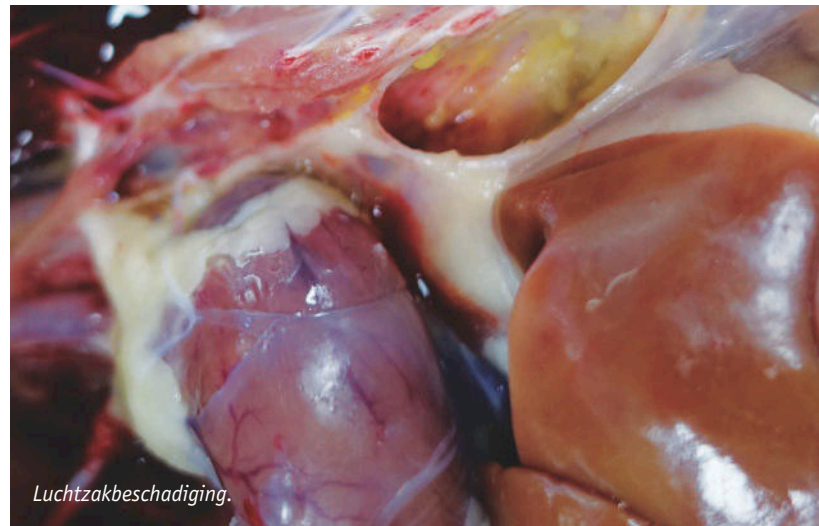
M.s. komt bij alle pluimveetypen in Nederland voor, de fokkerij is echter vrij. Het ziekmakend vermogen van M.s.-stammen is eerder wetenschappelijk aangetoond bij leghennen, vleesvermeerderingsdieren en kalkoenen. M.s. wordt echter ook vaak gevonden in de vleeskuikensector. Vleeskuikens kunnen besmet raken vanuit de omgeving (horizontale besmettingsroute), maar een andere belangrijke route is vanuit besmette moederdieren naar nakomelingen (verticale besmettingsroute). Binnen het AVINED-onderzoek (Praktijkonderzoek 2019) is gekeken naar het schadelijke effect van M.s. bij vleeskuikens.

Praktijkonderzoek

In het onderzoek zijn twee verschillende M.s.-stammen gebruikt om vijf dagen oude commerciële vleeskuikens te



Figuur 1: percentage dieren met ademhalingsverschijnselen van de eerste tot vierde week na blootstelling.



besmetten. Eén van deze stammen is geïsoleerd uit ontstoken gewrichten (M.s.-gewrichtsstam). Deze gewrichtsstam heeft in eerdere onderzoeken ook gewrichtsontsteking opgewekt in leghennen en kalkoenen. Van de andere stam (M.s.-luchtzak), afkomstig uit luchtzakken van vleesvermeerderingsdieren, was het ziekmakend vermogen nog niet eerder onderzocht. Het ziekmakend vermogen van beide M.s.-stammen bij vleeskuikens is onderzocht met en zonder IB-oogdruppelvaccinatie. Gedurende dertig dagen na de blootstelling aan M.s. werden ziekteverschijnselen en uitval gemonitord. Tevens werd het effect op de groei onderzocht.

Aan het einde van de studie werd beoordeeld of er luchtzakbeschadigingen of andere afwijkingen optraden die verantwoordelijk kunnen zijn voor afkeuringen aan de slachtlijn. Luchtzakbeschadigingen kunnen worden onderverdeeld op basis van de ernst (score van 0 tot 4), waarbij scores hoger dan 1 leiden tot afkeuringen. In het onderzoek is ook een groep vleeskuikens meegenomen die alleen een IB-oogdruppelvaccinatie ontving en een groep die geen behandeling heeft gehad (negatieve controle). Iedere groep bestond uit vijftien commerciële vleeskuikens. ►

Groepen	gemiddelde groei (gr)	% uitval	% dieren met luchtzakbeschadigingen score >0	% dieren met luchtzakbeschadigingen score >1**	% dieren met hydrops ascites**
Niet blootgesteld	2.420	0	0	0	0
IB-H120-oogdruppel	2.508	0	0	0	0
M.s.-gewricht	2.308	0	60	27	13
M.s.-gewricht en IB-H120-oogdruppel	2.132	13	93	67	27
M.s.-luchtzak	2.362	0	60	7	7
M.s.-luchtzak en IB-H120-oogdruppel	2.078*	7	93	60	13

*15 procent groeiafname ** Beide parameters kunnen bijdragen tot afkeuringen aan de slachtlijn.

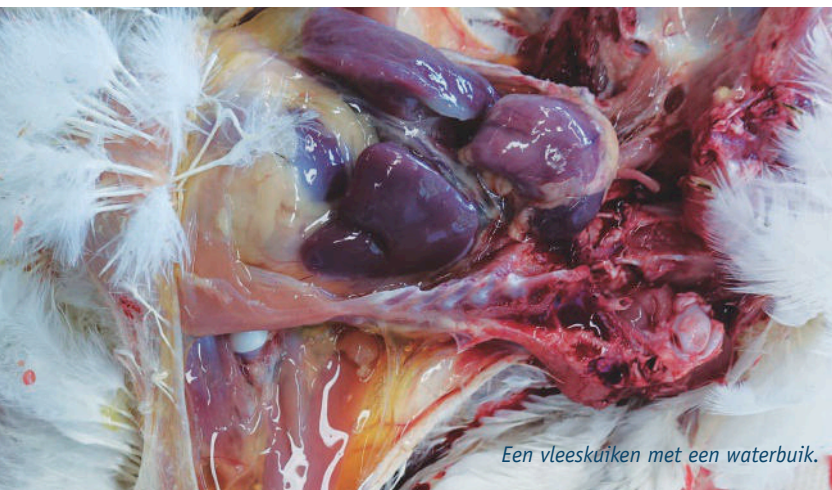
Tabel 1: gemiddelde groei en percentages uitval, dieren met luchtzakbeschadigingscore >0, luchtzakbeschadigingscore >1 en hydrops ascites (waterbuiken).

Resultaten

De M.s.-gewrichtstam met en zonder IB-vaccin en de M.s.-luchtzakstam alleen in combinatie met IB-vaccin veroorzaken milde ademhalingsverschijnselen. Na blootstelling wordt voornamelijk een moeilijke ademhaling, hoesten en benauwdheid gezien. Het percentage dieren met deze verschijnselen was beperkt (meer dan 30 procent aan het einde van de proef in de M.s.-gewricht en IB-groep, figuur 1). Uitval door M.s. trad alleen op in de groepen die waren blootgesteld aan zowel IB-vaccin als M.s. (tabel 1). Ook werd een effect op de gemiddelde groei gezien. Het grootste effect op de groei (afname 15 procent) was zichtbaar in de groep die was blootgesteld aan de M.s.-luchtzakstam in combinatie met IB-vaccin. Bij 60 tot 93 procent van de aan M.s. blootgestelde dieren werden luchtzakbeschadigingen gevonden (score hoger dan 0), waarbij in de groepen die blootgesteld waren aan M.s. en IB-vaccin bij de meeste dieren luchtzakbeschadigingen werden gezien (tabel 1). Het percentage dieren met een luchtzakbeschadigingscore hoger dan 1 was veel hoger in de groep blootgesteld aan enkel de M.s.-gewrichtsstam dan de groep die blootgesteld was aan enkel de M.s.-luchtzakstam. In combinatie met IB-vaccin was dit verschil tussen beide M.s.-stammen nagenoeg niet meer aanwezig (tabel 1).

Conclusies

De resultaten van deze studie laten zien dat M.s.-stammen op zichzelf, maar ook in combinatie met een IB-oogdruppelvaccinatie, wel degelijk schadelijk zijn voor commerciële vleeskuikens. Hoewel de stammen enkel milde ademhalingsverschijnselen en lage sterfte veroorzaakten, laten de resultaten van dit onderzoek zien dat M.s. ook kan leiden tot verminderde groei en verhoogde afkeur aan de slachtlijn door de aanwezigheid van luchtzakbeschadigingen en waterbuiken (hydrops ascites). Ook laat het onderzoek zien dat er verschil is in het ziekmakend vermogen van de twee onderzochte M.s.-stammen en dat het ziekmakend vermogen van beide stammen door de combinatie met een IB-oogdruppelvaccinatie aanzienlijk toeneemt. Vergeleken met spray- en aerosol-vaccinatie komt bij oogdruppelvaccinatie het vaccinvirus hoog in de luchtwegen terecht en is de toedieningsmethode op dierniveau meer controleerbaar, waardoor er minder kans is op rollende vaccinatie-acties. Spray- en aerosol-vaccinaties kunnen daarom een nog groter effect hebben op het ziekmakend vermogen van een M.s.-stam. ■



Een vleeskuiken met een waterbuis.

De belangrijkste conclusies

De resultaten van dit onderzoek laten zien dat M.s. wel degelijk schadelijk is voor de vleeskuikensector. Blootstelling aan M.s. leidde tot verminderde groei, luchtzakbeschadigingen en waterbuiken. M.s. kan worden overgedragen van moederdieren op nakomelingen. M.s. bij moederdieren kan zo bijdragen aan verminderde technische resultaten bij vleeskuikens, verminderde groei en toegenomen afkeuringen aan de slachtlijn. De resultaten van dit onderzoek benadrukken de impact van M.s. op de pluimveesector en ondersteunen de aanpak van M.s. in het algemeen en ook de aanpak van M.s. bij vleesvermeerderingsdieren.