

Enzoötische pneumonie bij varkens

Enzoötische pneumonie of stalhoest is een chronisch verlopende ademhalingsaandoening die veroorzaakt wordt door *Mycoplasma hyopneumoniae* als primaire ziekteverwekker. – ANNELIES SIERENS, UGENT –



FOTO: ANNELIES SIERENS

Stalhoest komt voor in alle landen met intensieve varkensteelt. Het is een van de belangrijkste ziektes bij vleesvarkens wat voorkomen en economisch belang betreft. *M. hyopneumoniae* is de primaire veroorzaker van enzoötische longontsteking. Primair betekent dat de ziekteverwekker op zichzelf in staat is om bij gezonde dieren een infectie en ziekte te veroorzaken. Een *M. hyopneumoniae*-infectie wordt vaak gecompliceerd door infecties met andere ademhalingsinfecties zoals *Pasteurella multocida* of *Actinobacillus pleuropneumoniae*. Er is geen leeftijdsgebonden verschil voor gevoeligheid voor deze aandoening, maar de symptomen ziet men het meest bij vleesvarkens van 3 tot 6 maanden.



FOTO: KATLEEN VRANCKX

Typische longletsels aan de voorste longkwabben.

Verspreiding

De verspreiding binnen het bedrijf verloopt in hoofdzaak door directe overdracht tussen dieren. De besmetting kan van de zeugen naar de biggen overgaan. Hier spelen vooral de jonge zeugen een belangrijke rol, want deze zeugen herbergen meestal *Mycoplasma hyopneumoniae*-kiemen in de luchtwegen en scheiden ze ook uit. Deze zeugen geven ook minder antistoffen door aan hun nakomelingen dan oudere zeugen. Oudere zeugen zijn minder frequent uitscheiders van de kiem. Verder speelt de overdracht van de kiem tussen toomgenoten een zeer belangrijke rol in de verspreiding. Dit gebeurt door direct neus-neuscontact of via kleine vloeistofdruppeltjes.

Verspreiding binnen het bedrijf via indirecte verspreiding (bijvoorbeeld via personen, kledij, schoenen, materialen, ongedierte) is van ondergeschikt belang in vergelijking met de directe transmissie tussen de varkens. Overdracht van deze ademhalingsaandoening tussen verschillende bedrijven is mogelijk door ver-

spreiding van deze kiem via de lucht en is van groot belang in gebieden met een dichte varkenspopulatie zoals Vlaanderen. Recent onderzoek toonde aan dat *M. hyopneumoniae* zich via de lucht kan verspreiden tot een afstand van 9,2 km! Voorheen werd lange tijd aangenomen dat dit maximum 3,2 km was.

Symptomen en economische schade

Mycoplasma hyopneumoniae veroorzaakt typische longletsels die met het blote oog zichtbaar zijn als rode tot grijze ontstekingshaarden, voornamelijk in de voorste delen van de long. Het voornaamste klinisch teken van enzoötische pneumonie is een chronische, niet-productieve hoest, die vooral duidelijk is na het opjagen van de dieren. Deze symptomen komen traag op gang, maar kunnen verschillende weken aanwezig blijven. De meeste dieren in een groep zijn aangetast, maar in het geval van een niet-gecompliceerde infectie is er weinig sterfte en weinig koorts. Echter, vaak wordt een mycoplasma-infectie gecompliceerd door bijkomende secundaire infecties. Hierbij zijn de klinische tekenen ernstiger: hogere koorts, meer

eetlustdaling, een productieve hoest en een sterk bemoeilijkt ademhaling. Het sterftepercentage is hoger. In geval van gecompliceerde infecties zijn de economische gevolgen ernstiger.

De economische schade, aangericht door enzoötische pneumonie, is het gevolg van slechtere zoötechnische prestaties. Er is een afname van de dagelijkse groei, een hogere voederconversie (dit resulteert in een hogere voederkost, maar ook in meer mestafzet), de tomen worden ongelijk, men ziet meer achterblijvers en een hoger sterftepercentage. Maar ook door een hoger geneesmiddelenverbruik wordt een economisch verlies geleden.

Behandeling en controle

Net zoals de meeste ademhalingsaandoeningen is ook enzoötische pneumonie multifactorieel. Dit wil zeggen dat naast de *Mycoplasma hyopneumoniae*-infectie ook andere factoren een rol spelen in het ontstaan en de ernst van de ziekte, denk aan het stalklimaat en de bedrijfsvoering. In de controle en bestrijding van de ziekte moet je met deze factoren rekening houden.

Optimalisatie bedrijfsvoering

Optimalisatie van het management in het varkensbedrijf is van kapitaal belang, niet enkel in de strijd tegen enzoötische pneumonie, maar ook tegen andere ziektes.

Toepassing van *all in all out* is waarschijnlijk de meest belangrijke controlemaatregel tegen mycoplasma-infecties, want op die manier kan men de transmissie van de pathogenen van oudere naar jongere dieren onderbreken. Hoe strikter dit wordt toegepast en hoe meer doorgedreven de scheiding van leeftijdsgroepen, hoe later de infectie zal plaatsvinden. Het

aantal geïnfecteerde varkens zal ook lager zijn, alsook de infectiedosis. In dergelijk systeem zijn de groepen dieren ook uniform, wat toelaat om de omgevingsfactoren beter aan te passen aan de groep. Door hergroeperen te vermijden, zal er ook beduidend minder stress aanwezig zijn. Stress verhoogt immers de gevoeligheid van de dieren voor allerlei infecties. Ook in de kraamstal wordt het best gewerkt met een *all in all out*-productiesysteem per afdeling. Indien men dit combineert met vroeg spenen zal het aantal zuigende biggen dat besmet wordt door de zeug lager zijn. Echter, in de Europese Unie is het niet toegelaten om vroeger dan op 21 dagen leeftijd te spenen. Gesloten bedrijven of gesloten productiesystemen hebben een stabielere immuniteit. Indien er toch zeugen worden aangekocht moet men de quarantaineperiode in acht te nemen en het aantal aankoopbeurten beperken.

Een te hoge bezettingsdichtheid is nefast in de bestrijding van ademhalingsaandoeningen, want dit zorgt voor een hogere transmissie van het infectieuze agens en veroorzaakt meer stress, wat het dier gevoeliger maakt. Ventilatie en temperatuur moeten geoptimaliseerd zijn om ademhalingsaandoeningen zoveel mogelijk te voorkomen.

Antibiotica en vaccinatie

De meest gebruikte antibiotica bij respiratoire aandoeningen, zo ook bij *Mycoplasma hyopneumoniae*-infecties, zijn tetracyclines en macroliden. Toch kunnen er nog veel andere antibiotica gebruikt worden. Aangezien mycoplasma geen celwand heeft, is deze kiem niet gevoelig voor penicillines en afgeleiden want dit zijn antibiotica die inwerken op de celwand van een bacterie. Bij de behandeling van enzoëtische pneumonie door middel

van antibiotica wordt het geneesmiddel meestal via het voeder of het drinkwater toegediend. Erg zieke dieren dienen via injectie behandeld te worden, eventueel in combinatie met een ontstekingsremmer. Het gebruik van antibiotica tegen *M. hyopneumoniae* kan het aanslaan van de infectie bij de varkens niet tegengaan, maar leidt wel tot betere productieresultaten, minder hoest en minder longletsels. Bij chronisch besmette bedrijven kan men de antibioticumbehandeling strategisch toepassen (wanneer de problemen zich voordoen). Echter, het strategisch gebruik van antimicrobiële middelen moet zo veel mogelijk vermeden worden wegens het risico op het ontstaan van antimicrobiële resistentie. Verworven resistentie van mycoplasma tegen gangbare antibiotica is beschreven, maar is op dit ogenblik klinisch gezien nog geen probleem. Dit betekent echter niet dat men niet kritisch moet omgaan met het gebruik van antibiotica tegen deze infectie!

In een vergelijkende studie bleek vaccinatie tegen *Mycoplasma hyopneumoniae* economisch voordeliger te zijn dan het toepassen van pulse-medicatie. Sinds de tweede helft van de jaren 90 bestaat de mogelijkheid om te vaccineren tegen deze bacterie. Vaccinatie wordt in België en verschillende Europese landen in meer dan 70% van de varkensbedrijven toegepast. Hoewel vaccinatie het aanslaan van de mycoplasma-organismen ter hoogte van de long niet kan verhinderen, biedt vaccinatie toch veel voordelen. Het effect van vaccinatie uit zich in een stijging van de dagelijkse groei, een betere voederconversie en soms een lager sterftcijfer. Men ziet minder klinische tekenen, minder longletsels en de varkens bereiken sneller hun slachtgewicht. Bovendien vermindert het gebruik van medicijnen, wat natuurlijk ook kostenverlagend werkt.

Er zijn meerdere mogelijke vaccinatiestrategieën, die kunnen toegepast worden afhankelijk van de situatie per bedrijf. Gezien de besmetting reeds kan plaatsvinden tijdens de lactatie, zal men in de meeste bedrijven de zuigende of pasgepeende biggen vaccineren. Men kan eenmalige vaccinatie toepassen of tweemaal vaccineren. Om praktische redenen past men meestal de eenmalige vaccinatie toe. Bij tweemaal vaccineren wordt de eerste enting gegeven voor 10 dagen leeftijd, en de tweede 2 tot 4 weken later, meestal bij het spenen. Vaccinatie van de zeugen voor het werpen wordt weinig toegepast. Bij aankoop van gelten wordt vaccinatie meestal wel aangeraden, vooral indien de infectiestatus van de aangekochte dieren niet gekend is of wanneer ze geen weerstand hebben en in een geïnfecteerde zeugenstapel zullen terechtkomen.

Er zijn dus diverse maatregelen voorhanden voor de bestrijding van enzoëtische pneumonie. Men past best een combinatie toe van al deze maatregelen om de infectiedruk in het bedrijf te doen dalen, alsook het aantal *Mycoplasma hyopneumoniae*-organismen in de long, de gezondheidstoestand van de dieren te verbeteren en tot betere productieresultaten te komen. Een volledige eliminatie van *Mycoplasma hyopneumoniae* is in Vlaanderen evenwel nog niet aan de orde, wegens een te groot risico op herinfectie van bedrijven via de luchttransmissie. Een volledige eradicatie van enzoëtische pneumonie zal slechts mogelijk zijn wanneer eerst de infectiedruk op regionaal vlak voldoende laag is. ■

Annelies Sierens is als dierenarts verbonden aan de Vakgroep Voortplanting, Verloskunde en Bedrijfsdiergeneeskunde van de Universiteit Gent.

...Méér biggen met minder zeugen!

55%
vervangng

GEMIDDELDE DENEMARKE

45%
vervangng

GEMIDDELDE NEDERLAND

43,6%
vervangng

GEMIDDELDE HYPOR

JAARLIJKS VERVANGING % ZEUGENHOUDERIJ





HYPOR BELGIE
Koekhoven 31 - 2330 Merksplas
T 014 63 53 47 - www.hyvarselect.be