

ENZOÛTISCHE PNEUMONIE LEIDT TOT GROTE VERLIEZEN

Enzootische pneumonie vormt wereldwijd een van de belangrijkste uitdagingen van de vleesvarkengezondheid. Vaak wordt deze ziekte niet of onvoldoende onderzocht en gecontroleerd. – Ioannis Arsenakis, UGent

Enzootische pneumonie wordt veroorzaakt door *Mycoplasma hyopneumoniae*. Tegenwoordig verslapt de aandacht van de varkenshouder ten aanzien van deze ziekte, maar ze is wel degelijk belangrijk. De reden voor de verminderde aandacht is het feit dat de ziekte niet erg zichtbaar is, zoals PRRS of wegvrijziekte. Deze ziekte maakt echter de weg vrij voor allerlei andere infecties. Het feit dat *M. hyopneumoniae* de varkens gevoelig maakt voor andere infecties en niet vice versa werd al aangetoond in veel studies. Het meest voor de hand liggende klinische symptoom is de aanwezigheid van hoest. Deze droge hoest steekt vaak 10 tot 14 dagen na infectie de kop op en treedt zowel op in de batterij als bij de vleesvarkens. Deze ziekte tast niet enkel het welzijn van de dieren aan, maar enzootische pneumonie leidt ook tot enorme economische verliezen, zowel voor de varkenshouder als voor de sector zelf. Deze economische verliezen kunnen op verschillende manieren ontstaan. Op bedrijfsniveau kan een verminderde voederconversie worden vastgesteld: er is meer voeder nodig voor de aanzet van een kilo varkensgewicht. Daarnaast groeien de varkens trager, waardoor ze meer tijd nodig hebben om slachtrijp te worden. Wanneer de hokbezetting naar het einde van de mestperiode toe te hoog wordt, kan de luchtkwaliteit te wensen overlaten. Dit kan dan weer tot meer ernstige ziekten leiden. Ook kunnen de medicatiekosten enorm oplopen. De economische verliezen die een weerslag hebben op de sector zijn te wijten aan een gereduceerde snelheid aan de slachtlijn, aangezien er bij aangetaste karkassen meer aangetast weefsel moet worden weggehaald (enzootische pneumonie kan pleuritis veroorzaken, waarbij de longen in de borstholte verkleefd zitten). Er wordt geschat dat bij vleesvarkens, waar 1 op de 10 varkens pleuritis vertoont, de verwerkingskosten toemen met 0,40 euro per geslacht varken.



De prevalentie aan positieve biggen voor *M. hyopneumoniae* bij spenen is een indicatie van de hoeveelheid zeugen in de kraamstal die de kiem uitscheiden.

Meeste infecties in voormest- en afmestperiode

Mycoplasma hyopneumoniae verspreidt via direct contact of besmetting kan eveneens optreden door het inademen van geïnfecteerde aerosols uitgescheiden door aangetaste varkens. De ziektekiem kan zich tot 3,2 km door de lucht verplaatsen.

Alhoewel de meeste infecties plaatsvinden gedurende de voormest- en afmestperiode, zijn er ook bedrijven gemeld waar infecties al voorkwamen tijdens de

.....

In veel gevallen is huisvesting wellicht de belangrijkste factor in het controleren van enzootische pneumonie.

.....

kraamstalperiode. Dit werd in 2010 aangetoond in een studie van de onderzoeksgroep van prof. Maes van de faculteit Diergeneeskunde van de UGent die werd uitgevoerd op 52 bedrijven in 9 verschillende Europese landen. De studie rapporteerde dat gemiddeld 11% van de biggen waarvan op 3 weken leeftijd stalen werden genomen, reeds positief testten voor *M. hyopneumoniae*. Dit benadrukt nog eens het feit dat zeugen de kiem kunnen uitscheiden en zo hun nest kunnen besmetten, waardoor er vroege infecties met *M. hyopneumoniae* kunnen optreden op het bedrijf. Deze besmette varkens kunnen *M. hyopneumoniae* gedurende 200 dagen na infectie nog uitscheiden. Hieruit kan men dus concluderen dat er een belangrijke rol is weggelegd voor de zeugen in het bedrijf, die op deze manier de infectiecyclus onderhouden.

De voorbije 10 jaar brachten verschillende studies een aantal risicofactoren aan het licht die het voorkomen en de ernst van enzoötische pneumonie op het bedrijf beïnvloeden. In tabel 1 worden enkele van deze factoren geassocieerd met enzoötische pneumonie opgesomd.

Diagnose

Onderzoek naar het voorkomen van enzoötische pneumonie in bedrijven met een slechte groei, voederconversie en hoest moet een prioriteit zijn. Deze aanpak maakt het ook mogelijk om, na het implementeren van controlemaatregelen, de verbetering in bovengenoemde parameters te zien. Bovendien moet de diagnose eveneens gericht zijn op het achterhalen van de leeftijd waarop de varkens geïnfecteerd worden. Slachthuisbezoek om de longen te bekijken en zo de prevalentie van enzoötische pneumonie op het bedrijf in te schatten, is hierbij een essentiële tool. Men moet er echter wel rekening mee houden dat men via longscore enkel een momentopname maakt van wat er op het bedrijf speelt en dat de longletsels na verloop van tijd kunnen helen. Het gebruik van meerdere diagnostische technieken is dus aan te raden.

Om een beter beeld te krijgen van het probleem in ernstige aangetaste bedrijven kan een cross-sectionele bloedafname van een specifieke groep varkens op het bedrijf uitgevoerd worden. Dit kan gebeuren door staalname op verschillende tijdstippen (bijvoorbeeld iedere 4 weken), waarbij halfweg de batterij kan gestart worden tot het einde van het productiestadium. Door middel van serologisch onderzoek kan men het tijdstip achterhalen waarop de varkens geïnfecteerd worden.

Een andere techniek om de correcte infectiegraad in te schatten, is PCR. Deze techniek kan op een uiteenlopend arsenaal aan stalen worden uitgevoerd zoals longweefsel, longspoelsel verzameld bij levende varkens en tracheale of nasale swabs. In endemisch aangetaste bedrijven zijn longweefsel of longspoelsels de beste keuze. Het voordeel van PCR is dat deze techniek *M. hyopneumoniae* vroeger kan detecteren dan serologie.

Het gebruik van serologie en PCR wordt in praktijk vaak gecombineerd om een accurate inschatting te maken van het tijdstip wanneer de varkens worden blootgesteld aan *M. hyopneumoniae*.

Wat kunnen we doen?

Bedrijven vrij maken van *M. hyopneumoniae* is geen succesvolle langetermijnop-

lossing in een regio met veel varkens. Een varkensvrije periode inlassen in het bedrijf en het bedrijf later opnieuw bevolken met *M. hyopneumoniae*-vrije varkens is niet erg effectief in regio's met veel varkens zoals België.

Men moet de kosten die het doormaken van de ziekte op het bedrijf meebrengt, en ook de tijdelijke productieverliezen,

Enzoötische pneumonie kan onder controle worden gehouden door het optimaliseren van de management- en huisvestingsfactoren, door middel van antimicrobiële behandelingen en vaccinatie. In heel wat gevallen is huisvesting de belangrijkste factor in het onder controle houden van de ziekte. Een slechte luchtkwaliteit kan ontstaan door

Tabel 1 Bedrijfsgebonden risicofactoren geassocieerd met enzoötische pneumonie en mogelijke oplossingen - Bron: UGent

Risicofactoren	Mogelijke oplossing
Continu productiesysteem	Volledig gesloten hokwanden Verschillende leeftijden scheiden All-in all-out-productiesysteem
Slechte luchtkwaliteit/tocht	Huisvesting en ventilatie verbeteren
Grote temperatuurschommelingen	Huisvesting en ventilatie verbeteren
Overbezetting	Adequate bezettingsgraad hanteren
Stress (bijvoorbeeld door het mengen van varkens)	Stabiele groepen gedurende het hele productiestadium/kleine groepjes
Grote bedrijven	Verschillende leeftijden op verschillende locaties
Nabijheid van andere bedrijven	
Varkenstransport nabij het bedrijf	
Vochtig weer	



Alhoewel de meeste infecties plaatsvinden gedurende de voormest- en afmestperiode, zijn er ook bedrijven gemeld waar infecties al voorkwamen tijdens de kraamstalperiode.

bekijken versus de kosten die *depop-repop* meebrengt. De kosten wegen niet op tegen de snelheid waarmee *M. hyopneumoniae* terug in een bedrijf geïntroduceerd kan worden in regio's met een grote densiteit aan varkens.

opbouw van schadelijke gassen (bijvoorbeeld ammoniak) en infectieuze agentia zoals *M. hyopneumoniae* terwijl tocht tot snellere afkoeling kan leiden waardoor het varken gemakkelijker ziek wordt. Een goed geïsoleerd gebouw met goed ge-

controleerde luchtstromen is een must. Wat antimicrobiële middelen betreft, is *M. hyopneumoniae* meestal gevoelig voor chloortetracycline, tylosine en lincomycine. *Mycoplasma hyopneumoniae* is niet gevoelig voor penicillines. Het is belang-

rijk op te merken is dat een langdurige behandeling niet aangeraden is. Alhoewel medicineren de infectiedruk kan doen afnemen elimineert het *M. hyopneumoniae* echter niet uit het ademhalingsstelsel en kunnen de varkens nog

steeds geïnficeerd worden. Het is zo dat de meeste bedrijven niet de mogelijkheid hebben om zomaar te verbouwen of van locatie te veranderen. Bovendien is voorkomen beter dan genezen. Hierdoor is vaccinatie een van de hoofdstrategieën tegen *M. hyopneumoniae*. In Europa wordt er gevaccineerd op meer dan de helft van de bedrijven. Vaccineren heeft zijn doel bewezen bij het verminderen van longlesies, het verbeteren van de voederconversie en groei en het verminderen van het antibioticumgebruik. De vaccins zijn echter eveneens niet in staat om *M. hyopneumoniae* uit het varken te elimineren. Gevaccineerde dieren kunnen nog steeds geïnficeerd worden en ze zullen de infectie nog steeds overdragen naar andere dieren. Wanneer men zou stoppen met vaccineren, zal het infectieniveau toenemen en de situatie op het bedrijf zal terugkeren naar het prevaccinatiestadium. ■

Ioannis Arsenakis is als dierenarts verbonden aan de Vakgroep Voortplanting, Verloskunde en Bedrijfsdiergeneeskunde van de Faculteit Diergeneeskunde van de UGent.



Een goed geïsoleerd gebouw met goed gecontroleerde luchtstromen is een must.