



© ANNELIES MICHELIS

# PRDC, UITDAGING VOOR VARKENS- HOUDER EN DIERENARTS

Ademhalingsziekten staan nog steeds met stip op één inzake de belangrijkste problemen die de varkensstapel kunnen treffen. Vaak is er sprake van een uitgebreidheid aan ziektekiemen die samenwerken. Dit wordt het *Porcine Respiratory Disease Complex* (PRDC) genoemd. Naast ziekteverwekkers, die een belangrijke rol spelen in het complex, mogen management- en huisvestingsfactoren ook niet worden onderschat. – *Annelies Michiels, UGent*

De naam PRDC werd voor het eerst geïntroduceerd om oorzaken van pneumonie te wijten aan meerdere ziekteverwekkers te beschrijven, waarbij klinische ziekte en een slechte dagelijkse groei werd gezien bij vleesvarkens. Op dit moment refereert deze term eveneens naar een ademhalingsziekte en slechte productie in verschillende productiestadia.

PRDC heeft niet alleen een verminderde productie tot gevolg, maar brengt eveneens een stijging in de medicatiekosten met zich mee. Bovendien geeft het aanleiding tot een verhoogde mortaliteit. Wanneer een uitbraak van PRDC zich voordoet op een varkensbedrijf, zullen 30

.....  
Bij een uitbraak van PRDC  
zullen 30 tot 70% van de  
varkens aangetast zijn.  
.....

tot 70% van de varkens aangetast zijn en zal er een sterfte zijn van 4 tot 6%.

## Primaire en secundaire ziekteverwekkers

De ziektekiemen die het ademhalingsstelsel van het varken kunnen belagen worden vaak onderverdeeld in primaire en secundaire ziekteverwekkers. De

primaire ziekteverwekkers zijn in staat om de defensiemechanismen van de gastheer te overwinnen en op zichzelf ziekte te veroorzaken. De ziektesymptomen zijn vaak mild. Jammer genoeg is dit onder praktijkomstandigheden vaak niet het geval en profiteren secundaire ziekteverwekkers van de door de primaire ziektekiemen vrijgemaakte weg. Op die manier kunnen de secundaire ziektekiemen eveneens aanleiding geven tot ziekte. De primaire ziekteverwekkers worden dus gecompliceerd door de secundaire ziekteverwekkers waardoor er ernstige en chronische ademhalingsproblemen ontstaan. Volgende virussen zijn de primaire ziekteverwekkers: por-

cien reproductief en respirator syndroom virus (PRRSv), influenzavirus (SIV), porcien circovirus type 2 (PCV2), mogelijk porcien respiratoir coronavirus (PRC) en in sommige landen nog pseudorabiës virus (ziekte van Aujeszky) en de volgende bacteriën: *Mycoplasma hyopneumoniae* (stalhoest), *Actinobacillus pleuropneumoniae* (APP) en *Bordetella bronchiseptica* (snuffelziekte). Verder kan de longspoelworm *Ascaris suum* door de migratie door de long eveneens leiden tot longbeschadiging waardoor de secundaire ziekteverwekkers gemakkelijker kunnen aanslaan. Deze secundaire ziekteverwekkers zijn: *Pasteurella multocida*, *Streptococcus suis*, *Hemophilus parasuis* (Glässer), *Mycoplasma hyorhinis* en *Trueperella pyogenes*. Afwijkende management- en huisvestingsfactoren mag je hier niet los van zien. Bepaalde factoren in de omgeving van het varken kunnen het ademhalingsstelsel nog meer onder druk zetten waardoor het aanslaan van bacteriën en virussen gemakkelijker wordt. Deze factoren zijn: temperatuurschommelingen, het niet aanhouden van een aangepaste temperatuur naar de leeftijd van de varkens, een te hoge vochtigheidsgraad, hoge stof- en ammoniakgehalten ... Ook bepaalde managementfactoren spelen een belangrijke rol: een te hoge bezettingsgraad, het mengen van leeftijden, het niet werken volgens *all in all out*, het niet respecteren van een voldoende lange quarantaineperiode voor de aangekochte gelten, stress, het onnodig verhoeken van

### PRRSv is de gangmaker

PRRSv werd in de jaren 80 wereldwijd voor het eerst erkend als de oorzaak van reproductieve problemen. PRRSv wordt het meest geïsoleerd uit stalen van varkens waarvan men denkt dat ze PRDC hebben. In het veterinaire diagnostisch labo van Iowa (VS) maakte men in 2000 een lijst van de primaire oorzaken van alle PRDC-gevallen. Men kwam tot de volgende cijfers: PRRSv was de koploper met aanwezigheid in 42% van de gevallen. Hierna volgde PCV2 en *Mycoplasma hyopneumoniae* met 22% en influenza met 19%.

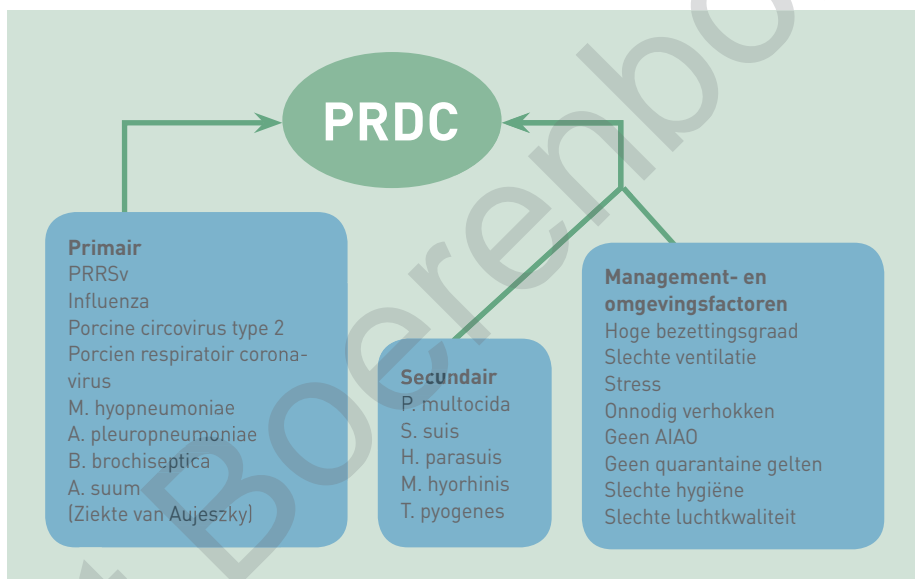
ling, soms paarsverkleuring van de oortoppen en in erge gevallen sterfte. Verder is er ook een daling in productie te merken.

### Uitdagingen

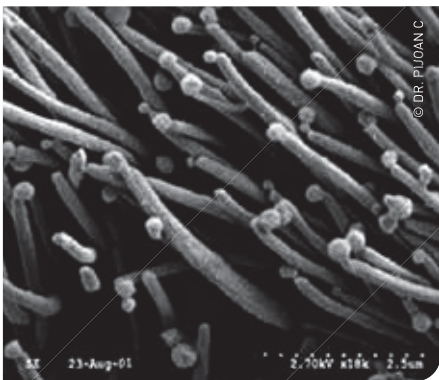
Op het einde van dit artikel willen we nog 2 uitdagingen voor de varkenshouder meegeven.

#### Diagnose betrokken ziekteverwekkers

PRDC houdt een enorme uitdaging in, zowel voor de varkenshouder als voor de dierenarts. De eerste uitdaging is de oorzakelijke ziekteverwekkers aan te duiden die een rol spelen in de welbe-



**Figuur 1** Primaire, secundaire ziektekiemen en managementfactoren betrokken in het PRDC



Elektronenmicroscopisch beeld. De aanhechting van *Mycoplasma hyopneumoniae* aan de trilharen van het ademhalingsstelsel zorgt ervoor dat de trilharen worden lamgelegd en het slijm met schadelijke stoffen niet meer richting keel wordt gebracht.

### Ontstaan van PRDC

De primaire ziektekiemen die betrokken zijn in het PRDC-complex zijn in staat om de natuurlijke defensie van de gastheer te omzeilen. Hoe dit exact gebeurt is men nog niet zeker. Men weet wel dat er onder andere schade ontstaat aan de trilhaartjes van het respiratoir stelsel. Deze trilhaartjes zorgen er namelijk voor dat de schadelijke stoffen die het varken inademt gevangen worden en richting keel gaan. De schadelijke stoffen worden vervolgens ingeslikt en kunnen niet terechtkomen in de longen. Bovendien hebben de primaire ziekteverwekkers van PRDC een invloed op de afweer van de longen. De ziekteverwekkers werken samen om de afweer van de gastheer te ondermijnen.

### Symptomen

De klinische symptomen die kunnen worden gezien zijn: depressie, weinig tot geen eetlust, koorts, oog- en neusuitvloei (zie foto p. 12), hoest, moeilijke ademha-

aalde uitbraak van PRDC op een bedrijf. De ziekteverwekkers als oorzaak van PRDC verschillen van bedrijf tot bedrijf en kunnen zelfs verschillen van uitbraak tot uitbraak binnen een bedrijf. Daarom is het belangrijk om bij een vermoedelijke PRDC-uitbraak zeer gedetailleerde gegevens te verzamelen over de betrokken ziekteverwekkers. Serologie en PCR zijn hierbij bruikbare tools. Er kan een doorsnede gemaakt worden van het bedrijf door bloedstalen te nemen op verschillende leeftijden. Zo kan je nagaan op welke leeftijd de varkens in contact komen met bepaalde ziektekiemen. Ook het aantal gestorven dieren, geschat aantal zieke dieren, de vaccinatiegegevens van de zeugen en biggen en gegevens over eventuele vroegere uitbraken op het bedrijf zijn hierbij belangrijk.

#### Behandeling PRDC

De tweede uitdaging is een adequate behandeling. Deze behandeling zal variëren van bedrijf tot bedrijf, zelfs binnen het bedrijf op verschillende tijdstippen. Verder is nog de

leeftijd waarop de ziekte zich uit belangrijk, net als de ernst van de symptomen. Afhankelijk van de gevonden ziektekiemen in het bedrijf, wat nog eens het belang van een goede diagnose onderstreept, kan je werken met antibioticum-

therapie en vaccinatiestrategieën. Bij het behandelen van de dieren met antibiotica is een gevoeligheidsbepaling van de betrokken kiem zeer belangrijk. Je kan ervoor kiezen om enkel de aangetaste hokken te behandelen, maar meestal is

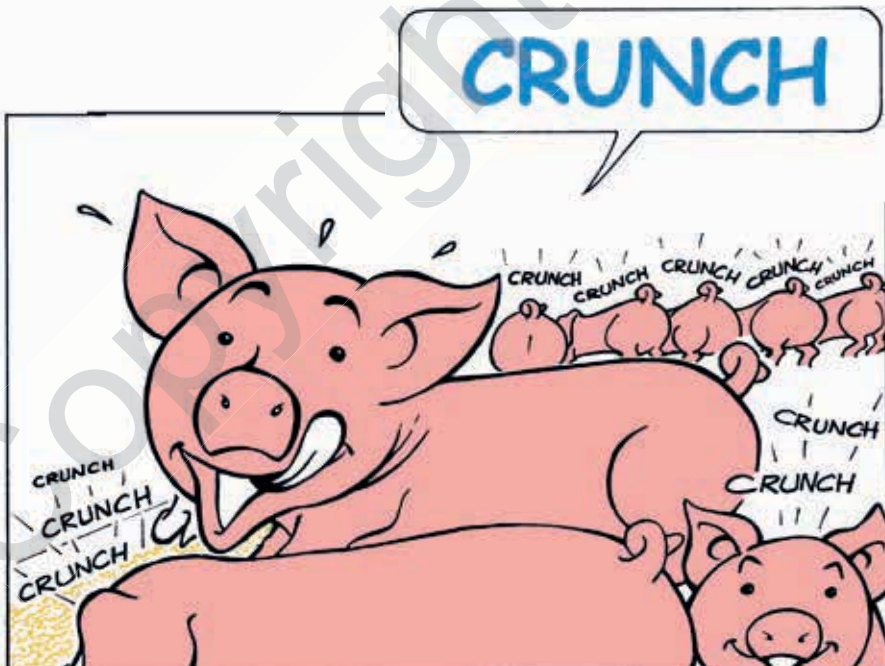
het nodig om alle dieren te behandelen in de stal. Wat het toepassen van vaccinatie betreft, is het belangrijk om ervoor te zorgen dat de immuniteit bij de varkens reeds is opgebouwd wanneer de verwachte blootstelling aan de ziekte zich voordoet. Vaccinatie van de zeugen kan immuniteit verschaffen aan de biggen, maar je moet opletten dat wanneer je de biggen wil vaccineren er geen interferentie optreedt met de maternale immuniteit. Je moet niet alleen rekening houden met het eventueel aanpassen van de vaccinatiestrategieën en het inzetten van antimicrobiële therapie, maar ook de nodige huisvesting- en managementaanpassingen moeten gebeuren wegens de multifactoriële aard van de ziekte. Je kan PRDC niet onder controle krijgen met antibiotica en vaccinatie als de knelpunten in het bedrijf inzake huisvesting en management niet worden aangepakt. ■



Varkens met PRDC vertonen vaak depressie en hebben weinig tot geen eetlust.

Annelies Michiels is als dierenarts verbonden aan de Vakgroep Voortplanting, Verloskunde en Bedrijfsbegeleiding, eenheid Bedrijfsbegeleiding varken van de Faculteit Diergeneeskunde van de Universiteit Gent, UGent.

## 'meel' met de resultaten van een korrel



Wil je meer info? Bel 080013556 voor de commercieel verantwoordelijke varkens van AVEVE in je buurt of loop even langs bij je plaatselijke AVEVE-zaakvoerder.  
www.aveveagrarisch.be - veevoeding@aveve.be

Veevoeding