



FOTO: FAC. DIERGENEESKUNDE, UGENT

Vitadys remt de opmars van dysenterie

Sinds het verbod op het gebruik van antimicrobiële groeibevorderaars in varkensvoerders is dysenterie weer aan een forse opmars bezig. Vitadys van de firma Vitamex kan hiertegen weerwerk bieden. Op een studiedag tijdens Agriflanders vernamen we er meer OVER. – ANNE VANDENBOSCH –

Op sommige bedrijven is de omvang van dysenterie ondertussen zelfs zo erg dat er met moeite nog kan worden behandeld wegens resistentie tegen verschillende antibiotica-soorten. Dierenarts Rob Goedegebuure toonde tijdens zijn presentatie een tabel met veelgebruikte antibiotica en hun gevoeligheid: “Er zijn op dit moment slechts 5 antibiotica, namelijk tiamuline, valnemuline, lincomycine, tylosine en tylvalosine, die werkzaam (kunnen) zijn tegen dysenterie. Maar de kiemen worden resistenter met de dag. Op veel varkensbedrijven werkt slechts de helft of, nog erger, slechts 1 antibioticum nog voldoende om de bacteriën af te doden. Het veelvuldig – en ook vaak ondergedooserd – gebruik van antibiotica in het voeder en vooral het gebruik van antibiotica terwijl de dieren continu in een besmette

omgeving verblijven, begint zijn tol te eisen. *Brachyspira hyodysenteriae* blijkt een kiem te zijn die heel snel resistentie kan ontwikkelen. Veel varkenshouders beginnen dan ook schrik te krijgen dat er ooit een dag komt dat geen enkel product nog werkzaam zal zijn op hun bedrijf.”

De continue toediening van medicatie, samen met de verhoogde uitval, gedaalde groei en gestegen voederconversie, vertaalt zich in grote verliesposten voor de varkenshouder. Er moet dus meer en meer aandacht besteed worden aan de preventieve in plaats van de curatieve aanpak.

Ziekteverloop en symptomen

Dysenterie wordt veroorzaakt door de bacterie *Brachyspira hyodysenteriae*. Voorheen werden de andere soorten *B. intermedia* en *B. murdochii* als minder tot niet-

pathogeen beschouwd, maar de laatste tijd worden deze beide stammen meer en meer teruggevonden in stalen van dysenterie verdachte bedrijven, waardoor hun pathogeniciteit waarschijnlijk sterker is (of geworden is) dan voorheen werd vermoed.

“De besmetting van de dieren gebeurt door orale opname”, legt Rob Goedegebuure uit. “Eens de bacteriën de dikke darm bereiken, nestelen ze zich in de darmwand waar ze een ontstekingsreactie veroorzaken. Door deze ontsteking verliest het dier veel vocht en wordt het voedsel niet meer volledig opgenomen. Klinisch uit dit zich in een waterige tot slappe diarree. Soms is er bijmenging van bloed en slijm (geleiachtige substanties). Helaas wordt dit karakteristieke uitzicht van de mest niet altijd waargenomen en wordt men enkel geconfronteerd met slechtere productieresultaten, waardoor de link tussen diarree en dysenterie vaak niet of te laat wordt gelegd. Bij ernstige beschadiging van de darmwand (afbraak van de darmvilli) kan er zo veel vocht en bloed verloren gaan dat het dier plots sterft. De mortaliteit kan bij acute infecties zelfs oplopen tot 30%.

Hoe komt een infectie op je bedrijf binnen? Het varken is de voornaamste infectiebron. Overdracht gebeurt immers voornamelijk door contact met (subklinische) varkens die de kiem uitscheiden. Ook door contact met besmette kledij en transportmiddelen kan de kiem verspreiden. Niet alleen de zeugen, maar ook ongedierte, zoals ratten en muizen, en zelfs huisdieren, zoals hond en katten, worden beschouwd als reservoirs van de kiem (zie tabel 1).

Tabel 1 Excretietijd *B. hyodysenteriae* bij verschillende diersoorten

Dier	Excretietijd
Varken	Tot 90 dagen
Muis	180 dagen
Hond	13 dagen
Rat	2 dagen
Vogel	8 uur
Vlieg	4 uur

De incubatieperiode van *Brachyspira hyodysenteriae* telt normaal gezien 10 à 14 dagen, maar deze kiem kan bijzonder goed overleven in de omgeving (tot 60 dagen) als ze beschermd is door vochtig organisch materiaal (bijvoorbeeld mest). Ook de infectiegraad, stress, medicatiegebruik en de darmmicroflora spelen een rol. Daardoor kan de link tussen oorzaak en ziekte soms moeilijk gelegd worden.

Het is echter duidelijk dat slecht ontsmette en vochtige stallen een constante bron van besmetting vormen. Bij een eradicatie is het dus van belang dat niet alleen de dieren worden behandeld, maar

dat ook de directe omgeving en het aanwezige materiaal grondig worden aangepakt.”

Preventie

Om de antibioticaresistentie tegen te gaan, is werken aan preventie een must. Preventieve hygiënemaatregelen omvatten vooral het vermijden van overdracht en insleep van dysenterie op het bedrijf. “We raden ten stelligste aan om zo veel mogelijk *all in all out* toe te passen. Indien dit niet kan, moet er steeds een quarantaine voorzien worden voor aangekochte dieren. Tijdens de varkensvrije stalperiodes moet je de afdeling zowel grondig reinigen als desinfecteren. Enkel reinigen doodt de kiemen niet af en enkel ontsmetten heeft ook geen zin, gezien de bacteriën vlot overleven in restanten van mest. *Brachyspira* verdraagt niet goed droogte en warmte, daarom is het belangrijk om nadien de stal goed droog te krijgen met een aangepaste ventilatie. Ook het gebruik van desinfecterende voetbaden tussen de afdelingen helpt verspreiding van een mogelijke besmetting tegen te gaan. Hierbij aansluitend is het hanteren van vaste looproutes op het bedrijf aan te raden.

Naast deze preventieve hygiënemaatregelen kunnen ook nutritionele maatregelen aangewend worden om de kolonisatie van *Brachyspira hyodysenteriae* in de dikke darm te verminderen. Door het gebruik van goed verteerbare voeders kan de fermentatie ter hoogte van de dikke darm in de goede richting gestuurd worden. Zo is gekend dat het gebruik van goed verteerbare eiwitbronnen, zoals bijvoorbeeld vismeel of Vitaprotein, en goed verteerbare granen (bijvoorbeeld ccm) het varken ten goede komen in de strijd tegen dysenterie. Ook een goede keuze van vezelbronnen is zeer belangrijk. Vezels zoals cellulose en onoplosbare arabinoxylanen worden zeer

traag gefermenteerd op het einde van de dikke darm. B-glucanen, oplosbare arabinoxylanen en pectines worden daarentegen veel sneller verteerd ter hoogte van de blinde darm en het begin van de dikke darm. Door een lagere pH van de dikke darminhoud kan ook brijvoeding of gefer-



FOTO: FAC.DIERGENEESKUNDE, UGENT

menteerd voeder helpen bij de inhibitie van *B. hyodysenteriae*.”

Vitadys als nutritionele maatregel tegen dysenterie

Als antwoord op de problematiek van de stijgende antibioticaresistentie ontwikkelde de firma Vitamex een extra preventieve nutritionele maatregel in de strijd tegen dysenterie. Vitamex zoekt al jaren naar oplossingen voor een optimale darmgezondheid bij varkens. “Uit de jarenlange expertise ontstond Vitadys, een weldoor-

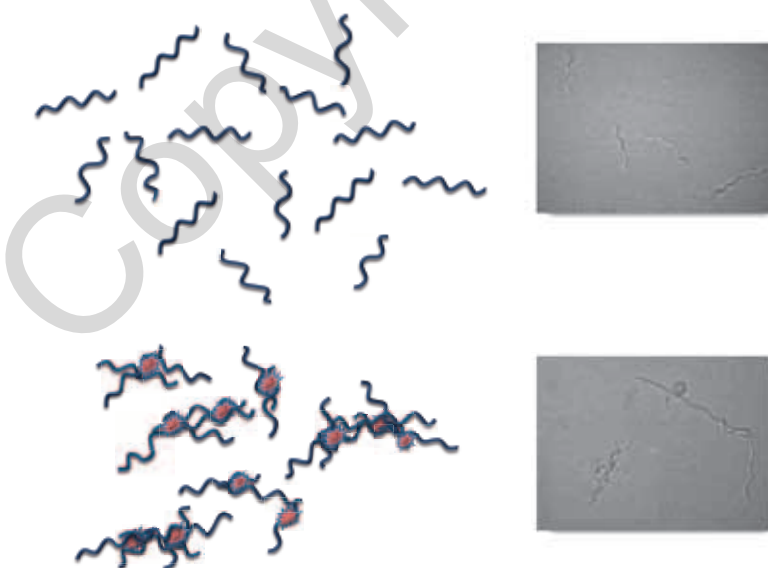
dacht mengsel van natuurlijke componenten”, legt dierenarts Goedegebuure uit. “Het is een functioneel voedingrediënt dat het gebruik van antibiotica gevoelig kan verminderen.

Met Vitadys wordt een multihordenaanpak van varkensdysenterie gerealiseerd. Drie barrières zorgen voor het afdoden of het remmen van de negatieve effecten van *B. hyodysenteriae* in het volledige maag-darmstelsel. Ten eerste zorgt Vitadys voor een antibacterieel effect ter hoogte van de maag en het proximaal gedeelte van de dunne darm op *B. hyodysenteriae*. Een tweede barrière is de verhoogde absorptiecapaciteit door een verbeterde darmmorfologie in de dunne darm. Ten slotte wordt het vasthechten van de kiemen aan het darmepitheel (en bijgevolg de kolonisatie) ter hoogte van de dikke darm verhinderd door een *washing-out*-effect (figuur 1). Op deze manier wordt de aanwezigheid van pathogene kiemen in het dier sterk gereduceerd met een verminderde infectiedruk en kans op besmetting van andere dieren als gevolg.

Vooraleer Vitadys ingezet wordt, is het echter noodzakelijk dat de diagnose door de dierenarts wijst op een besmetting met *Brachyspira hyodysenteriae*, de kiemen moeten dus geïdentificeerd worden na een correcte staalname en analyse. Vitamex adviseert bovendien om in de startfase een combinatiebehandeling te doen met een antibioticum. Eens de darmwand vrijgemaakt is van kiemen, kan je de behandeling met het antibioticum stopzetten en enkel Vitadys verder toedienen. Zowel voor zeugen als voor varkens wordt een dosering gehanteerd van 2 kg/Mton voer.”

Ter illustratie besprak Goedegebuure een veldproef op een commercieel bedrijf met 1200 zeugen met dysenterieproblemen tijdens de dracht. De dieren kregen gedurende 2 weken per maand een behandeling met lincomycine om dysenteriedoorbraken te onderdrukken. Bij de start van zo'n behandeling werd Vitadys toegevoegd aan het voeder. Na een tiental dagen werd de antibioticabehandeling stopgezet en werd nog enkel Vitadys gegeven. Er was slechts 1 beperkte behandeling met het antibioticum nodig in de derde maand, de volgende 6 maanden niet meer. De dieren hadden geen diarree.

Vitadys leidt dus tot een sterke daling van de frequentie van dysenterie-uitbraken, minder en kortere tot geen antibioticabehandelingen en lagere sterfte. De dieren vertonen een hogere gezondheidsstatus met betere zoötechnische prestaties tot gevolg. Gezien de huidige antibioticaproblematiek hoort Vitadys volgens Vitamex dus zeker thuis in varkensvoerders. Langlopende veldproeven – van meer dan een jaar – wijzen er trouwens op dat Vitadys ook positieve effecten heeft op de groeieresultaten. ■



Figuur 1 Schematische (links) en microscopische (rechts) weergave van het *washing-out*-effect door Vitadys ter hoogte van de dikke darm (Bron: Vitamex).