



## BIGGENOPFOK MET MINDER ANTIBIOTICA IS GEEN MISSION IMPOSSIBLE

Dat het antibioticagebruik naar beneden moet, is intussen algemeen geweten. Maar hoe doen we dat zonder toegevingen te doen aan de technische prestaties bij biggen? Nuscience zocht tijdens haar studienamiddag een antwoord op die prangende vraag. – Nele Kempeneers

Sinds de ondertekening van het Amcra-antibioticaconvenant in juni vorig jaar is de ontwikkeling van producten die een alternatief kunnen zijn voor antibiotica in een stroomversnelling terechtgekomen. Nuscience, producent van gezondheids- en groeibevorderende voederformuleringen met hoofdzetel in Drongen, is daarin een van de voortrekkers. Het bedrijf is een dochter van de Agrifirm-groep en stelt wereldwijd zo'n 1200 mensen te werk.

### Totaalplaatje

CEO Johan De Schepper benadrukt, zoals elke spreker op deze studienamiddag, dat er geen gouden tip bestaat om antibioticagebruik te reduceren. Zeker niet in de biggenopfok, wat door tal van factoren een van de meest uitdagende terreinen is om antibiotica-arm te gaan werken. "Nuscience wil de veehouder op een holistische manier van dienst zijn. Waar we vroeger advies gaven over elk product apart, willen we nu een complete manier van aanpak voorstellen. Zonder het correcte bedrijfsmanagement kunnen ad-

ditieven niet hun gewenste effect bereiken", zegt De Schepper. Dat wil zeggen dat het bedrijf voortaan een geïntegreerd plan uitstippelt, met focus op voederformulering, diagnostiek, *E. coli*-vaccinatie en specifieke additieven. Die adviezen moeten uiteraard ook voldoende wetenschappelijk onderbouwd worden. De Nuscience-producten kunnen in twee categorieën worden onderverdeeld: gezondheid (Health4U) en jongdiervoeding (Nutrition4U). In de eerste groep gaat het dan vooral om darmgezondheid, waarbij middellange ketenvetzuren een belangrijke rol kunnen spelen. Het gebruik hiervan heeft een antibacteriële

.....  
**Antibiotica terugdringen  
 zonder eerst de huidige  
 minpunten in de  
 bedrijfsvoering aan te pakken  
 is uitermate dom.**  
 .....

werking en is zowat het stokpaardje van het bedrijf geworden.

### Hardnekkige fabels

Als er een referentie is op het gebied van antibioticareductie is het wel professor Jeroen Dewulf (UGent). Als voorzitter van het antibioticaresistentie-expertisecentrum Amcra is hij graag van de partij om het verhaal rond de problematiek uit de doeken te doen. Het zit zo: als er niets verandert, dan zullen in 2050 zo'n 10 miljoen sterfgevallen te wijten zijn aan een infectie met resistente bacteriën. Dat is meer dan het dodentol dat kanker eist. Er is al veel gezegd en geschreven over resistentie, maar toch blijven hardnekkige mythes de kop opsteken, over de manier waarop resistentie de mens bereikt onder andere. Dat gebeurt namelijk slechts in zeer uitzonderlijke gevallen door het eten van vlees van dieren die behandeld zijn met antibiotica. Helaas gaat de wetgeving bijna uitsluitend over antibioticaresiduen in het vlees, terwijl die na het respecteren van de wachttijd weg zijn. Zeker na het bakken zijn eventu-

ele bacteriën die op (niet in) het vlees zouden zitten zeker weg. Het echte probleem zit in de mest van behandelde dieren. Wanneer een varken bijvoorbeeld met 100 gram colistine is behandeld, vind je daar 98 gram van terug in zijn mest. Dit wordt uitgereden op akkers, waardoor het via plantaardige productie zijn weg vindt naar de mens. Maar ook puur door omgevingsblootstelling en contact met huisdieren worden resistente bacteriën overgedragen.

Een andere fabel is dat het varken (lees: het kalf) al verdrongen is. Niets is minder waar. Onderzoek toont aan dat wanneer antibioticagebruik daalt, resistentie die trend volgt. De inspanningen die in ons land sinds 2011 geleverd worden, hebben dus wel degelijk een daling van de resistentie tot gevolg. Maar we zijn er nog lang niet. Om het idee de wereld uit te helpen dat antibioticareductie leidt tot slechtere bedrijfsresultaten, is onderzoek van groot belang. Zo konden studies vanuit de Amcra-vakgroep vaststellen dat deelnemende veehouders hun gebruik konden terugdringen zonder een negatieve impact op de productiviteit in de stal. Een belangrijke voorwaarde is wel, zo herhaalt Dewulf geregeld, dat er voorafgaand ingegrepen wordt in het bedrijfsmanagement. "Antibiotica terugdringen zonder eerst de huidige minpunten in de bedrijfsvoering aan te pakken is uitermate dom. Zo haal je je gegarandeerd

problemen op de hals. Een geïntegreerd en goed doordacht plan van aanpak is de eerste stap, pas daarna kan er afgebouwd worden met antibioticagebruik. *Check, improve, reduce*: in die volgorde."

### Spenen is stress

Nadat professor Jeroen Dewulf het publiek informeerde over de noodzaak van antibioticareductie, kwam Philip Vyt van Dialab aan het woord. Hij richtte dit laboratorium voor diagnostiek onderzoek voor dierenartsen op in 2012. Onderwerp van zijn betoog is de belangrijke rol die spenen heeft in de biggenproblematiek. Een rol die veel groter is dan "al die pathogenen", aldus Vyt. "Spenen is een enorm stressmoment voor een big. Zo heeft het wegvallen van melk grote gevolgen voor de voeropname, de darmperistaltiek (bewegingen van de darm), de darmflora en de immuniteit. Daarbij komt de stress van de verhuis, de nieuwe onderlinge rangorde, een andere omgeving, verhoogde circulatie van ziektekiemen ... Het is dus niet verwonderlijk dat spenen de kans op ziekte bij de biggen verhoogt." De voornaamste pathogenen waarmee de big af te rekenen krijgt, zijn *E. coli* en *S. suis*. Vaak zijn biggen drager van enorm veel verschillende soorten coli's. Deze kunnen enorm veel combinaties van toxines aanmaken. Een bacterie kan echter geen schade aanrichten zonder dat ze zich aan de darm kan

hechten. Adhesines zijn een speciaal soort toxines die ervoor zorgen dat de bacterie zich kan hechten aan receptoren in de darmwand. We kunnen het de bacterie wel moeilijker maken om zich te hechten, en dat kan door de darmperistaltiek zo vlot mogelijk te laten verlopen. Hoe? Door het spenen zo geleidelijk mogelijk door te voeren en stress te beperken. Is het de *E. coli*-bacterie toch gelukt om zich vast te hechten, dan haalt hij zijn trucs boven om met exotoxines water uit de cellen te doen lekken. Het resultaat: diarree. In andere gevallen kunnen toxines slingerziekte veroorzaken, wat resulteert in oedeem. Wordt er antibiotica toegediend, dan reageren de bacteriën door meteen resistentiecellen aan te maken.

### Combineren is de sleutel

De derde spreker, Frédéric Vangroeneweghe, sloot met zijn voorstelling naadloos aan bij de problematiek van diarree bij pas gespeende biggen. Elanco, het bedrijf dat hij vertegenwoordigt, lanceerde zopas een nieuw vaccin (F4-EPEC) dat *E. coli*-besmetting zou voorkomen. Het principe speelt in op de beschreven aanhechting van bacteriën aan de darmwand. Het idee is dat de big ingespoten wordt met de *E. coli*-bacterie, maar een variant die geen pathogeen en dus geen enterotoxines bevat. Op die manier wordt de darmwand geprikkeld en worden er antistoffen gemaakt waardoor bij een volgende besmetting de bacterie zich niet meer zal kunnen aanhechten. Het onderzoek wees uit dat de combinatie van het vaccin met voederadditieven (Insolfi en MCFA van Nuscience) en eiwitrijk voeder een goed resultaat gaf. Zinkoxide werd ook getest, maar na een groeispurt vielen deze biggen terug, wat geen ideale evolutie is. Door te werken met zowel een vaccin als additieven is het dus mogelijk om eiwitrijk voeder te geven zonder hiervoor gestraft te worden door gezondheidsproblemen in de biggenbatterij. Ter afsluiting gaf Geert Bruggeman, hoofd fundamenteel onderzoek bij Nuscience, nog een woordje uitleg over het onderzoek naar middellange ketenvetzuren dat het bedrijf kenmerkt. Samen met UGent en Aveve ging men dieper graven naar de antimicrobiële werking van deze MCFA's. "Toch zullen additieven geen vervanging zijn voor antibiotica", weet Geert. "Het is een aanvulling die de gezondheid ten goede komt, maar de basis is en blijft een goed bedrijfsmanagement." ■

