

# Alternatieven voor antimicrobiële groei-bevorderaars (amgb's) in biggenvoeders

Marinus van Krimpen, Cleopatra del Prado en Gisabeth Binnendijk

**In verband met vermoedelijke risico's voor de volksgezondheid mogen er op dit moment nog slechts drie AMGB's verwerkt worden in varkensvoerders. Vooruitlopend op een totaal verbod van AMGB's onderzoekt het Praktijkonderzoek Veehouderij in opdracht van het bedrijfsleven de toepasbaarheid van alternatieve toevoegingsmiddelen bij gespeende biggen. Onlangs is de derde onderzoeksserie met alternatieven afgesloten. Dit artikel beschrijft de onderzochte producten en hun werkingsmechanisme.**

## AMGB's in relatie tot de volksgezondheid

Verwerking van AMGB's in varkensvoerders kan leiden tot het ontstaan van bacteriepopulaties die resistent zijn tegen AMGB's. Deze ontstaan in de darmen van varkens. Resistente bacteriën uit de darmflora worden uitgescheiden met de mest. Tijdens het slachtproces kan vlees besmet worden met darmbacteriën van slachtdieren. Daardoor kunnen mensen door direct contact besmet worden met resistente bacteriën afkomstig van slachtdieren, maar ook indirect: via voedingsmiddelen van dierlijke oorsprong. De resistente bacteriën kunnen hun resistentiegenen overdragen aan bacteriën van de darmflora van de mens. Daarom staat het gebruik van AMGB's ter discussie. Het onderstreept tevens het belang van het zoeken naar alternatieve toevoegingsmiddelen die toch de gezondheid van biggen blijven waarborgen.

## Onderzoek


Inmiddels zijn de eerste twee onderzoeksseries naar alternatieven van AMGB's afgerond. In november 2000 is een derde onderzoeksserie opgestart op het Praktijkcentrum Rosmalen. In dit experiment wordt het effect van vier alternatieven voor AMGB's onderzocht, opnieuw bij gespeende biggen. Ruw-eiwitverlaging in combinatie met toevoeging van industriële aminozuren, in opdracht van Orffa te Giessen. Verlaging van het gehalte aan ruw eiwit leidt tot verlaging van de hoeveelheid onverteerd eiwit in de dikke darm, waardoor er mogelijk minder eiwitfermentatie optreedt. Ook de buffercapa-

citeit van het voer is lager, waardoor een betere aanzuring van de spijsbrij plaatsvindt en waardoor er positieve veranderingen in de microflora verwacht worden (onder andere meer Lactobacilli).

Acid Lecithins; in opdracht van Kemin Europe NV. Acid Lecithins is een mengsel van zuren en lecithine (een emulgator). De gebruikte zuren in het mengsel hebben volgens de leverancier een pH-verlagend effect in de maag en een direct antimicrobiële activiteit door hun anionen, waardoor afdoding van bacteriën plaatsvindt. Lecithinen (Phospholipid surfactants) bevorderen de emulsificatie van vet in water en ook de nutriëntabsorptie.

Een fructo-oligosaccharide (Intibo® 9); leverancier is Speerstra Feed Ingredients BV te Lemmer. Fructo-oligosacchariden (FOS) zijn een energiebron voor gewenste micro-organismen (Lactobacillen en Bifidobacteriën). FOS stimuleren de groei van gewenste microben ten nadele van ziekteverwekkers, zoals E-Coli en Salmonella. Door toename van het aantal Lactobacillen stijgt de productie van melkzuur en daalt de pH van de darminhoud, wat ook nadelig is voor verschillende ziekteverwekkende bacteriën.

4 Digestarom; leverancier is Speerstra Feed Ingredients te Lemmer. Digestarom is volgens opgave van de leverancier een kruidenmengsel met voeropnameverhogende en verteeringsbevorderende eigenschappen. Het product bevat ook looistofhoudende kruiden, die een preventieve werking op maagdarfstoornissen hebben.

De resultaten van dit onderzoek komen in de tweede helft van 2001 beschikbaar. 

## Belang van het onderzoek

Voor de praktijk is het van belang dat de verschillende alternatieven voor AMGB's onder vergelijkbare omstandigheden worden getest, waarbij een objectieve verslaglegging van de resultaten is gewaarborgd.