



## Diervoeding

[Carolien Makkink]

**Om de gezondheid van pluimvee te ondersteunen, kunnen specifieke producten worden ingezet via de voeding. Tijdens het 17e Europese Symposium on Poultry Nutrition kwamen onder meer beta-glucanen, probiotica en kleimineralen aan de orde.**

Op initiatief van Orffa zijn in Nederland en Frankrijk proeven uitgevoerd naar de effecten van drie producten op pluimveegezondheid. Tijdens het 17e Europese Symposium on Poultry Nutrition werden de resultaten van deze onderzoeken gepresenteerd.

### **Chronische darmontsteking**

Chronische enteritis is een groot probleem in de leghennenhouderij in Nederland. De oorzaak van deze aandoening is niet bekend. Schothorst Feed Research in Lelystad onderzocht in samenwerking met de Gezondheidsdienst in Deventer de invloed van MacroGard (beta-1,3-1,6-glucanen) op de productieprestaties en darmgezondheid van leghennen. Het bleek dat een voersupplementatie met 250 ppm MacroGard aan hennen met

chronische enteritis de voeropname, het lichaamsgewicht en het eigewicht significant verhoogde. Ook leidde de MacroGard-toevoeging tot een verhoogde villus/crypt-ratio en tot minder ontstekingscellen in het duodenum.

### **Darmflora**

Toevoeging van een sporenvormende *Bacillus subtilis* (Calsporin,  $1,0 \times 10^6$  kve per gram voer tot dag 21,  $5,0 \times 10^6$  kve per gram voer van dag 22 tot dag 40) aan het voer van vleeskuikens leidde tot een numerieke verhoging van de groei. Op dag 12 werden in de Calsporin-groep minder *Enterobacteriaceae* (*E.coli*, *Shigella*) in de darm aangetroffen en meer *Lactobacillus crispatus*. De ileum-pH was lager in de Calsporin-groep, wat een aanwijzing is voor verhoogde melkzuur-

vorming in de darm. Op dag 21 was de darmflora gestabiliseerd, maar in de darm van de Calsporin-kuikens werden nog wel grotere hoeveelheden *Lactobacillus gasserii* aangetroffen dan in de controlegroep.

### **Voetzoollaesies**

Voetzoolzweren zijn gerelateerd aan strooiselkwaliteit en zijn nadelig voor het welzijn van vleeskuikens. Toevoeging van kleimineralen (clinoptilolieten, AmmoMIN) aan het voer zorgt voor binding van vocht en ammoniak. Hierdoor verbetert de strooiselkwaliteit en vermindert de incidentie van zoolzweren. Dit werd aangetoond in onderzoek op de Viersprong, het onderzoekscentrum van Provimi in Velddriel. De AmmoMIN-toevoeging bedroeg 0,5 procent tot dag 14, 1,0 procent tussen dag 15 en dag 28 en 1,5 procent van dag 29 tot dag 35. Voeropname en groei waren verhoogd in de AmmoMIN-groep. Daarnaast bleek zowel op dag 28 als op dag 35 een duidelijke vermindering van het optreden van zoolzweren ten opzichte van de controlegroep zonder kleimineralen. ■