

# Botklachten niet uniek

In september berichtte *Veehouder en Dierenarts* over een toename van botproblemen bij varkens, waar enkele dierenartsen melding van maken. Nederlandse wetenschappers hebben de oorzaak nog niet helder. AB Vista, leverancier van voeradditieven, legde het artikel voor aan zijn internationale voerwetenschappers.

GEESJE ROTGERS

In Nederland staan praktijk en wetenschap tegenover elkaar als het gaat over de relatie tussen fosforverlaging in het voer en de varkensgezondheid. Volgens enkele wetenschappers is het onmogelijk dat de huidige fosfaatnormen voor voer leiden tot tekorten bij varkens. Enkele varkensdierenartsen zijn er echter van overtuigd dat de botaandoeningen (standafwijkingen bij hard groeiende biggen, botbreuken bij oudere dieren) die zij tegenwoordig vaker zien in de praktijk, het gevolg zijn van fosfaatgebrek. Bij het Britse AB Vista, met vestigingen over de hele wereld, werken zo'n 25 voerwetenschappers, van wie het merendeel gepromoveerd is. Herkennen zij de botproblemen en wat zou de oorzaak kunnen zijn? "Vanuit de Verenigde Staten worden soortgelijke problemen gemeld", rapporteert technisch manager Rob ten Doeschate. "Maar de dierenartsen daar zoeken de oorzaak niet in een te laag fosforgehalte, maar meer in een verstoring van de vitamine D-opname in het dier. Vitamine D is belangrijk voor de botopbouw. Dit vitamine zou een rol kunnen spelen omdat de vitamine D-opname verstoord kan raken onder stressomstandigheden. Hoe harder een dier groeit, hoe meer het lichaam in stress verkeert. Net als in Nederland wordt gemeld dat problemen vooral gezien worden bij goed presterende, snelgroeiende dieren."

Broze botten kunnen echter meerdere oorzaken hebben, geeft Mike Bedford aan, wetenschapper op het gebied van pluimveevoeding. "Ook de calcium-fosfor-



FOTO: LINTJESHOF

Bij snelgroeiende, bespierde varkensrassen wordt nogal eens osteochondrose gezien. Deze aandoening kenmerkt zich door een typische stand: het varken staat overkoot, heeft een kromme rug en in de voorpoten zit een knik ter hoogte van de knieën.

verhouding kan een rol spelen. Verder kunnen producten die varkenshouders naast het voer verstrekken, het gunstige effect van het enzym fytase in het voer verminderen.

## Te veel calcium in relatie tot fosfor

Naar verhouding te veel calcium in het voer kan zeker tot problemen leiden, weet Bedford. "Wanneer ik als pluimveewetenschapper naar de aangetaste varkensbotten kijk in *Veehouder en Dierenarts*, zie ik overeenkomsten met de aandoening die bij pluimvee bekendstaat als TD (Tibiale

Dyschondroplasia). TD kan optreden bij een te ruime calcium-fosforverhouding. Aan varkensvoer wordt sinds jaar en dag fytase toegevoegd om een groter deel van het fosfor in het voer verteerbaar te maken. Varkens maken dit enzym zelf niet aan. Ook hoge niveaus van sommige stoffen, zoals zinkoxide en koperbindingen, kunnen de gunstige werking van fytase deels opheffen, waardoor er broze botten kunnen ontstaan. In Nederland is het gebruik van zinkoxide uit milieuoverwegingen verboden. §