

ONDERZOEK OP VARKENSPROEFBEDRIJF TE RAALTE LEIDT MEDETOTPROEFSCHRIFT OVER FOSFAATBIJ MESTVARKENS



ir. A.W. Jongbloed
hoofd afdeling Varkens
Instituut voor
Veevoedingsonderzoek
(I.V.V.O.) te
Lelystad

Waarom onderzoek naar fosfaat?

In 1974 werd een onderzoeksproject op het Instituut voor Veevoedingsonderzoek (I.V.V.O.) te Lelystad gestart, met als doel verschillende aspecten van de fosforhuishouding bij varkens te bestuderen. Diverse redenen waren hiervoor de aanleiding:

1. De aanzienlijke prijsstijging van voederfosfaten;
2. De onduidelijkheid over de te hanteren fosfornormen voor varkens. Door de sterk verbeterde groeiprestaties van varkens van diverse gebruikskruisingen, was niet duidelijk hoeveel fosfaat varkens nodig hebben voor een optimale groei en prestatie;
3. Er werden steeds meer bijprodukten in plaats van granen in de mengvoeders voor varkens gebruikt. Er was nauwelijks kennis voorhanden over de voedingswaarde van het aanwezige fosfor (P) in deze bijprodukten;
4. Er was een mogelijk verband tussen een tekort aan fosfor in het voeder en het optreden van beengebreeken bij varkens, als gevolg van de ontwikkelingen genoemd onder 2. en 3.;
5. Het milieuverontreinigend aspect van fosfor. Door het sterk toegenomen aantal dieren wordt in sommige delen van Nederland zoveel drijfmest van varkens en pluimvee per ha toegediend, dat ophoping van fosfor in de bodem plaatsvindt. Door een optimale afstemming van het fosforgehalte in de mengvoeders kan deze ophoping misschien worden verkleind. Wat beter is voor het milieu, met name het grond- en oppervlaktewater.

De ophoping van fosfor in de grond is mede aanleiding geweest allerlei mogelijkheden te onderzoeken om het overschot aan fosfor (P) zoveel mogelijk terug te dringen.

Dit kan bijvoorbeeld door de benutting van P door het dier te verhogen. Ook kan, bijvoorbeeld door de behoeftenormen voor fosfor te verlagen, het fosforgehalte in het voeder omlaag. Er komt dan minder fosfor in mest en urine. Het is echter niet duidelijk of de P-normen wel verlaagd kunnen worden, omdat P een belangrijke rol speelt in allerlei processen in het dier. Veel P wordt in het bot vastgelegd. Een verlaging van het P-gehalte in het voeder zou dan ook wel eens tot slechtere prestaties van het dier kunnen leiden.

Nader onderzochte aspecten

De volgende aspecten zijn nader onderzocht:

1. Het effect van de samenstelling van het voeder en de voederverzorging op de vertering en benutting van P in het varken;
2. Het effect van een verlaagd P-gehalte in het voeder op de prestaties van het dier en op het mogelijk optreden van beengebreeken;
3. Het vaststellen van de P-behoefte voor mestvarkens en het geven van een aanbeveling voor P-normen.

Het onderzoek naar de vertering en benutting van P is op het I.V.V.O. uitgevoerd in stofwisselingsproeven. Het effect van een lager P-gehalte in het voer op de mestresultaten moet echter worden uitgetest in voederproeven. Aangezien de onderzoekaccommodatie op het I.V.V.O. voor voederproeven niet toereikend was, is dankbaar gebruik gemaakt van de mogelijkheden die het Varkensproefbedrijf "Noord- en Oost-Nederland" te Raalte heeft.

Onderzoek in Raalte

De voederproeven in Raalte, in totaal vijf, zijn uitgevoerd met individueel gehuisveste beren en zeugen vanaf circa 30 kg tot aflevergewicht. De mestresultaten zijn bijzonder gunstig geweest. Dit heeft de waarde van dit onderzoek sterk vergroot,

omdat één van de vragen was hoe het P-gehalte in het voer moet zijn bij varkens met heel goede mestprestaties.

De resultaten van deze voederproeven hebben er voor een belangrijk deel toe geleid, dat voorstellen voor P-behoefthenormen voor mestvarkens goed onderbouwd konden worden.

De voorgestelde P-behoefthenormen zijn lager dan de thans gebruikelijke, zodat het P-gehalte in het mestvarkensvoer verlaagd kan worden. Daarmee daalt dan eveneens de hoeveelheid P in varkensdrijfmest.

Verder onderzoek nodig

Natuurlijk zijn lang niet alle vragen omtrent het gewenste P-gehalte in het voer voor

varkens opgelost, zodat ook nu nog op beide Varkensproefbedrijven in samenwerking met het I.V.V.O. diverse onderzoeken op dit terrein worden uitgevoerd. Dit moet leiden tot een mogelijk nog verder terugdringen van de P-belasting van het milieu vanuit de varkenshouderij, maar met behoud van goede produktieresultaten.

Besluit

De auteur hoopt op 29 april te promoveren aan de Landbouwniversiteit te Wageningen op zijn proefschrift, getiteld "Phosphorus in the feeding of pigs. Effect of diet on the absorption and retention of phosphorus by growing pigs." Het proefschrift is verkrijgbaar bij het I.V.V.O.



Individueel gehuisveste mestvarkens op het Varkensproefbedrijf te Raalte