

# wetenskaplike toetsing van produkte vir diere nodig?

Dr. JAN VAN WYK

## Vraag:

As agtergrond tot gesprekke oor toetsing van produkte soos EM en diatomiet het dit vir my geblyk dat 'n algemene gesprek oor gekontroleerde toetsing nuttig kon wees, en ek het gevolglik die onderstaande as inleiding saamgestel. - Dr. Jan van Wyk

## Antwoord:

### Waarom is ongekontroleerde "boeretoetsing" nie voldoende nie?

In lig van die huidige EM- en diatomiet-debat sal dit moontlik van nut wees om die onderwerp van gekontroleerde toetsing as bewys van doeltreffendheid kortliks te bespreek.

Een van die aansprake in die stukke wat ek oor diatomiet teëgekomp het, is dat dit baie spoorelemente bevat. Die inligtingstukke het nie die besonderhede bevat nie, maar ek betwyfel die bewerings geensins nie.

1. Samestelling van produk: 'n "Natuurlike" produk soos diatomiet word blykbaar wêreldwyd aangetref. Die vraag is tot watter mate die samestelling van dieselfde stof, uit verskillende wêreldstreke, ooreenstem wat betref minerale en spoorelemente. Dink maar aan variasie van plek tot plek in byvoorbeeld koper of mangaandraende en ander erts in Suid-Afrika. Slegs spesifieke toetsing per plek waar 'n produk ontgin word, kan tot 'n geldige vergelyking van resultate wat met 'n soortgelyke natuurlike produk van elders behaal is, lei.

2. Variasie in grond en weiding (slegs as algemene voorbeeld en nie spesifiek op diatomiet of EM gemik nie): Dit is bekend dat spoorelementtekorte in sekere streke van Suid-Afrika voorkom, terwyl daar elders 'n oormaat van dieselfde soorte is. As voorbeeld, 'n tekort aan kobalt veroorsaak "duinetering" en 'n "natuurlike" of enige ander produk (sê argumentshalwe Produk X) wat aansienlike hoeveelhede opneembare kobalt bevat, sal die toestand verlig, met 'n dramatiese verbetering in produksie. Maar as dit in die eerste plek nie bekend is wat die probleem in hierdie geval veroorsaak het nie, kan die neiging bestaan om die verbeterde produksie aan 'n ander, meer bekende oorsaak van swak produksie, soos wurms, toe te skryf. 'n Lae wurmeiertelling na verkryging van die effek sal klaarblyklik in 'n ongekontroleerde proef die verbintenis beklink, veral as "Broer Piet" in daardie stadium wurmprobleme ondervind. Die probleem gaan egter verder. Selfs gekontroleerde proewe is nie altyd maklik om te beoordeel nie. Indien diere met duinetering meer vatbaar vir wurms as ander sonder die kobalttekort sou wees, kan dit maklik die afleiding tot gevolg hê dat die kobalt wurmdodend is, omdat aanvulling van die stof tot laer wurmladings lei. In werklikheid is dit dan 'n algemene effek op die immuunstelsel van die gasheer wat die verskil maak en sal die kobaltaanvulling in gebiede met voldoende kobalt, nie 'n effek op wurms hê nie. Die gevolg is dan dat beide in die geval van voldoende aanvulling in 'n gebied met 'n kobalttekort, en in 'n gebied met voldoende kobalt, die persoon wat swaar wurmbesmetting met Produk X probeer beheer wanneer wurmbesmetting straf raak, bedroë daarvan kan afkom.

3. Verkeerde diagnose: Terwyl ek 'n staatsveearts was, het ek met 'n uitsonderlike uitbraak van hondsdolheid in beeste te make gehad. Terwyl daar geen genesing bekend is nie, het verskeie boere in die betrokke streek my vertel dat hulle onveilige kure gehad het (een daarvan was wassoda) waarmee hulle elke bees met hondsdolheid kon deurhaal. Ongelukkig was al die gevalle egter aan foutiewe diagnose toe te skryf - die betrokke beeste het nie hondsdolheid gehad nie. Nog 'n voorbeeld is duinetering. 'n Kobalttekort kan ook bloedarwoede veroorsaak, wat aanleiding gee daartoe dat mens, veral by kleinvee, sal aanvaar dat dit 'n haarwurmprobleem is, omdat wurms by verre die mees algemene oorsaak van bloedarwoede is.

## 4. Die gevaar:

a) Kobalt (in die voorbeeld) is giftig en indien daar byvoorbeeld streke met 'n oormaat kobalt in die grond sou wees, kan gebruik van Produk X verliese veroorsaak. Koper (nog 'n lewensnoodsaaklike element) is 'n sprekende voorbeeld met ernstige tekorte in streke van Suid-Afrika (met tekortsiektes as gevolg daarvan), terwyl daar in ander streke so 'n oormaat is dat "ensoötiese ikterus" (hoofsaaklik weens 'n oormaat van koper) in die verlede reeds honderde duisende skape laat vrek het.

b) Indien wurmeiertellings weens enige faktor laag is terwyl Produk X gebruik word, soos weens die seisoen, reënvalpatroon (veral in droë streke) of lae getalle wurms op die weiding, sal die mees algemene, maar foutiewe, afleiding wees dat die lae wurmgetalle te danke is aan die gebruik van Produk X. En wanneer toestande vir wurms gunstig raak, kan die persoon wat hom of haar vir wurmbeheer op Produk X verlaat, ernstige verliese ly.

5. Die oplossing: Deur met aanvang gekontroleerde proewe met Produk X, as voorbeeld, uit te voer, sal vergelyking van behandelde en onbehandelde kontrole groepe diere wat aan soortgelyke getalle wurms blootgestel word, duidelik toon of daar beduidende verskille in wurmlading tussen behandelde en onbehandelde groepe diere is. Indien daar nie 'n verskil is nie, sal die rede vir die verbetering in kondisie van die betrokke diere dus elders gesoek moet word - kobalt in bostaande voorbeeld - en daar sal nie foutiewelik aanvaar word dat die betrokke produk doeltreffend teen wurms gebruik kan word nie. Baie belangrik in hierdie opsig is dat selfs aangrensende kampe op 'n plaas, met soortgelyke plantbedekking, groot verskille in wurmgetalle op die weiding kan hê. Met andere woorde, gekontroleerde toetsing is dikwels nie maklik om uit te voer nie en selfs dit moet gevolglik nie ligtelik aangepak word nie.

Dr. Jan van Wyk is verbonde aan die Departement van Veterinêre Tropiese Siektes, Fakulteit Veeartsenykunde, Universiteit van Pretoria. Die gesprek waarna hy verwys, is op Landbouweekblad se gespreksforum gevoer.

6 Augustus 2005