

DOELTREFFENDE VOERBENUTTING

verhoog wins

Deur Andries Gouws

Daar is nuwe belangstelling onder navorsers om 'n praktiese manier te vind om die voerdoeltreffendheid van vleisbeeste op die veld te meet. Die genetiese verbetering van die belangrike eienskap wat een van die groot drywers van winsgewendheid in vleisbeesproduksie is, het tot nou toe met seleksie aan die agterspeen gesuig, sê prof Norman Maiwashe van die LNR Diereproduksie-instituut by Irene.

Navorsing het toon dat as 'n bul met goeie voerdoeltreffendheid gebruik word, kan sy nageslag sorg vir 'n toename van tot 33% in die wins van 'n vleisbeesboerdery.



Deur geslaagd vir voerdoeltreffendheid te selekteer, kan die produksie van beesvleis winsgewender wees.

Dit is omdat dit duur is om dié inligting onder voerkraltoestande en moeilik is om dit onder veldtoestande in te samel. Metodes wat ontwikkel is om voerdoeltreffendheid onder veldtoestande te meet, soos die Kleiber-verhouding, kon ook nie voerdoeltreffendheid verhoog nie.

Norman skryf dit toe aan die feit dat dit moeilik is om te selekteer vir 'n eienskap wat in verhouding deur ander eienskappe beïnvloed word, omdat dit nie maklik is om seleksiedruk op die onderskeie eienskappe – in die geval groei, volwasse gewig en voerinnam – te plaas nie.

'n Liniêre seleksie-indeks lyk na

'n oplossing en daar is nou nuwe belangstelling onder wetenskaplikes om 'n praktiese metingsmetode vir voerdoeltreffendheid op die veld te vind.

Toets vir voerdoeltreffendheid

Hoewel voerdoeltreffendheid in vleisbeesteelprogramme wêreldwyd afgeskeep is, is Suid-Afrika een van die min lande waar jong bulle ná speen vir voerdoeltreffendheid in toetsentrums van die LNR en privaat ondernemings getoets is. Australië en Kanada het ook goeie syfers oor voerdoeltreffendheid wat daar in voerkrake ingesamel is.

Die klem wat deesdae op voerdoeltreffendheid as winsdrywer geplaas word, het ander lande, soos Amerika, aangespoor om voerdoeltreffendheid in hul nasionale vleisbeesverbeteringsprogramme in te sluit.

Afgesien van winsgewender vleisproduksie hou seleksie vir diere wat voer doeltreffend benut, ander voordele in. Navorsing het getoon dat sulke diere die koste van die onderhoud van die koeikudde met 9% tot 10% verminder, hulle 10% tot 12% minder voer verbruik, 25% tot 30% minder metaangas uitskei en 5% tot 20% minder mis produseer sonder dat die gemiddelde daaglikse gewigstoename (GDT) of volwasse koeigewig beïnvloed word.

Nuwe tegnologie is en word steeds

ontwikkel om voerdoeltreffendheid kostedoeltreffend te toets. Een voorbeeld is die GrowSafe-stelsel wat voer- en waterinname, diere se gewig en hul gedrag in 'n tipiese voedingsomgewing presies meet oor 'n tydperk van 70 dae. Daar is ook 'n stelsel in Suid-Afrika ontwikkel wat op 'n beperkte skaal plaaslik en in Namibië gebruik word.

Residuele voeriname

Tot nou toe was voeromsetverhouding (VOV) – die hoeveelheid voer wat 'n dier vreet om een kilogram vleis te produseer – die mees algemene manier om voerdoeltreffendheid te probeer meet. VOV is 'n verhouding van twee eienskappe: voeriname en gewigstoename. Die voedingsbehoefte van die dier ten opsigte van sy grootte en sy produksievlak, word hier nie in ag geneem nie.

Dit maak seleksie aan die hand van die voeromsetverhouding moeilik, omdat dit nie voorsiening maak om die dier se benutting van die voer met diere van dieselfde grootte en groeitempo te vergelyk nie. Vir genetiese vordering is voeromsetverhouding nie 'n bruikbare hulpmiddel om voerdoeltreffendheid te meet nie, sê Norman.

'n Stelsel wat al in 1963 deur RM Koch en ander voorgestel is, en wat nou weer nuwe aandag trek as hulpmiddel om vir voerdoeltreffendheid te selekteer, is die meting van residuele voeriname (RFI). Dit behels die meting van die verskil in die hoeveelheid voer wat die dier in werklikheid vreet, teenoor dit wat hy behoort te vreet volgens sy grootte en groeitempo.

Dit is dus onafhanklik van die grootte en groei van die dier en is gegrond op sy genetiese vermoë om voer doeltreffend vir vleisproduksie te benut. Die eienskap is matig oorerfbaar en kan met seleksie verbeter word.

'n Hulpmiddel by seleksie

Daar is al so vroeg as die vyftigerjare van die vorige eeu met navorsing oor voerdoeltreffendheid begin, maar dit is betreklik onlangs eers internasionaal as 'n seleksiehulpmiddel in teelprogramme oorweeg.

In 2004 het JA Archer en ander wetenskaplikes in Australië 'n ekonomiese ondersoek gedoen om die winsgewendheid van 'n

vleisbeesproduksiestelsel te evalueer waarin ook vir voerdoeltreffendheid geselekteer is. Hulle het gevind dat die winsgewendheid van so 'n produksiestelsel met 9% tot 33% verbeter kan word as die nageslag van bulle met 'n goeie voerdoeltreffendheid gebruik word. Dit bevestig dat voerdoeltreffendheid 'n winsdrywer is.

Norman sê dit is interessant dat in die meeste lande waar beesvleis geproduseer word, met die uitsondering van Suid-Afrika, Australië en Kanada, voeromsetverhouding nie in hul onderskeie teelprogramme ingesluit het nie. Dit het onlangs heeltemal verander en die meeste lande is nou met sulke navorsing besig. Amerika is nou besig met 'n groot nasionale navorsingsprogram van miljoene Amerikaanse dollar om voerdoeltreffendheid in hul vleisbeeskuddes geneties te verbeter.

Die oogmerk van die projek is om meer beesvleis met minder voer te produseer deur nuwe tegnologie te gebruik die diere genomies en geneties meerderwaardig te maak ten opsigte van die benutting van voer.

Insameling van data

Die eerste stap is om grootskeeps inligting oor die voerdoeltreffendheid van duisende diere van die vernaamste vleisbeesrasse in Amerika in te samel, sodat dit met die hulp van genomika ingespan kan word om die uitdaging van die versameling van gegewens oor voeriname op 'n roetine-grondslag (wat duur is) te sistap.

Norman voeg by dat dit belangrik is dat die insameling van inligting oor voerdoeltreffendheid van vleisbeeste in Suid-Afrika ook 'n hupstoot moet kry, omdat beduidende inligting hoofsaaklik van Bonsmara-beeste versamel is. Dit is noodsaaklik as die vleisbeesbedryf daarna mik om die waarde van genomika as 'n seleksiehulpmiddel, te benut.

"Dit is bemoedigend dat die meeste telergenoetskappe aan dié oproep gehoor gee. Die belegging in die insameling van gegewens oor voerdoeltreffendheid sal ongetwyfeld in die nabye toekoms tot aantreklike voordele vir die bedryf lei," meen Norman.



Diere wat voer doeltreffend in 'n voerkraal benut, sal natuurlike weiding ook doeltreffend benut.

Koste van voer

Vleisbeeste het kos nodig om hul voedingsbehoefte vir onderhoud, groei en melkproduksie (koeikudde) te onderhou. In die waardeketting van vleisproduksie is voeding nodig om die koeikudde in stand te hou en in staat te stel om te produseer, om vervangingsdiere doeltreffend te laat groei, om speenkalwers in voerkrale te laat uitgroeï of speenkalwers op natuurlike weidings af te rond.

Die koste van voer, van natuurlike gras tot afrondingsrantsoene met duur bestanddele, speel 'n groot rol in die totale koste van vleisproduksie. Hoe meer doeltreffend 'n dier sy voer kan benut – minder voer vir meer vleis – hoe winsgewender kan die produksiestelsel wees.

Ondanks die feit dat die voerdoeltreffend van diere een van die vernaamste winsdrywers is, het pogings om dié eienskap geneties te verbeter, grootliks agterweë gebly. As 'n mens dus voerdoeltreffendheid deur seleksie gegrond op die genetiese vermoë van die dier kan verbeter, kan 'n mens nie net winsgewendheid verhoog nie, maar ook die negatiewe omgewingsimpak verbonde aan beesvleisproduksie, verlig.

Daarby is die seleksie vir voerdoeltreffendheid 'n volhoubare temperingstrategie vir klimaatverandering. Al hoe meer druk gaan op ons weivelde in Suider-Afrika geplaas word as gevolg van laer reënval en verhoogde temperature, met 'n gevolglike verhoging in verdamping.

"Residuele voeriname is 'n gepaste maatstaf vir voerdoeltreffendheid wat in teelprogramme oorweeg behoort te word," sê Norman.

Vir meer inligting, kontak prof Norman Maiwashe by sel 082 561 6772 of epos norman@arc.agric.za. □