Funksionele doeltreffendheid bly boublok in seleksie

Enige eienskap wat by plaasvee gemeet of waargeneem word, word beïnvloed deur die genoom van 'n dier (die gene wat die vervaardiging van proteïne beheer) en die effek van die omgewing op die uitdrukking van só 'n eienskap.

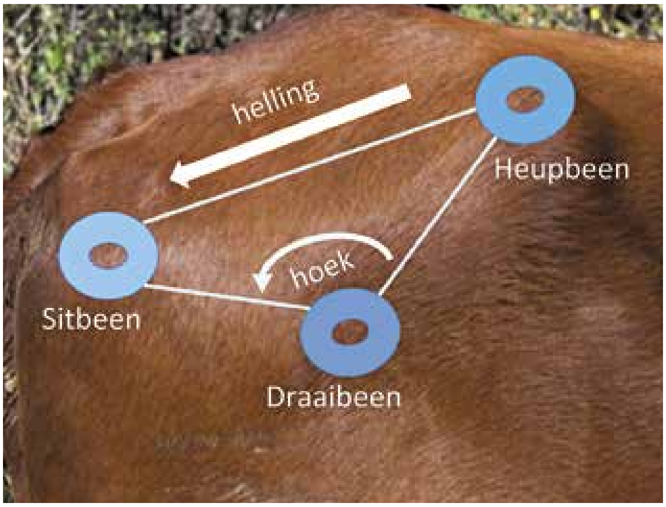
Selfs in 'n nuwe era van akkurate genetiese meriete en teeldoelwitte moet kennis van funksionele doeltreffendheid ingespan word om gepaste diere te selekteer. Prakties beteken dit dat die dier se fisieke voorkoms, wat verband hou met funksie, seleksiebesluite op dieselfde wyse bepaal as die dier se genetiese meriete vir ekonomies belangrike eienskappe.

Funksionele doeltreffendheid word dikwels beskryf aan die hand van:

- Reproduksie.
- Aanpasbaarheid.
- Raam.

Geslagshormone beïnvloed die skelet se groeipatrone en veranderinge aan liggaamsproporsies. Die bekende "wigvorm" (van die kant én van bo beskou) by verse en koeie wys op 'n goed gebalanseerde, vrugbare koei. Op hul beurt sal manlike bulle swaar voorkwarte toon met 'n donkerder haarkleur in dieselfde deel, langs die boonste lyn en op die onderste buikarea.

'n Funksionele, skoon uier met dun spene is 'n kenmerk van 'n funksionele koei, terwyl die korrekte anatomie van die skrotum, testes, epididimis (bybal) en skede by bulle op funksionaliteit dui.



Funksionele doeltreffendheid verseker vrugbare, aangepaste diere wat optimaal presteer in hul omgewing. *FOTO: SA STAMBOEK*

Twee tipes beeste

Breedweg kan twee hoofbeestipes beskryf word, naamlik die "metaboliese tipe" en die "respiratoriese tipe".

Hoewel die inheemse Suid-Afrikaanse beesrasse as *Bos taurus* geklassifiseer word en die verwagting is dat hulle meer metabolies van aard sal wees, is die teenoorgestelde dikwels waar en het hulle kenmerke met *Bos indicus*-beeste (van Indiese oorsprong) gemeen. Hierdie beeste se rib-area se vorm herinner aan 'n rugbybal met ribbes effens skuins agtertoe. Hulle het gewoonlik 'n goed ontwikkelde oogbank, 'n dun, beweegbare stert en 'n gespierde skof op die nek.

Hulle is gewoonlik geskik vir warmer klimate, as gevolg van 'n laer metaboliese tempo en slaag met die vertering van gras met 'n hoë hitte-inkrement (ekstra hitte tydens vertering). Aangepaste diere se metaboliese tempo is beter opgewasse teen hitte tydens vertering. Hulle raak makliker van liggaamshitte ontslae deur 'n los, gladder vel en gladde haarbedekking, en hulle sweet doeltreffender. Goeie velpigment weerstaan die son se ultravioletspektrum ook beter. Flinke velbeweging sorg vir beter verdraagsaamheid teen uitwendige parasiete.

Suid-Afrikaanse telers kon deur baie doeltreffende seleksie dit regkry om ook by rasse van Europese oorsprong vir hierdie baie belangrike kenmerke te selekteer sodat hulle ook beter aangepas is in Suider-Afrika se subtropiese toestande. Hulle kon dit regkry sonder om die hoër groeitempo wat eie aan *Bos taurus*-beeste is, prys te gee. Die eienskappe van albei tipes word ook gekombineer in saamgestelde rasse en raskombinasies.

Anatomie belangrik

Die raam is ook noodsaaklik in produktiewe kuddelewe. Die belangrikheid van vroulike diere se kruisvorm vir kalfgemak is bekend. Die kruishelling en die hoeke tussen die heupbeen, draaibeen en sitbeen is bepalend.

Die anatomie van die lang bene en hul invloed op funksie is ook belangrik. Effense koei- en sekelhakke word verkies bo regop hakke, veral vir loop- en klimvermoëns in ekstensiewe toestande. Agterbene en -hakke het ook 'n wesenlike invloed op bulle se dekvermoë.

Funksionele geskiktheid hang ook af van die plasing van die voorpote en koot- en klouhoeke en -vorm. Skeletgroei vind vroeg in die dier se lewe plaas en is 'n goeie aanduiding van volwassenheidstipe en seleksie vir uiteindelike onderhoudsbehoeftes.

Funksionele voorkoms is 'n hoeksteen vir die seleksie van teeldiere en dra by tot die produktiwiteit van die volgende geslag. Kennis oor funksionele bouvorm bly dus belangrik omdat 'n goed aangepaste dier meer nageslag meer gereeld verwek, en beter vir hulle sal sorg. Natuurlik moet die produk wat aan die mark aangebied word, ook aan die vereistes voldoen.

Die balans word steeds gehandhaaf waar seleksie met die oog met akkurate teelwaardes gekombineer moet word vir eienskappe wat saak maak. **LBW**