

DIE OORERWING VAN POENSKOP-GENE

Dr. Hannes Dreyer en Dewald Vosloo (saamstaan@zippnorth.co.za)

Die Nguni is tradisioneel 'n gehoringde ras. Die tipe en vorm van die horings was veral in die begin jare van die Nguni Telersgenootskap 'n goeie aanduiding van ras suiwerheid of egtheid. Die teel van poenskop diere mag in die toekoms meer aandag geniet en veral as gevolg van die volgende redes:

- Druk van diereregte groepe internasionaal om die proses van onthoring te verbied
- Arbeidsbesparing
- Infeksies en wonde a.g.v. horings
- Tydelike groeivertraging indien diere onthoring word.

Daar is altyd aanvaar dat die poenskopgeen dominant is oor die geen vir horings by vleisbeeste. Dit beteken dat die nageslag van 'n poenskopbul wat op horingkoeie gebruik word, oorwegend poenskoppe sal wees. Laasgenoemde geld vir die meeste Britse en Europese beersasse (*Bos Taurus*). Die oorerwing van die poenskopgeen by *Bos indicus* / *Bos taurus africanus* rasse is egter anders.

1. *Bos taurus* beeste

Die gene wat bepaal of hierdie beeste poenskop is of horings het, word deur twee allele bepaal nl. poenskop (P) wat dominant is oor horings (p). Die resultate van verskillende kruisings word in Tabel 1 aangetoon.

Tabel 1 *Bos taurus* horing/poenskop geenkombinasies

Geen kombinasies	Fenotipe
pp	Horings
Pp	Poenskop
PP	Poenskop

Indien 'n poenskopbul gepaar word met horingkoeie en daar is van die nageslag met horings, dan was die bul Pp (heterosigoties). Indien al die nageslag poenskop is, dan was die bul PP (homosigoties). Met hierdie tipe oorerwing is dit baie maklik om 'n poena-kudde te vestig, aangesien poena dominant is oor horings.

2. *Bos indicus* beeste

Die oorerwing van poenskoppe is baie meer kompleks by hierdie beersasse. Hulle beskik oor dieselfde geenoorerwing as die *Bos taurus* rasse asook 'n addisionele geen bekend as die "African horn gene". Laasgenoemde het twee vorme verteenwoordig deur A^f vir die horinggeen en A^p vir die poenageen. Die "African horn gene" word ook deur die geslag van die dier beïnvloed of die sogenaamde geslag-gekoppelde gene. M.a.w. die geslag van die dier sal bepaal tot hoe 'n mate die gene hul tentoonstel of uitdruk in die fenotipe (fisiese voorkoms van die dier).

Die volgende geenkombinasies by *Bos indicus* beeste is dus moontlik:

- a) Twee gene van die horingvorm van die Afrika-horinggeen (A^f) al die beeste het horings
- b) Een geen van die horingvorm van die Afrika-horinggeen (A^f) en een geen van die poenskopvorm (A^p) - koeie is poenskop en bulle het horings
- c) Twee gene van die poenskopvorm (A^p) - al die nageslag is poenskoppe.

Tabel 2 Die saamgestelde effek van die Afrika en *Bos taurus* poena horing gene op bulle en koeie

Gene	Vroulike diere	Bulle
$A^f A^f PP$ en $A^f A^f Pp$	Horings	Horings
$A^f A^p PP$ en $A^f A^p Pp$	Poenskop	Horings
$A^p A^p PP$ en $A^p A^p Pp$	Poenskop	Poenskop
$A^f A^f pp$, $A^f A^p pp$ en $A^p A^p pp$	Horings	Horings

Dit is algemeen bekend dat die Afrika horing-geen die seleksie vir poenskoppe baie bemoeilik. Verder is dit ook nog nie duidelik wat die situasie is met rasse wat komposiete is van *Bos indicus* nie. Die Nguni se genetiese samestelling bevat vermoedelik gene van *Bos taurus*, *Bos indicus* en *Bos taurus africanus*. Dit verklaar hoekom die voorspelbaarheid van poenskop gene by Nguni beeste so ingewikkeld is.

3. Loshorings (scurs)

Loshorings is die klein groeisels wat op die plek waar die horing uitkom, gevind word. Dit is los van die skedel en beweegbaar. “Scurs” word deur heeltemal ander gene beheer, maar kom slegs tot uitdrukking op poena diere. Algemeen gesproke kan beeste met “scurs” ook as poenas beskou word. Die voorkoms van “scurs” word ook deur geslag beïnvloed en mens sien heelwat meer bulkalwers met “scurs” as verse.

Verwysings

- Philips, A. 2005. Breeding polled cattle. www.primaryindustry.nt.gov.au
 Le Roux, M.C.B. 2010. Kleur en poenskop-oorerwing by beeste. Persoonlike mededeling.
 Allison, B.C. McDowell County Center, Bull-O-Gram Beef Newsletter.

