

Navorsingsprojek: Dubbelbespierung by vleisbeeste

Dubbelbespierung kom voor in 'n aantal Suid Afrikaanse vleisbeesrasse. Verskeie rasgenootskappe het dit as 'n navorsingsprioriteit geïdentifiseer as gevolg van die nadelige effekte daarvan. Die Departement Vee- en Wildkunde by die Universiteit van Pretoria het met 'n projek begin om die mutasies wat dubbelbespierung in Suid Afrikaanse vleisbeeste veroorsaak, te identifiseer.

Dubbelbespierung is oorerflik en kalwers wat die eienskap toon se ouers is albei draers van die geen, alhoewel hulle nie self die simptome toon nie. Die kondisie kom voor as 'n resultaat van veranderinge in die DNS volgorde, spesifiek binne die myostatin (MSTN) geen. Myostatin word deur spierselle geproduseer en reguleer die groei en ontwikkeling van spiere. 'n Mutasie in die myostatin geen veroorsaak spier hipertrofie (vergroting van spierselle) en spier hiperplasie (vermeerdering van spierselle), wat beide lei tot dubbelbespierung.

Alhoewel dubbelbespierung sekere voordele inhou bv. hoër maervleis opbrengs en sagter vleis, is daar verskeie nadele verbonde aan die kondisie. Dit sluit ernstige kalwingsprobleme, lae toleransie vir stres, laer vrugbaarheid en swak oorlewing van kalwers in. Die kondisie word algemeen as onwenslik beskou in 'n geharde klimaat soos Suid Afrika. Meeste Suid Afrikaanse telergenootskappe diskrimineer teen dubbelbespierung.

Die doel van hierdie projek is om die genetiese variante wat dubbelbespierung in Suid Afrikaanse vleisbeesrasse veroorsaak, te identifiseer. Daar is tans nege genetiese variante bekend wat hierdie kondisie kan veroorsaak, waarvan sommige ras-spesifiek is. Dit sal voordelig vir rasse wees om te kan onderskei tussen die variante met positiewe vs. negatiewe effekte. Om vas te stel watter variante in watter rasse voorkom (en teen wat se frekwensie) gaan ons die hulp van telers nodig hê.

Boere word gevra om vir Reinhardt Steyn (0764802505/epos: u12083284@tuks.co.za) te kontak indien 'n kalf met dubbelbespierung gebore / geïdentifiseer word. 'n Foto van die kalf kan gestuur word om die dubbelbespierung te bevestig. Indien dubbelbespierung bevestig is, moet 40 of meer sterthare van die kalf, die moeder en die vader getrek word (indien moontlik) volgens die volgende protokol: (Volgende bladsy)

Telers sal anoniem gehou word en die data word as vertroulik hanteer.

Navorsers:

Dr Carina Visser & Prof Este van Marle-Köster, UP

carina.visser@up.ac.za; este.vmk@up.ac.za

In samewerking met SA Stamboek (Dr Helena Theron)

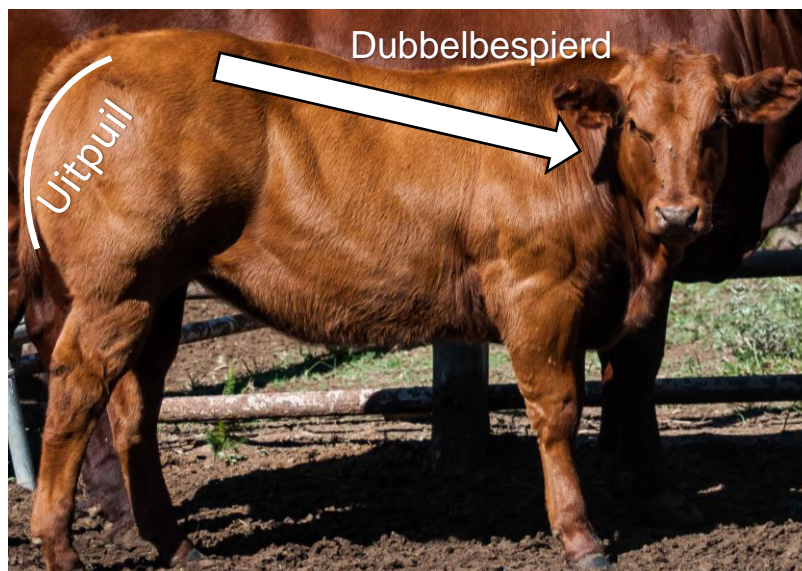
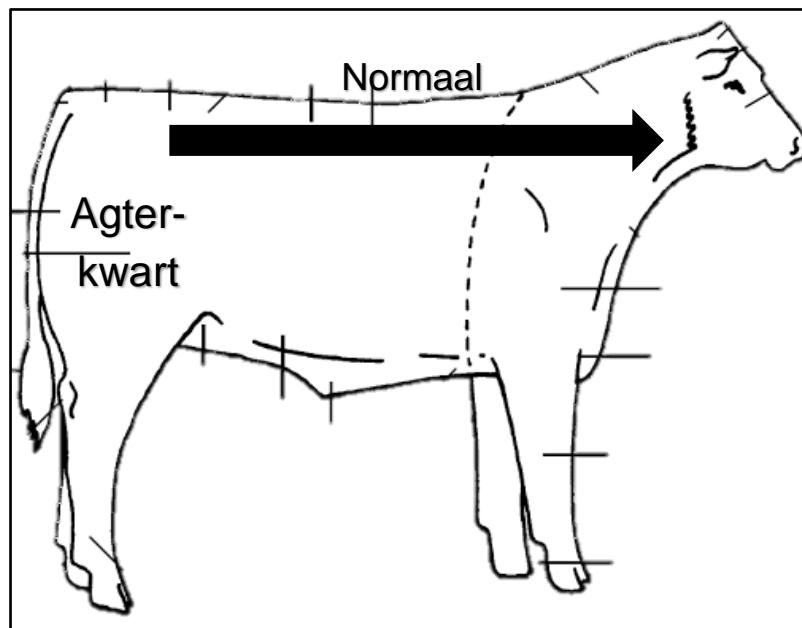
helena@studbook.co.za

Hierdie projek word finansiële ondersteun deur die Beef Genomics Program



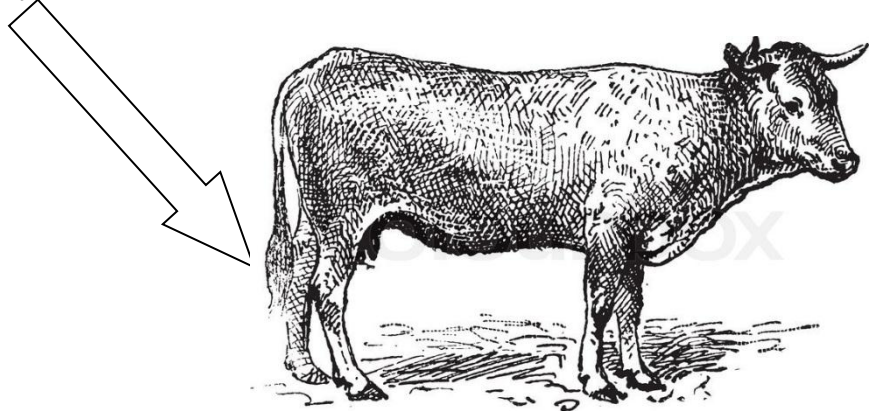
Protokol vir die identifikasie van dubbelbespiede diere

- ✓ Dubbelbespiede kalfies veroorsaak gewoonlik distokie (moeilike geboorte)
- ✓ Abnormale hoë geboortegewigte
- ✓ Diere wat buitensporig gespierd is in die agterkwart
- ✓ Die agterkwart steek uit soos gesien van die sy-aansig af
- ✓ Die toplyn van 'n dubbelbespiede dier vorm 'n helling afwaarts vanaf die agterkwart na die kop van die dier (Sien illustrasie). Hierdie teken van dubbelbespierung is veral opmerklik in kalfies met dubbelbespierung.



Haarmonster versamelings protokol

- ✓ DNA word aangetref in die **haarfollikel** (wortelgedeelte), nie binne die haarskag self nie. Dus is dit belangrik dat die hare gepluk moet word en nie gesny nie.
- ✓ Gebruik 'n tang en pluk hare vanaf die bos van die stert [ten minste 40 hare per dier]
Moet nie die hare sny nie



- ✓ Indien moontlik, pluk ook hare van die ouers van die kalf. Plaas hierdie hare in **aparte koeverte**.
- ✓ Plaas die hare binne 'n koevert [1 koevert per dier]
- ✓ Gebruik die templaar aangeheg op die laaste bladsy van die vorm om die besonderhede in te vul [Sit die templaar binne in die koevert saam met die hare]
- ✓ Merk die koevert met die volgende besonderhede:
 - Ras
 - Toekenning [Geaffekteerde kalf/ Moer van geaffekteerde kalf/ Vaar van geaffekteerde kalf]
 - Kuddekenmerk [HDM]
 - Dier se ID nommer
 - Rekenaar registrasie nommer [10 syfers]
 - Sit die volgende by: **BGP - DUBBELBESPIERINGSPROJEK**
- ✓ Neem asb 'n foto van die dier, indien moontlik
- ✓ Onthou om ook u eie kontakbesonderhede saam te stuur.

Template/ Templaat

Animal Number										Genetic Dam Number									
HDM		Sex		Year		Sequence				HDM		Sex		Year		Sequence			
				Y	Y								F	Y	Y				
Computer number										Computer number									
Sire Number										Beef Genomics Program Genomic Test DOUBLE MUSCLING PROJECT									
HDM		Sex		Year		Sequence													
		M		Y	Y														
Computer number																			
Herd Number					Date Collected														
					Y Y Y Y M M D D														
Breed										Animal recorded on LogixBeef?					Yes <input type="checkbox"/>				
															No <input type="checkbox"/>				
Please send to: Double Muscling Project SA Stud Book PO Box 270 BLOEMFONTEIN 9300										Collected by:									
										Name									
										Surname									
Signature																			

To request more copies of this template in PDF format, feel free to email your request to u12083284@tuks.co.za – Use “**Double Muscling Template + Farm Name**” as the subject.

As meer van die template benodig word in PDF format is u welkom om u versoek na u12083284@tuks.co.za toe te stuur – Gebruik “**Dubbelbespieroingstemplaas + Plaasnaam**” as die onderwerp