

Die vermoede bestaan dat daar wel saam met hierdie haplotipes ook ander gene en kombinasies oorgedra word wat wel moontlike assosiasies met eienskappe kan veroorsaak. Daar mag in sommige rasse of kuddes wel onbekende verbintenisse wees met ander eienskappe, weens seleksie van vroeër jare of meer onlangs, wat haplotipes gevorm het, maar die effek is nie naastenby so groot soos met die nadelige mutasies nie. Die enigste afleiding is waarskynlik dat die groen gene nie dubbelbespierung veroorsaak nie. Die groen gene op 'n rasbasis is dus tans waarskynlik net vir interessantheid.

### **Gevolgtrekking**

Die erg nadelige MSTN-mutasies, nt821 en Q204x, is die volopste mutasies onder die SA Stamboek vleisbeersrasse, met nt821 wat in die meeste rasse voorkom. F94L kom ook teen baie lae frekwensies in heelwat rasse voor, maar het nie impak van nt821 en Q204X nie. E226X kom slegs in een ras voor en het met ingevoerde semen ingekom. Die groen gene het nie konsekwente assosiasies met produksie-eienskappe nie en veroorsaak nie dubbelbespierung nie.

– Dr Helena Theron, Jason Reding en Marike Hillocks



**SA CHAROLAIS**  
**SPEENKALKONING**



Webblad: [www.charolais.co.za](http://www.charolais.co.za)  
epos: [june@stemma.co.za](mailto:june@stemma.co.za)

Posbus 1225, Bloemfontein, 9300, tel: 051 410 0953

## **Klimaatlim veeboerdery: Waarheen is ons op pad?**

Iets opwindends gebeur tans op Suid-Afrikaanse plase: Beeste verander in 'genetiese eksperimente' vir navorsers, weivelde word in koolstofsekwestrasiestrasiepoele omskep, en navorsing toon toenemend hoe die landbousektor nie net kos produseer nie, maar ook daadwerklik help om die planeet se klimaat te balanseer. Hierdie vooruitgang was duidelik tydens 'n klimaatwerkwinkel in Maart wat onder die vaandel van die land se Vleisbeesgenomikaprogram (BGP) in Pretoria gehou is.

Verskeie sprekers was aan die woord en het die agtergrond en doel van die BGP bespreek. Prof Linde du Toit, 'n senior lektor verbonde aan die Departement Veekunde van die Universiteit van Pretoria, het gesels oor die Qinisa-streeksprogram vir landbounavorsing oor kweekhuisgasse en klimaatverandering in Suider-Afrika. Die navorsing fokus onder meer op die ontwikkeling van kweekhuisgasvrystellingsfaktore in Suid-Afrika, praktiese versagtingsmaatreëls vir produsente, asook veevoeding en klimaatbestande produksiestelsels.

Benewens die rol wat vee in voedselsekerheid speel, het prof Du Toit daarop gewys dat lewendehawe ook 'n belangrike kulturele rol op die kontinent vervul. Verder word sowat 80% van landbougrond in Suid-Afrika vir veeproduksie ingespan, wat die belangrike ekologiese rol van vee in die land onderstreep. Hy het bygevoeg dat metaan 'n natuurlike biologiese produk van herkouers se spysvertering is. Dit speel 'n belangrike rol in die stabiliteit van die rumen en kan daarom nie heeltemal uitgeskakel word nie.

Hoewel baie geskryf word oor metaan se negatiewe impak op aardverwarming, sê prof Du Toit dat mense perspektief moet behou: Die gas het 'n kort leeftyd en bly gewoonlik net sowat 12 jaar in die atmosfeer. Dit beteken dat 'n vermindering in metaanvrystellings relatief vinniger klimaatvoordele kan oplewer as die vermindering van koolstofdioxide (CO<sub>2</sub>). Laasgenoemde is steeds die grootste kweekhuisgas wat Suid-Afrikaanse bronne vrystel, terwyl metaan sowat 13% van die land se kweekhuisgasse uitmaak.

Hy het beklemtoon dat absolute vrystellings per dier min sê oor die doeltreffendheid van 'n produksiestelsel. 'n Belangriker maatstaf is vrystellingsintensiteit, wat uitgedruk word as vrystellings per kg produk, soos vleis, melk of wol. Hierdie intensiteit wissel sterk tussen streke, produksiestelsels en selfs individuele plase. Volgens internasionale studies het vrystellingsfaktore vir beesproduksie die afgelope 50 jaar met sowat 30% afgeneem, hoofsaaklik as gevolg van verbeterde doeltreffendheid.

In die groter prentjie verteenwoordig veeproduksie slegs 8% van die totale kweekhuisgasvrystelling in Suid-Afrika, en hierdie gasse word nie permanent in die atmosfeer behou nie.

### Nie alle koolstof is gelyk nie

Prof James Blignaut, 'n professor verbonde die Universiteit Stellenbosch se Skool vir Publieke Leierskap en direkteur van ASSET Research, het in sy toespraak beklemtoon dat alle koolstof nie op dieselfde manier funksioneer nie. Hy sê fossielkoolstof wat uit geologiese reserwes afkomstig is, verskil wesenlik van

biogeniese koolstof wat deel vorm van natuurlike, korttermyn siklusse in plante, diere en grond. Landbouers werk hoofsaaklik binne hierdie biogeniese koolstofsiklus en daarom behoort landbou nie op dieselfde manier as nywerhede wat fossielbrandstowwe gebruik, beoordeel te word nie.

Volgens hom plaas die internasionale verslagdoeningstandaarde landbou tans op 'n onregverdige wyse in 'n swak lig, omdat daar nie genoeg gewag gemaak word van plase se vermoë om koolstof weer in die aarde vas te lê en sodoende te sekwestreer nie.

Dit het daartoe gelei dat landbou onregverdig as klimaatskadelik uitgebeeld word, terwyl dit in werklikheid ook 'n belangrike rol in herstel, koolstofopname en voedselproduksie speel.

Prof Blignaut glo die landbousektor het 'n verantwoordelikheid én 'n geleentheid om hierdie narratief te verander: om te wys dat beeste nie motors is nie, dat gras nie teerpad is nie, en dat die manier waarop ons koolstof in die landbou meet en verstaan, dringend moet verander. – Susan Marais, Plaas Media