

Genomika dryf Senepol-teling

Tradisie is lank nie meer die enigste maatstaf vir suksesvolle stoetteling nie.

Data is die nuwe dryfkrag en namate uitdagings in die bedryf toeneem, word goed-ingeligte bestuursbesluite al hoe noodsaakliker.

Genotipering laat telers toe om meer as net visuele eienskappe te oorweeg en die onderliggende genetiese potensiaal van hul kuddes te ontsluit. Op hierdie manier kan diere met werklike genetiese potensiaal geïdentifiseer word en kan kuddes vir beide prestasie en winsgewendheid geoptimaliseer word. Producenten kan nou met gemoedsrus in toppresterende vee belê en die swak presteerders vermy.

Die impak van genotipering is veral belangrik by bulle, aangesien 'n enkele stoetbul honderde kalwers kan beïnvloed. Tyd en geld word bespaar deur jong bulle vroeg te toets en sodoende top teeldiere te identifiseer. Dit verlaag die risiko van 'n belegging in 'aantreklike' diere wat uiteindelik nie presteer nie.

Waar die toets van bulle onmiddellike voordele bied, dra die genotipering van vroulike diere eerder tot langtermyn stabiliteit en doeltreffendheid in die kudde by. Dit ondersteun beter paringsbesluite wat op sy beurt reproduksiesukses en vrugbaarheid bevorder. Mettertyd ontwikkel 'n kudde wat goed by die spesifieke omgewing en bestuurspraktyke aangepas is. In 'n bedryf met klein winsmarges dra selfs die kleinste genetiese verbeterings tot betekenisvolle vordering by.

Genomika in die praktyk

Die Senepol-beestelersgenootskap van Suid-Afrika het beduidende vordering gemaak met genomiese toetsing om kuddeprestasie te verbeter. Die genootskap bou tans aan 'n genomiese verwysingspopulasie, en met meer as 500 gegenotipeerde diere uit meer as 25 teelkuddes en vyf lande, sal genomies-verrykte teelwaardes (GEBV's) binnekort die norm wees.

Senepol-telers in Suid-Afrika voer semen van bulle uit lande soos Australië,

Kanada, die Verenigde State, Namibië, en Puerto Rico in om die plaaslike genetiese diversiteit te verbreed en ekonomies-belangrike eienskappe te verbeter. Genomiese toetsing van hierdie bulle laat telers toe om die ouerskap van kunsmatig-geïnsimineerde (KI) kalwers akkuraat te bevestig. Telers kan ook vasstel deur watter bulle die koeie wat nie suksesvol ge-KI is nie, gedek is.

Daar was al gevalle waar genomiese ontledings selfs bestaande DNS-stambome as foutief uitgewys en die ware ouers geïdentifiseer het. Genomika is 'n meer akkurate metode om ouerskap te bevestig as tradisionele DNS-toetse wat slegs op waarskynlikhede dui.

Hierdie vlak van akkuraatheid is belangrik in stelsels wat meer as een stoetbul gebruik. Dit geld veral waar hierdie bulle aan mekaar verwant is, aangesien dit korrekte vaderlyne uitwys en sodoende die akkuraatheid van teelwaardes verbeter.

Slim teling met genomika

Genomiese toetsing sluit nie net die toekomstige gebruik van GEBV's in nie, maar bied ook onmiddellike voordele vir Senepol-telers. Meer as 100 enkelgeen-mutasies, hetsy voordelig of nadelig, kan deur toetsing geïdentifiseer, en ooreenkomstig bestuur en gemonitor word.

Veral twee voordelige mutasies is van belang in die samestelling van die Senepol. Hoewel die ras bekend is as poenabeeste (nie-gehooring), bly dit belangrik om bewus te wees van die diere se genetiese status – heterosigoties of homosigoties – vir die Keltiese poena-variant, veral waar gehoorde fondasiekoeie in die kudde gebruik en verbeter word.

Genomiese toetsing toon dat meer as 99% van die Suid-Afrikaanse Senepol-populasie geneties poena is. Deur bulle

te selekteer wat homosigoties vir die Pc-variant is, kan telers verseker dat alle nageslag poena is en sodoende die nodigheid van onthooring uitskakel en dierewelsyn bevorder.

'n Gladde haarkleed (*slick hair*) is 'n belangrike eienskap wat diere meer hittebestand maak, veral in tropiese en subtropiese gebiede. Hierdie eienskap is oorspronklik in Kreoolse rasse soos die Senepol geïdentifiseer.

Navorsing toon dat ses mutasies die gladde haarfenotipe kan veroorsaak, en dat al hierdie mutasies dominant is oor die normale of wilde fenotipe. Dit beteken dat selfs heterosigotiese diere, wat een weergawe van die geen dra, fenotopies 'n gladde haarkleed sal hê soos by poena-beeste waargeneem word.

Die Suid-Afrikaanse Senepol is tans die enigste SA Stamboek-geregistreerde ras waarvan die hoofmutasie die SLICK1-variant is. Die ras kan dus 'n bydrae lewer tot die teling van beeste wat beter aangepas is by hoë omgewingstemperature.

Gevolgtrekking

Genomiese toetsing in die Senepol-ras illustreer hoe moderne teelpraktyke produktiwiteit en dierewelsyn bevorder deur wetenskap en strategiese bestuur saam in te span. Die ontsluiting van elke dier se genetiese potensiaal stel telers in staat om meer akkurate seleksiebesluite te neem, vrugbaarheid en aanpasbaarheid te verbeter, en sleuteleienskappe soos die poenageen en hitteverdraagsaamheid meer doeltreffend te bestuur. **VP**

Vir meer inligting, stuur 'n e-pos na jason@studbook.co.za, of besoek www.studbook.co.za of www.logix.org.za