



Verbeter vleisbeesproduksie met plaasgroeitoetse

Deur dr Helena Theron, senior genetikus, SA Stamboek
en Yolanda Venter, rasbestuurder, Santa Gertrudis-beestelersgenootskap van Suid-Afrika

Vleisbeestelers moet ingeligte besluite neem om hul doelwitte te bereik. Plaasgroeitoetse is een van die metodes wat telers kan gebruik om die biologiese en ekonomiese doeltreffendheid van vleisbeesproduksie te verbeter.

Die uitdaging is om geneties uitstaande diere, veral bulle, te identifiseer, en hulle gene in die ras te versprei. Dit word bereik deur potensieële teeldiere te weeg en te meet in gestandaardiseerde groeitoetse. Hierdie metings word gebruik om die diere se genetiese potensiaal te beraam (teelwaardes of EBV's), wat die teler dan as 'n hulpmiddel tydens seleksie in teel- en bestuursprogramme gebruik.

Toetse vir groei en doeltreffendheid

Daar is twee tipes toetse wat groei-doeltreffendheid meet, naamlik plaasgroeitoetse (Fase D), waar bulle in 'n gewone boerdery-omgewing getoets word, en voerinname-groeitoetse (Fase C), waar bulle 'n gestandaardiseerde groeirantsoen by 'n sentrale toetsentrum ontvang en elke bul se

inname individueel gemeet word om voer-doeltreffendheid akkuraat te meet.

Fase D-toetse het ten doel om die genetiese potensiaal vir die groei van vleisbeesbulle, so akkuraat as moontlik in 'n plaasomgewing te bepaal, byvoorbeeld ekstensief (veld met 'n lek), semi-ekstensief (veld of aangeplante weiding met byvoeding), semi-intensief (konsentraat met ruvoer in 'n groter kamp) en intensief ('n groeirantsoen in 'n kraal).

Die doel van hierdie groeitoetse is nie om maksimum groei te behaal nie, maar om genetiese verskille in groeipotensiaal te meet. Dit is belangrik om die korrekte rantsoen te voer, aangesien hierdie diere waardevolle teelbulle is en as die rantsoen byvoorbeeld te warm is, kan die bulle nie vir teling gebruik word nie weens rumenbrand, vet wat op die skrotum neerlê, of klouprobleme.

Eienskappe soos skrotumomtrek wat bulvrugbaarheid meet en liggaamsmates wat raamgrootte bepaal, word ook tydens die groeitoetse gemeet. Karkaskenmerke by die lewendige diere kan ook met

ultrasoniese skandering (RTU) gemeet word, wat die teler in staat stel om vleisgehalte geneties te verbeter.

Fase D-groeitoetse

Vir betekenisvolle teelwaardeberaming moet tien of meer kalwers wat nageslag van twee of meer bulle is, saam getoets word. 'n Groep vergelykbare diere wat jonger as 14 maande is, en wat minder as 100 dae in ouderdom en 80kg in gewig verskil, verseker dat genetiese potensiaal bepaal kan word. Die groep se gewig moet tydens die toets met ten minste 120kg toeneem, met 'n minimum groei van 550g/dag vir mediumraamrasse.

Daar is 'n aanpassingstydperk van een tot drie maande voor die aanvang van die toets, waartydens die diere geleidelik dieselfde rantsoen as gedurende die toets gevoer word. Dit verseker dat die rumenmikrobes in die gewenste hoeveelhede vir die gegewe rantsoen teenwoordig is. Die groeitoets neem 'n aanvang wanneer die bulle begin om gewig aan te sit. Plaasgroeitoetse duur tussen 84 en 270 dae (ongeveer

Tabel 1: Algemene statistiek van 'n Fase D-groeitoets as voorbeeld en rasgemiddeld.

| Eienskappe | Groeitoetsmetings | | | | Groeitoetsteelwaarde-indekse (EBVi) | | | Gemiddelde metings in die ras* |
|--|-------------------|---------|-------|-------|-------------------------------------|-----|------|--------------------------------|
| | Gem | Std afw | Min | Maks | Gem | Min | Maks | |
| Geboortegewig (kg) | 39 | 3,29 | 33 | 43 | 97 | 86 | 120 | 36 |
| Aangepaste speengewig (kg) | 236 | 19,7 | 188 | 302 | 105 | 83 | 120 | 231 |
| Gewig aan einde van toets (kg) | 406 | 29,5 | 342 | 460 | 107 | 78 | 135 | 383 |
| Ouderdom aan einde van toets (dae) | 332 | 20 | 293 | 354 | - | - | - | - |
| GDT (g/dag) | 1 835 | 226 | 1 440 | 2 238 | 106 | 63 | 145 | 1 475 |
| Gekorrigeerde skrotumomtrek (mm) | 311 | 20,4 | 285 | 347 | 104 | 76 | 130 | 315 |
| Gekorrigeerde skouerhoogte (mm) | 1 154 | 20,6 | 1 110 | 1 190 | 103 | 70 | 134 | 1 224 |
| Gekorrigeerde liggaamslengte (mm) | 1 380 | 40,8 | 1 280 | 1 440 | 107 | 86 | 132 | 1 357 |
| RTU ribvet (mm) | 3 | 0,88 | 2,6 | 6,5 | 101 | 77 | 153 | 3,5 |
| RTU oogspieroppervlak (cm ²) | 65 | 5,92 | 50 | 75 | 103 | 72 | 132 | 62 |
| RTU marmering (%) | 2,3 | 0,61 | 1,3 | 3,6 | 95 | 60 | 127 | 1,9 |

*Santa Gertrudis Jaarverslag 2023. Gemiddeld van 85 Santa Gertrudis-bulle in Fase D-toetse tussen 1 Januarie 2022 en 31 Desember 2022. Hierdie toetse is onder verskillende omgewings- en voedings toestande voltooi.

Tabel 2: Prestasievergelyking van twee bulle in die groeitoets.

| Bul | Ouderdom aan begin van toets | Gewig aan begin van toets | Gewig aan einde van toets | GDT | Gewigs-toename | EBVi GDT |
|---------|------------------------------|---------------------------|---------------------------|----------|----------------|----------|
| A | 246 | 278 | 460 | 2 167 | 182kg | 145 |
| B | 246 | 258 | 380 | 1 452 | 122kg | 87 |
| Verskil | 0 | 20kg | 80kg | 715g/dag | 60kg | |

drie tot nege maande) en diere word elke twee tot vier weke geweeg.

'n SA Stamboek tegniese adviseur (of verteenwoordiger) is tydens die voltooiing van die groeitoets teenwoordig, neem die finale gewig en liggaamsmates, en skandeer die diere op versoek. Die volgende resultate word na afloop van die toets aan die teler beskikbaar gestel: Hoogte, lengte, skotumomtrek, gemiddelde daaglikse toename (GDT) in die toets asook toename per dag van ouderdom, asook RTU-skanderingsinligting. Die werklike en aangepaste waardes, asook die waardes uitgedruk as 'n indeks binne die kontemporêre groep, is beskikbaar. Die inligting word ook vir inspeksiedoeleindes gebruik.

Die toetsresultate word op die Logix Vleis-databasis gelaai sodat verslae gegenerer kan word en die aangetekende data vir teelwaardeberamings gebruik kan word. Alle groeitoetse en berekeninge word streng volgens die International Committee on Animal Recording (ICAR) se riglyne gedoen.

'n Groeitoets as voorbeeld

Ses telers van Noordwes en die Vrystaat het deelgeneem aan 'n Santa Gertrudis Fase D-toets in Kroonstad. Twintig diere, die nageslag van 12 bulle, is ingeskryf. Die kalwers het 'n 21 dae-aanpassingstydperk ondergaan, sodat almal op 'n gelyke vlak kon begin. Met die aanvang van die toets was die bulle gemiddeld agt maande oud en die toets het vir 'n tydperk van 84 dae geduur. Hulle is 'n gebalanseerde Fase D-rantsoen gevoer. RTU-skandering het ook waardevolle karkasinligting verskaf.

Die gewig aan die begin en einde van die toets bepaal die GDT vir die tydperk en die indeks word gebruik om die bulle volgens rangorde binne hul kontemporêre groepe in te deel. 'n Indeks van 100 is gelykstaande aan die gemiddeld van die groep. As 'n bul dus 'n GDT-indeks hoër as 100 het, is sy GDT daardie persentasie hoër as die gemiddeld van die groep.

Tabel 1 toon die variansie in groei en groeitempo tussen bulle. Tabel 2 toon die verskil in winsgewendheid van twee

bulle van dieselfde kudde. Alhoewel hulle dieselfde ouderdom is, weeg bul A aan die begin van die toets 20kg meer as bul B. Hy groei beter as bul B en teen die einde van die toets weeg hy 60kg meer as bul B.

Genetiese verskille kan bepaal word as bulle saam in dieselfde groeitoets, onder dieselfde omstandighede en met dieselfde rantsoene, getoets word. Wanneer dit met die prestasie van verwante diere gekombineer word, weerspieël die genetiese meriete van elke bul in sy teelwaarde. Tabel 2 toon dat bul A 'n hoër genetiese meriete in terme van groei het as bul B (145 teenoor 87). Bul A sal 'n beter keuse wees om winsgewende kalwers te teel, indien sy ander teelwaardes en funksionele doeltreffendheid op standaard is.

Ten slotte

Groeitoetse kan vir elke vleisbeesteler voordelig wees in terme van meer akkurate seleksie, verhoogde doeltreffendheid en winsgewender vleisbeesproduksie. Om te meet is om te weet. **VP**

Vir meer inligting, kontak dr Helena Theron by helena@studbook.co.za of Yolanda Venter by yolanda@santagertrudis.co.za of 082 8538 964.