

FENOTIPIESE VERANDERING VAN DIE BONSMARA SEDERT SY ONTSTAAN

Deur Danie Bosman, Beskermheer, 2020

INLEIDING

Die ontwikkeling van die Bonsmararas is in 1937 geïnisieer deur die Departement Landbou ten einde 'n meer produktiewe beesras vir die subtropiese gebiede, met sy warm weer en eksterne parasiete wat siektes dra, beskikbaar te stel. Die ontwikkelingswerk en navorsing wat betref ras-samestelling en aanpasbaarheid is aan Prof Jan Bonsma van die Universiteit Pretoria oorgedra wat tot aan die einde van 1960 die projek gelei het. Destyds was die Landbou fakulteit deel van die Landbou Departement.

Na 1960 was daar 'n periode van onsekerheid met die ras omdat dit nie in 'n amptelike projek was nie. Die staat kon die diere as oortollige verkoop het. Telers soos Rex en Denis Ball wat aan die uitleenskema deelgeneem het, het met korrespondensie die amptelike erkenning van die ras geïnsinieer. Die Bonsmara Telersgenootskap is met die ondersteuning van die Staat in 1964 in Pietersburg deur 12 telers gestig.

Professor Jan Bonsma het met die ontwikkeling van die ras soveel as 14 liggaamsmates van elke dier geneem. Hy kon goed waarneem en voorkoms sover moontlik met produksie gekorreleer. Dit het in 1946 aanleiding gegee tot die term Funksionele Doeltreffendheid wat die basis vorm van visuele evaluasie in Suid Afrika. Dit is wel subjektief maar vorm 'n belangrike integrale evaluasie van beeste saam met objektiewe meting.

Nadat die Genootskap in Februarie 1964 gestig is, het die Staat onderneem om tot 1970 die leiding te neem en saam met die telers keurings te behartig en het vervoer voorsien.

Skrywer het die keurings meegemaak en was nie tevrede dat 'n ras al die objektiewe metings neem en dit nie 'n plek vind in die keuringsproses nie. Aangesien Bonsmara konstitusioneel die wetenskap ondersteun met

objektiewe metings is 'n plan beraam om minimum prestasiestandaarde deel van die keurings te maak. 'n Teelbeleid is in samewerking met Dr Jan Hofmeyr, Direkteur van die Navorsings Instituut vir Vee-en Suiwelkunde, saamgestel met Minimum Prestasiestandaarde vir keuring. Dit is in die vroeë sewentigerjare aan die Raad voorgelê. Na vele besprekings is dit in 1972 aanvaar en word die beginsel vandag nog toegepas.

Die Mara kudde is weens 'n ernstige droogte in 1966 na Roodeplaat en Rietvlei proefplase naby Pretoria verskuif waar belangrike metings veral van jong bulle plaasgevind het. Die ontwikkelingswerk het nou voortgegaan met Prestasietoetsbeamptes aan die stuur omdat hulle deur die skema direkte toegang tot al die telers gehad het. Groeitoetse van bulle vanaf speenouderdom was deel van prestasietoetsing. Bonsmaratellers het die geleentheid beter benut as enige ander ras.

Aan die begin was voorkoms evaluasie geskoei op reproduksie in al sy fasette, raamwerk, bespierung en tipe. Kloue as deel van raamwerk het veral in sagtegrond makliker uitgegroeï en het primêre aandag geniet.

Interessant is dat trassies (tweeslagtigheid) heelwat voorgekom het met 'n redelike persentasie hipoplasie van die skrotum. Meestal (85% van gevalle) was die linker testes kleiner as die regter testes. Erge draai van die skrotum (60-70%) was redelik algemeen.

Bulle uit die Staatskudde wat 'n kern rol vervul het met die vestiging van die Bonsmara was Edelheer (DOAM T342) en DOAM483 van die Roodeboslyn. Hulle was lang lyf bulle met mooi skedes, kapasiteit en sterk kloue. Edelheer het blink swart hoewe gehad en het pragtige vroulike diere geteel. Indien die stambome van vandag se kuddevaars nagegaan word is die samestelling oor die algemeen 70% Edelheer, 20% Roodebos en 10% Wesselsvlei.

In 1992/93 was 'n KI bul by Taurus van Johan Breugem van Dendron, JHP235 'n seun van DOARB50 'n Roodeboslynbul, die beste semen verkoper van alle rasse. Sy kruislengte was 35% van sy liggaamslengte in vergelyking met 24% van vandag se bespierende bulle.

'n Studie is deur Stamboek onderneem met die 2007/08 Bonsmara afkeurredes. Die resultate verskyn in Tabel 1.

TABEL 1: *Bonsmara afkeurredes volgens kodes 2007/08*

EIENSKAP	% AFGEKEUR
Prestasiesyfers	28
Raam	25
Reproduksie	24
Aanpassing	12
Bespiering	11

Die tendens is deur die jare van dieselfde orde as Tabel 1. Indien na die onderafdelings in elke kategorie beweeg word sal kloue, naeltjies en skrotum waarskynlik uitstaan.

Skrywer het 250 bulle wat vir veilings in 2020 aangebied word bestudeer. Dit is wel die beter bulle wat afgeneem word. Hulle maak 'n goeie algemene indruk met groei vel en haar, sterk skof en goeie pens kapasiteit. Skrotum en kloue was moeilik om van 'n foto te evalueer.

Voorkoms is meer prysbepalend as gemete produksie. Skrywer het oor tyd verskeie veilings se bulle gepunt en die gemiddelde pryse per punt bepaal. Prys was altyd sterk gekorreleer met funksionele voorkomspunt. Die Bonsmarastelsel gee kopers die selfvertroue dat die produksie syfers voordelig is.

Die verskillende produksiefasette sal vervolgens afsonderlik bespreek word, naamlik:

- **Reproduksie**
- **Aanpasbaarheid**
- **Raamwerk**
- **Bespiering**
- **Karkas**

1. REPRODUKSIE EIENSKAPPE

- Reproduksie is uit 'n ekonomiese en rasverbeterings oogpunt die belangrikste eienskap. Die voorkomsklem word geplaas op vier aspekte by die uitsoek van kudde bulle naamlik: sekondêre manlike eienskappe, skrotum grootte, skrotum vorm en libido.
By vroulike diere is dit vroulikheid, wigvorm, ontwikkeling van uier en grootte van vroulike geslagsdele.
- In die 1990's is 60 Bonsmarakoeie vir embryo spoeling vir Jim Leachman van die VSA by telers uitgesoek. Dit was vir die ontwikkeling van die Montanaras in Brazilië. Dit was duidelik dat die mees vroulike dier, met goed gevormde groter geslagsdele die meeste embryos produseer het. Die meeste embryos vir 'n spoeling was 42 van 'n Hans van Rooyen koei. Die Bonsmararas het 'n uitstekende reproduksie tempo wat met korrekte seleksie besluite behoue moet bly.
- Skrotum is aan die beginjare van die Prestasietoetskema nie amptelike gemeet nie, omdat dit selfs in die VSA nie belangrik geag is nie. In 1971 het die Prestasietoets skema Fase D groeitoets op plase goedgekeur. Dit was Bonsmaratellers wat eerste daaraan deelgeneem het. Ons besoek 'n Bonsmarateler in die Limpopo provinsie vir sy eerste Fase D veldtoets. Skrywer let op dat een van sy kuddebulle 'n kleiner as normale skrotum het. Eienaar sê dit is waardevolle bul ingeteel tot die Boklyn (broer van Edelheer). Ons versoek dat al die Fase D bulle se skrotums gemeet word sodat bepaal kan word of sy seuns kleiner skrotums het. Al wat ons beskikbaar het is 'n stukkie lyn en 'n kantoor liniaal. Die resultaat was dat die bul se vier of vyf seuns die kleinste skrotums gehad het. Ons besef ons werk met 'n erflike eienskap wat 'n belangrike eienskap is. Dit was die begin van skrotum omvang metings in Suid Afrika. 'n Voorlegging is aan die Prestasietoets Advieskomitee gemaak wat die meting as amptelike prosedure goedkeur.

Dit was daarna geregverdig om by Bonsmara keurings die nodige fokus op skrotum grootte te plaas.

- Die bulletjies van die Roodeplaat Staatskudde is almal aan groeitoetse op Irene onderwerp behalwe as die speenindeks onder 90 was, wat aan die bolyn of ander afwykings teenwoordig was. Die wat in Fase C opgeneem kon word is daar geplaas of in 'n intensiewe Fase D met dieselfde rantsoen. Belangrike gevolgtrekkings is oor tyd gemaak:
 - Afwykings soos skrotums wat 30° plus skeef hang, testes wat verskillende kante toe lê, en hypoplasie is ernstige genetiese afwykings.
 - Bulle met die beste groeisyfers (goue meriete) het meer skrotum vorm afwykings gehad. 'n Balans tussen groei (bespieroing) en reproduksie was dus belangrik.
 - Met die uitsoek van kuddebulle was skrotum grootte en vorm mettertyd die eerste keuse eienskap.
- Met groeitoetse het ons agtergekom dat beter groeiers neig om 'n langer naelvel te ontwikkel wat die skede nader aan die struik en bossies druk en beserings moontlik maak. Ons het besluit om skede/naeltjie lengtes vanaf die maag na onder te meet van Fase C getoetste bulletjies. Die nael/skede lengte is hoog gekorreleer met totale vel oppervlakte. Die resultaat verskyn in Tabel 2.

TABEL 2: *Invloed van veloppervlakte op prestasie volgens nael/skede lengtes*

SKEDE LENGTE (cm)	GDT (g)	BESTE	VOV	BESTE
≤ 5	1444	1821	7.34	6.1
6 tot 7	1442	1750	7.05	4.9
8 tot 9	1467	2014	7.03	5.3
10 tot 11	1471	1977	7.04	5.2
12 tot 13	1551	1879	6.84	5.1
14 tot 15	1543	1807	6.79	5.6

VOV = Voeromsetverhouding

Dit is duidelik uit Tabel 2 dat langer nael/skede kombinasies beter presteer. Die variasie en beste presteerders is ten gunste van 'n korter nael/skede, sodat seleksie vir groei en VOV met 'n korter skede wel voordele inhou. Die kortste ($\leq 5\text{cm}$) skede/naeltjie veroorsaak 'n stywe vel om die dier met minder totale veloppervlakte en dus swakker prestasies. 'n Kortere nael/skede met 'n los vel is die ideaal.

Met 'n evaluasie van die 250 fotos van veilingsbulle vir 2020 veilings was 90% van die skede/nael kombinasies voortreflik en beter as vroeër jare. Die invloed van die Q204X dubbelbespiering mutasie mag wel 'n rol speel. Hulle neig na korter nael skede kombinasies.

2. AANPASBAARHEID EIENSKAPPE

Beesvleisproduksie is 'n funksie van genotipe en omgewing. Die omgewing bestaan uit verskillende elemente soos temperatuur, humiditeit, reënval, hoogte bo seevlak, parasiete en siektes.

Dit is nodig om aanpassingseienskappe te verstaan en visueel te evalueer omdat slegs veldikte gemeet word. Die Bonsmara is saamgestel uit die Afrikaner, Britse rasse en 'n mate van Europese rasse wat deur basis koeie ingeglip het. Verskille in aanpasbaarheid sal dus in die meeste omgewings voorkom.

Diere met 'n wollerige haarkleed of swak kloue is vanaf die eerste keurings uitgeskot. Ander belangrike aanpassingseienskappe was oorgelaat aan die teler se diskresie. Op 'n stadium in die 1980's is gepoog om bosluistellings te neem maar dit het nie die verwagte resultate opgelewer nie ten spyte van die variasie wat teenwoordig was.

Die meer intensiewe voedingsomgewing van 'n Fase C of D het sy eiesoortige aanpassingseienskappe. Die eerste Bonsmarakudde wat in 1968 aan groeitoetse onderwerp is het redelike probleme met uitgroei van kloue gehad. Dit was 'n langer 140 dae groeitoets. Dit was 'n belangrike leerskool wat bygedra het om die Bonsmara 'n geskikte voerkraalbees te maak. Gedurende

die tydperk 1968 tot 1980 was opblaas en lugwegontsteking veral in die wintermaande redelik algemeen. Kloue wat uitgroeï het voorgekom. Sulke genetica is uitgefaseer. Na 1980 is opblaas omtrent uitgeskakel en lugwegontsteking het grootliks verdwyn. Uitgroeïkloue het redelik afgeneem soos wat kloue meer swart pigment gekry het. Rolkloue het meer na vore begin kom en is vandag steeds 'n probleem.

Ten einde die effek van uitgroeïkloue op die prestasies van die bulle te bepaal is kloue in Fase C aan die begin en einde van die groeitoets gemeet. Die resultaat van metings op die prestasies van Bonsmara bulletjies verskyn in Tabel 3.

TABEL 3: *Invloed van hoefgroeï op die prestasies van Bonsmara bulletjies*

HOEF LENGTE	GDT (g)	VOV
≤ 6.5 cm	1473	6.92
6.6 – 7.3 cm	1477	6.96
7.4 – 7.8 cm	1484	7.01
7.9 – 8.1 cm	1424	7.19
8.2 – 8.9 cm	14.00	7.66

'n Hoef lengte van 7.9 cm is nie visueel 'n probleem hoef nie. As die hoefgroeï 8 cm oorskry word die bul gewoonlik afgekeur en die nadelige effek op prestasies is meer betekenisvol.

Ander vorme van hoefprobleme is hoewe wat na binne krul of rol, hoewe wat oormatig oopmaak of die tone buig na mekaar toe. Hiel diepte is belangrik veral in sanderige of sagte grond. As dit nie voldoende is nie groei kloue makliker, omdat hulle nie afsluit nie.

Hoef kleur is belangrik. Die wit hoefkleur is byna geheel en al uitgefaseer. Bonsmara's met swart hoewe is meer algemeen as vroeër jare veral in sanderige dele. Die tipe en kleur van haar lei tot aanpassingsverskille. 'n Groep Fase D bulle is met 'n vinniger loopas vir 1 km na die krale geneem en die

liggaamstemperatuur en asemhaling per minuut is bepaal. Die resultaat verskyn in Tabel 4:

TABEL 4: *Effek van haar tipe en kleur op temperatuur en asemhaling van Bonsmara bulletjies*

HAAR	TEMP °C	Asemhaal per min	Asemhaal variasie
<u>KLEUR VAN HAAR</u>			
Donker rooi	40.1	63	37 tot 94
Gemiddeld	40.0	58	37 tot 81
Lig rooi	40.0	57	26 tot 82
<u>TIPE HAAR</u>			
Glad	39.9	58	26 tot 82
Gemiddeld	39.9	59	37 tot 81
Grof	40.0	66	48 tot 84

Die normale liggaamstemperatuur van beeste is 38.9°C. 'n Toename van slegs 0.5°C is voldoende om 'n negatiewe invloed op die fisiologiese prosesse van die dier uit te oefen.

Die normale asemhalingstempo is 24-26 per minuut. In 'n warm dag kan dit 30 oorskry.

Uit Tabel 4 is dit duidelik dat die ligrooi Bonsmaras 'n laer asemhalingstempo gehad het as die donkerrooi diere. Indien die donkerrooi dier 'n blink haarkleed het is die effek kleiner en die asemhalingstempo minder. Die variasie by elke groep is belangrik.

Die gladde haar diere in vergelyking met 'n growwe of dowwe haar dier het 'n raps laer temperatuur en minder asemhalings per minuut. Die variasie toon dat weinig seleksie vir aanpasbaarheid plaasvind.

In die Fase C toetsentrum op Irene was dit insiggewend om op 'n warm dag (33-35°C) na die bulle te stap. Die growwe en dowwe haar Bonsmara bulle het gewoonlik vinniger asem gehaal as die meer gladde blinkhaar bulle. Die effek op prestasies is nie bepaal nie.

3. RAAMWERK

Die korrekte raamwerk is vir die bees fundamenteel vir 'n voordelige produktiewe leeftyd. Vleisbeeste moet gemaklik kan beweeg oor redelike afstande om kos te versamel. Bulle behoort die koeie maklik te volg en gemaklik te dek.

Raamafwykings was teenwoordig vanaf die vroeë jare keurings. Rugge wat in die middel sak en agter die blaaië wegval is al die jare teenwoordig. Die 250 fotos van 2020 veilingsbulle het 'n lae persentasie getoon, maar dit is uitgesoekte bulle.

Vanaf sowat 1990 het regophakke 'n groter probleem geword waarskynlik weens die seleksie klem wat op bespierung geplaas word. In Namibië het Dr Joggie Briedenhann bepaal hoe ver bulle in die nag loop om die koeie te dek. Dit is 'n ekstensiewe sanderige Kalahari veld met 400-500 ha kampe. Sommige bulle het tot 16km in 'n nag geloop. Interessant was dat 'n bul met regophakke nie veel meer as 3km beweeg het nie.

Sertaanhegtings het met meer klem op bespierung meer prominent geword veral vanaf die 1990's. Sommige sterte het regtig 'n bobbejaanstert verteenwoordig. Dit het heelwat afgeneem. Min van die 250 veilingsbulle het 'n bobbejaanstert gehad. Sommige was wel prominent maar het nie 'n swak beeld vertoon nie.

Met groter klem op bespierung wil dit voorkom of die kruislengte korter geword het. In die jare tot 2010 was die kruislengte sowat 30- 35% van die lengte bladbeen tot sitbene. Die kruislengte het daarna verkort na sowat 24%. Dit is waar die duurder snitte van die karkas gevind word. Dit is waarskynlik te wyde aan die klem wat op bespierung geplaas word en hakke wat meer regop neig.

Stertlengtes wissel heelwat tussen Bonsmara beeste. Die kort Britse ras sterte is redelik teenwoordig asook die medium lang stert. Heelwat (15%) langstert bulle was wel teenwoordig. In gebiede waar vlieë en muskiete lastig is, is 'n langer stert 'n belangrike voordeel vir die bees. Dit is in die Makwassie gebied waargeneem. Die "happy lines" of subkutane spier onder die vel oor die ribbes wat beweging veroorsaak, was soortgelyk belangrik

4. BESPIERING

Bespiering in vleisbeeste is belangrik weens die voedingswaarde en ekonomie daarvan mits die karkasse super grade behaal. Bespierung is dus voordelig mits die dier voldoende vet neerlê oor die karkas met voldoende marmering.

Die dubbelspiergene wat deur Europese rasse in Suid Afrikaanse rasse ingekom het verhinder 'n normale vetdeponering aan die karkas asook wat marmering betref. Verskeie ander negatiewe afwykings kom wel ook voor soos groter kalwers by geboorte met gepaardgaande kalfprobleme, fyner en sekelhak beenstruktuur, kleiner rumenkapasiteit, reproduksie afwykings en swakker groei prestasie in die voerkrale.

Sedert 2010 veral het Bonsmaratelers groter klem op bespierung geplaas in die seleksieproses sonder om veel ag te slaan op die negatiewe invloede wat daarmee gepaard gaan. In Bonsmara kuddes wat skrywer 15 jaar en langer met seleksie van bulle en parings behulpsaam is het dit duidelik geword dat bulle wat dubbelspiergene dra se skrotums na 'n tyd totaal disintegreer het. Interessant was dat die buitevet en marmering van hierdie bulle 20-30% laer as rasgemiddeld was. In sekere gevalle het die koeivrugbaarheid teelwaarde ook verlaag.

In die Bonsmararas kom die Q204X mutasie voor vanaf die Charolais ras. Die eerste Charolais is in die 1960's en 1970's ingevoer was juis oorbespied en het kalfprobleme tot gevolg gehad. Hierdie gene het waarskynlik deur basiskoeie in die ras ingekom en met die klem op bespierung stelselmatig vermeerder. Ongelukkig is dit 'n droeë bespierung met nadelige effekte op verskeie ander eienskappe.

In Namibië en ander Afrika lande wat van die veld af bemark is 'n oormaat bespierung nadelig omdat vetneerlegging te laat plaasvind en dit gradering benadeel. Dit op sy beurt het ekonomiese implikasies.

Opmerking: Skrywer gee aan stoet en kommersiële kuddes advies insake aankope van Bonsmara bulle. Indien die buitevet marmering en koeivrugbaarheid teelwaardes nie voordelig is nie word so 'n bul nie vir aankope aanbeveel nie.

Die rastendens vir geboortedirek (GD) en ultrasoniese karkasmates van die Bonsmararas word in Tabel 5 gegee.

TABEL 5: Geboorte direk en ultrasoniese karkasmates van die Bonsmararas 2020

JAAR	GD	OSO	BV	MAR
1995	105	-	-	-
2000	104	-	-	-
2005	102	95	102	101
2010	101	99	100	101
2015	100	103	98	100
2019	100	109	97	99

OSO – Oogspier oppervlakte; BV = Buitevet; MAR = Marmering

Dit is duidelik dat GD hoër neig. Dit is 'n nadelige tendens vir kommersiële telers wat in meeste gevalle hulle verse op 15 maande by die bulle sit saam met die koeie.

In die veilingskatalogusse is toenemende bulle met hoër geboorte gewigte of teelwaardes wat 2.5kg oorskry. Sowat 25% van die veilingsbulle se geboorte gewigte het 'n swakker as 90 indeks.

Kommersiële koeie weeg gemiddeld 475kg. 8% van die koeigewig is 'n veiliger geboorte gewig verhouding en dit is 38kg. 'n 45kg geboortegewig is 9.5% van 475kg wat gevaarlike laat flikker. Ek het 8 veilingskatalogusse deurgewerk meestal van Vrystaat kuddes. 'n Totaal van 15 bulle oorskry 'n 45kg geboorte gewig. Indien die kommersiële kudde nie die verse apart paar nie sal hy

kalfprobleme ondervind. Die nadelige effek van dubbelspieroing is nie bygereken nie. Dit vererger die probleem.

Met data van die Roodeplaat Staatskudde het ons bepaal dat die betrokke omgewing nie kalwers duld wat 42kg oorskry nie. Al die koeie met hoër gewigte is vroeg uit die kudde waarskynlik te groot vir die omgewing. Geboortegewig en volwasse gewig is redelik sterk positief gekorreleer. Daarna het ons nie bulle gebruik wat 42kg oorskry nie. Dit was voor teelwaardes beskikbaar gestel is. Die omgewing was soet gemengde bosveld wat 'n redelike goeie weidingsomgewing is.

- Telers moet meer bedag wees op geboortegewig in hulle teelbeleid. Dit is nadelig vir die ras as Bonsmara bekend word as 'n ras wat kalfprobleme teweegbring.

- Beveel aan dat telers nie bulletjies in groeitoetse plaas wat by geboorte swaarder as 45kg weeg nie. Op katalogusse is bulle wat 55kg by geboorte weeg.

- Eties: Versoek telers om altyd korrekte geboortegewig en ander data in te dien.

Bespieroing bepaal deur oogspierooppervlakte het volgens ultrasoniese mates met 14% toegeneem vanaf 2005 tot 2019.

Buitevet neem af van 'n indeks van 102 na 97 en sal waarskynlik verder afneem. Marmering wat 'n binnespieroerse vetmaat is volg dieselfde tendens.

Opmerking 1: 'n Bonsmarateler wat met sy kuddebulle klem lê op goeie bespieroing, neem aan 'n karkas kompetisie deel. Sy diere behaal nêrens 'n plek nie weens te min buitevet op die karkasse.

Opmerking 2: Die invloed van dubbelbespieroingene op die karkas van die Bonsmara is 'n groot bekommernis. Indien voerkrale hierdie tendens waarneem sal hulle diskrimneer teen Bonsmara speenkalwers en eenvoudig minder per kg betaal vir sulke kalwers. Dit sal Bonsmara bulverkope nadelig beïnvloed.

'n Totaal van 1120 veilingsbulle van 2020 is nagegaan. 'n Totaal van 60 bulle is amptelik met Q204X gene identifiseer. Die teelwaarde indekse van hierdie bulle word in Tabel 6 gegee met 'n uitsoek van 5 bulle uit die groep met voortreflike karkasmetings.

TABEL 6: *Teelwaardes van 2020 veilingsbulle met Q204X mutasie*

GETAL	GD	SM	SO	KV	OSO	BV	MAR
60	92	97	105	99	110	93	99
Uitsoek 5	91	96	110	101	111	106	104

SM = Speen Maternaal; SO = Skrotum omvang

Dit is duidelik uit Tabel 6 dat die eienskappe wat negatief geaffekteer word deur die Q204X mutasie, GD, SM, BV en MAR is. In hierdie groep was bulle wel beskikbaar met voldoende BV en MAR maar GD en SM het laag gebly.

Opmerking: Die Bonsmara het 'n hoë gehalte karkas wat die ras nie kan bekostig om prys te gee nie.

In die groep van 1120 veilingsbulle is bepaal welke persentasie bulle 'n koeivrugbaarheidswaarde (KV) onder 90 indeks het, 'n buitevet (BV) waarde onder 95 en marmering onder 97. Hierdie karkasmetings is as basis geneem omdat dit met Stamboek se ontledings blyk dat bulle met die Q204X mutasie laer as hierdie syfers op gemiddelde basis meet. Die resultate verskyn in Tabel 7.

TABEL 7: *Ontleding van KV en karkasmetings van 1120 veilingsbulle van 2020*

GROEP	GETAL	%	LAAGSTE INDEKS
KV < 90	192	17	70
BV < 95	447	40	49
MAR < 97	371	33	55
TOTAAL	1120	100	-

'n Bul mag onder 95 indeks vir BV meet asook onder 97 vir marmering of mag in geen van hierdie kategorieë val nie.

Dit is duidelik dat 40% van Bonsmara 2020 veilingsbulle 'n laer as gewenste buitevet meting het. Die laagste is 'n 49 indeks met heelwat bulle onder 80 indeks. Dieselfde tendens word by marmering gevind.

Opmerking: Die vraag wat gevra word: Voldoen hierdie bulle aan die Standaard van Voortreflikheid van die Bonsmara Telersgenootskap?

Vervolgens is elke veilingsgroep evalueer volgens 'n buitevet standaard van 95 indeks. Sommige is gesamentlike veilings gehou vanaf Mei tot September 2020 met sowat 40 telers se bulle wat betrokke is.

In Tabel 8 word veilings met 'n hoë persentasie bulle wat 'n buitevet onder 95 indeks het gelys en veilings met 'n lae persentasie bulle met BV onder 'n 95 indeks.

TABEL 8: Veilings gelys volgens persentasie bulle met buitevet laer as 95 indeks.

HOË % BULLE				LAE % BULLE			
VEILING	GETAL	<95BV	%	VEILING	GETAL	<95BV	%
1	78	60	77	8	43	1	2
2	54	32	59	9	28	5	18
3	74	43	58	10	75	13	17
4	50	29	58	11	33	3	9
5	47	26	55	12	32	6	19
6	38	21	55	13	26	6	23
7	23	12	52	14	28	7	25
GEM	364	223	61	GEM	265	41	16

Dit is duidelik uit Tabel 8 dat by 7 veilings met 364 Bonsmara bulle 'n totaal van 223 of 61% bulle 'n buitevet van laer as 'n 95 indeks het. Dit is egter verblydend om te sien dat veilings bulle beskikbaar stel met 'n meer aanvaarbare buitevet van 95 of hoër indeks. Bulle word gevind met 'n buitevet van 145 indeks wat aan die ander kant te hoog is.

Opmerking 1: Teelwaardes is 'n belangrike en noodsaaklike hulpmiddel in sulke gevalle al kom hulle nie voor in die veilingskatalogus nie. Hierdie saak is met telersgenootskap opgeneem omdat dit met dubbelspier mutasie nodig geraak het.

Opmerking 2: Vir 'n voordelige reproduksietempo is voldoende vetneerlegging in die vroulike dier noodsaaklik. As die vroulike dier nie voldoende vet in die liggaam het nie (voordelige kondisietelling) sal hulle nie beset raak nie. Indien Bonsmara vroulike diere teel met min totale vet in die liggaam sal die reproduksietempo nadelig beïnvloed word. In die sub-optimale omgewing in Suidelike Afrika is voedsel 'n beperkende faktor vir vetneerlegging in die liggaam wat die belangrikheid van hierdie beginsel beklemtoon.

Die 39 Bonsmarabulle van die Hoëveld klub wat in 2019 by Sernick aan 'n Fase C groeitoets onderwerp is se karkasteelwaardes is ontleed. Die resultate verskyn in Tabel 9.

TABEL 9: Ultrasoniese mates van Hoëveld klub gesamentlike groeitoetse 2019

GROEP	n	OSO	BV	MAR
BV < 95	20	111	79	96
BV ≥ 95	19	102	117	98

Dit is duidelik uit Tabel 9 dat 'n balans bestaan tussen bespiering (OSO) en vetneerlegging (BV en MAR). Dit is voordelig om vir bespiering te selekteer maar nie ten koste van buitevet en marmering nie. Dit het nadele wat reproduksie en karkasgehalte betref. Twintig bulle se vetmates is onvoldoende.

5. ENKELE BELANGRIKE BONSMARA KORRELASIES

Stamboek het korrelasies bepaal tussen al die verskillende eienskappe wat by Bonsmara gemeet word. Vra gerus vir Dr Helena Theron daarvoor. Dit is goeie inligting. Korrelasies wat pas by hierdie bespreking is soos volg:

BV en KV	= -0.14(B)	: Meer buitevet beteken beter reproduksie
BV en RVP	= 0.28 (B)	: Meer buitevet gee 'n hoër rooivleisproduksie
BV en MAR	= 0.20 (B)	: Meer buitevet, beter marmering
(B	=	Betekenisvol)

6. KARKAS

Die Bonsmararas het een van die beste karkasse in die vleisbeesbedryf. Dit is 'n posisie wat nie verlore kan gaan nie. Gradering in Suid Afrika is gebaseer op vleis bouvorm en vetbedekking.

Opmerking: *Dit is belangrik dat 'n voordelige balans tussen hierdie twee eienskappe gehandhaaf word.*

Die uitvoer van gehalte vleis is vir Suid Afrika belangrik. Volgens kenners wil Suid Afrika 24% van sy geproduseerde vleis uitvoer teen 2030. Dit sal 'n belangrike inkomste beteken. Dit sal voordelig wees as die Bonsmararas 'n gesogte karkas lewer vir die uitvoermark. Die egalige vetbedekking van die Bonsmara verseker dat die ras die meeste karkas kompetisies in Suid Afrika wen. Gedurende die afgelope vyftien jaar het 12 Bonsmara enkel karkasse die eerste plek behaal met 'n byna volmaakte karkas van 99.9 punte. In die groep van 4 karkasse het Bonsmara 10 van die gelyste 12 kompetisies gewen met 'n gemiddelde punt van 97.8.

Die bykomende bespierung met die verlies van 'n pragtige vetbedekking wat die dubbelspier mutasie vir die Bonsmara gee herinner aan die gesegde: *Die kool is nie die sous werd nie*. Die Bonsmararas beklee tans die boonste posisie wat karkas gehalte betref. Die Bonsmara kan nie bekostig om hierdie posisie te verloor nie.

Opmerking: *In terme van bouvorm en 'n pragtige egalige vetbedekking het die Bonsmara die beste karkas van alle rasse in Suidelike Afrika en waarskynlik in die wêreld. Hierdie posisie kan nooit prysgegee word ten gunste van 'n bespierung wat net te veel negatiewe eienskappe saam met dit bring nie.*