

PRESTASIE EN KARKASEIENSKAPPE VAN BULLE, KORT-SCROTUM EN KASTRATE

P.S. VAN DER MERWE

ADMINISTRASIE VIR BLANKES, LANDBOUKOLLEGE NEUDAMM
Privaatsak 13188, Windhoek 9000



P.S. van der Merwe,
Eerste Landbou-
opleidingsbeampte.

ZUSAMMENFASSUNG

Bullenkälber wurden in drei Gruppen geteilt, nämlich Bullen, Ochsen und Kryptorchiden. Im Alter von achtzig Tagen wurden ein Teil Bullen kastriert und ein Teil zu Kryptochiden gemacht, indem der Hodensack verkürzt wurde. Der Hodensack wurde mittels eines Gummiringes und eines Elastrators verkürzt. Von der Geburt bis zum Absetzen im Alter von 220 Tagen erhielten die Kühe eine Winterlecke, zu der auch die Kälber Zugang hatten. Die Kälber erhielten darüberhinaus kein Zutfutter.

Vom Absetzen bis zum Alter von 420 Tagen erhielten alle drei Gruppen ein Aufzuchtfutter und freien Zugang zu einer Winterlecke.

Im ganzen erzielten die Kryptorchiden die beste Gewichtszunahme, mit den Bullen an zweiter und den Ochsen an dritter Stelle. Das Netto-Einkommen war bei den Kryptorchiden auch am höchsten.

Semenproben der Kryptorchiden wurden mikroskopisch auf Spermien untersucht. Es wurden keine lebensfähigen Spermien gefunden.

SUMMARY

Male offspring were divided into three groups namely bulls, steers and chriptorchids. At the age of eighty days the steers were castrated and the chriptorchids were induced by shortening the scrotum. The scrotum was shortened by bringing it through a rubber band distended with an elastrator. From birth till weaning at 220 days, the cows received a winter lick and the calves also had free access. The calves received no creepfeeding.

From being weaned to 420 days of age, all three groups received a growing ration and a winter lick *ad libitum*.

In general the chriptorchids showed the best gain in mass with the bulls second and the steers third. The best netto income was received from the chriptorchids.

Semen samples of the chriptorchids were examined microscopically for the presence of spermatozoa. There were no viable spermatozoa.

INLEIDING

Die doel van hierdie projek was om die verskil in die groeivermoë tussen bulle, kort scrotum en kastrate te vergelyk. Daar is gepoog om vas te stel wat die effek van die kort-scrotum tegniek op groeiprestasie is en watter voordele dit op 'n vroeë bemerkingsouderdom van vyftien maande inhou.

Baie data wys daarop dat bulkalwers op 'n hoë peil van voeding 'n hoër massatoename het. Bulle het ook 'n beter doeltreffendheid van voerverbruik en 'n liggaams-samestelling wat meer spier en minder vet as osse het. Dit het tot gevolg dat in 'n land soos Swede byna 80% van die manlike diere as intakte bulle gelaat word. Werk wat deur Yeates en Price in Australië gedoen is, dui daarop dat hoe hoër die voedingspeil hoe hoër was die voordeel van die bulle ten opsigte van groei bo die van die osse.

'n Ander tegniek wat ook toegepas word, is die kort-scrotum tegniek. Verskeie werkers toon aan dat kort-scrotum diere 'n groot voordeel het ten opsigte van doeltreffendheid van voerverbruik onder intensiewe toestande. In werk wat deur Kellaway (1971) gedoen is met diere op die veld, is gevind dat kort-scrotum diere 'n hoër gemiddelde daaglikse toename gehad het as bulle en ossies op sowel 'n medium as 'n hoë peil van voeding. By 'n lae peil van voeding het bulle 'n effense beter gemiddelde daaglikse toename as kort-scrotum diere gehad.

Verder is ook gekyk na die vrugbaarheid van kort-scrotum diere vir die moontlikheid om hulle as koggelbulle te gebruik. Hudson, Glimp, Woolfolk, Kemp en Reese (1968) het gevind dat kort-scrotum diere onvrugbaar is. Van Rensburg, McFarlane and Van Rensburg (1963) het egter gevind dat alle verwekte kort-scrotum diere nie volkome onvrugbaar was nie.

MATERIAAL EN PROSEDURE

Manlike nageslag van Bergvlug en Sandveld is in die projek opgeneem. Die projek is begin met 53 diere waarvan 15 van Bergvlug gekom het. Die bul groep het uit 19 diere bestaan in die kort-scrotum en kastrate elk uit 17 diere.

Die projek kan eintlik in twee stadia verdeel word. Die eerste deel strek vanaf die begin van die behandeling tot 420 dae ouderdom. Gedurende dié periode was die diere op die veld en het 'n groeirantsoen en winterlek ontvang.

Die tweede deel is in die voerstal tot en met bemerking uitgevoer.

TABEL 1 — Gemiddelde massa tydens speen en jaaroud van bulle, kort scrotums en kastrate:
TABLE 1 — Average mass at weaning and one-year-old of bulls, chriptorchids and steers:

GROEP/GROUP	SPEEN/WEANING		EINDE VAN VELDPERIODE/ END OF RANCHING PERIOD	
	MASSA (kg) MASS	OUERDOM (DAE) AGE (DAYS)	MASSA (kg) MASS	OUERDOM (DAE) AGE (DAYS)
Bulle/Bulls	239,17	211	352,35	426
Kort-scrotum/ Chriptorchids	243,82	218	353,53	420
Kastrate/Steers	234,1	217	329,88	413

Op 80 dae ouderdom is die kastrate groep gekastreer en die kort-scrotums is opgebind met behulp van 'n rekkie. Die testes is in die scrotum opgedruk en die rekkie is dan onder dit aangesit. Die diere het tot en met speen op 220 dae by hul moeders geloop. Gedurende hierdie periode het die koeie 'n winterlek gekry waartoe die kalwers ook vrye toegang gehad het. Geen kruipvoeding is toegepas nie.

Vanaf speen tot 420 dae ouderdom het al die diere 'n groeirantsoen ontvang wat uit 88% meliemeel, 10% karkasmeel en 2% Ureum bestaan het. Die diere het ook vrye toegang tot 'n winterlek gehad.

Die eerste gedeelte van die projek is op Sandveld Navorsingstasie uitgevoer. Hierna is die diere oorgeplaas na Neudamm waar hulle in die voerstal geplaas is.

In die voerstal is individuele voeding toegepas. Die diere het 'n tien dae aanpassingsperiode gehad waarna 'n groeiperiode van 40 dae gevolg het. Alle diere is in Windhoek geslag.

RESULTATE EN BESPREKING

1. Geboorte tot jaaroud.

In Tabel 1 word die gemiddelde massa tydens speen en jaaroud van die drie groepe gegee.

TABEL 2 — Doeltreffendheid van voerverbruik (DVV) en gemiddelde daaglikse toename (GDT) van bulle, kort-scrotum en kastrate:

TABLE 2 — Efficiency of feed utilisation (EFU) and average daily grain (ADG) of bulls, chriptorchids and steers:

	*DVV/EFU	GDT/ADG
Bulle/Bulls	8,1	1,2
Kort scrotum/ Chriptorchids	7,2	1,3
Kastrate/Steers	9,6	0,8

* Dit is die hoeveelheid voer gevreet (kg) vir elke een kilogram toename in liggaamsgewig.

In Tabel 2 kan gesien word dat die kort-scrotum groep betekenisvol beter is as die bulle en kastrate ten opsigte van doeltreffendheid van voerverbruik. Die kastrate het die swakste gevaar. As gevolg van die positiewe korrelasie tussen GDT en DVV was dit te wagte dat die GDT en DVV dieselfde tendens tussen die drie groepe sou volg nl. die kort-scrotum diere die beste met 1,3 kg/dag en die kastrate die

swakste met 0,8 kg/dag. Die kort-scrotum diere het 'n voordeel van 13,8 kg en 59,7 kg t.o.v. lewende massa voor slag bo die bulle en osse respektiewelik gehad. Dit dui dus op die voorsprong wat die kort-scrotum diere op die bulle en osse het.

2. Slagresultate

In die slagtoetse was die kort-scrotum diere weer eens beter as die bulle en osse t.o.v. uitslagpersentasie. Soos te wagte was die kastrate egter ietwat beter as die bulle en kort-scrotum diere t.o.v. gradering. Die kastrate het 'n gemiddelde gradering van graad 1A behaal teenoor graad 2 vir die bulle en kort-scrotum diere. Hierdie resultate word in Tabel 3 aangetoon.

TABEL 3 — Uitslag persentasie en gradering van bulle, kort-scrotum en kastrate:

TABLE 3 — Dressing percentage and carcass grade of bulls, chriptorchids and steers:

	Uitslag- persentasie/ Dressing percentage	Gradering Carcass grade
Bulle/Bulls	53,6	2
Kort-scrotum/ Chriptorchids	54,3	2
Kastrate/Steers	53,3	1A

3. Ekonomie

'n Ekonomiese ontleding van die resultate is ook gemaak. Net die vleispryse en voerkoste is in ag geneem omdat ander kostes soos arbeid konstant tussen die drie groepe was. (Die voerkoste sluit ook die byvoeding wat die diere na speen op die veld gekry het, in.) Omdat die kort-scrotum diere 'n doeltreffender voerverbruik gehad het, was die voerkoste per kg liggaamsmassatoename laer. Die karkasmasse van hierdie groep diere was dan ook die hoogste. Die gemiddelde inkomste per dier na aftrekkings was dan ook R101,19 teenoor R90,68 en R85,21 vir die bulle en kastrate respektiewelik.

4. Semenontleding

Semen monsters is van die bulle en kort-scrotum diere op sewe maande en weer op jaar-oud geneem. Geen lewendige sperme kon by die kort-scrotum diere verkry word nie. Die bulle het reeds met speen lewendige sperme gehad. Die aantal het gewissel van 5% tot 60%. Die resultate dui dus daarop dat die kort-scrotums onvrugbaar is indien die opbind op 'n jong ouderdom uitgevoer word.

ALGEMENE GEVOLGTREKKING

Die kort-scrotum diere het deurgaans die beter groei gehandhaaf en dan ook die hoogste karkasmasse gehad. Die osse was die swakste t.o.v. groei. Die osse het egter 'n beter gradering behaal as die bulle en kort-scrotum diere. Wat die inkomste betref, was die kort-scrotum diere weer eens beter as die bulle gevolg deur die kastrate.

VERWYSINGS

- HUDSON, L.W., GLIMP, H.A., WOOLFOLK, P.G., KEMP, J.D. & REESE, C.M.: 1968. *J. Anim. Sci.* 27: 45—47.
- KELLAWAY, R.C.: 1971. *Austr. J. Exp. Agric. Anim. Husb.* 11: 599—603.
- VAN RENSBURG, S.J., McFARLANE, I.S. & VAN RENSBURG, S.W.: 1963. *Jl. S. Afr. vet. med. Ass.* 34: 249.

DIE GEBRUIK VAN RUMENSODA-BEHANDELDE MIELIES BY BEESTE (SJOKOLADEMIELIES)

P.S. VAN DER MERWE

ADMINISTRASIE VIR BLANKES, LANDBOUKOLLEGE NEUDAMM,
Privaatsak 13188, Windhoek 9000.

ZUSAMMENFASSUNG

Die Anwendung von Schokoladenmais als Lecke auf minderwertiger Weide hat zu vielversprechenden Ergebnissen geführt. Solange jedoch keine vergleichenden Untersuchungen mit anderen Lecken angestellt worden sind, können keine Schlußfolgerungen gezogen werden. Die Folgen bei langandauernder Fütterung müssen wegen möglicher Mineralmängel noch untersucht werden.

Wenn Schokoladenmais zur Überlebung gefüttert wird, ist eine Anpassungsperiode von 14 Tagen notwendig. Futterverweigerer kann es geben; diese Tiere setzt man am besten auf eine andere Diät. Zur Fütterung sollten die Tiere in verschiedene Gruppen aufgeteilt werden, zum Beispiel nach Alter, mit oder ohne Hörner, dominante Tiere, usw. Jedes Tier muß ausreichend Platz an der Futterkrippe haben.

Wenn Heu erhältlich ist, sollte ein kg Heu pro Tier pro Tag gefüttert werden. Nur wenn Heu nicht erhältlich oder sehr teuer ist, kann Mais alleine gefüttert werden, was dann jedoch leicht zu einer übermäßigen Einnahme von Sand führt. Dies wird durch Hunger erklärt. Um die Sandeinnahme zu verringern, kann Steinsalz oder eine Salz-Phosphatlecke verabreicht werden. Wasser muß immer zugänglich sein.

Eine Mast mit Schokoladenmais ist möglich, wenn ausreichend Heu zur Verfügung steht. Die normale Vorbehandlung zur Mast, wie eine Anpassungsperiode, ist notwendig.

SAMEVATTING

Die gebruik van sjokolademielies as lek op swak weiding het belowende resultate gelewer. Geen afleiding kan egter gemaak word voordat vergelykende proewe met ander lekaanvullings gemaak is nie. Langtermyn effekte as gevolg van moontlike mineraal tekorte sal ook ondersoek moet word.

Wanneer sjokolademielies vir oorlewing gevoer word is 'n aanpassingsperiode van minstens 14 dae noodsaak-

lik. Vreetstakers mag voorkom en hulle moet liefies op 'n ander rantsoen geplaas word. Klassifiseer die diere in verskillende groepe vir die voeding bv. volgens ouderdom, horingbeeste en nie horings, dominante diere, ensovoorts. Laat voldoende vreespasie toe vir elke dier.

Daar word aanbeveel dat waar hooi beskikbaar is, een kg hooi per dier per dag gevoer moet word. Slegs waar hooi onbekombaar of baie duur is, kan mielies alleen gebruik word. 'n Wesenlike probleem met mielievoeding alleen is 'n oormaat sandinname deur die diere. Dit word toegeskryf aan 'n uithonger probleem. Om die sandinname te verminder kan klipsout of 'n sout-fosfaatlek aan die diere voorsien word — water moet altyd beskikbaar wees.

Vetmesting met sjokolademielies is moontlik mits goeie hooi beskikbaar is. Die normale vooraf behandeling vir vetmesting soos 'n aanpassingsperiode is noodsaaklik.

Die gebruik van sjokolademielies het in die laaste tyd al meer in die soeklig gekom. Huidige droogtetoestande het verder die vraag laat ontstaan oor goedkoop oorlewingsvoere. Aanwending van sjokolademielies kan egter benewens vir oorlewing ook as 'n lek of vir vetmesting gebruik word.

Bestanddele:

70 kg Mielies	: Vir energie en proteïen
4 l Rumensoda (20% oplossing)	: Vir vertering en alkalie
7 kg Rumevite skaaplek konsentraat	: Vir proteïen en minerale
14 g Bovatec (3 gelykgeskraapte teelepels)	: Vir gunstiger voeromsetting en teen koksidiöse
2 kg Voerkalk (CaCO ₃)	: Vir kalk:fosfaat balans en teen moontlike suurpens

Alternatief (vir vetmesting)

70 kg Mielies
4 l Rumensoda
1 l Water
10 kg Rumevite Super 50 (bevat Bovatec)
(Al die bestanddele kan van Rumevite verkry word.)