

Betekenisvolle verskille is gevind tussen die vlak-ooilammers en die krulooilammers met die vlakooilammers die ligste. Geen verdere betekenisvolle verskille is verkry nie.

2.4 Persentasie abnormaliteite:

Die persentasie abnormaliteite is 'n samevatting van gebreklige lammers, aborsies, lammers doodgebore en lammers met lae lewensvatbaarheid wat binne 'n paar dae gevrek het. Betekenisvolle verskille is gevind tussen die ingeteelde groep en die kontrole groep. Die ingeteelde groep het 'n groter persentasie abnormaliteite getoon as die kontrole groep soos gesien kan word in Tabel 4.

TABEL 4 — Persentasie abnormaliteite soos verkry in elke generasie:

GENERASIE:	VLAK		KRUL	
	ST	WT	PT	DT
1	1,6	1,89	1,7	2,6
2	3,9	0	3,1	1,4
3	6,4	0	9,6	3,9
4	12,5	0	10,5	3,6

2.5 Ouderdom met eerste lamming:

Uit die resultate kan gesien word dat die ingeteelde groep op 'n latere ouderdom vir die eerste keer gelam het as die kontrole groep. Die verskil is egter nie betekenisvol nie.

Daar is wel 'n betekenisvolle verskil tussen die vlakgroep en die krulgroep. Die krulgroep het op 'n jonger ouderdom vir die eerste keer gelam (sien Tabel 5).

TABEL 5 — Gemiddelde ouderdom in dae met eerste lamming soos verkry in elke generasie:

GENERASIE:	VLAK		KRUL	
	ST	WT	PT	DT
1	909,4	855,4	867,8	825,9
2	992,0	788,5	838,5	809,2
3	949,2	892,1	730,0	788,3
GEMIDDELD:	950,2	845,3	812,1	807,8

Uit die tabel kan saamgevat word dat oor die generasies die ingeteelde groep op 881 dae, die kontrole groep op 827 dae, die vlakgroep op 898 dae en die krulgroep op 810 dae vir die eerste keer gelam het.

VOEDINGSVOORKEUR VAN DIE KOEDOE: SPEKTRUM VAN BENUTTING IN DIE DORINGBOOMSAVANNA

F.V. BESTER, ERIKA SCHMIDT VON WÜHLISCH en URSULA BÖCKMANN

DEPARTEMENT LANDBOU EN NATUURBEWARING, LANDBOUNAVORSING,
Privaatsak 13184, Windhoek 9000.



*F.V. Bester,
Eerste Landbounavorser.*

EINLEITUNG

Wild ist ein integraler Teil der extensiven Rinderzuchtgebiete Südwestafrikas. Im Hinblick auf Wildfarmerei zur Fleischerzeugung sowie zur Trophäenjagd ist es zur Bestimmung der Tragfähigkeit einer Farm wichtig, daß man genaue Kenntnisse über die Gewohnheiten verschiedener blatt- und grasfressender Wildarten hat. Du Toit (1980) ist der Meinung, daß biologische Metho-

den zusammen mit anderen Maßnahmen die allmähliche Pflanzenfolge in Richtung auf Busch beschränken können. Nach du Toit (1980) sind die Erkenntnisse über das Weideverhalten und über den Vorzug von Futterpflanzen verschiedener Tierarten mangelhaft.

Das Ziel dieser Untersuchung war, in der Dornbuschsavanne die Vielfalt an Futterpflanzen zu bestimmen, welche durch den Kudu genutzt werden. Das Experiment wurde auf der Farm Eastbourne im Bezirk Otjiwarongo durchgeführt. Vierundzwanzig Pansenproben wurden über vier Jahre gesammelt und analysiert.

INTRODUCTION

Game is integral in the extensive cattle farming areas of South West Africa. In view of game farming to increase meat production as well as trophy hunting, knowledge of the browsing and grazing habits of different game is essential when determining the carrying capacity of the farm. Du Toit (1980) is of opinion that biological methods together with other methods can restrict the plant succession towards bush. According to Du Toit (1980) there is also a lack of knowledge concerning the grazing and browsing habits as well as the food preference of game.

TABEL 1 — Die spektrum van benutting van die koedoe in die Doringboomsavanna:

Spesies		Blare en Stingels	Peule	Vrugte
Bome en Struik				
<i>Acacia erubescens</i>	Witmaak		X	
<i>A. fleckii</i>	Geelmaak			
<i>A. hebeclada</i>	Trassiebos	X		
<i>A. mellifera</i>	Swarthmaak	X	X	
<i>A. nilotica</i>				
<i>A. reficiens</i>	Rooimaak	X	X	
<i>A. senegal</i>			X	
<i>A. tortilis</i>	Maak en Steek	X		
<i>Albizia anthelmintica</i>	Arro	X		
<i>Boscia albitrunca</i>	Witgat	X		X
<i>B. foetida</i>	Noenie	X		
<i>Catophractus alexandrii</i>	Gabbabos	X		
<i>Commiphora sp.</i>	Kanniedood	X		
<i>Dichrostachys cineria</i>	Sekelbos			
<i>Ehretia sp.</i>				
<i>Elophantorizia suffruticosa</i>	Elandsboom			
<i>Grewia sp.</i>	Kruisbessie	X		
<i>Tarconanthus camphoratus</i>	Vaalbos	X		
<i>Terminalia prunioides</i>	Deurmekaarbos	X		
<i>Leucosphaera bainesii</i>	Wolbos			
<i>Lonchocarpus nelsii</i>	Appelblaar			
<i>Lycium sp.</i>				
<i>Maurea parvifolia</i>		X		
<i>Monechma genistifolia</i>	Perdebos			
<i>Phaeoptilum spinosum</i>	Brosdoring			
<i>Rhigozum brevispinosum</i>				
Kruide				
<i>Acrotoma fleckii</i>		X		
<i>Barleria lanceolata</i>		X		X
<i>Blumea garipina</i>				
<i>Cyperus exculentus</i>		X		
<i>Cucumis africanus</i>		X		
<i>Cyphostemma congestum</i>				
<i>Pollichia campestris</i>				
<i>Tallium arnotii</i>		X		X
<i>Indigofera parvifolia</i>		X		
<i>Hibiscus sp.</i>				
<i>Neorautanenia mitis</i>		X		
<i>Helichrysum tomentosulum</i>				
<i>Hypostes</i>				
<i>Melhania accuminata</i>				
<i>Solanum sp.</i>		X		
<i>Coccinea sessie</i>		X		
<i>Tylosema esculentum</i>		X		

X = Benut

The aim of this study was to determine the spectrum of food utilized by the kudu in the Thornbush Savanna. The experiment was conducted on the farm Eastbourne in the Otjiwarongo district. Twenty-four rumen samples were collected over a period of four years and analysed.

INLEIDING

Wild is 'n intergrale deel van die boerdery in Suidwes-Afrika. Met die oog op wildboerdery vir rooivleis produksie asook trofeejag is die kennis van watter plantsoorte die onderskeie wildsoorte benut en wanneer hulle dit benut van kardinale belang vir drakrag bepalings op die plaas. Du Toit (1980) is van mening dat biologiese metodes tesame met ander maatreëls 'n groot

bydrae kan maak om die suksesdruk na bos aan bande te lê. Volgens du Toit (1980) is daar ook 'n gebrek aan kennis oor die weigewoontes en spesie voorkeur van die onderskeie wildsoorte.

Die doel van hierdie studie is om die weispektrum van die koedoe in die Doringboomsavanna te bepaal. Die proef is op die plaas Eastbourne in die Otjiwarongo distrik uitgevoer. Vier-en-twintig rumen monsters is oor 'n periode van vier jaar vir ontleding versamel.

METODE

Grypmonsters is uit die rumen van die Koedoe geneem en in 'n een liter glasfles met FAA oplossing gemeng en gehou vir ontleding.

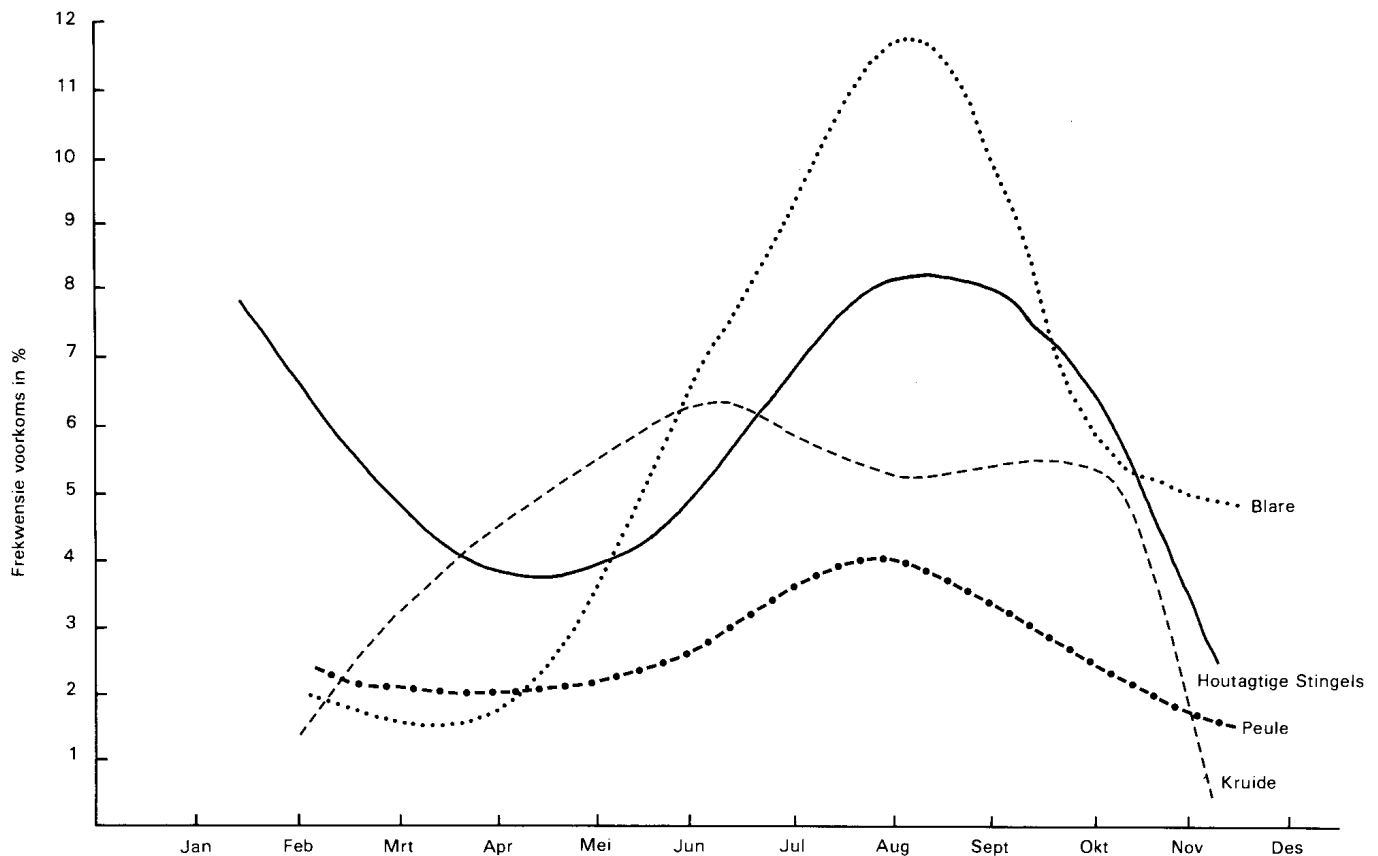


FIG. 1: Benutting van die verskillende plantgroepe en plantdele gedurende die onderskeie maande.

Vyf honderd milliliter van die een liter monster is geneem en deur drie standaard siwwe (8,0 mm, 5,60 mm en 3,35 mm) met voldoende kraanwater gespoel. Nadat die monster deur die siwwe gespoel is, is die inhoud van elke sif in 'n aparte plat bak met water in, oorgeplaas. Die plantmateriaal in elke bak is dan in die volgende groepe sorteer, naamlik: houtagtige stingels, blare, gras, peule en vrugte. Behalwe vir die houtagtige stingels is die ander groepe op spesie basis sorteer en identifiseer. Die grasmateriaal is gehou vir mikroskopiese ontleding.

RESULTATE EN BESPREEKING

In Tabel 1 word die botaniese samestelling van die proefterrein weergee en die plantsoorte wat deur die koedoe benut is aangetoon. Die kruid-komponent is monsters wat op die proefterrein versamel is, terwyl die bome- en struik-komponent vanaf opnames in transekte oor die proefterrein versprei, afkomstig is. In figuur 1 word die voorkeur van die koedoe ten opsigte van die verskillende plantdele as persentasie frekwensie voorkoms gedurende die onderskeie maande grafies voorgestel. Die frekwensie voorkoms is die aantal fragmente van 'n betrokke groep gemonster uitgedruk as persentasie van die totale aantal fragmente gemonster. In Figuur 2 word die groeiaktiwiteit van struik en bome, bossies en opslag grafies voorgestel (Roux 1965).

Skrywers is van mening dat die koedoe 'n opportunistiese vreter is, in die opsig dat die tyd van die jaar, asook die beskikbaarheid van voer, sy vreet gewoonte beïnvloed. Vanaf die grafiese voorstelling in Figuur 1 is dit duidelik dat die koedoe sekere plant asook plantdele gedurende sekere tye van die jaar benut. Gedurende

die aktiewe groeiseisoen was die jong nuwe groei die belangrikste komponent van die koedoe se dieët. Die kruide het gedurende die winter en voorsomer 'n bydrae tot die koedoe se dieët gelewer, wat ook ooreenstem met die groeiaktiwiteit van die opslag soos in Figuur 2 voorgestel. Die toename in die frekwensie ten opsigte van blare en houtagtige stingels gedurende die winter en voorsomer kan toegeskryf word aan 'n verhoogde inname van die twee immergroen voerbome naamlik: witgat en noenie en 'n afname in die benutting van die kruide gedurende Augustus maand. Peule het deurgaans deel van die dieët uitgemaak met die hoogtepunt gedurende die voorsomer. Dit is dus duidelik vanaf die resultate dat die koedoe deurgaans alles gevreet het, maar namate die beskikbaarheid van 'n voerbron verminder het daar na 'n ander bron wat meer beskikbaar was gewend is.

Vanaf die resultate in Tabel 1 is dit duidelik dat die koedoe 'n wye spektrum van plante benut. Plantsoorte wat in Tabel 1 as onbenut aangetoon is kom nie in groot hoeveelhede op die proefterrein voor nie. Vanaf die resultate het dit ook geblyk dat in die betrokke veldtipe gras nie 'n noemenswaardige bydrae tot dieët van die koedoe gelewer het nie. Liversidge (1980) het dieselfde bevinding gemaak in die Valleibosveld van die Oos-Kaap.

Die blare van die bome en struik wat die meeste in die rumen-inhoud aangetref is, was Witgat, Kruisbessie, Appelblaar en Arro terwyl die peule van Rooihaak die hoogste persentasie frekwensie voorkoms gehad het. Van die kruide is *Barleria lanceolata* die meeste in die rumen-inhoud van die koedoe aangetref. Afgesien van die doringagtigheid beskik hierdie kruid oor 'n baie hoë ru-proteïen-inhoud en verklaar moontlik waarom dit so goed benut word. Volgens Nel (1982) is die ru-proteïen-

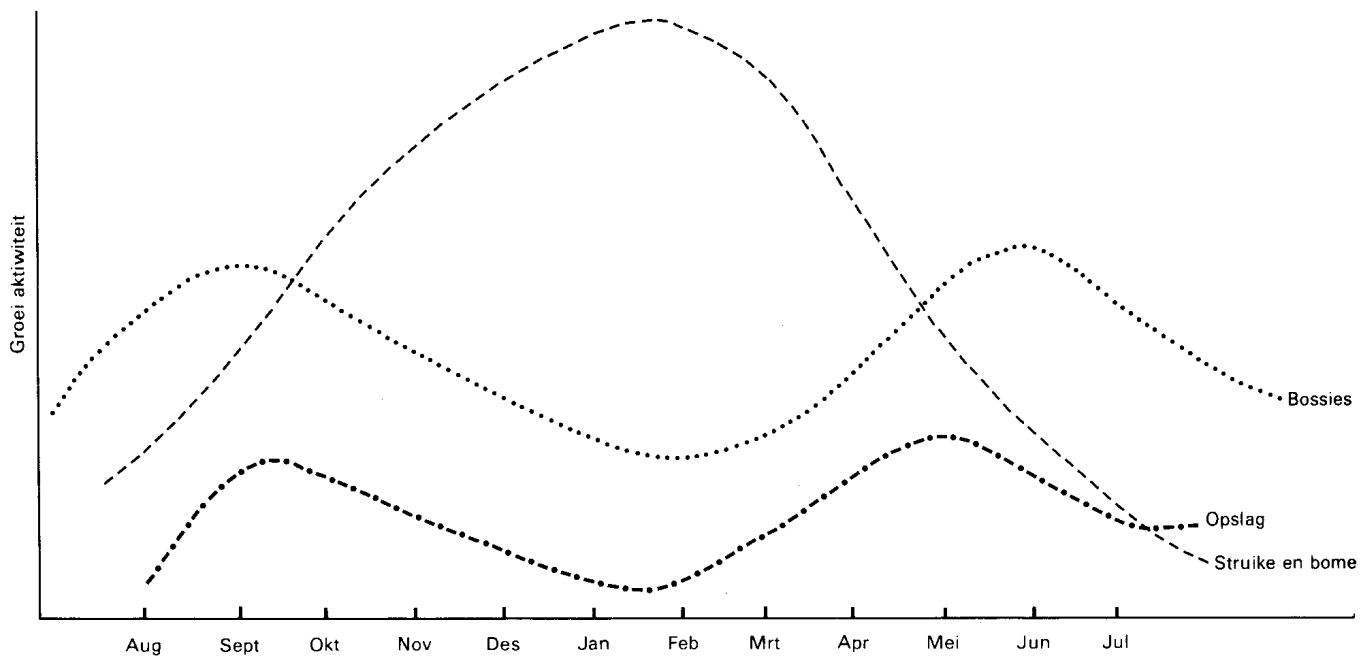


FIG. 2: Groeïaktiwiteit van struik en bome, bossies en opslag.

inhoud van *B. lanceolate* in die Namib Woestyn versamel 18%, terwyl die ru-proteïen-inhoud van Swarthaak, Rooihaak, Sekelbos, Kruisbessie, Appelblaar en Wit-haak gedurende Junie maand op die proefpersele versamel onderskeidelik 13,62%, 13,52%, 13,29%, 11,71%, 14,17%, 13,30% was.

LITERATUURVERWYSINGS

DU TOIT, P.F., 1980: Riglyne vir bosbenutting en biologiese beheer van bos of die voorkoming van bos-

verdigting. Handeling van werksessie in verband met bosindringing en verdigting. Departement Landbou en Visserye, Pretoria.

LIVERSIDGE, R., 1980: Persoonlike mededeling.

NEL, P.S., 1982: Persoonlike mededeling.

ROUX, P.W., 1965: Veldbeheer in die Karoo en aangrensende droë soetgrasvelde. Landbounavorsings-instituut van die Karoostreek, Middelburg, K.P.

BENUTTING VAN VELD BY VERSKILLENDE PRODUKSIEPEILE EN BOTANIESE SAMESTELLING IN DIE DORINGBOSSAVANNA

F.V. BESTER, J.A.J. VAN ECK en A.J. STEYN

DEPARTEMENT LANDBOU EN NATUURBEWARING, LANDBOUNAVORSING,
Privaatsak 13184, Windhoek 9000.

ÜBERSICHT

Verschiedene Verfahren wurden in der Vergangenheit angewendet, um den Vorzug und die prozentuale Nutzung verschiedener Futterpflanzen durch Grasfresser zu bestimmen. In dieser Untersuchung wurde von einer quantitativen Schätzungsmethode zur Ermittlung der relativen Nutzung Gebrauch gemacht. In der Praxis ist dieses Verfahren eine Schätzung der Masse oder der Menge Material, welches von einer Pflanze durch Grasfresser entfernt wird. Der Prozentsatz relative Nutzung aller Spezies ist errechnet worden, und gibt einen Index für den Vorzug einer Spezies.

Es wird ferner von einem Korrektionsfaktor Gebrauch gemacht, der auf der Häufigkeit des Vorhandenseins, der Produktion von Rohproteinen und der Verdaulichkeit jeder Spezies gegründet ist, um den relativen Beitrag jeder Spezies zu der Diät des Grasfressers zu bestimmen.

REVIEW

Different methods have been used in the past to determine forage preference of the grazer and percentage