

'N STATISTIESE BEPALING VAN DIE AANTAL KWADRATE WAT GESNY MOET WORD TEN EINDE DIE GRASPRODUKSIE VAN NATUURLIKE WEIDING IN DIE NOORDE VAN SUIDWES-AFRIKA MET 'N GEGEWEN SEKERHEID TE BEPAAL

M.L. FOURIE

ADMINISTRASIE VIR BLANKES, LANDBOONAVORSING
Privaatsak 13186, Windhoek 9000



M.L. Fourie, Senior Landbounavorser.

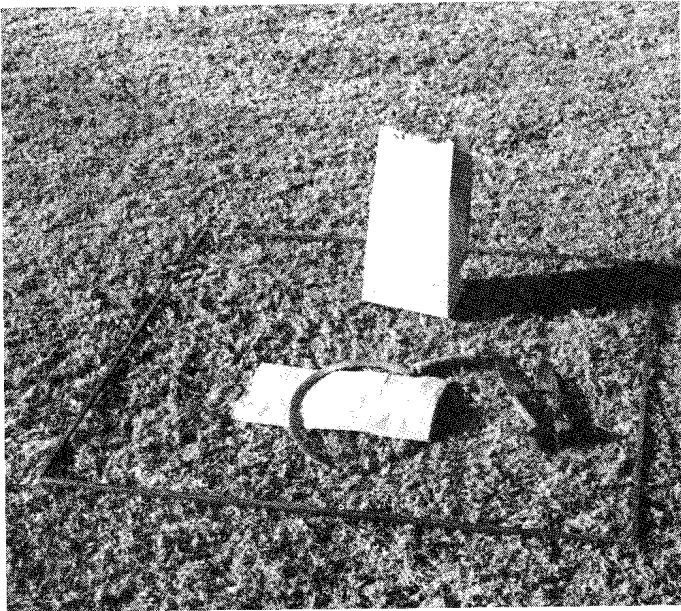
INLEIDING

Opbrengsbepaling deur middel van die kwadraatsny tegniek (Bester, 1988) word jaarliks op proef- en produksieplase van die Direkoraat Landbou gedoen. Die Direkoraat ondersteun die tegniek amptelik, stel dit aan boere bekend en moedig boere aan om die tegniek op hul plase toe te pas. Dit word huidiglik algemeen as norm aanvaar dat 40 kwadrate per kamp gesny moet word (Bester, 1988). Die vraag ontstaan nou of 40 kwadrate voldoende is om die variasie in die veld bevredigend te verantwoord en 'n aanvaarbare skatting van die veld se opbrengs te verskaf.

PROSEDURE

Huidiglik word die tegniek op so 'n wyse toegepas dat dit nie moontlik is om die variasie tussen individuele kwadrate te bereken en gevolglik betroubaarheidsgrense te bepaal nie. Die tegniek soos beskryf deur Bester (1988) is vervolgens op 'n aangepasde wyse in 21 kampe op Uitkomst proefplaas toegepas. Daar is steeds 40 kwadrate

KAMPNOMMER	AANTAL KWADRATE VIR 'N MAKSIMUM FOUT VAN		
	10%	15%	20%
8	77	34	19
11	113	50	28
14	99	44	24
18	104	46	26
25	155	69	38
27	66	29	16
34	209	93	52
36	103	45	25
40	87	38	21
43	252	112	63
46	355	158	88
48	338	150	84
50	284	126	71
52	104	46	26
54	274	122	68
56	73	32	18
59	126	56	31
61	117	52	29
64	67	29	16
66	54	37	21
71	151	67	37
Alle kampe	153	68	38



Hierdie apparaat word vir die sny van kwadrate benodig.

per kamp gesny met die verskil dat alle gewenste grasmateriaal vir elke kwadraat apart gesny, gedroog en geweeg is. Dit is dus moontlik om die variasie ten opsigte van die gewenste grasmateriaal tussen kwadrate te bepaal.

RESULTATE

Al 21 kampe is tussen 80 en 100 hektaar groot. Graspesies wat as gegewens gedefinieer en gesny is, is: *Cenchrus ciliaris*, *Cymbopogon plurinodes*, *Eragrostis trichophora*, *Fingerhuthia africana*, *Heteropogon*

contortus, *Hyparrhenia hirta*, *Panicum coloratum*, *Schmidtia pappophoroides*, *Stipagrostis uniplumis*, *Themeda triandra* en *Urocloa bolbodes*. Die aantal kwadrate wat gesny moet word om nie die 10%, 15% en 20% vertrouensintervalle te oorskry nie, is vervolgens vir elke kamp en vir die totale aantal gesnyde kwadrate bereken.

GEVOLGTREKKING

Dit is duidelik dat indien al die gesnyde kwadrate in ag geneem word asook in die geval van 15 van die individueel verwerkte kampe minder as 40 kwadrate per kamp gesny moet word vir 'n maksimum fout van 20%. In die geval van die ander 6 kampe naamlik kampe 34, 43, 46, 48, 50 en 54 moet meer as 40 kwadrate gesny word vir dieselfde akkuraatheid. Dit kan toegeskryf word aan die voorkoms van gedeeltes in hierdie kampe waar uitsluitlik *Aristida* spesies voorkom en gevolglik geen of baie min gewenste materiaal in verskeie kwadrate versamel is. Hierdie tendens is in dieselfde kampe afgewissel met kwadrate met 'n goeie tot baie goeie gewenste komponent bydrae.

Dit word aanbeveel, dat waar twyfel oor die aantal kwadrate wat gesny moet word bestaan, data so versamel moet word dat die variasie tussen individuele kwadrate bepaalbaar en vertrouensintervalle gevolglik bekend is.

LITERATUUR

BESTER, F.V. 1988. Die bepaling van die grasproduksie van natuurlike veld. *Agricola*, no. 6: 26.