

NATLAND RYSVERBOUING IN DIE OOS-CAPRIVI: EVALUERING VAN 25 RYSKULTIVARS TEN OPSIGTE VAN OPBRENGS, OMVAL, KORRELTPE EN LENGTE VAN GROEISEISOEN

S. W. B. OOSTHUIZEN en S. J. BURGER

EERSTE NASIONALE ONTWIKKELINGSKORPORASIE VAN SWA BEPERK
Privaatsak 13252, Windhoek 9000

UITTREKSEL

Hierdie ondersoek is gedoen om die kultivars met bevredigende opbrengs en markgerigte korreltipe onder die gegewe klimaattoestande van die Oos-Caprivi te identifiseer. Die ondersoek verteenwoordig fase 1 van 'n 5 fase rysprojek wat deur die Korporasie gedurende die 1984/85 seisoen gedoen is.

Vyf sodanige kultivars is geïdentifiseer wat ook nie aan omval onderhewig is nie. Die vyf kultivars word tans in fase 2 gedurende die 1985/86 seisoen op semi-kommersele skaal verbou om praktykgebonde probleme te identifiseer, her-evaluering van opbrengs op groter skaal te doen en 'n beraming van die bruto marge van die gewas te maak.

INLEIDING

Gedurende 1984 het die RSA 1,748 miljoen ton rys ter waarde van R104,771 miljoen vanaf verskeie lande dwarsoor die wêreld ingevoer. Die invoerwaarde vir 1985 word op R150 miljoen geskat.

Die Oos-Caprivi word beskou as 'n gebied met 'n hoë potensiaal vir rysverbouing en wel om die volgende redes:

- ☆ Feitlik onbeperkte waterbronne beskikbaar naby geskikte gronde
- ☆ 'n Gunstige klimaat met lang somers, hoë dagtemperatuur en hoë sonuitstraling-intensiteit asook relatiewe hoë nagtemperatuur
- ☆ Groot oppervlakte gelykliggende grondgebiede met min bosse en bome
- ☆ Die gebiede is ook laagliggend wat pompkoste laag hou
- ☆ Groot gebiede oorstrom natuurlik wat pompkoste laag hou
- ☆ 'n Groot "voorstoop" mark
- ☆ 'n Plaaslike behoefte aan werkverskaffing

Met die ontginbare mark op die voorstoep soos na verwys en die gegewe bogenoemde natuurlike hulpbronne tot beskikking is daar besluit om die studie te onderneem.



Rys word met die hand geoes.

MATERIAAL

Die proefwerk is digby Katima Mulilo aan die oewer van die Zambezi-Rivier gedurende die 1984/85 seisoen onderneem. Die perseel is ten weste van die dieselkragentrale in 'n malapo (vloedgebied) van die Zambezi-Rivier geleë.

Vyf-en-twintig kultivars, aangedui in Tabel 1, is op 23 Oktober 1984 aangeplant. Vloedbesproeiing is gebruik.

TABEL 1 — Lys van kultivars met kultivarnommers:

Kultivar	Kultivar nr	Kultivar	Kultivar nr
Iniap 415	C1	Brazos	C14
Bluebelle	C2	CR 156-5021-207	C15
IR 1338	C3	IR 21015-80-3-3-1-2	C16
IAC 1246	C4	Kaohsiung-Sen-Yu-252	C17
Gulfrose	C5	IR 9828-91-2-3	C18
IR 30	C6	IR 19746-28-2-2-3	C19
RPKN-2	C7	Kaohsiung-Sen-Yu 7	C20
IR 2307-247-2-2-3	C8	Tiachung-Sen-Yu 285	C21
MRC 603-303	C9	Py 2	C22
Bella Patna	C10	RP-1899-1481-78-1	C23
IR 54	C11	CO 39	C24
IR 1131	C12	Chianung-Sen-Yu 13	C25
IR 4531-6-1-1	C13		

Hierna word slegs na kultivarnommers verwys.

METODE

GROND EN BESPROEING

Die grond is ryk aan slik en is alluviaal van oorsprong tot op 'n diepte van 1 m.

Na plant is water in die padie (grondgebied met keerwalle rondom om oorfloeding van die perseel moontlik te maak) gepomp en nadat die perseel ten volle met water bedek was, is water toevoeging gestaak. Die proses is herhaal tot en met opkoms van die gewas sodat die grondoppervlakte gedurig klam was om korsvorming te verhoed. Die proses van periodieke benatting is voortgesit totdat die plante 'n hoogte van 15 tot 20 cm bereik het waarna die perseel permanent onder 'n waterdiepte van ongeveer 10 cm gehou is. Die perseel is egter drooggelê toe N-kopbemesting toegepas is en daarna weer gevul.

BEWERKING

Die perseel is gelyk gemak en keerwalle opgetrek met behulp van 'n padskraaper. Die grond is daarna kruis en dwars gebeitelploeg, kunsmis is met die hand gestrooi en daarna kruis en dwars geskotteleg waarna die saadbed gereed was vir die plantaksie.

BEMESTING

Net voor plant is 'n vooraf handvermengde mengsel van 60 kg N/ha, 40 kg P/ha en 75 kg K/ha met die hand uitgestrooi en daarna met 'n skotteleg ingewerk. Die N (stikstof) was in die vorm van ammoniumnitraat, P (fosfaat) as superfosfaat (10,3) en K (kalium) as kaliumchloried. Twee kopbemestingpaaiemente van 50 kg N/ha elk is onderskeidelik met groeipuntdifferentiasie van die vroegste kultivars en laat pypstadium van ook die vroegste kultivars toegedien.

PLANTSPASIËRING

Die saad is met die hand in voortjies van ongeveer 2,5 cm diep gesaai en toe gehark. 'n Saaidigtheid van 50 kg/ha en rywydtes van 30 cm is gebruik.

PROEFUITLEG

Die uitleg is 'n ewekansige blokontwerp met vier herhalings en die proef is ontleed deur middel van 'n eenrigting variansie-analise met kultivar as die enigste veranderlike faktor.

Vir elke herhaling is elke kultivar op 'n oppervlakte van 10,8 m² aangeplant in 6 rye van 6 m lank. Opbrengs is bepaal deur die volle 6 m lengte van die middelste vier rye te oes - 'n oppervlakte van 7,2 m² is dus geoes. Paadjies van 1 m breed is tussen herhalings gebruik.

OES EN HERGROEI

Die rys is met sekels geoes deur slegs die are af te sny waarna die graan met die hand van die aar gestroop is en

lugdroog binnenshuis gedroog is. Graangewig is met behulp van 'n elektroniese skaal bepaal en opbrengs is na ton/ha geëkstrapoleer.

Soos die kultivars ryp geword het en geoes is, is die plante 20 cm bokant die grond afgesny, watertoevoeging tot die perseel is gehandhaaf en 110 kg N/ha is in drie paaiemente toegedien om die plante instaat te stel om hergroei en 'n tweede oes ("ratoon") te lewer. N-bemesting van die tweede oes het eers begin nadat alle kultivars se eerste oes verwyder en die plante afgesny was.

RESULTATE: Eerste oes.

TABEL 2 — Variansie analise:

Bron	Vg	SVK	GSVK	Fb	F(P \geq 0,05)	F(P \geq 0,01)
Kultivars	24	129,75	5,406	5,56**	1,70	2,12
Fout	75	72,98	0,973			
Totaal	99	202,73				

** Hoogsbetekenisvol

Koëffisient van variasie (KV) = 13,3%

Kleinste betekenisvolle verskil KBV(P \geq 0,01) = 2,95 ton/ha.

KBV(P \geq 0,05) = 2,57 ton/ha.

TABEL 3 — Tabel van verskille (eerste oes):

Kultivar	C7	C20	C2	C14	C11	C1	C6	C18	C24	C19	C10	C22	C25	C17	C3	C12	C8	C4	C13	C21	C9	C23	C15	C16	C5
Opbrengs ton/ha	8,81	8,67	8,67	8,64	8,64	8,49	8,46	8,41	7,91	7,98	7,89	7,88	7,76	7,72	7,62	6,98	6,92	6,85	6,76	6,44	6,05	6,01	5,99	5,40	4,61
C5	4,61	4,20	4,06	4,03	4,03	3,88	3,85	3,80	3,30	3,28	3,27	3,15	3,11	3,01											
C16	5,40	3,41	3,28	3,27	3,25	3,24	3,10	3,06	3,02																
C15	5,99	2,82	2,68	2,68	2,65	2,65																			
C23	6,01	2,80	2,67	2,66	2,64	2,63																			
C9	6,05	2,76	2,63	2,60	2,59																				
C21	6,44																								
C13	6,76																								
C4	6,85																								
C8	6,92																								
C12	6,98																								
C3	7,62																								
C17	7,72																								
C25	7,76																								
C22	7,88																								
C10	7,89																								
C19	7,89																								
C24	7,91																								
C18	8,41																								
C6	8,46																								
C1	8,49																								
C11	8,64																								
C14	8,64																								
C2	8,67																								
C20	8,67																								
C7	8,81																								

X - as: Kultivar gemiddelde perseelopbrengste (ton/ha) georden van hoog na laag en van links na regs.

Y - as: Kultivar gemiddelde perseelopbrengste (ton/ha) georden van laag na hoog en van bo na onder.

*: Interpretasie van Tabel 2 - elke x:y koördinaat word van mekaar afgetrek en slegs verskille hoër of gelyk aan die KBV(P \geq 0,05) van 2,57 word aangedui. Dié waardes word dan van bo na onder gelees. Volgens die eerste kolom het C7 betekenisvol (P \geq 0,05) beter presteer as C5, C16, C15, C23 en C9 maar hoogs betekenisvol (P \geq 0,01) slegs beter as C5 en C16 terwyl C3 slegs hoogsbetekenisvol beter as C5 presteer het.

KBV(P= 0,01) beteken dat indien die proef honderd keer herhaal sou word dit slegs een keer sal gebeur dat byvoorbeeld C7 nie beter as C5 en C16 sal presteer nie. Net so impliseer KBV(P \geq 0,05) dat daar 'n moontlikheid bestaan dat in vyf gevalle uit honderd C7 nie beter as enige een van C5, C16, C15, C23 of C9 sal presteer nie.

RESULTATE: Tweede oes.

TABEL 4 — Variansie analise:

Bron	Vg	SVK	GSVK	Fb	F(P≥0,05)	F(P≥0,01)
Kultivars	24	15,32	0,638	3,24**	1,70	2,12
Fout	75	14,74	0,197			
Totaal	99	30,06				

** Hoogsbetekenisvol (KV) = 13,3%
 KBV(P≥0,01) = 1,33 ton/ha.
 KBV(P≥0,05) = 1,19 ton/ha.

TABEL 5 — Tabel van verskille (Tweede oes):

Kultivar	Opbrengs ton/ha	C9	C8	C15	C3	C7	C10	C13	C17	C16	C21	C2	C20	C18	C22	C5	C25	C1	C6	C24	C23	C4	C12	C14	C19	C11
C11	69	1,30	1,29	1,24																						
C19	76	1,23	1,22																							
C14	96																									
C12	98																									
C4	1,02																									
C23	1,05																									
C24	1,06																									
C6	1,14																									
C1	1,17																									
C25	1,17																									
C5	1,25																									
C22	1,33																									
C18	1,51																									
C20	1,56																									
C2	1,59																									
C21	1,64																									
C16	1,71																									
C17	1,76																									
C13	1,77																									
C10	1,80																									
C7	1,81																									
C3	1,82																									
C15	1,94																									
C8	1,98																									
C9	1,99																									

X - as: Kultivar gemiddelde perseelopbrengste (ton/ha) georden van hoog na laag en van links na regs.

Y - as: Kultivar gemiddelde perseelopbrengste (ton/ha) georden van laag na hoog en van bo na onder.

BESPREKING

EERSTE OES

Kultivars C5, C11, C16, C19 en C24 het erg omgeval en word nie oorweeg in verdere navorsingsprogramme nie.

TABEL 6 — Kultivar korrellengtes (mm) soos bepaal in die RSA rysevaluasie proef 1983/84 te Groblersdal:

Kultivar	Korrellengte (mm)
C1	6,4
C2	6,8
C3	6,0
C4	7,9
C5	5,9
C6	6,1
C7	5,8
C8	6,8
C9	6,6
C10	6,6
C11	6,4
C12	7,5
C13	6,0
C14	5,8
C15	6,7
C16	6,3
C17	6,0
C18	5,9
C19	5,8
C20	5,5
C21	5,9
C22	5,1
C23	6,2
C24	5,0
C25	7,0

Slegs die kultivars met langer korreltipes word oorweeg in verdere navorsingsprogramme aangesien die kort-korrel tipes 'n beperkte markaanvraag het. In Tabel 6 word die onderskeie kultivars se korrellengtes aangegee.

Volgens Tabel 6 besit die 5 kultivars C2, C4, C8 C12 en C25 die langste korrellengtes. Dié vyf kultivars se gemiddelde opbrengs is 7,44 ton/ha teenoor die proefgemiddelde van 7,42 en 8,69 van die vyf bespresterende kultivars. Nie een van die vyf kultivars met die beste korrellengtes was aan omval onderhewig nie. C2 het die derde beste presteer en het ook 'n goeie korrellengte. Sien Tabel 1.

Die plantdatum van die proefperseel was 23 Oktober 1984 en die kultivars C2, C5, C10, C23 en C24 is op 12 Februarie 1985 geoes wat 'n groeiseisoen van plant tot oesgereed van 112 dae gee. C2 en C10 kon egter al op 105 dae geoes gewees het. C1, C20, C19 en C11 het die langste groei-seisoen van naamlik 138 dae getoon terwyl al die ander kultivars op 126 dae oesgereed was.

Monsters van die vyf kultivars met beste korrellengtes is aan S Wainstein & Co (Pty) te Johannesburg vir ontleding gestuur. Die maatskappy is die verwerkers en bemarkers van 'n bekende rysverpakking in die handel. Die ontledingsresultate word in Tabel 7 aangedui. Engelse terme word gebruik aangesien die Afrikaanse terme nie bekend is nie. Onder aan die tabel word die terme egter omskryf.

TABEL 7 — Maalontledingsresultate van vyf ryskultivars:

Kultivar	C2	C4	C8	C12	C25
De-husking					
Paddy	1 000,00g	1 000,00g	940,00g	950,00g	960,00g
Cargo	778,35g	803,12g	720,10g	725,22g	716,7 g
Husk	221,65g	196,88g	219,0 g	224,78g	243,4 g
Brokens in Cargo	2,82%	4,54%	7,08%	3,80%	9,20%
Test Milling					
Cargo	778,35g	803,12g	720,10g	725,22g	716,70 g
Milled rice	692,07g	719,93g	621,83g	670,70g	602,55g
Bran	86,28g	83,19g	98,27g	54,52g	114,15g
1 000,0 g 1 000,0 g 940,00g 950,00g 960,00g					
% On milled rice					
Whole kernels	93,00%	90,34%	85,84%	89,18%	82,40%
Brokens	3,78%	8,86%	11,22%	8,74%	14,82%
Chalky kernels	2,66%	0,80%	2,14%	1,76%	1,20%
Peck	0,22%	0,00%	0,00%	0,14%	1,32%
Contrasting	0,34%	—	0,80%	0,18%	0,20%
Korrellengte Lank Medium Lank Medium Lank					
Korrellengte volgens Tabel 6 6,8 mm 7,9 mm 6,8 mm 7,5 mm 7,0 mm					

TERM OMSKRYWINGS

De-husking: Ontdopping (verwydering van die dop om die ryskorrel).

Paddy: On-ontdopte rys direk afkomstig vanaf die land.

Cargo: Padie-rys waarvan slegs die dop (husk) verwyder is en word ook bruinrys genoem.

Brokens: Ryskorrels waarvan die grootte minder as 'n driekwart van die heel korrel is.

Milled rice: Rys waarvan die dop, buitenste kutikulêre laag of perikarp van die graan (bran) en die kiem (germ) verwyder is — die eindproduk van die maalproses.

Bran: Perikarp of buitenste kutikulêre lae en kiem van die graan direk onder die dop. Dit is ryk aan proteïene en natuurlike vitamiene B en word as veevoer gebruik en in die vervaardiging van vitamien konsentrate. Rysolie word ook hieruit geëkstraheer.

Chalky: Verwys na ryskorrels wat in die onvolwasse stadium deur insekte beskadig is. Tydens ontdopping breek die korrels maklik en toon 'n ander kleur na die maalproses.

Peck: Dit is "chalky"-korrels wat swart verkleur tydens die kookproses van rys.

Die twee kultivars C4 en C12 het met die RSA ryskultivar evaluasieproef die langste korrellengtes getoon maar S Wainstein & Co het die twee kultivars as medium korrellengtes geklas. Sien Tabel 6. Die ander drie kultivars naamlik C2, C8 en C25 het tydens die RSA evaluasie korter korrellengtes as C4 en C12 getoon alhoewel al drie kultivars deur S Wainstein & Co as langkorrels geklas is. Die moontlikheid bestaan dus dat van die kultivars wat nie verder oorweeg is vanweë hul korrellengtes nie, soos bepaal tydens die RSA evaluasie, tog bevredigende korrellengtes kan toon.

TWEEDE OES

Geen omval het met die hergroei oes voorgekom nie aangesien die vegetatiewe groei nie so welig en aktief was soos met die eerste oes nie. Opbrengste was dan ook nie naastenby van dieselfde omvang as met die eerste oes nie.

'n Gemiddelde opbrengs van 1,42 ton/ha is behaal vir al 25 kultivars wat 19% van die eerste oes verteenwoordig. Die vyf beste kultivars se gemiddelde opbrengs van 1,91 ton/ha verteenwoordig 22% van die eerste oes se vyf bespresterende kultivars. Die vyf bespresterende kultivars van die eerste oes kon met hul gemiddelde opbrengs van 1,32 ton/ha van die tweede oes slegs 15,2% van die eerste oes

realiseer. C11 was egter 'n kultivar wat erg omval getoon het met die eerste oes en plante wat omgeval het, het nie hergroei getoon nie, aangesien die onderste nodes van die plant wat moes hergroei toon vir 'n lang periode totaal onder water gedompel is weens omval, en het die plante in der waarheid gevrek.

Die kultivar C2 was 92 dae na afhaal van eerste oes weer gereed om vir die tweede keer geoes te word. Al die ander kultivars is op 3 Julie geoes, 115 dae na die eerste oes van die laaste kultivars. Dit blyk dus dat om die rysplant af te sny vir hergroei twee tot drie weke (in C2 se geval 13 dae) op die plant se groeiseisoen gewen word as dit vergelyk word teenoor die plant van saad. Dit moet egter in gedagte gehou word dat die seisoen vanaf Februarie egter afplat wat hoë temperature, sonskyn en intensiteit asook laer nagtemperature betref wat die groeiseisoen van die tweede oes vertraag vir daglengte sensitiewe kultivars. Koue skade gedurende Mei het van die kultivars in blom nadelig beïnvloed. Dit kan dalk die rede wees hoekom die 112 dae kultivars nie so goed presteer het met die tweede oes nie aangesien hulle in Mei verder ontwikkel het as die 138 dae kultivars en dus meer vatbaar vir koueskade was.

Die kultivar C7 het die beste opbrengs vir al twee oeste gelewer naamlik 10,62 ton/ha teenoor die 10,26 ton/ha van C2.

OPSOMMING EN GEVOLGTREKING

Met die proefwerk het dit dus duidelik geword dat daar wel kultivars bestaan wat aan die verwagtinge voldoen het naamlik bevredigende opbrengs met eerste oes met bevredigende korreltipe en wat nie aan omval onderhewig is nie. Van die kultivars het dan ook 'n kort groeiseisoen getoon.

Die tweede oes blyk oor die algemeen slegs 20% van die eerste te wees. Daar is nog nie genoeg inligting beskikbaar om uitsluitel te gee of dié opbrengs bevredigend is al dan nie. Dit is moontlik om die plantdatum so vroeg as 1 September te maak waar die 105 dae kultivar dan op 14 Desember geoes kan word. Die datum val in die reënseisoen wat die stroopproses kan benadeel maar indien dit moontlik is, kan die volgende oes teen die 20ste Desember weer gevestig word en geoes word op 26 Maart. Die tweede aanplanting van 20 Desember kan dan nadat die eerste oes afgehaal is, gelaat word vir hergroei vir 'n derde oes. Om stroop in die reënseisoen moontlik te maak sal die strooper dus spesiaal toegerus moet wees om in nat grondtoestande te stroop en moet drogingsfasiliteite beskikbaar wees. Droogfasiliteite moet in elk geval binne die reënseisoen ook beskikbaar wees aangesien rys gestroop word wanneer 'n persentasie groen en aktief groeiende plantmateriaal teenwoordig is tydens stroop. Die rysplant staak nie sy groei voordat hy doodgeryp het nie. Die kwessie van voëlskade moet ook in gedagte gehou word by bepaling (of uitstel) van stroopdatum.

Die kultivar Bluebelle (C2) het uitgestaan wat opbrengs, korrellengte, staanvermoë en lengte van groeiseisoen as 'n

eenheid betref in vergelyking met die ander 24 kultivars. Sommige ryskultivars is sensitief vir dagliglengte en sal slegs blom wanneer die afnemende dagliglengte 'n kritiese waarde bereik. Die vegetatiewe periode vanaf plant tot blom kan dus verkort word deur vroeër te plant in 'n periode van afnemende daglengtes terwyl ander kultivars weer onsensitief is vir variasies in dagliglengte — hulle groei-seisoen is dus "vas" en sal altyd dieselfde aantal dae vanaf plant tot oes beloop. Dit is nie bekend welke van die kultivars sensitief of nie-sensitief vir dagliglengte is nie.

Die kultivars C2, C4, C8, C12 en C25 gaan dus in verdere navorsingsprogramme gebruik word. C2 is 'n 105 dae kultivar (kort groei-seisoen) met 'n lang korreltipe en hoë opbrengs van 8,67 ton/ha.

C4, C8, C12 is almal 126 dae kultivars (medium groei-seisoen) met C8 en C25 as langkorreltipes en C4 en C12 as

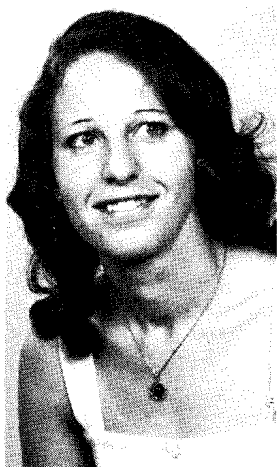
mediumkorreltipe. C8 was 17de op die rangorde lys wat opbrengs betref (6,92 ton/ha teenoor die 8,81 ton/ha van C7). C25 was 13de met 7,76 ton/ha, C4 was 18de met opbrengs van 6,85 ton/ha en C12 16de op die ranglys met 6,98 ton/ha.

Die vyf kultivars waarmee die navorsing voortgesit gaan word, is dus nie die hoogste produseerders van die kultivars wat getoets is nie, alhoewel geen ander kultivar betekenisvol hoër opbrengste as enige van die vyf kultivars gelewer het nie. Die kultivars wat die hoogste opbrengs gegee het, byvoorbeeld C7 en C20, is nie oorweeg vir verdere aanplantings nie omrede hulle uitermate omval getoon het of nie markgerigte korreltipes besit nie.

VERKLEURING VAN VARS KARKASSE

CORNELIA C. GRANT

DEPARTEMENT LANDBOU EN NATUURBEWARING, SENTRALE VETERINÊRE LABORATORIUM
Privaatsak 13187, Windhoek 9000



*Dr. Rina Grant,
Staatsveearts.*

1. INLEIDING

Die kakie-agtige verkleuring van karkasse met slagting of kort daarna is die eerste keer na 'n paar jaar van bogenmiddelde reënval in die Suid ondervind. Aangesien slegs ouer diere aangetas is, het die verkleuring eers werklik 'n probleem geword toe ouer diere op groot skaal met die aanvang van die droogte bemark moes word. Verskeie ondersoeke is gedoen om te bepaal wat die oorsaak van die verkleuring is en hoe dit voorkom kan word.

2. BESKRYWING

Die verkleurings is meestal in skape en springbokke bo 'n ouderdom van 7 jaar gesien. Die diere is klinies heeltemal normaal maar wanneer hulle afgeslag word, verkleur die karkas tot 'n kakie-groen kleur soos die vel verwyder word.

Die kleur kan slegs 'n paar minute neem om te ontwikkel maar soms ontwikkel dit eers na 24 uur. Slegs die bindweefsel (kollageenweefsel) verkleur, die spiere se kleur bly normaal. In areas waar baie bindweefsel is, soos in die groot bloedvate en die groot ligament van die nek, is die kleur baie duidelik. Die niere en lewer van aangetaste diere is gewoonlik baie donker tot pikswart. Die volgende areas verkleur ook: die kraakbeen van die luggyp, die kraakbeen en bindweefsel tussen die ribbes en die pleura en buikvlies. Die karkas is nie geskik vir menslike gebruik nie en tot 80% van besendings van ou ooie is afgekeur weens die verkleuring of soos dit oorspronklik gediagnoseer is: ensotiese icterus (geelsug).

3. VERSPREIDING

Aangesien daar soos te wagte probleme is met die bemarking van aangetaste diere was boere nie geneë om gevalle van verkleurde karkasse te rapporteer wanneer hulle wel bewus was van die probleem nie. Dikwels was hulle ook nie bewus van die probleem tot diere na slagpale gestuur is nie aangesien ouer diere gewoonlik vir rantsoene gebruik word. In Figuur 1 word die verspreiding aangedui soos dit in 1980 gerapporteer is. Met die verdere verloop van die droogte en onttrekking van vee van plase in die Suid is baie minder gevalle gedurende die afgelope 3 jaar aangemeld.

Die verspreidingskaart is opgestel uit inligting van enkele boere wat groot probleme ondervind het en dit daarom aangemeld het, van 'n vraelys wat uitgestuur is in die probleemareas, die staatsveeartse van die slagpale te Maitland en City Deep, vee-inspekteurs by wild-oeste en die staatsveearts van Mariental en sy vee-inspekteurs.