

7.2.13 Opsomming van projek: Die teelverbetering van korog (x Triticosecale)

Die hoofdoel van die teelprojek is om kultivars te ontwikkel met 'n hoë graanopbrengs, siekteweerstand en goeie kwaliteit (veral t.o.v. verhoogde proteïeninhoud) en terselfdertyd te selekteer vir weidings-, hooi- en kuilvoertipes asook vir menslike gebruik. Die seleksieprogram word hoofsaaklik op suur- en skraal sandgrond uitgevoer sodat lyne geselekteer kan word wat goed op gronde sal presteer waar die verbouing van koring onekonomies is.

Nuwe kiemplasma word daargestel deur koring, durumkoring en wilde koringspesies met rog te kruis. Daar word ook baie van ingevoerde kiemplasma van CIMMYT, Meksiko, gebruik gemaak.

In die vroeë generasies (F_2 tot F_4) word grotendeels gekonsentreer op siekteweerstand en agrotipe. In die F_5 word daar strenger op saadvoorkoms geselekteer. Vanaf die F_6 word homosigotiese lyne vir opbrengs en graankwaliteit (veral t.o.v. hoër proteïen) in junior- en seniorproewe geëvalueer. Belowende lyne wat uit die seniorproewe geselekteer word, word vir drie jaar in eliteproewe op verskillende lokaliteite getoets saam met die vrygestelde kultivars wat as standaard dien.

Die korogteelprogram is gedurende 1988 op die Mariendahl- en Welgevallen-proefplase van die Universiteit van Stellenbosch voortgesit. Die eliteproef wat op die volgende sewe lokaliteite herhaal is se koëffisient van variasie was soos in hakkies aangetoon: Mariendahl (12%); Durbanville (15%); Philadelphia (12%); Darling (14%); Gouda (14%); Ceres (35%) en Tygerhoek (14%). Driehonderd en veertig gevorderde teellyne is in senior- en juniorproewe op Mariendahl geëvalueer. Seleksies is uit 'n verdere 2 000 gevorderde en segregerende enkelrye gemaak.

Die belangstelling in korog het oor die afgelope paar jaar aansienlik toegeneem. Volgens die landboukoöperasies se raming was die oppervlak onder korogverbouing gedurende die 1988-seisoen in die winterreënval gebiede ongeveer 30 000 ha. Tans word korog grotendeels aangewend as voergraan en as weidingsgewas. Van die langer groeiseisoenkultivars, bv. Usgen 10 en 18, word uitstekende opbrengste verkry na twee beweidinge. Druk beweiding (± 5 dae) word toegepas ongeveer 40 dae na saai en weer 14 dae later waarna 'n stikstof-bobemesting toegedien word.

Van die drie vrygestelde lentekultivars, nl. Usgen 10, 14 en 18, het Usgen 14 die afgelope seisoen baie vatbaar geraak vir stamroes en Usgen 18 vir blaarroes. Nieteenstaande die blaarroes, het Usgen 18 oor sewe lokaliteite steeds die beste graanopbrengs van die drie gehad (Tabel 2). Lyne met goeie roesweerstand is in vanjaar se proewe geïdentifiseer. Een van hulle, 'n seleksie uit CIMMYT se kwekerye, nl. "17e ITYN 3", is reeds tot 300 kilogram saad vermeerder. Dit sal in 1989 verder vermeerder word vir moontlike vrystelling in 1990. Hierdie lyn het in beide 1987 en 1988 se eliteproewe die beste gevaar wat graanopbrengs betref (Tabel 2). In die proef op Durbanville wat 2 keer bewei is, was sy graanopbrengs ook die beste, nl. 4,66 t/ha. Die twee seniorproewe op die Mariendahlproefplaas met die hoogste proefgemiddeld t.o.v. graanopbrengs onder reënbenatting was die 19e ITYN-proef (5,20 t/ha) en die C-proef (4,48 t/ha). "Anoas 'S'" met 6,75 t/ha het die beste in eersgenoemde proef presteer, terwyl lyn "2e BYDVN 007" die beste in die C-proef gevaar het met 6,03 t/ha. In die Junior A- en -B-proewe het sewe lyne meer as 7 t/ha geskiet.

Saadvermeerdering van "16e ITSN 64", "17e ITYN 7", "17e ITSN 166" en "16e ITYN 4" (Tabel 2) sal ook vanjaar 'n aanvang neem. Al vier het goeie opbrengs, roesweerstand, 'n lae septorialesing en 'n baie goeie hektolitermassa.

Die volgende proefgemiddeldes gee 'n aanduiding hoe korog verhoudelik tot Palmiet en Gamtoos (wat in gerandomiseerde persele langs die proewe op Mariendahl, Vaatjie en Darling gesaai was) presteer het. Die koringopbrengste te Gouda is in 'n aangrensende koringproef behaal. Hierdie vier proewe was almal op 'n sandgrond gesaai.

TABEL 1. Opbrengste van korog in vergelyking met dié van die broodkoringkultivars Palmiet en Gamtoos

Lokaleiteite	Proef- gemid.	Hoogste opbrengs in proef	Palmiet	Gamtoos
	t/ha	t/ha	t/ha	t/ha
Mariendahl	4,17	5,02	3,54	3,62
Darling	4,33	5,04	3,40	2,87
Philadelphia	4,17	4,93	2,96	2,36
Gouda	4,75	5,72	3,96	3,95
Gemiddeld	4,36		3,46	3,20

Na aanleiding van hierdie vier proefgemiddeldes het korog 26% of 0,90 t/ha beter presteer as Palmiet en 36% of 1,26 t/ha beter as Gamtoos.

Alhoewel die aminosuursamestelling van korogproteïen beter is as die van broodkoring, is die totale persentasie proteïen van die graan onder normale bemesting nie hoër as die van koring nie, maar die totale proteïen per hektaar is baie meer. 'n Kopbemesting van 75 kg KAN/ha tydens die aar- tot blomstadium het 'n toename van 3% in graanproteïen tot gevolg gehad en graanvoerprodusente word aangeraai om hierdie praktyk te volg aangesien dit hul proteïenvoerrekening aansienlik kan verlaag. Spesiale aandag word in die teelprogram aan 'n hoër graanproteïeninhoud gegee. Ons het reeds saad van 'n wilde koringspesie, *Triticum dicoccoides*, met 'n hoër proteïeninhoud bekom en dit met rog gekruis om 'n primêre korog daar te stel. 'n Reeks terugkruisings na aangepaste korogkultivars gevolg deur proteïentoetse, moet egter eers gemaak word om ontslae te raak van die ongewenste gene vanuit *Triticum dicoccoides* voordat suiwertelende lyne vir opbrengs- en aanpassingsproewe daargestel kan word. Ons beoog om vanjaar reeds die eerste twee terugkruisings te voltooi.

Die moontlikheid om korog vir die maak van ontbytvoedsels te gebruik, word ook tans ondersoek.

Navorsers in Suid-Afrika en die res van die wêreld voel steeds baie positief oor die toekoms van korogverbouing.

Projekleier: Prof. R. de V. Pienaar

Navorser: Mnr. H.S. Roux

Medewerker: Mej. G.M. Littlejohn

Deeltydse assistente: Mev. A. Pienaar