

nytt

från institutionen för
norrländsk jordbruksvetenskap

växtodling



nr 1 2002

Sortprovning av korn och havre 1992-2001

Maria Norgren, Lars Ericson



Foto: Svalöf Weibull

Spannmålsförädlingens mål i norra Sverige är att hitta sorter som ger en god avkastning och kärnkvalitet och som mognar i rimlig tid. I takt med att vi kan hitta bra system för att skörda, lagra och utfodra våt spannmål med bra kvalitet kan sorter med andra egenskaper än de som för närvarande gäller bli intressanta.

Sortprovning av korn och havre i norra Sverige har pågått under lång tid. Omfattningen har dock minskat och i dagsläget finns i distriktet bara fyra försök per år i korn och tre i havre. Denna sammanställning bygger på tio års försök.

Förutom de sorter som varit med i den officiella sortprovningen har också en del marknadssorter ingått i försöken. Provningsen av dessa har finansierats inom ramen för avtalet om Regional Jordbruksforskning i Norra Sverige, RJN, samt av Svalöf Weibull AB och Scandinavian Seeds.

Flertalet sorter har inte provats under hela tioårsperioden, vilket betyder att jämförelser bara kan göras mellan varje sort och mätaren. Olsok ersätter nu Karin som mätare i kornsortimentet eftersom den idag är den dominerande sexradssorten i distriktet. I havresortimentet är Svala mätare.

Mognadsbestämningarna har de senaste åren varit besvärliga att göra pga det eviga regnandet. År 2001 var vi tvungna att utesluta mognadsbestämningarna på alla sorter på Offer och Ås. För sorter som bara provats ett par år är det därför svårt att dra några säkra slutsatser beträffande tidigheten.

En jämförelse mellan två gödslingsnivåer, 40 respektive 80 kg kväve per ha, har ingått i sortförsöken sju av de tio år som redovisas här.

Sortprovning av korn

Nya sorter i provningen år 2001 var Cecilia, SWÅ 95228 och BOR 88377.

I tabell 1 redovisas resultaten från de senaste tio årens sortprovning. Att jämföra sexradssorter med tvåradssorter är inte helt rätt men av utrymmesskäl redovisas de på detta sätt här. Det finns generella skillnader mellan de båda typerna. Sexradssorternas styrka är tidigheten medan tvåradssorterna i allmänhet vinner i avkastning och kvalitet.

Bland sexradssorterna står sig Olsok fortfarande bra i Norrbotten. Av tvåradssorterna är det troligtvis bara Vanja och SWÅ 96248 som mognadsmässigt klarar den relativt korta sommaren.

I tvåradssortimentet på Röbbäcksdalen har SWÅ

Olsok (VOH 10686-4) från Norsk Kornföreling är framkorsad ur Bode x Agneta och godkändes i Sverige 1996. Särskilt i Västerbotten och Norrbotten har sorten gett god avkastning. Olsok tillhör de tidigaste sexradssorterna. Rymdvikten är låg. Sorten tycks vara relativt mottaglig för svampsjukdomar.

Karin (SvJ 80113) från korsningen Agneta x Kajsa godkändes 1988 och användes tidigare mycket i norra Sverige. Bättre sorter finns nu, både vad gäller avkastning, kärnkvalitet och stråstyrka.

Holger (SWN 90229) är framkorsad ur de nordliga linjerna L 80129 x N 81010. Den godkändes 1998. Kärnkvaliteten är god. Sorten är något sen.

Rolfi (JO 1632) är en tidig finsk sort (repr. av SvW) från korsningen Arra x Nord. Rolfi har sämre kärnkvalitet än Olsok. Strå- och axbrytning är problem.

SWN 95150 från Svalöf Weibulls Norrlandsavdelning är en korsning mellan Ripa och J 83167. Skörde- och kvalitetsmässigt jämförbar med Olsok, men tycks vara något senare. Stråstyrkan påverkas negativt av ökad kvävegiva.

Jyvä är ett 4-radigt foderkorn från korsningen Arve x Verner. Sorten är godkänd i Finland. Jyvä har högre avkastning jämfört med Olsok. Även rymdvikten är bättre. Jyvä verkar vara frisk vad gäller svampsjukdomar. Sorten tycks vara något sen.

Erkki från finska Boreal är framkorsad ur Hja 78003 x Hankkijas Potra. Hög stärkelsehalt är sortens speciella egenskap. Erkki godkändes i Finland 1998. De fåtaliga uppgifterna om sortens mognad antyder att sorten är relativt sen.

Vanja (SWÅ 86116), härstammande från Pernilla x Å 71153 har länge varit en pålitlig tvåradssort i hela distriktet. Kärnkvaliteten är bra, särskilt tusenkornvikten. Stråstyrkan är en svaghet. Vanja är bland de sämre tvåradskornen på att motstå svampsjukdomar.

Rekyl (SWÅ 95097) ur korsningen Mette x Å 85144. godkändes 1999. Rekyl har något högre avkastning och bättre stråstyrka jämfört med Vanja, men stråstyrkan försämras vid högre kvävegiva. Tusenkornvikten är sämre än Vanjas.

Baronesse (SW 78054) är en tysk sort med långt mognadsförlopp. Den är endast lämplig för gynnsamma lägen i södra Norrland. Sorten har starkare strå än Vanja. Baronesse har god motståndskraft mot blad- och sköldfläckar.

SWÅ 96248 är en korsning mellan Hulda x Å 84165 och Alexis från Svalöf Weibulls filial i Lännäs. Kärnskördarna har varit högre jämfört med Vanja. Strået verkar ha bättre kvalitet men är känsligt för ökad kvävenivå.

Saana från Boreal är framkorsad ur Kustaa x Hja 60758 och är intressant främst som malkorn. Kärnkvaliteten är sämre än Vanjas, men stråkvaliteten bättre. Saana tycks vara mottaglig för bladfläckar. Sorten verkar vara sen.

Cecilia (SW 8928) är framkorsad av Svalöf Weibull för att vara nematodresistent. Sorten godkändes 1998. Den används som malkorn i Mellansverige. Tusenkornvikten är sämre än Vanjas. Sorten tycks vara sen, och den är lämpligast i sydliga lägen. Cecilia klarar svampangrepp bra.

SWÅ 95228 från Svalöf Weibulls Lännäsfilial kommer ur korsningen Alexis x Å 84203. Förädlingsmålet har varit kärnkvaliteten. Sorten verkar mogna sent. Den ser ut att vara mycket frisk vad gäller svampsjukdomar.

BOR 88377 är ny från Boreal, Finland, ur korsningen Ida x Golf. Kärnkvaliteten är sämre än Vanjas. BOR 88377 mognade senast av alla sorter i provningen 2001.

96248 och Baronesse signifikant högre avkastning jämfört med Vanja. Bland sexradssorterna tycks Jyvä och Erkki klara sig bäst.

I Jämtland är många av de tvåradssorter som ger hög skörd inte så användbara då de inte hinner bli tröskmogna. Vanja är dock fortfarande pålitlig. Jyvä och Erkki tycks avkastningsmässigt stå sig väl jämfört med Olsok.

På Offer har särskilt sexradssorterna lidit av vädret de senaste åren. Här finns egentligen ingen anledning att använda sexradskorn eftersom det finns bättre tvåradssorter som mognar i tid. Erkki tycks dock hävda sig väl jämfört med Olsok i sexradssortimentet. Bland de bättre tvåradssorterna på Offer är Vanja, Rekyl och SWÅ 96248.

Kornskörden 2001

Växtodlingssäsonen 2001 var nederbördsrik i hela distriktet. Särskilt senare delen av sommaren regnade det mer än normalt för årstiden. Avkastningen för kornsorterna blev i distriktet generellt något sämre jämfört med tioårsmedeltalet. Rymdvikten var sämre och tusenkornvikten något bättre än genomsnittet.

Den högsta avkastningen i medeltal för försöksplatserna gav Holger och Jyvä bland sexradssorterna. Rolfi gick dåligt på alla platser, både när det gäller avkastning, kärn- och stråskvalitet. Bland tvåradssorterna gav Rekyl, Baronesse, SWÅ 96248 och Saana högst skörd 2001. Resultaten har dock varierat mellan försöksplatser.

På Öjebyn hade SWÅ 96248 högsta avkastningen, ca 3,4 ton/ha. I sexradssortimentet var Jyvä och Holger bäst. Alla sexradssorter hade stora bladfläcksangrepp. Mognaden blev sen och vid skörden 25/9 hade flera tvåradssorter över 20% vattenhalt.

Resultaten på Röbbäcksdalen år 2001 var bättre än tioårsmedeltalen. Den högsta genomsnittliga kärnskörden stod BOR 88377 för på ca 4,3 ton/ha. Bästa sexradssort var SWN 95150, ca 3,8 ton/ha. Spannmålskärnorna var missfärgade av allt regnande. Tröskningen blev sen, 24/9, men förhållandena var goda och alla sorter låg kring 20% vattenhalt.

På Ås fick man rekordskörd 2001. Mest gav SWÅ 96248, drygt 5,6 ton/ha. Jyvä hade högst skörd av sexradssorterna, 4,8 ton/ha. Även Holger gick bra. Spannmålsens kvalitet blev däremot inte så bra. Då mognaden var sen tröskades försöket först i oktober.

Offer hade lägre skördar än tioårsgenomsnittet. Mest avkastade Baronesse med ca 3,6 ton/ha i det höga kvävegödslingsledet. Bland sexradssorterna gav Holger och Erkki bäst, ca 2,4 ton/ha. Kvaliteten var överlag dålig och förekomsten av grönskott omfattande. Vid tröskningen i slutet av september låg de senaste sorterna på 25% vattenhalt. Kärnorna var missfärgade.

Effekt av gödslingsnivå

Den högre kvävegiva som provats har generellt gett en merskörd på ca 500 kg/ha. Olsok, SWÅ 96248, SWÅ 95228 och BOR 88377 är de sorter som vunnit mest på mera kväve. Resultaten har varierat mellan försöksplatser. Nästan 1000 kg i merskörd har noterats för Rekyl på Ås samt för BOR 88377 och SWÅ 95228 på Öjebyn. Baronesse och SWN 95150 har gett sämst respons på den dubbla kvävegivan.

I de flesta sorter har kvaliteten försämrats med en ökad kvävegiva. SWÅ 96248 är den sort där stråstyrkan påverkats mest negativt av ökad mängd kväve. Kvävenivåns inverkan på förekomsten av svampsjukdomar är oklar.

Tabell 1. Resultat från sortprovning i korn, medeltal för norra distriktet 1992-2001. För tidighet redovisas bara sorter med minst 4 observationer. Ett minus på tidighet är positivt, för övriga egenskaper är det negativt. Observera att jämförelser endast kan göras parvis, mellan mätaren Olsok och varje sort för sig.

Sort	Typ	Antal försök	Skörd, kg/ha	Skörd, mätare	Rymdv., kg/hl	Tusen-kornv., g	Stråstyrka,%	Dagar sådd-mognad
Olsok	6rad	43	3710	3710	62,0	38,7	90	101
skillnad jämfört med Olsok								
Karin	6rad	43	3513**	3710	+0,7*	-0,1	-3	+2**
Holger	6rad	23	3757	3725	+2,0***	+1,3**	+1	+5***
Rolfi	6rad	12	3465	3408	-1,8**	-1,9***	-4	-3*
SWN 95150	6rad	8	3304	3280	+0,8	-0,6	+4	
Jyvä	4rad	8	3514*	3280	+1,5*	+0,9	+4	
Erkki	6rad	8	3550	3280	0	-0,4	-4	
Vanja	2rad	43	3911**	3710	+2,9***	+12,8***	-6*	+9***
Rekyl	2rad	16	3781***	3321	+4,2***	+4,6***	+6	+13***
Baronesse	2rad	12	3707	3408	+3,7***	+3,6**	0	+21**
SWÅ 96248	2rad	8	4065**	3280	+3,3***	+5,9***	0	
Saana	2rad	8	3794*	3280	+1,8*	+3,4***	+9	
Cecilia	2rad	4	3671	3216	+3,1	+3,2**	+5	
SWÅ 95228	2rad	4	3788*	3216	+4,0	+5,2***	+2	
BOR 88377	2rad	4	3726	3216	+0,6	+4,6**	+4	

*=95% säkert att sorten skiljer sig från mätaren, **=99% säkerhet, ***=99,9% säkerhet.

Svala (Sv 891305) från korsningen Å 80180 (Sang x Pol) x Stil godkändes 1996. Sorten tillhör de tidigaste bland de provade sorterna.

Cilla (Sv 91933) från korsningen Å 83180 x Stil godkändes 1998. I förhållande till Svala har sorten bättre kärn kvalitet och stråstyrka, men sämre kärnhalt. Cilla tycks vara mindre känslig för rödsot än Svala. Cilla ersätter Svala i norra Sverige år 2003.

S 4129-1 är en fransk sort. Avkastningen tycks vara bättre än Svala, dock utan signifikans. Kärnhalt och

rymdvikt är sämre. Det är en sen sort.

Aslak (BOR 1407) från Boreal kommer ur korsningen Lena x Jo 1033. Aslak odlas i mellersta och norra Finland. Sortens styrka tycks vara kärnhalten. Aslak verkar lättare angripas av rödsot jämfört med Svala. Den tycks vara ungefär liktidig med Svala.

NK 96166 är förädlad av Norsk Kornföredling. Den har högre skörd jämfört med Svala och bättre tusenkornvikt. Det fåtal observationer som finns tyder på att sorten är några dagar senare än Svala.

Sortprovning av havre

Sortförsöken i havre har legat på Offer, Röbbäcksdalen och Vojakkala/Öjebyn. Sorterna Aslak samt NK 96166 var nya i provningen 2001.

Resultaten från de senaste årens provning av havre framgår av tabell 2. Här anges medeltal för försöksplatserna och för de båda gödslingsnivåerna. I genomsnitt har den höga kvävegivan gett knappt 600 kg i merskörd, mest på Öjebyn. Störst utbyte av en ökad kvävegiva tycks sorten NK 96166 ha.

På Öjebyn har Cilla gett högst avkastning jämfört med Svala. Den nya sorten NK 96166 ser också ut att vara intressant.

På Röbbäcksdalen har S 4129-1 och NK 96166

gett de högsta skördarna jämfört med Svala.

Offer i Västernorrland har haft de lägsta havreskördarna i distriktet. S 4129-1 är den sort som avkastat bäst jämfört med Svala, men även på Offer är sorten väl sen.

Avkastningen blev generellt sämre år 2001 jämfört med tioårsgenomsnittet. Även rymdvikt och tusenkornvikt var något sämre, men kärnhalten något bättre.

Detta år var S 4129-1 den sort som avkastade mest på alla platser. Vattenhalten vid skörd var dock hög i den sorten och på Öjebyn råkade den ut för kraftig stråbrytning.

Tabell 2. Resultat från sortprovning i havre, medeltal för norra distriktet 1993-2001. Observera att jämförelser endast kan göras parvis, mellan mätaren Svala och varje sort för sig.

Sort	Antal försök	Skörd, kg/ha	Skörd, mätare	Kärnhalt, %	Rymdv., kg/hl	Tusen-kornv., g	Stråstyrka, %	Dagar sådd-mognad
Svala	27	4384	4384	75	55,5	37,7	83	104
skillnad jämfört med Svala								
Cilla	18	4469	4398	-1*	+1,6***	+5,3**	+8*	-1
S 4129-1	8	4369	3986	-4***	-2,5**	-0,9	-4	+18*
Aslak	3	3938	3984	+2**	+1,5	-0,7	+9	
NK 96166	3	4238*	3984	+1	+0,8	+5,3*	+8	

*=95% säkert att sorten skiljer sig från mätaren, **=99% säkerhet, ***=99,9% säkerhet.

Institutionen för norrländsk jordbruksvetenskap arbetar med forskning rörande i stort sett hela jordbruks- och trädgårdssektorn i norra Sverige. Institutionens centrum ligger i Röbbäcksdalen utanför Umeå (Västerbotten). Forskningsstationer finns i Öjebyn (Norrbotten), Ås (Jämtland) samt i Offer (Västernorrlands län).

Denna rapportserie förmedlar forskningsresultat inom området växtodling. Författaren står för faktainnehållet och kan kontaktas för eventuella frågor.

De senaste numren som utkommit är: 1/01 "Sortprovning av korn och havre 1991-2000", 2/01 "Sortprovning av höstsäd 1995-2000" samt 3/01 "Sortprovning av vallväxter 1991-2000".

Skrifterna distribueras bl a via Norrmejerier och Milko, men kan även beställas mot avgift för porto och administration från institutionen, fax 090-786 94 04.

Redaktör: Gun Bernes

Ansvarig utgivare: Lars Ericson

**SLU
Box 4097
904 03 Umeå**

ISSN 1404-7349