

nytt

från institutionen för
norrländsk jordbruksvetenskap

växtodling



nr 1 2000

Sortprovning av korn och havre i norra Sverige 1990-1999

Maria Norgren, Lars Ericson



Foto: Swalöf Weibulls Norrlansavdelning.

Odlingen av foderspannmål är viktig för jordbruket i norra Sverige, även om det är vallarealen som dominerar. Vår strävan mot en kretsloppsriktad produktion kräver att de norrländska djurgårdarna kan producera sitt eget kraftfoder. Spannmålen är också en viktig gröda i växtföljden, t ex för att hålla tillbaka fleråriga ogräs. Vi kan också se en spännande utveckling när det gäller användningen av korn och havre som livsmedel.

Spannmålsförädlingens mål i norra Sverige är att hitta sorter som ger god avkastning och kärnkvalitet och som mognar i rimlig tid.

Kontinuerlig sortprovning

Sortprovning av korn och havre i norra Sverige har pågått länge, med varierande omfattning. Fram till 1996 studerades, förutom avkastning och kvalitet, även sorternas reaktion på olika gödslingsnivåer och växtskyddsåtgärder. År 1999 återinfördes två gödslingsnivåer i sortförsöken, 40 och 80 kg kväve per ha. För att följa sorternas mognadsförlopp mäts kärnans vattenhalt två gånger i veckan under mognadsperioden, tills vattenhalten sjunkit under 30%.

Sammanställningen bygger på tio års försök. De flesta sorterna har inte provats hela perioden, vilket

betyder att jämförelsen mellan en sort och mätaren endast gäller de år som sorten varit i provning.

Resultaten från Norrbottens län bygger på resultat från Vojakkalas försöksstation 1990–96. De tre senaste årens resultat kommer från Öjebyn.

Förutom de sorter som varit med i den officiella sortprovningen har också en del marknadssorter ingått i försöken. Provningen av dessa har finansierats

genom avtalet om Regional Jordbruksforskning i Norra Sverige, samt av Svalöf Weibull AB och Scandinavian Seed.

Spannmålsodlingens förutsättningar

Försöksplatsernas klimat och jordmån har naturligtvis betydelse för resultaten.

Jordarten på Ås i Jämtland är moig morän-lättlera

Karin (SW 80113) är ett resultat av korsningen Agneta x Kajsa. Den godkändes 1988 och är den sexradssort som använts mest i norr det senaste decenniet. Det finns nu bättre sorter, både vad gäller skörd och kärn kvalitet, men Karin är fortfarande bland de allra tidigaste sorterna. Karin är känslig för bladfläckar. (provad 1990-99)

Olsok (VOH 10686-4) kommer från Norsk Kornföredling och är framkorsad ur Bode x Agneta. Sorten godkändes i Sverige 1996. Den ger högre skörd än Karin och har bättre stråstyrka. Sortens mottaglighet för svampsjukdomar är jämförbar med Karins. (1991-99)

Holger (SWN 90229) är förädlad av Svalöf Weibulls norrlandsavdelning från två nordliga föräldralinjer, L 80129 x N 81010. Holger godkändes 1998 och ger något bättre skörd och kärn kvalitet än Karin. Mottagligheten för sköldfläcksjuka tycks vara något lägre än hos Karin. (1994-95, 1997, 1999)

Rolfi (Jo 1632) är en finsk sort, från korsningen Arra x Nord och ägs av Boreal. Vid provningen 1999 gick mognadsprocessen fort och tidigheten ser ut att vara en styrka. Sorten hade dock en tendens till såväl strå- som axbrytning. Rolfi tycks ha högre mottaglighet för svampsjukdomar än Karin. (1999)

Majlis (SWN 93147) är framställd ur korsningen Karin x (Bamse x Etu). Sorten har i försöken varit jämförbar med Karin i avkastning. Tusenkornvikten är bättre. (1997-98)

Ruter (SWN 94247) ur korsningen Bamse x Etu har bättre avkastning, tusenkornvikt och stråstyrka än Karin. Ruter är dock en vecka senare. (1996-97)

Vanja (SW 86116) är från korsningen Pernilla x Å 71153 och godkändes 1993. Denna tvåradssort har i medeltal haft högst kärn skörd på alla försöksplatser över alla år. Även kärn kvaliteten är bra, särskilt tusenkornvikten, men sorten är relativt sen. Motståndskraften mot svampsjukdomar är relativt god. (1990-99)

Baronesse (SW 78054) är en tysk sort. Sorten har bra kärn kvalitet. Problemet är att den är alltför sen. På Ås kom Baronesse inte ner till 30 % vattenhalt förrän första veckan i oktober. Baronesse tycks ha låg mottaglighet för såväl blad- som sköldfläcksjuka. (1999)

SWÅ 96200 är ett urval ur korsningen Alexis x Å 84203. Den sena mognaden är en stor nackdel. Sorten är nyligen borttagen ur sortimentet. (1999)

Rekyl (SWÅ 95097) är framkorsad från Mette x Å 85144. Rekyl är fullt jämförbar med Vanja när det gäller avkastning och har bra rymdvikt. Rekyl är dock 3 dagar senare än Vanja och kan ha anlag för axbrytning. (1997-98)

Svala (SW 891305) är en havresort ur korsningen Å 80180 (Sang x Pol) x Stil och den godkändes 1996. Sorten ger högre avkastning än Veli, är tidigare och har bättre motståndskraft mot rödsotvirus. Ett litet minus hos Svala är stråstyrkan. (1993-99)

Veli (Jo 1043) är framkorsad ur Titus x Sisu på finska Jokioinen. Veli dominerade i norra Sverige innan Svala tog över. Sorten hävdar sig fortfarande bra när det gäller kärnhalt och stråstyrka. I avkastning har den däremot halkat efter det nya sortmaterialet. Veli är relativt känslig för rödsot. (1990-99)

SW 91450 är framkorsad ur Veli x Sv 82604 (Sv 73577 x Selma). Sorten har högre avkastning än Veli. Kärnhalten är ett litet minus. Mottagligheten för rödsot ligger mellan Svala och Veli. (1998-99)

SWÅ 94569 härstammar ur korsningen Å 83125 x Veli och verkar jämförbar med Veli i avkastning och kvalitet. Den tycks ha relativt stor mottaglighet för rödsot. Sorten mognar 3 dagar tidigare än Veli, men verkar vara drösningsbenägen. (1999)

Hamel (416023) är en fransk sort från Serasem. Sorten tycks ha bra tusenkornvikt, men problem med stråstyrkan. Hamel mognade sent på Offer men var liktidig med Svala på Röbbäcksdalen. Den verkar klara sig bra mot rödsot. (1999)

S 4129-1 är också en fransk sort som provats 1999 på Offer och Röbbäcksdalen. Avkastningen blev hög detta år, men kärnhalten var sämre än hos övriga sorter. Motståndskraften mot rödsot verkar god. Den sena mognaden är en stor nackdel som gör sorten alltför chansartad i vårt distrikt. (1999)

Cilla (SW 91933) är ett resultat av korsningen Å 83180 x Stil. Avkastningen är jämbördig med Svala, medan rymdvikt och tusenkornvikt är bättre. (1995-98)

och nederbörden brukar vara pålitlig. Jordarna på Röbbäcksdalen i Västerbotten och på Vojakkala och Öjebyn i Norrbotten är vattenhållande leriga finmjmälajordar som sällan lider av torka. På Offer i Västernorrland är det lätt- och mellanlera med relativt litet vattenförråd.

I Norrbotten och Jämtland är sortens tidighet särskilt viktig. På Öjebyn är vegetationsperioden ca 10 dagar kortare än på övriga försöksplatser. På Ås är sommaren sval, vilket gör att spannmålets utveckling går långsamt.

Växstsäsongen 1999

Växtodlingssäsongen 1999 var eftersommaren något nederbördsfattigare än normalt. I september och oktober var det ovanligt varmt. Bladlössen kom tidigt och försvann tidigt. De flesta havrefält infekterades av rödsot.

På Öjebyn var såbädden blöt vilket gav en dålig start. Spannmålen brådmognade i den varma högsommaren. Detta tillsammans med kraftiga bladlusangrepp medförde att spannmålsskörden blev sämre än tioårsgenomsnittet. Även på Offer påverkades sköredresultatet av bladlöss. På Ås, där det var varmare än normalt och på Röbbäcksdalen blev skördarna mycket goda.

Förfrukt till årets sortprovning var spannmål, förutom i Öjebyn där förfrukten var tredjeårsvall.

Sortprovning av korn

Följande sorter ingick i provningen 1999: sexradssorterna Karin, Olsok, Holger och Rolfi samt tvåradssorterna Vanja, Baronesse och SWÅ 96200.

Tre sorter har utgått sedan 1998, nämligen Gunnilla, Majlis och Re kyl. De båda sistnämnda är färdigprovade och ingår nu i rikssortlistan, tillsammans med Ruter. För jämförelse presenteras dessa sorter med de övriga i tabell 1.

Tio års provning av korn

I tabell 1 redovisas resultat från de senaste tio årens provning. Karin har använts som mätare. Det innebär att tvåradssorterna jämförs med en sexradssort, vilket inte blir helt rätt. Sexradssorterna är tidiga, medan tvåradssorterna i allmänhet vinner i kvalitet.

Resultaten över hela distriktet visar att kornskördarna i Norrbottens län är högst i distriktet. Vanja har givit högst skörd på samtliga försöksplatser. Bland sexradssorterna är det Olsok som avkastningsmässigt verkar gå bäst i norra delen och Holger i södra delen av distriktet.

Kornet 1999

Jämfört med distriktets 10-årsmedeltal avvek 1999 års avkastning inte nämnvärt. Däremot skilde resultaten för de olika försöksplatserna, se ovan. Kärnkvalitet och stråstyrka visade betydligt bättre resultat 1999 jämfört med tioårsgenomsnittet.

Den högre gödselgivan ökade avkastningen med i medeltal 700 kg/ha. Rolfi och Olsok svarade bäst på den ökade givan medan Baronesse svarade sämst. Stråstyrkan blev något sämre med den högre kvävegivan.

Bland sexradssorterna var Holger årets vinnare, men även Olsok är pålitlig. Den nya sorten Rolfi gick mycket bra på Ås.

Av tvåradssorterna avkastade Vanja mest. Baronesse hann aldrig mogna på Ås och Öjebyn, varför man bör ta dess avkastning med en nypa salt.

Sortprovning av havre

Sex sorter ingick i provningen 1999: Veli, Svala, SW 91450, SWÅ 94569, Hamel och S4129-1. Endast Veli har varit med hela tioårsperioden. SWÅ 94569, Hamel och S 4129-1 var nya för året. Sorten Cilla är den senast godkända från vårt område och ingår därför i redovisningen.

Tabell 1. Resultat från sortprovning i korn, medeltal för norra distriktet åren 1990-1999 (oavsett behandling).

Ett minus på tidighet är positivt, för övriga egenskaper är det negativt!

Observera att jämförelser endast kan göras parvis, mellan mätaren Karin och varje sort för sig.

Sort	Typ	Antal försök	Skörd, kg/ha	Skörd, mätare	Rymdv., kg/hl	Tusen-kornv., g	Stråstyrka, %	Dagar sådd-mognad
Karin	6rad	52	3637	3637	63,3	38,8	85	101
skillnad jämfört med Karin								
Olsok	6rad	43	3809***	3607	-0,7*	-0,1	+5*	-1*
Holger	6rad	15	3997**	3829	+2,4***	+2,6***	-1	+1**
Rolfi	6rad	4	3827	3659	-1,6	-0,1	-3	-6*
Majlis	6rad	8	3477	3284	+0,8	+2,5*	+6	+1
Ruter	6rad	8	4066**	3784	+0,5	+4,3***	+5*	+7***
Vanja	2rad	52	4088***	3637	+2,2***	+14,1***	-2	+7***
Baronesse	2rad	4	3886	3659	+3,8**	+8,7**	+3	+15*
SWÅ 96200	2rad	4	3811	3659	+3,2*	+5,5**	+3	+17*
Re kyl	2rad	8	3791***	3284	+5,1***	+8,4***	+6*	+10***

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

Tabell 2. Resultat från sortprovning i havre, medeltal för norra distriktet åren 1990-1999 (oavsett behandling). Ett minus på tidighet är positivt, för övriga egenskaper är det negativt!
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	21	4497	4497	75	55,6	38,1	88	104
skillnad jämfört med Svala								
Veli	21	4072***	4497	+1*	-0,1	-0,5	+4*	+2***
SW 91450	6	3386	3681	-2*	-0,2	+0,7	+6	+2
SWÅ 94569	3	2496*	3555	-1	-3,5	-2,5	+1	-1
Hamel	2	3496	3975	+1	-1,1	+6,4	-4	+5
S 4129-1	2	4962	3975	-4*	-2,0	+1,4	0	?
Cilla	12	4599	4603	-1	+1,5**	+5,8*	+6	-1

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

Sortförsöken i havre har varit placerade vid Offer, Röbbäcksdalen och Vojakkala/Öjebyn.

Tio års provning av havre

Resultaten från de tio årens provning av havre framgår av tabell 2. Röbbäcksdalen har haft den högsta avkastningen av havre. Sorternas rangordning har varit densamma på alla försöksplatser. Svala är den sort som gått bäst, följd av SW 91450 och Veli.

Havren 1999

Havreskörden i distriktet som hehet blev 1999 mycket sämre än 10-årsgenomsnittet. Det var främst skördarna i Västernorrland och Norrbotten som drog ner resultaten både vad gäller avkastning och kärnkvalitet.

Svala överträffades 1999 av den franska sorten S 4129-1 både på Offer och på Röbbäcksdalen, troligen pga skillnader i rödsotsresistens.

Den nya Svalöfssorten SWÅ 94569 lyckades inte så bra. Den angreps liksom övriga svenska sorter

av rödsot, vilket förmodligen är den viktigaste förklaringen till det dåliga resultatet. Ett plus hos sorten är dess tidighet, men den drösade en del, särskilt i det högre gödslade ledet.

Stråstyrkan var god hos samtliga sorter 1999. Mognadsprocessen var gynnsam eftersom hösten blev lång och varm.

Den högre gödselgivan gav varierande merskörd beroende på sort. Största merskörd gav S 4129-1, drygt 600 kg. Sämst utdelning blev det för Veli och SWÅ 94569 med knappt 300 kg. Tusenkornvikten har påverkats något i positiv riktning av den högre kvävegivan, medan rymdvikt och stråstyrka påverkats negativt.

Maria Norgren är försökstekniker vid Norra Försöksdistriktet, tel 0612-600 42.

Lars Ericson är distriktsförsöksledare vid samma avdelning, tel 090-786 94 18.

Institutionen för norrländsk jordbruksvetenskap har ett brett ämnesansvar och 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 aktuella forskningsresultat inom området växtodling. Författaren står för faktainnehållet och kan kontaktas för eventuella frågor. Utgivningen finansieras av lantbruksnäringsgenom Regional Jordbruksforskning för norra Sverige (RJN).

Skrifterna sänds som bilaga med Norrmejeriers och NNP:s utskick till lantbrukare. Fler exemplar kan beställas mot avgift för porto och administration från institutionen, fax 090-786 94 49.

SLU
Box 4097
904 03 Umeå

Redaktör: Gun Bernes
ISSN 1404-7349

Ansvarig utgivare: Lars Ericson