

---

---

# nytt

från Institutionen för  
norrländsk jordbruksvetenskap

# växtodling



nr 1 2003

---

---

## Sortprovning av korn och havre 1993-2002

Maria Norgren, Lars Ericson



Foto: Mats Gerentz, SLU

Odling av foderspannmål i norra Sverige kan motiveras av flera skäl. För att få ett lokalt kretslopp och öka självförsörjningsgraden behövs hemmaproducerat kraftfoder. Dessutom kräver en valldominerad växtföljd att man ibland bryter av med andra grödor. Här passar det bra att använda korn och havre.

Spannmålsförädlingens mål i norra Sverige är att hitta sorter som mognar i rimlig tid och som ger god avkastning samt bra kärn- och stråkvalitet. Även resistensegenskaper beaktas. Det är mycket viktigt för jordbruket i norra Sverige att det bedrivs spannmålsförädling på våra breddgrader.

I takt med att system utvecklas för skörd och hantering av våt spannmål kan även senare sorter användas, vilket ökar möjligheterna till högre avkastning.

I denna rapport redovisas de senaste tio årens provning av korn och havre i norra försöksdistriktet.

Sortprovning av vårsäd i norra Sverige har pågått under lång tid. Förutom de sorter som ingår i den officiella provningen har vi en s k rådgivande provning där marknadssorter från Sverige och andra nordiska länder ingår. Den officiella provningen betalas med avgifter och den rådgivande delen finansieras av Regional jordbruksforskning för norra Sverige (RJN), SW och Scandinavian Seed.

### Försökens upplägg

Sortprovningen är förlagd till de fyra forskningsstationerna Offer i Västernorrland, Ås i Jämtland, Röbbäcksdalen i Västerbotten och Öjebyn i Norrbotten. Havresortimentet har dock inte provats i Jämtland.

I kornsortimentet ingår både sexrads- och tvåradssorter. Att jämföra dessa båda är inte riktigt rättvisande. I den statistiska bearbetningen har vi därför använt två mätarsorter, Olsok och Vanja. I tabellen presenteras av utrymmesskäl bara den ena, men kommentarerna till resultaten bygger på separata jämförelser. I havresortimentet är Cilla mätare. Under åtta av de tio försöksåren har förutom sortjämförelsen även studerats hur respektive sort reagerar på olika kvävegivor. De kvävenivåer som jämförts har varit 40 respektive 80 kg N/ha.

### Sortprovning av korn

I tabell 1 redovisas resultaten från provperioden 1993 – 2002. Två nya sexradssorter tillkom 2002, SWN 97216 och BOR 88239. Sorten SWN 95150 var med i provningen t o m år 2002, men har därefter utgått ur SW:s sortiment.

### Sexradssorter

Jyvå är den sexradssort som har signifikant högst avkastning jämfört med Olsok. Även i kvalitets-hänseende är den bättre än Olsok. Jyvå är dock nästan en vecka senare. Även de andra sexradssorterna tycks vara senare än Olsok, med undantag för Rolfi. Rolfi har dock sämre kärn- och strå kvalitet. De nya sorterna SWN 97216 och BOR 88239 tycks ha ungefär samma avkastningsnivå som Olsok.

Bland sexradssorterna förekommer en del bladfläckar, varierande efter årsmån. Jyvå är dock relativt frisk. Sköldfläckar är ett mindre problem. Nykomlingarna SWN 97216 och BOR 88239 verkar vara något mer känsliga än Olsok.

### Tvåradssorter

Beträffande tvåradssorterna har Cecilia gett signifikant högre avkastning än Vanja. Ingen slår Vanjas tusenkornvikt men BOR 88377 närmar sig. Rymdvikten är något högre hos Baronesse

Här presenteras de sorter som provades första gången 2002 samt 2001. För information om övriga sorter hänvisas till tidigare Nytt-blad (finns på [www.njv.slu.se](http://www.njv.slu.se) under Publikationer).

**SWN 97216** (6-rad) är förädlad av SW vid Röbbäcksdalen. Den härstammar ur korsningen (Bamse x Etu) x Ripa. Avkastningsmässigt verkar sorten jämförbar med Olsok. Stråstyrkan ser ut att påverkas något mer negativt av dubbel kvävegiva än motsvarande för Olsok. Sorten har detta enda år i provning haft något högre skörd än Olsok på Offer och Öjebyn.

**BOR 88239** (6-rad) från Boreal i Finland tycks ha en avkastning jämförbar med Olsok. Tusenkornvikten är signifikant bättre. Sorten verkar vara senare och strået ha sämre kvalitet jämfört med Olsok. Även denna sort har gått något bättre än Olsok på Offer och Öjebyn.

**Cecilia** (SW 8928) (2-rad) är en nematod-resistent SW-sort. Den godkändes 1998 och används mest som malkornsort i mellan-Sverige. Cecilia är den sort som gett högst avkastning i distriktet efter två år i provning. Sorten har jämfört med Vanja gått särskilt bra på Offer. Tusenkornvikten är signifikant sämre än Vanjas, men strå kvaliteten bättre. Den tycks mogna relativt sent men verkar vara mycket frisk.

**BOR 88377** (2-rad) är förädlad av Boreal. Den härstammar ur korsningen Ida x Golf. Kärnskornden tycks vara ungefär som Vanjas. Sorten har jämfört med Vanja varit mest framgångsrik på Öjebyn. Sorten tycks mogna relativt sent. Kärnkvaliteten är något sämre än Vanjas. Stråstyrkan är bättre och sorten har drabbats mindre av strå- och axbrytning jämfört med Vanja. Den har angripits något mer av sköldfläckar och mindre av bladfläckar än Vanja.

och stråstyrkan hos samtliga tvåradssorter är bättre jämfört med Vanja. Även beträffande strå- och axbrytning ligger Vanja dåligt till i tvåradssortimentet. Bara Re kyl har visat mer axbrott än Vanja. Vanja är fortfarande den tidigaste sorten.

Tvåradssorterna är relativt lite angripna av bladsvampar. Jämfört med Vanja är alla provade tvåradssorter friskare, med ett undantag, BOR 88377 som har angripits något mer av sköldfläckar än Vanja.

### Variation mellan försöksplatserna

Resultaten på de olika försöksplatserna skiljer inte mycket från distriktsgenomsnittet. Jyvä är den sexradssort som har gett mest på alla platser. Cecilia har avkastat bäst jämfört med Vanja i distriktets södra del medan BOR 88377 gått bäst i den norra delen. Vad gäller tvåradssorterna är det dock vanskligt att bara titta på avkastningen eftersom deras sena mognad ofta kan äventyra skörden. I Jämtland och Norrbotten är mognadsförloppet av särskilt stor betydelse pga lägre dygnsmedeltemperatur i Jämtland och kortare vegetationsperiod i Norrbotten. Vanja är dock fortfarande ett bra tvåradsalternativ i Jämtland.

### Kvävegivans betydelse

Den dubbla kvävegivan har gett högre avkastning i samtliga sorter. Olsok har generellt svarat bra på ökad kvävegiva och har i medeltal gett en merskörd på drygt 600 kg/ha. SWN 97216 är bara provad ett år, men tycks svara dåligt på ökad kvävegiva.

Gödslingseffekterna varierar mellan försöks-

platserna. På Offer och Ås har Olsok svarat bäst på ökad kvävetillförsel. På Röbbäcksdalen har BOR 88377 gett högst merskörd. Baronesse har på Öjebyn gett lägre skörd vid ökad giva.

Den högre kvävegivan har i allmänhet haft en negativ inverkan på kvaliteten.

### Kornskörden 2002

Fjolårets sommar kommer vi att minnas som en riktig "barndomssommar". På samtliga försöksplatser var det både varmare och torrare än normalt. Men trots perioder av vattenbrist klarade sig grödorna förvånansvärt bra. Kornskördarna i distriktet blev både högre och hade bättre kvalitet jämfört med tioårsgenomsnittet. Cecilia stod för den högsta medelavkastningen i distriktet med sina 5,3 ton/ha. Olsok gav lägst skörd, 4,4 ton/ha. Variationen mellan försöksplatser var dock stor.

På Ås uppnåddes rekordnivåer för såväl avkastning som kvalitet. Cecilia avkastade där 6,2 ton/ha. Jyvä gav mest av sexradssorterna, 5,5 ton/ha. Genomsnittsvärdet på rymdvikten var 70 gram och på tusenkornvikten 45 gram. Även på Öjebyn uppmättes rekordhög kvalitet.

På Offer avkastade Baronesse bäst med 5,3 ton/ha. Samma skördenivå uppnådde Cecilia, Re kyl och BOR 88377 på Röbbäcksdalen. På Öjebyn kom den bästa sorten BOR 88377 upp i 5,2 ton/ha. Jyvä placerade sig som nummer ett bland sexradssorterna på alla försöksplatser.

Bladfläckar förekom främst i SWN 97216 men även Rolfi och Olsok drabbades. Sköldfläckar hittades mest på Öjebyn, framförallt i Jyvä och BOR 88239.

**Tabell 1.** Resultat från sortprovning i korn, medeltal för norra distriktet 1993-2002.

Resultatjämförelser kan endast göras parvis mellan varje sort och mätaren, i detta fall Olsok. Skörderesultaten läses vågrätt i kolumnerna Skörd kg/ha och Skörd mätare. Exempel: Rolfi har deltagit i 16 försök och har i dessa försök uppnått en genomsnittsskörd på 3718 kg/ha. Vid jämförelse tittar man på kolumnen intill där Olsoks genomsnittsskörd anges för samma 16 försök, 3657 kg/ha.

Sort	Typ	Antal försök	Skörd, kg/ha	Skörd, mätare	Rymdv., kg/hl	Tusen-kornv., g	Stråstyrka, %	Dagar sådd-mognad
Olsok	6rad	41	3706	3706	63,2	39,3	89	98
skillnad jämfört med Olsok								
Rolfi	6rad	16	3718	3657	-1,7***	-1,8***	-5	-1
SWN 95150	6rad	12	3755	3655	+0,7*	-0,3	+3	+6**
Jyvä	6rad	12	3961***	3655	+1,7**	+1,0*	+3	+6**
SWN 97216	6rad	4	4416	4403	-1,1	+0,7	-2	+3
BOR 88239	6rad	4	4456	4403	-0,2	+2,9*	-7	+5
Vanja	2rad	41	3966***	3706	+2,5***	+12,7***	-5	+9***
Re kyl	2rad	20	4032***	3538	+4,2***	+5,1***	+6*	+12***
Baronesse	2rad	16	4033	3657	+4,1***	+4,5***	+1	+17***
Cecilia	2rad	8	4503**	3810	+4,0***	+5,4***	+5	+14*
BOR 88377	2rad	8	4459**	3810	+1,7*	+8,6**	+4	+14*

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

## Sortprovning av havre

Resultaten från sortprovningen i havre framgår av tabell 2. Ny sort i årets provning är BOR 94032 från finska Boreal.

Avkastningen för Cilla, Svala och NK 96166 tycks ligga på ungefär samma nivå. Cilla har signifikant bättre rymdvikt, tusenkornvikt och stråstyrka än Svala. Kärnhalt var dock lägst i sortimentet. Cilla förefaller vara liktidig med Svala. NK 96166 har något bättre tusenkornvikt och kärnhalt än Cilla, men är något senare än både Cilla och Svala. BOR 94032 gav lägre skörd än Cilla under sitt första år i provning och var senare än övriga sorter.

Svala, Cilla och NK 96166 tycks drabbas relativt lite av rödsot. Aslak och BOR 94032 verkar vara mer känsliga för angrepp. Det ser ut att bli något mer rödsotangrepp vid högre kvävegiva.

Havreskörden har varit högst på Röbbäcksdalen och lägst på Offer. På dessa båda platser ligger Svala och Cilla avkastningsmässigt relativt jämnt. På Öjebyn har Cilla intagit en tydligare första plats vad gäller kärnskörd.

Generellt sett har alla sorter svarat positivt på ökad kvävegiva. Skördeökningen har varit

som mest 670 kg/ha i medeltal (NK 96166). Sorterna har svarat olika beroende på försöksplats. På Offer är det NK96166 som gett högst merskörd, 730 kg/ha, på Röbbäcksdalen är det Aslak med 750 kg/ha och på Öjebyn är det Cilla som med plus 880 kg/ha svarat bäst på dubbel kvävegiva. Sämst blev effekten hos den nya sorten BOR 94032 som i Norrbotten t o m fick lägre skörd. En ökad kvävegiva har minskat rymd vikten medan effekten på tusenkornvikten och stråstyrkan inte är entydig.

### Havreskörden 2002

Havreskörden 2002 blev något lägre jämfört med de senaste årens genomsnitt, förmodligen beroende på bladlöss. Rödsotangreppen var däremot inte särskilt allvarliga. Spannmålskvaliteten var bättre 2002 jämfört med periodens genomsnitt. Särskilt på Öjebyn var värdena på kärnhalt, rymdvikt och tusenkornvikt höga. Även på Röbbäcksdalen skördades havre av god kvalitet. På Offer var kvaliteten mer ordinär. Stråstyrkan var på samtliga platser 100%.

Svala fick högst skörd i distriktet 2002, främst beroende på att sorten avkastade ovanligt bra på Röbbäcksdalen.

**Tabell 2.** Resultat från sortprovning i havre, medeltal för norra distriktet 1993-2002. Observera att jämförelser endast kan göras parvis, mellan mätaren Cilla och varje sort för sig.

Sort	Antal försök	Skörd, kg/ha	Skörd, mätare	Kärnhalt, %	Rymdv., kg/hl	Tusen-kornv., g	Stråstyrka, %	Dagar sådd-mognad
Cilla	21	4420	4420	74	57,4	43,4	88	99
skillnad jämfört med Cilla								
Svala	21	4384	4420	+1*	-1,5***	-5,0***	-7*	0
Aslak	6	3785	4179	+4***	-0,2	-4,7***	+1	-1
NK 96166	6	4144	4179	+2*	-0,8**	+1,4**	0	+1*
BOR 94032	3	3623	4123	+4*	-1,3**	-2,5*	0	+5**

\*=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. Författarna står för fakta-innehållet och kan kontaktas för eventuella frågor (Maria Norgren 0612-600 42, Lars Ericson 090-786 94 18). De senaste årens nummer återfinns på [www.njv.slu.se/pub](http://www.njv.slu.se/pub)

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