

## Ekologisk sortprovning av korn och havre 2011

Kent Dryler



Foto: Per Ruth

*Malin Barrlund graderar spannmålsförsöken vid Öjebyn med hjälp av Almuth McLeod.*

Vid ekologisk spannmålsodling är sortegenskaper som god konkurrensförmåga mot ogräs, resistens mot sjukdomar och förmåga att utnyttja näringen i marken av stor betydelse för avkastningen. Ekologisk sortprovning av stråsåd i norra Sverige har genomförts sedan 1994. Institutionen för norrländsk jordbruksvetenskap vid SLU har svarat för verksamheten med finansiering från Jordbruksverket. Försöken genomförs på fyra försöksplatser, Ås i Jämtland, Lännäs/Offer i Västernorrland, Röbbäcksdalen i Västerbotten och Öjebyn i Norrbotten.

## Försöksplan

Försöken 2011 omfattade femton olika sorter, varav elva korn- och fyra havresorter. Kornsortimentet bestod av sex tvåradiga och fem flerradiga sorter. Nya kornsorter 2011 var tvåradssorterna Waldemar och SWÅ 03147 samt sexradssorterna Aukusti och Einar. De havresorter som provades var SW Cilla (mätare), Haga, SW Galant och Akseli. Förutom mätaren var alla dessa med för första gången i den ekologiska sortprovningen.

Vid varje försöksplats har det varit fyra upprepningar av varje sort. Utsädesmängden har varit 4 miljoner grobara kärnor per hektar för korn och 5,2 miljoner grobara kärnor för havre. Inget utsäde har varit betat. Försöken har gödslats med 30 ton flytgödsel på våren. Ogräsharvning har skett i kornets trebladsstadium.

I syfte att studera sorternas konkurrensförmåga mot ogräs har ett modellogräs, rajgräs, såtts in på en begränsad del av varje försöksruta. Att använda modellogräs gör det möjligt att på ett kontrollerat sätt utvärdera konkurrensförmågan mot ogräs. Uppföljning har skett genom botanisk analys och genom en ogräsgradering. Under växtsäsongen har graderingar gjorts också av uppkomst, planttäthet, axgång, gulmognad, stråstyrka samt angrepp av bladsvampar.

I samband med tröskning registreras skörden för varje ruta och en bestämning av torrsubstansen görs för varje rutskörd. Med hjälp av rutskörd och torrsubstans räknas kärnavkastningen fram, omräknad till 15 procents vattenhalt.

På institutionens hemsida ([www.slu.se/njv](http://www.slu.se/njv) under Publikationer) kan man ta del av resultaten från tidigare års sortprovningar.

## Odlingssäsongen 2011

På samtliga försöksplatser i norra Sverige var väderleken för spannmålets utveckling gynnsam med en medeltemperatur på 1 till 2 grader över det normala under hela perioden.

Nederbörden på Lännäs var riklig under försommaren, vilket medförde en senare sådd än normalt, medan såtiden på de övriga platserna var normal, mellan den 24 maj (Ås) och 8 juni (Lännäs).

Väderleken under juni och juli får betecknas som normal, med undantag för Öjebyn där det rådde en viss torka under senare delen av juli med påföljd att kornet brådmognade.

Senare delen av augusti och hela september gav större nederbördsmängder än normalt, främst vid forskningsstationerna på Öjebyn och Lännäs. Under augusti och september regnade det 103 respektive 188 mm på Öjebyn och 183 respektive 107 mm på Lännäs.

Utvecklingen av försöken, både korn och havre, var god på samtliga försöksplatser, med undantag för havreförsöken på Ås som utvecklades mycket dåligt. De resultaten är därför inte med i sammanställningen. Den kraftiga nederbörden i slutet av växtsäsongen störde försöken, speciellt vid Lännäs och Öjebyn.

Det var låg frekvens av bladfläcksjuka på samtliga försöksplatser fram till slutet av juli. Sköldfläcksjuka förekom endast i enstaka fall. Rödsot på havre kunde noteras i slutet av juli, dock inga kraftiga angrepp.

Försöken skördades vid normal tidpunkt på alla försöksplatser. Resultaten från Röbbäcksdalen 2011 är dock inte med i sammanställningen pga tekniskt fel. Medelsköörden var högst på Öjebyn, där kornet gav ca 4,2 ton och havren 4,5 ton per hektar. Detta kan jämföras med de konventionella sortförsöken där medelskördarna på Öjebyn låg på ca 4,8 ton per hektar för korn och 3,9 ton per hektar för havre.

## Sammanställning 2007-2011

### Kärnavkastning

I Tabell 1 visas en resultatsammanställning över samtliga sorter som provats under 2011. För uppgifter om mognadstid hänvisas till resultat från de konventionella sortförsöken i norra Sverige.

Kärnavkastningen i ekologisk odling är i genomsnitt lägre än i konventionell odling, men en jämförelse mellan den ekologiska sortprovningen och den konventionella visar att sortskillnader kan förändras beroende på vilken typ av odling som tillämpas. I de ekologiska sortförsöken har det inte varit möjligt att med statistisk säkerhet särskilja sorternas avkastningsförmåga.

**Tabell 1.** Resultat från ekologisk sortprovning av stråsäd i norra Sverige 2007-2011. Mätarsort för korn är SW Barbro och för havre SW Cilla.

Kornsort (typ)	2007-2011								2011	
	Ant. år i provn.	Skörd, kg/ha	Relativ skörd	Stråstyrka <sup>1</sup>	Rymdv. kg/hl	Tusen-kornv,g	Sköld-fläck <sup>2</sup>	Blad-fläck <sup>2</sup>	Skörd, kg/ha	Relativ skörd
SW Barbro (2-rad)	5	3320	100	82	65,3	47,1	3,2	6,9	3115	100
SW Mitja (2-rad)	5	3434	103	86	65,5	45,7	5,7	3,4	3068	99
Luhkas (2-rad)	3	3138	95	89	<b>63,5</b>	43,9	<b>11,2</b>	7,0	2810	90
Vilgott (2-rad)	3	3323	100	<b>92</b>	64,1	45,9	5,4	7,5	3335	107
Waldemar (2-rad)	1								3044	98
SWÅ 03147 (2-rad)	1								2926	94
SW Judit (6-rad)	5	3266	98	86	<b>63,0</b>	40,4	6,7	9,6	3339	107
Edvin (6-rad)	3	3394	102	85	<b>60,3</b>	38,3	5,8	9,9	3311	106
Brage (6-rad)	2	3581	108	<b>94</b>	<b>63,0</b>	39,1	6,2	<b>0</b>	3472	111
Aukusti (6-rad)	1								3493	112
Einar (6-rad)	1								3297	106
<b>Havresort</b>										
SW Cilla	3	2774	100	90	56,0	39,6			3082	100
Haga	1								4119	134
SW Galant	1								4001	130
Akseli	1								3722	121

<sup>1</sup> Stråstyrka 100 = fullt upprätt bestånd.

<sup>2</sup> Procent angripen bladyta.

Värden med **fet stil** skiljer sig med minst 95 % sannolikhet positivt eller negativt från mätarens värde.

Till skillnad från resultaten i den konventionella odlingen går det inte heller att statistiskt säkert påvisa en högre kärnavkastning hos tvåradskorn gentemot sexradskorn. En bidragande orsak kan vara ojämna ogrässtryck då ingen kemisk bekämpning utförs. Nyttjandet av stallgödsel medför också en lägre precision avseende tillförseln av växtnäring. Den relativt korta tid som sorterna har provats påverkar också den statistiska säkerheten.

Avkastningen för de nya havresorterna överträffade mätarsorten SW Cilla under 2011, men ytterligare försöksår krävs för att belägga detta statistiskt.

### Stråstyrka

Variationen i stråstyrka överensstämmer i stort med de konventionella försöken. Vilgott och Brage är de kornsorter som med statistisk säkerhet visar bättre stråstyrka än mätaren SW Barbro. Också de nya sorterna Waldemar och Einar, liksom de nya havresorterna SW Galant

och Akseli tycks ha god stråstyrka, jämfört med respektive mätare.

### Kärnkvalitet

De sorter som har ingått i den ekologiska provningen visar i stort sett samma egenskaper beträffande kärnkvalitet som de har haft i den konventionella sortprovningen. Generellt visar också skillnaden mellan två- och sexradiga sorter på samma fördel för de tvåradiga sorterna som man kan se i den konventionella provningen.

### Sjukdomar

Sjukdomsangreppen under 2011 var lägre och startade senare i de ekologiska än i de konventionella försöken på samtliga fyra platser. Tidigare år har dock angreppen varit kraftigare i de ekologiska försöken. Vi uppmanar därför till stor försiktighet vid tolkningen av resultaten beträffande sjukdomsangrepp. Detta med tanke på de korta försöksserierna och de stora skillnader som det har varit mellan åren.



Europeiska jordbruksfonden för  
landsbygdsutveckling: Europa  
investerar i landsbygdsområden

**NYTT** från institutionen för norrländsk jordbruksvetenskap produceras vid SLU i Umeå.

**Redaktör:** Gun.Bernes@slu.se

**Ansvarig utgivare:** Kjell.Martinsson@slu.se

Skrifterna distribueras bl a via Norrmejerier och finns även på [www.slu.se/njv](http://www.slu.se/njv) under Publikationer.

Tryckningen finansieras av länsstyrelserna i norra Sverige samt av EU.

## Ogräskonkurrens

De sammanställda resultaten rörande ogräsvägning och ogräsgradering visar inte på några statistiskt säkra skillnader mellan sorterna, se Tabell 2. Försöksresultaten visar heller inga skillnader mellan korn och havre vad gäller förmågan att konkurrera med ogräs. Konkurrensförmågan, beskriven som andel modellogräs i försöket, varierar mellan 6,6 och 9,9 procent.

**Tabell 2.** Rajgräs- och ogräsförekomst i provrutorna. Medeltal av samtliga försök under 2007-2011. Botanisk analys baserad på torrsvikt.

Sort	Antal försök	Rajgräs %	Ogräs %
SW Barbro	17	6,6	8,2
SW Mitja	17	8,3	9,2
Luhkas	11	9,1	10,2
Vilgott	11	7,4	8,6
Waldemar	3	8,5	9,3
SWÅ 03147	3	7,9	9,6
SW Judit	17	8,3	9,6
Edvin	9	8,1	11,1
Brage	3	7,6	9,2
Aukusti	3	7,3	8,9
Einar	3	9,0	10,1
SW Cilla	10	9,9	13,8
Haga	3	6,8	8,7
SW Galant	3	8,7	9,6
Akseli	3	8,5	8,8

## Presentation av nyare sorter

### Tvåradskorn

**SWÅ 03147.** Ett tidigt tvåradskorn från Lantmännen Lantbruks förädlingsstation i Lännäs.

**Waldemar.** Tvåradskorn från Lantmännen Lantbruk. Kort, stråstyvt foderkorn med något längre mognadstid än mätaren 2011. Sorten godkändes 2009.

**Vilgott.** Tvåradskorn från Lantmännen Lantbruk. Vilgott godkändes 2008 och ligger för tredje året i den ekologiska sortprovningen i norra Sverige.

### Sexradskorn

**Aukusti.** Ny tidig sort från Boreal. Sorten uppges bl a ha ganska god tolerans mot låga pH-värden.

**Einar.** Ett flerradigt foderkorn från Boreal. Sorten är medelsen och uppges ha god stråstyrka och ganska bra resistens mot bladfläcksjuka.

### Havre

**Haga.** En fodersort från Graminor. Sorten representeras av SW Seed och har tidigare ingått i de konventionella sortförsöken under beteckningen GN 04399.

**Akseli.** En tidig, högavkastande sort från Boreal. Representeras av Scandinavian Seed

**SW Galant.** Ny havresort från Lantmännen Lantbruk. Hög avkastning men längre mognadstid än mätaren 2011. Godkändes 2009.

Beskrivning av övriga sorter finns i tidigare sortprovningsrapporter, se [www.slu.se/njv](http://www.slu.se/njv) under Publikationer.

