

Havre, L7-501

Johan Roland, SLU, Lanna försöksstation

- **Under 2011 har det skett en ökning av odlingsarealen i landet efter flera års nedgång. En stor del av landets havreodling finns i Mellansverige. Av landets totalareal på 182 000 hektar havre odlades i vårt område (D- E-, F- och G-området) drygt 148 000 hektar. Detta ska dock jämföras med drygt 230 000 hektar under 2002. Nära hälften av havren i Mellansverige odlas i Västra Götalands län.**
- **Medelavkastningen i havreförsöken har i Mellansverige under 2011 varit klart högre än normalt i alla odlingsområden. Skillnaderna i avkastning mellan havresorterna har detta år varit ganska stora och flera nyare sorter har haft en högre avkastning än mätarsorten Belinda.**
- **En svampbehandling har i alla sorter detta år medfört en skördeökning. I medeltal har skördeökningen varit nästan 400 kg/ha.**

Under 2011 såddes 15 stycken sortförsök (L7-501) i havre i Mellansverige (D-, E-, F- och G-området, inklusive ett försök i C-området). De flesta försöken såddes under de två sista veckorna i april. Försöken i Dalarna och Gästrikland såddes den 14 maj respektive 10 maj. Antalet sorter som ingått i försöken har varierat mellan 16 och 21 stycken, men de vanligaste marknadssorterna förekommer i alla försök.

Två försök kasserades av olika anledningar, vilket innebär att det finns skörderesultat från 13 stycken försök. Försöks-skörden påbörjades den 13 augusti (T-län) och avslutades i slutet av september (X-län). Jämfört med senare års medelavkastning i försöken har skörden i år varit både högre i alla odlingsområden, men med stor variation mellan olika försök. Mellan enskilda försök

har avkastningen i medeltal för behandlade och obehandlade led varierat från 4 980 kg/ha till så mycket som 10 710 kg/ha för mätarsorten Belinda. Medelavkastningen för Belinda i samtliga försök var 7 420 kg/ha, vilket är mycket högre än de senaste fem årens medelavkastning.

Försöken har behandlats blockvis mot svamp, vilket redovisas i tabell 1 och figur 1. Här redovisas ett medeltal av försöken i D-F-områdena. I de obehandlade leden hade Nike, SW 081212, Kerstin och Nord 09/128 högst avkastning. I behandlade led hade Nord 09/127, Nike och SW 081212 högst avkastning. I sex av försöken hade de obehandlade leden klart sämre stråstyrka i medeltal av sorterna, vilket har resulterat i relativt stora behandlingseffekter. I några försök har behandlingseffekterna varit stora utan påverkan av stråstyrkan. Svampbehandlingen har också medfört en klart senare mognad (högre vattenhalt vid skörd) i ett antal försök. Som framgår av tabell 1 och figur 1 uppvisar alla sorter i år en skördeökning av en svampbehandling, men i varierande grad. Merutbytet av svampbehandlingen har i absoluta tal varit störst för Nord 09/127, Flocke, Circle och Cilla. Den genomsnittliga skördeökningen för svampbehandling i samtliga provade sorter har i hela området varit 392 kg/ha eller 6 procent.

I tabell 2 redovisas resultat som medeltal av behandlade och obehandlade led årsvis och som flerårsmedeltal för de olika odlingsområdena. Här redovisas resultat från sorter som funnits med minst två år i den regionala provningen. Nytt för i år är att D- och E-områdena har slagits samman, vilket innebär att endast ett resultat presenteras för D+E-området gällande 2011 och femårsmedeltalet (tabell 2).

Område C. Eftersom en mindre del av vårt område (södra Skaraborg och Älvsborg) ligger inom område C redovisas resultat även från detta område. Skörden av mätarsorten Belinda har under 2011 varit klart högre än de senaste årens medeltal. Belinda har detta år överträffats av flera sorter med högst avkastning för Nike, Scorpion, Kerstin, Ingeborg och Circle. Högst avkastning i ett flerårsmedeltal har samma sorter och även Flocke haft. Skördeskillnaderna är ganska små mellan de flesta sorter.

Område D (län E) och Område E (län O, Pn, R och del av S) har från och med i år slagits samman till ett område eftersom odlingsförutsättningarna anses vara ganska likartade. Försöksskördarna har under 2011 varit mycket höga jämfört med de senaste

fem årens medeltal. Belinda uppvisar en hög skörd och det är endast en sort, Nike, som haft en högre avkastning, medan Kerstin och Nord 09/127 haft samma avkastning som mätarsorten. Flerårsresultatet visar också att Belinda är svårslagen, men Nike och Nord 09/128 har haft en högre avkastning. Galant och Nord 09/127 har en avkastning i nivå med mätarsorten.

Område F (län AB, C, D, T och U). Även i detta område har avkastningen för mätarsorten Belinda under 2011 varit högre än det senaste femårsmedeltalet. Flera sorter, Nike, Nord 09/127, Nord 09/128, Galant, Circle, Gunhild och Kerstin, har givit en högre skörd än Belinda detta år. Sett till ett femårsmedeltal har avkastningen varit högst hos i stort sett samma sorter.

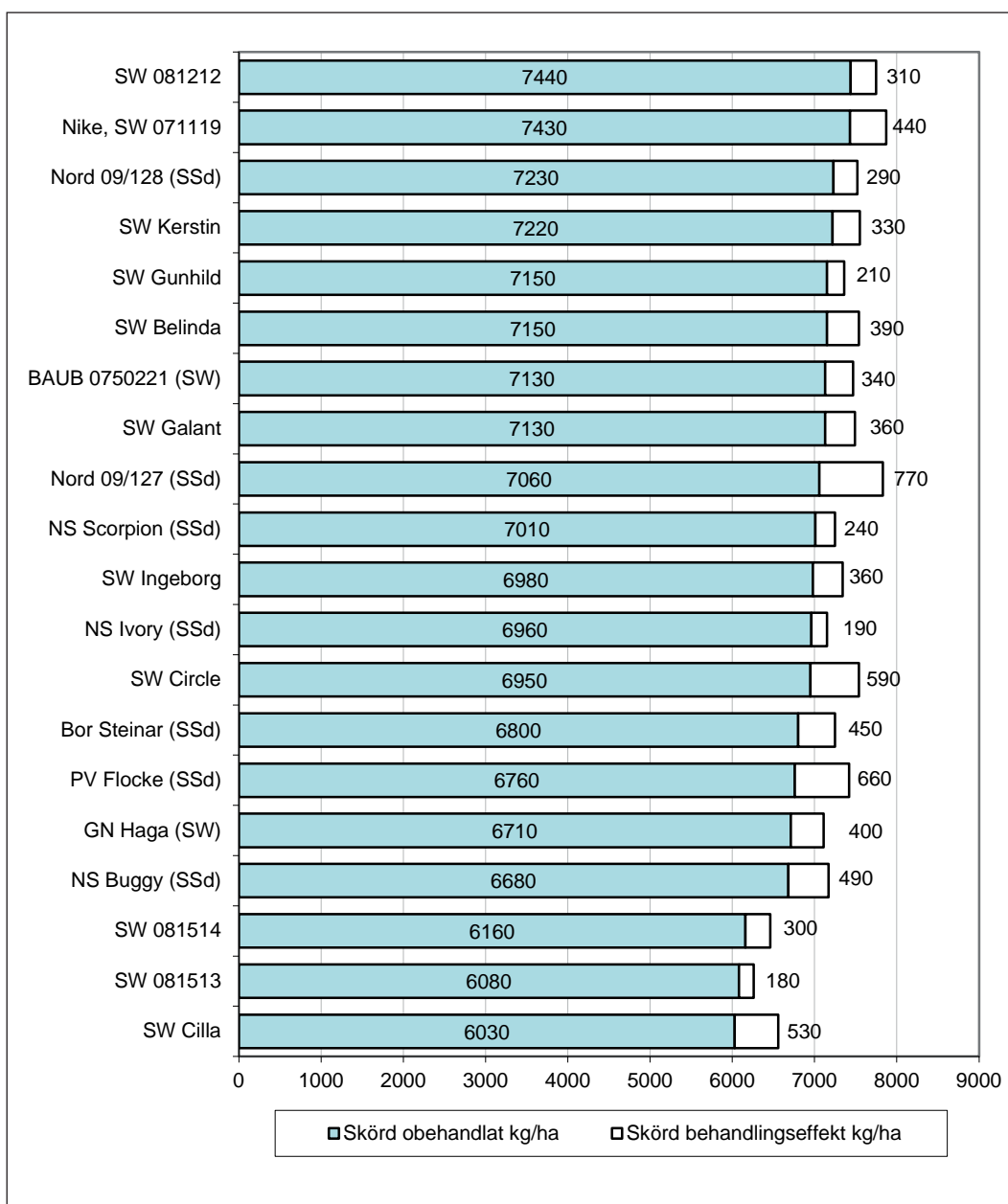
Tabell 1. Havre. Avkastning 2011. Obehandlat och svampbehandlat, merskörd behandlat. Medeltal området D-F. Mätare: Belinda

Sort		Obehandlat	Behandlat	Medeltal	Merskörd*, behandlat	
					kg/ha	Rel.tal
SW Belinda	kg/ha	7 150	7 540	7 340	390	105
	rel.tal	100	100	100		
Nike, SW 071119		104	104	104	440	106
SW 081212		104	103	103	310	104
SW Kerstin		101	100	101	330	105
Nord 09/128 (SSd)		101	100	101	290	104
SW Galant		100	99	100	360	105
BAUB 0750221 (SW)		100	99	99	340	105
SW Gunhild		100	98	99	210	103
Nord 09/127 (SSd)		99	104	101	770	111
SW Ingeborg		98	97	98	360	105
NS Scorpion (SSd)		98	96	97	240	103
SW Circle		97	100	99	590	108
NS Ivory (SSd)		97	95	96	190	103
PV Flocke (SSd)		95	98	97	660	110
Bor Steinar (SSd)		95	96	96	450	107
GN Haga (SW)		94	94	94	400	106
NS Buggy (SSd)		93	95	94	490	107
SW 081514		86	86	86	300	105
SW 081513		85	83	84	180	103
SW Cilla		84	87	86	530	109

*Merskörd, kg/ha. Svampbehandlat jämfört med obehandlat i respektive sort. Obehandlat = 100.

Område G (län W, X och del av S). I detta område skördades endast ett försök under 2011, vilket innebär att det inte finns några säkra resultat för detta år. I medeltal för de senaste fem åren har de högsta skördarna uppmätts för Kerstin, Flocke, Circle, Galant och Ingeborg.

Sorternas kärnkvalitet, odlingsegenskaper och sjukdomskänslighet redovisas i tabell 3 och 4 samt i följande sortbeskrivningar.



Figur 1. Behandlingseffekter i havre. 11 försök i område D-F 2011.

Sortbeskrivningar

BELINDA (SW), mätarsort, förenar hög avkastning med god kvalitet och har visat god odlingssäkerhet. Sorten har något låg rymdvikt, men är ganska storkärnig. Odlingsegenskaperna är bra. Belinda är medellång och mognar medelsent.

BUGGY (SSd), tysk dvärgsort med lägre avkastning än mätarsorten. Den är särskilt kortvuxen och har bäst stråstyrka av alla sorter. Rymdvikten och kärnvikten är låga, men den inre kvaliteten är bra med bl.a. hög stärkelsehalt. Buggy har resistens mot Gotlandstypen av havrecystnematod.

CILLA (SW) är en mycket tidigt mognande Norrlandssort som i norra Svealand avkastat ca 10 procent sämre än Belinda. Rymdvikten är hög och kärnvikten medellåg. Cilla har ett

svagt strå och mognar ca en vecka tidigare än Belinda. Sorten har resistens mot Gotlandstypen av havrecystnematod.

CIRCLE (SW) har avkastat något mer än Belinda. Sorten är ganska lång och har genomsnittlig stråstyrka. Circle har relativt hög rymdvikt och medelstor kärna. Kvalitetsegenskaperna är genomsnittliga.

GALANT (SW) är en medellång sort med bra stråstyrka. Sorten mognar medelsent. Avkastningen är högre än Belinda. Hög rymdvikt, men ganska liten kärna.

GUNHILD (SW) avkastar något sämre än Belinda och foderkvaliteten är sämre, men sorten har resistens mot havrecystnematod. Gunhild har medelhög rymdvikt, men ganska stor kärna.

Tabell 2. Havre. Områdesvis avkastning årsvis 2009-2011. Flerårsmedeltal 2007-2011. Medeltal av behandlat och obehandlat. Mätare Belinda

Sort	C-området				D-området		E-området		D+E-området	
	2009	2010	2011	Medel 2007-2011	2009	2010	2009	2010	2011	Medel 2007-2011
Belinda kg/ha	6 810	5 920	7 330	6 420	9 170	8 150	6 170	5 850	7 780	6 710
rel.tal	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Buggy	99	103	99	98	100	99	93	97	92	94
Cilla	94		84	86					85	87
Circle	101	107	101	101	97	99	102	108	96	99
Flocke		109	98	102		101		106	94	97
Galant		104	98	99	94	102	101	108	97	100
Gunhild	98	101	100	99	94	96	96	98	97	97
Ingeborg	102	103	101	100	100	95	97	105	98	98
Ivory	98	97	94	96	97	90	95	100	95	95
Kerstin	100	102	101	101	91	100	100	105	100	99
Nike, SW 071119			105		104	100	104	116	102	105
Nord 09/127						98		105	100	100
Nord 09/128		113	100	104		110		110	99	103
Scorpion	104	114	102	102	93	107	100	105	96	96
Steinar	101	103	94	98	103	97	101	107	94	98

INGEBORG (SW) har avkastat som Belinda och har god foderkvalitet. Den är stråstyv och relativt kortvuxen. Sorten mognar medelsent. Den har medelhög rymdvikt, hög proteinhalt och mycket stor kärna. Sorten har resistens mot Gotlandstypen av havrecystnematod.

IVORY (SSd) är en särskilt storkärning sort från Tyskland. Den har avkastat något sämre än Belinda. Sorten mognar medeltidigt. Rymdvikten är medelhög och stärkelsehalten är mycket hög. Ivory har högst tusenkornvikt av de provade sorterna. Sorten är nematod-resistent (Gotlandstypen).

KERSTIN (SW) har gett hög avkastning. Den är medellång, har god stråstyrka, mognar något sent, samt har låg rymdvikt och medelstor kärna. Sorten har resistens mot Gotlandstypen av havrecystnematod.

Nike (SW 071119) har mycket hög avkastning. Den har genomsnittlig stråstyrka och mognad. Rymdvikten är genomsnittlig medan kärnan är ganska liten.

SCORPION (SSd), från Tyskland, har hög avkastning. Den har hög rymdvikt och är storkärning. Sorten mognar medeltidigt, är relativt högväxt och har medelhög stråstyrka. Scorpion har nematodresistens.

STEINAR (SSd) är en finsk sort med långt strå, men med goda stråegenskaper. Den mognar tidigare än Belinda. Sorten har låg rymdvikt och medelstor kärna med medelhög råfetthalt.

Övriga sorter i tabellerna är provade endast ett eller i vissa fall två år i vårt område.

Tabell 2. forts. Havre. Områdesvis avkastning årsvis 2009-2011. Flerårsmedeltal 2007-2011. Medeltal av behandlat och obehandlat. Mätare Belinda

Sort		F-området				G-området		
		2009	2010	2011	Medel 2007-2011	2009	2010	Medel 2007-2011
Belinda	kg/ha	6 640	6 130	6 880	6 630	6 220	4 920	5 800
	rel.tal	100	100	100	100	100	100	100
Buggy		93	94	97	96	94	94	93
Cilla		88	84	87	86	93	88	89
Circle		100	98	102	99	102	107	101
Flocke			100	100	99		112	103
Galant		99	103	103	102		109	101
Gunhild		100	95	101	99			
Ingeborg		98	100	96	98	106	106	101
Ivory		97	99	97	95	100	109	99
Kerstin		102	98	101	100	106	112	104
Nike, SW 071119		105	109	107	107			
Nord 09/127			103	103	102			
Nord 09/128			111	103	106			
Scorpion		95	105	99	98	89	104	93
Steinar		97	99	98	97	95	105	97

Tabell 3. Havre. Kärnkvalitet. D-F området, 2007-2011

Sort	Protein halt av ts %	Råfett % av ts	Rymdvikt g/l	Tusen- kornv. g	NDF* i ts %	Stärk- else % av ts
Belinda	11,8	5,9	518	37,7	30,7	49,3
Buggy	11,5	5,5	487	34,5	29,6	50,8
Cilla	12,6	5,1	540	36,0	32,8	47,4
Circle	11,6	5,4	530	37,1	30,4	50,4
Flocke	11,7	5,3	528	38,4	29,7	50,6
Galant	11,3	5,1	535	35,4	29,7	51,0
Gunhild	11,5	5,2	529	37,6	30,9	49,9
Ingeborg	12,0	5,1	528	40,9	31,7	49,3
Ivory	11,9	5,3	533	44,4	29,9	50,6
Kerstin	11,4	5,2	520	36,1	31,0	50,1
Nike, SW 071119	11,6	5,1	522	35,4	31,8	49,7
Nord 09/127	11,9	4,8	521	36,7	32,0	49,8
Nord 09/128	11,4	5,2	529	41,6	30,7	50,1
Scorpion	11,8	5,2	536	42,7	31,7	48,8
Steinar	11,8	5,4	516	36,6	30,4	50,2

* Hela landet.

Tabell 4. Havre. Odlingsegenskaper och sjukdomskänslighet. D-F, 2007-2011

Sort	Strå- styrka %	Strå- längd, cm	Strå- brytn* %	Mognad, dagar	Blad- fläck- sjuka**, %	Mjöl- dagg** %
Belinda	74	85	23	114	6	9
Buggy	91	62	8	114	7	1
Cilla	55	83	39	110	9	5
Circle	73	87	23	114	5	7
Flocke	78	83	19	113	10	11
Galant	76	86	16	114	4	9
Gunhild	76	86	21	115	6	4
Ingeborg	75	81	18	114	5	5
Ivory	70	86	29	113	8	3
Kerstin	74	87	23	115	5	3
Nike, SW 071119	76	82	26	113	6	9
Nord 09/127	79	77	17	114	5	
Nord 09/128	78	89	21	113	8	4
Scorpion	72	86	31	114	7	3
Steinar	76	90	24	113	4	6

* Hela landet.

** Hela landet, obehandlat led.