

Havre

Johan Roland, SLU, Lanna försöksstation

- **En stor del av landets havreodling sker i Mellansverige. Från att ha minskat i odlingsomfattning de senaste fem åren skedde en liten uppgång under 2006. Av landets totalareal på 209 000 hektar havre odlades i vårt område drygt 151 000 hektar. Detta ska dock jämföras med drygt 222 000 hektar under 2002. Nästan hälften av havren i Mellansverige odlas i Västra Götalands län.**
- **Avkastningen i havreförsöken har under 2006 varit klart lägre än senare års medelavkastning. Skillnaderna i avkastning mellan havresorterna är relativt små, men mätarsorten Belinda har i hela området genomgående varit den högst avkastande sorten under 2006.**
- **En svampbehandling har givit mycket liten eller ingen skördeökning i de olika sorterna.**
- **Som en följd av de relativt små avkastningsskillnaderna mellan sorterna blir övriga odlings- och kvalitetsegenskaper ofta avgörande vid valet av en havresort bland annat beroende av odlingsförutsättningar och användningsområde.**

Under 2006 såddes 15 stycken sortförsök (L7-501) i havre i Mellansverige. De flesta försöken såddes under de två första veckorna i maj. Försöket i norra Älvsborg såddes redan den 22 april, medan försöket i Dalarna såddes den 28 maj (detta försök kasserades sedermera bl.a. på grund av torkskador). Antalet sorter som ingått i de olika försöken har varierat mellan 7 och 18 stycken, men de vanligaste marknadssorterna förekommer i de flesta försök.

Ett försök kasserades, vilket innebär att det finns skörderesultat från 14 stycken försök. Försöksskörden påbörjades i den senare delen av augusti och avslutades några dagar in i september. Avkastningen har detta år varit lägre än senare års medeltal i försöken, men med relativ stor variation mellan försöken. Mellan enskilda försök har avkastningen varierat från 3900 kg/ha upp till 7160 kg/ha för mätarsorten Belinda. Medelavkastningen för Belinda i samtliga försök var 5590 kg/ha, vilket är klart under de senaste fem årens medelavkastning.

Försöken har behandlats blockvis mot svamp, vilket redovisas i tabell 1. Här redovisas ett medeltal av försöken i D-G-områdena. Siffrorna härrör sig huvudsakligen från områdena D, E och F. I de allra flesta fall har de redovisade sorterna funnits med i försök i alla tre områdena. Behandlingseffekterna har detta år nästan helt uteblivit och de redovisade skillnaderna mellan sorter och behandlingseffekter är i de allra flesta fall inte statistiskt säkra. Som framkommer nedan har Belinda detta år inte överträffats av någon annan sort i något odlingsområde i Mellansverige. Detta gäller såväl behandlade som obehandlade led.

I tabell 2 redovisas resultat som medeltal av behandlade och obehandlade led årsvis och som flerårsmedeltal för odlingsområdena D, E och F. Flerårsresultaten redovisas även för C-området.

Område D (län E). Avkastningen för mätarsorten Belinda har under 2006 i genomsnitt varit drygt 1100 kg lägre per hektar jämfört med de senaste fem årens medeltal. Ingen

sort har under året nått upp till Belindas avkastning. Sett i ett flerårsperspektiv har Freddy, Markant, Kerstin och Ingeborg en avkastning i nivå med mätarsorten.

Område E (län O, Pn, R och S). Även i detta odlingsområde var skörden under 2006 klart lägre för mätarsorten jämfört med de senaste fem årens medeltal. Belinda har under flera år med några få undantag varit den högst avkastande sorten i området, vilket gäller i ännu högre grad för 2006. Även i ett flerårsmedeltal är Belinda den högst avkastande sorten och det är endast nummersorten SW 01168 och i viss mån Freddy, Kerstin och Ingeborg som kan mäta sig med Belinda i avkastning.

Område F (län AB, C, D, T och U). Avkastningen har under 2006 varit cirka 1000 kg lägre per hektar för Belinda jämfört med femårsmedeltalet. Ingen sort når upp till Belindas avkastning, närmast ligger SW 01168, Freddy och Kerstin. Sett i ett femårsmedeltal finns dock några sorter såsom SW 01168, Markant, Freddy, Kerstin och Dominik som överträffar eller ligger i nivå med mätarsorten vad gäller avkastningen.

Område C. Eftersom en mindre del av vårt område (södra Älvsborg) ligger inom område C redovisas också flerårsmedeltalet för detta område. Här har Belinda överträffats av flera sorter med upp till fyra procent, nämligen SW 01168, Ingeborg, Freddy och Markant. Kerstin och Ivory har givit en avkastning nästan i nivå med mätarsorten.

Som framgått är avkastningsskillnaderna mellan sorterna förhållandevis små inom hela området, vilket innebär att andra odlings- och kvalitetsegenskaper spelar stor roll vid sortvalet bland annat beroende av odlingsförutsättningar och användningsområde. I tabell 3 och 4 samt i följande sortbeskrivningar redovisas dessa egenskaper.

Sortbeskrivningar

BELINDA (SW) är mätarsort som förenar hög avkastning med god kvalitet. Sorten har något låg rymdvikt men är ganska storkärnig. Odlingsegenskaperna är bra. Den tillhör de stråstyvaste sorterna. Belinda är medellång och mognar medelsent.

BETANIA (SW) är en specialsort med hög betaglukanhalt och även hög proteinhalt och råfetthalt. Den har goda odlingsegenskaper, men avkastar klart sämre än Belinda. Sorten är medellång, men stråstyv och mognar medelsent. Den har medelhög rymdvikt och hög kärnvikt. Sorten har resistens mot Gotlandstypen av havrecystnematod.

CHANTILLY (SSd) har hög avkastning, något under Belinda. Foderkvaliteten är mycket god. Rymdvikten är medelhög och sorten är ganska storkärnig. Chantilly har ganska god stråstyrka och är medelsent mognande. Sorten har låga angrepp av mjöldagg.

CILLA (SW) är en mycket tidigt mognande Norrlandssort som i norra Svealand avkastat lika eller bättre än Svala. Cilla har även bättre kvalitet än Svala. Rymdvikten är hög och kärnvikten medellåg. Cilla har ett svagt strå, men är stråstyvare än Svala och mognar samtidigt med denna sort. Sorten har resistens mot Gotlandstypen av havrecystnematod.

DOMINIK (PI) har gett ungefär samma avkastning som Belinda. Den har ganska låg rymdvikt och medelstor kärna. Råfetthalten är hög. Sorten är relativt kortvuxen med god stråstyrka och medeltidig mognad. Små angrepp av mjöldagg.

FREDDY (SSd) har hög avkastning men sämre foderkvalitet jämfört med Belinda. Den är ganska lång och har medelgod stråstyrka. Freddy har hög rymdvikt och medelstor kärna. Freddy har resistens mot Gotlandstypen av havrecystnematod.

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

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

IVORY (SSd) från Tyskland är nematod-resistent (Gotlandstypen). Den har avkastat något sämre än Belinda, som Gunhild. Sorten är stråstyv och mognar medeltidigt.

Rymdvikten är medellåg. Ivory har högst tusenkornvikt av de provade sorterna.

KERSTIN (SW) har gett hög till mycket hög avkastning. Den är relativt kort, har god stråstyrka, mognar något sent, samt har medellåg rymdvikt och medelstor kärna. Sorten har små angrepp av mjöldagg. Sorten har resistens mot Gotlandstypen av havrecystnematod.

MARKANT (PI) har mycket hög avkastning. Foderkvaliteten är däremot sämre. Markant har medellåg rymdvikt och medellåg kärnvikt. Den är ganska lång och har ganska god stråstyrka samt mognar sent. Markant har visat låga angrepp av mjöldagg. Sorten har resistens mot Gotlandstypen av havrecystnematod.

Tabell 1. Havre. Avkastning 2006. Obehandlat och svampbehandlat, merskörd behandlat. Medeltal D-G området. Mätare: Belinda

Sort	Obehandlat kg/ha	Behandlat kg/ha	Medeltal kg/ha	Merskörd*, behandlat kg/ha	Rel.tal	
SW Belinda	kg/ha	5480	5580	5530	100	102
	Rel.tal	100	100	100		
SW 01168		98	97	98	50	101
Scorpion		99	98	98	10	100
Kerstin		98	96	97	-20	100
Pogon		98	95	97	-90	98
Freddy		95	97	96	150	103
Gunhild		96	94	95	-30	99
Dominik		94	94	94	50	101
Ivory		93	92	93	40	101
Ingeborg		93	92	92	50	101
Chantilly		89	89	89	90	102
Flemingsfit		90	87	88	-60	99
Sang		86	87	87	170	104
SW 02388		88	83	85	-180	96
Cilla		84	84	84	120	103
Betania		85	84	84	50	101
Energie		81	78	79	-90	98
Paddock		79	76	77	-70	98
Matilda		76	74	75	0	100

*merskörd, kg/ha. Svampbehandlat jämfört med obehandlat i respektive sort. Obeh = 100

MATILDA (SW) är en specialsort med fördubblad fetthalt och därigenom mycket goda foderegenskaper. Rymdvikt och kärnvikt är låga. Sorten är kort och ganska stråstyv. Den har resistens mot kronrost och nematoder. Sorten är sparsamt provad under de senaste åren.

PADDOCK (SSd) är en svarthavre med ganska låg avkastning. Liktidig med Belinda, men har något sämre stråstryka än mätarsorten. Små angrepp av sjukdomar.

SANG (SW) är en lång, ganska stråstyv, medeltidig sort med ganska låg avkastning. Sang har medellåg rymdvikt, medelstor kärna och god inre kvalitet med låg växt-

trådhalt och hög proteinhalt. Mycket bra grynhavre.

SW 01168 har avkastat bättre än Belinda och har gett särskilt hög avkastning utan svampbehandling i Mälardalen. Sorten har medelhög rymdvikt och kärnvikt. Den är relativt högvuxen med medelgod stråstyrka och medelsen mognad. Angreppen av kronrost är små.

ENERGIE (SSd) och **SW 02388** är provade under två år i området.

FLEMINGSFIT (SSd), POGON (SSd) och **SCORPION (SSd)** provas första året i vårt område.

Tabell 2. Havre. Områdesvis avkastning, årsvis 2004-2006. Flerårsmedeltal 2002-2006. Medeltal av behandlat och obehandlat. Mätare Belinda

Sort	C-omr	D-området				E-området				F-området			
	Medel 2002- 2006	2004	2005	2006	Medl 2002- 2006	2004	2005	2006	Medl 2002- 2006	2004	2005	2006	Medl 2002- 2006
Belinda kg/ha	5420	7240	8230	5930	7100	6660	6460	5010	5970	7840	7010	5660	6610
rel.tal	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Chantilly	98	96	90	91	95	97	99	88	95	100	98	89	96
Freddy	102	101	102	94	100	99	99	93	98	100	103	98	100
Gunhild	97	97	100	97	97	98	95	96	96	96		93	96
Ingeborg	102	103	103	90	100	100	98	92	99	100	102	93	99
Ivory	99	98	96	96	97	95	98	90	96	97	102	93	96
Kerstin	99	99	103	96	100	102	97	97	98	102	99	98	100
Sang	91	88	91		91	87	88		86	90	92	87	91
Betania					93	95	92		92	93	95	84	91
Cilla				84					84	88	93	85	89
Dominik	96	98			99	95		88	93	99		97	100
Energie	65						81	79	82		89		
Markant	101	98			101	96			97	101			101
Matilda											79	76	79
Paddock	88			78	88		86	81	85		85	75	82
SW 01168	104					92	105	97	100	105	105	99	103
SW 02388	72						85	92	89		93		

**Tabell 3. Havre. Odlingsegenskaper och sjukdomskänslighet.
Hela landet, 2002-2006**

Sort	Strå- styrka* %	Strå- längd* cm	Strå- brytn %	Mog- nad* dagar	Blad fläck- sjuka	Kron- rost %	Mjöl- dagg
Belinda	74	91	26	108	10	5	6
Betania	87	94	5	109	7	6	2
Chantilly	70	92	26	108	9	6	1
Cilla	61	88	35	103	10	3	3
Dominik	79	85	28	108	11	4	2
Energie	85	83	7	109	9		2
Freddy	74	95	26	108	11	6	3
Gunhild	75	90	23	109	9	7	4
Ingeborg	78	86	21	108	10	7	5
Ivory	76	91	27	107	12	5	2
Kerstin	77	93	24	109	8	5	2
Markant	66	96	23	112	10	5	1
Matilda	77	82	2	110	10		1
Paddock	71	86	22	108	9	4	2
Sang	75	97	21	107	13	4	3
SW 01168	71	92	36	108	10		3
SW 02388	82	79	0	110	6		4

*D-G området

Tabell 4. Havre. Kärn kvalitet. D-G området, 2002-2006

Sort	Protein- halt % av ts	Råfett % av ts	Rymdvikt g/l	Tusen- kornv. g	Fiber halt %	Stär- kelse % av ts
Belinda	10,8	5,6	529	38,5	12,0	48,8
Betania	11,6	5,1	539	40,3	11,9	46,5
Chantilly	11,1	5,9	541	37,5	11,8	47,9
Cilla	11,4	4,2	553	37,5	11,6	48,3
Dominik	11,0	5,6	535	37,3	12,2	47,5
Energie	11,9	6,6	497	36,4	13,2	45,5
Freddy	10,8	4,4	552	37,3	12,9	48,7
Gunhild	10,5	4,0	539	37,6	12,8	51,8
Ingeborg	10,9	3,8	538	41,5	11,9	50,9
Ivory	11,1	4,0	541	45,0	12,0	51,7
Kerstin	10,5	3,9	535	36,2	12,0	51,5
Markant	10,1	4,3	539	36,8	13,2	48,6
Matilda	12,2	9,5	516	35,2	13,3	42,2
Paddock	11,2	3,3	530	35,8	12,8	47,6
Sang	11,3	4,7	534	36,1	11,8	49,2
SW 01168	10,6	3,9	535	37,7	11,7	51,0
SW 02388	11,3	8,8	509	33,5	12,1	46,7