

Sortförsök i havre

Av Försöksledare Harriet Blohmé,
Hushållningssällskapet Malmöhus

Inledning

Under år 2003 utfördes fyra sortförsök i havre, L7-501, det är två mindre än tidigare år då havreodlingen inte är så stor i Skåne. Fjorton normala sorter ingick, dessutom ingick två dvärghavresorter i försöken i norra Skåne. Dvärghavre kan vara intressant för den låga halmrestens skull. Sorten Belinda är mätare. Fungicidbehandlingar gjordes i två av de fyra upprepningarna. Årets försök behandlades i DC 37 – 49 med 0,5 l/ha Amistar + 0,4 l/ha Tilt Top. Denna relativt höga dos valdes för att garantera att grödan verkligen hölls fri från svampangrepp. Merskörd för svampbehandling beror naturligtvis både på sorternas mottaglighet och aktuellt svampangrepp på respektive försöksplats. Resultaten presenteras i tabell 1 – 6. Ju fler år en sort provats desto tillförlitligare resultat. Således måste alltid hänsyn tas till hur många försök sorten ingått i vid bedömningen av resultaten.

Tabell 1.

I tabellerna redovisas skörderesultaten 2003 från de fyra olika försöksplatserna. För varje försök anges variationskoefficienten, CV, som är ett mått på försökens jämnhet. CV-värdet skall vara under 10 för att försöket skall vara godkänt. Är CV-värdet över 15 är försöket inte acceptabelt.

Tabell 2.

Här redovisas de senaste årens genomsnittliga skörderesultat från försöksserien L7-510, således årsvisa medeltal från ingående försök. I tabellen framgår hur många försök som årligen ingått samt hur många år sorten provats. Relativtalen är beräknade med kärnskörd för Belinda som mätare. Medelvärdet är en sammanslagning av resultatet från behandlade och obehandlade led. Överlag är skördeskillnaderna små i årets försök men sorterna, Gunhild, Markant och Freddy visar något högre skördar än Belinda. Stork har inte riktigt nått upp till tidigare års kärnskörd.

Tabell 3.

I tabellen redovisas skördeskillnaden mellan svampbehandlade och obehandlade led samt merskörd för behandling. Svampbehandlingen har gett någon skördeökning för samtliga sorter men den höga dos som använt i dessa försök är inte ekonomiskt motiverad. Proteinhalten har som mest höjts med 0,3-0,4 procent. Gunhild har gett högst skörd både i de obehandlade och behandlade leden.

Tabell 4.

Sorternas odlingsegenskaper, kvalitet och sjukdomskänslighet redovisas i tabellen som medeltal av behandlade led från de senaste fem årens försök. Observera att inte alla sorter varit med fem år, se tabell 2.

Högsta rymdvikten finns hos Freddy, Freja och en ny sort från SW, Vipan som dock endast är provad ett år, Stork har lägst rymdvikt. Storkärniga sorter med hög kärnvikt är Ivory, Stork och Belinda, medan de mest småkärniga är Kerstin och Freja. Flera av de nyare sorterna mognar en dag tidigare än Belinda medan Markant mogna två dagar senare. Skillnaderna är små mellan sorterna. Belinda och Gunhild är likvärdiga vad gäller stråegenskaperna, Stork har det bästa strået, kort och med låg andel brutna strån. Kerstin är något längre men är stråstyvt med lite stråbrytning.

Tabell 5.

Mjöldagg förekom i mycket liten omfattning i två av försöken och är därför inte redovisat i tabellen 5 som visar sjukdomskänsligheten i medeltal för 2003 och fem år tillbaka. Bladfläcksvampar förekom i tre av försöken, särskilt försöken i norra Skåne hade höga angrepp. Angrepp av kornrost och rödsot förekom inte alls i försöken 2003.

I tabell 6 redovisas kärnskördens områdesvis, medeltal för åren 1999 – 2003.

**Tabell 1. Enskilda havreförsök 2003. Skörd. Obehandlat och fungicidbehandlat.
Behandlat = 0,5 Amistar + 0,4 Tilt Top st 37-49.**

L7-501	717/03					204/03				
	Svedberga Gärd, Svedberga, Ödåkra Förfrukt: Sockerbetor Jordart: mmh ML. pH 6,6 CV % 4,7					Bollerups Lantbruksinstitut, Bollerup, Tomelilla Förfrukt: Sockerbetor Jordart: nmh I Sa. pH 5,5 CV % 2,5				
SORT	Obehandlat dt/ha	rel	Behandlat dt/ha	rel	merskörd dt/ha	Obehandlat dt/ha	rel	Behandlat dt/ha	rel	merskörd dt/ha
SW Belinda	70,9	100	78,2	100	7,3	90,5	100	90,9	100	0,4
SW Freja	67,4	95	69,1	88	1,7	81,1	90	83,8	92	2,7
SW Gunhild, 923100	71,7	101	75,5	96	3,8	86,5	96	88,6	97	2,1
SW Stork	71,6	101	76,6	98	5,0	89,0	98	89,2	98	0,2
SW Vendela, 96165	69,0	97	75,0	96	6,0	86,2	95	85,6	94	-0,6
SW Kerstin, 96255	69,7	98	76,0	97	6,3	83,9	93	85,4	94	1,5
SW 99212	71,1	100	76,2	97	5,1	85,4	94	87,1	96	1,7
SW 99195, Vipan	56,9	80	76,4	98	19,5	84,6	93	83,9	92	-0,7
LW Markant(8805-9)(PI)EU	72,4	102	78,6	100	6,2	87,3	97	86,9	96	-0,4
IGP Leo(PI)EU	69,8	98	81,0	104	11,2	85,2	94	87,5	96	2,3
Ser Chantilly (SSd) EU	69,5	98	76,8	98	7,3	76,2	84	75,8	83	-0,4
NS Freddy (SSd)	74,7	105	80,2	102	5,5	85,9	95	88,3	97	2,4
NS Ivory, 1259 (SSd) EU	70,4	99	77,7	99	7,3	77,1	85	78,9	87	1,8
NS 02/314, (SSd)	70,4	99	72,3	92	1,9	83,5	92	85,3	94	1,8

Tabell 1, forts. Enskilda havreförsök 2003.

L7-501	4/03					502/03				
	William Hamilton, Ströö Gärd, Färlöv Förfrukt: Höstvete Jordart: mmh SL. pH 7,4 CV % 4,5					Fredrik Hallefält, Nya Wilhelmsfält, Ängelholm Förfrukt: Höstvete Jordart: mmh ML. pH 6,5 CV % 2,4				
SORT	Obehandlat dt/ha	rel	Behandlat dt/ha	rel	merskörd dt/ha	Obehandlat dt/ha	rel	Behandlat dt/ha	rel	merskörd dt/ha
SW Belinda	74,3	100	81,5	100	7,2	80,5	100	82,2	100	1,7
SW Freja	78,4	106	79,5	98	1,1	74,1	92	76,7	93	2,6
SW Gunhild, 923100	92,7	125	89,8	110	-2,9	81,5	101	84,0	102	2,5
SW Stork	67,6	91	69,5	85	1,9	82,0	102	83,1	101	1,1
SW Vendela, 96165	65,5	88	69,9	86	4,4	74,9	93	75,8	92	0,9
SW Kerstin, 96255	64,9	87	66,8	82	1,9	82,3	102	81,4	99	-0,9
SW 99212	75,5	102	73,2	90	-2,3	81,3	101	83,7	102	2,4
SW 99195, Vipan	83,1	112	86,1	106	3,0	76,1	94	72,8	89	-3,3
LW Markant(8805-9)(PI)EU	79,9	108	82,4	101	2,5	78,3	97	83,2	101	4,9
IGP Leo(PI)EU	81,2	109	82,5	101	1,3	74,6	93	80,9	98	6,3
Ser Chantilly (SSd) EU	74,5	100	75,5	93	1,0	78,4	97	77,2	94	-1,2
NS Freddy (SSd)	83,9	113	85,6	105	1,7	77,1	96	81,8	99	4,7
NS Ivory, 1259 (SSd) EU	82,6	111	83,2	102	0,6	79,0	98	80,6	98	1,6
NS 02/314, (SSd)	84,2	113	86,3	106	2,1	75,8	94	78,1	95	2,3
Niklas (SSd) EU	75,3	101	81,0	99	5,7	72,5	90	78,3	95	5,8
ZE-00-71 (SSd) EU	58,4	79	60,9	75	2,5	71,2	88	75,8	92	4,6

Tabell 2. Havre. Årliga skörderesultat från försöken i Skåne, årsvisa medeltal från svampbehandlade och obehandlade led 1999 - 2003.

Sort		2003		2002		2001		2000		1999	
		dt/ha	rel.tal	dt/ha	rel.tal	dt/ha	rel.tal	dt/ha	rel.tal	dt/ha	rel.tal
Belinda	SW	80,3	100	78,7	100	77,3	100	80,1	100	76,6	100
Freja	SW	75,7	94	74,7	95	74,3	96	75,9	95	74,3	97
923100 Gunhild	SW	83,2	104	76,2	97	77,3	100	76,5	96	75,7	99
Stork	SW	78,0	97	79,2	101	79,8	103	80,2	100	76,4	100
LW Markant	PI	80,6	100	82,1	104	80,6	104	81,0	101	79,4	104
Ser Chantilly	SSd	74,9	93	75,5	96	76,1	98	77,8	97	72,6	95
NS Freddy	SSd	81,6	102	75,9	96	75,9	98	76,2	95	73,3	96
Vendela	SW	74,7	93	73,9	94	76,4	99	74,4	93		
96255 Kerstin	SW	75,7	94	78,5	100	78,5	102				
NS 1259, Ivory	SSd	78,1	97	73,4	93						
IGPLeo	PI	79,8	99								
NS 02/314	SSd	78,9	98								
SW 99212	SW	78,4	98								
SW 99195, Vipan	SW	76,8	96								
Niklas*	SSd	76,2	95								
ZE-00-71*	SSd	66,0	82								
Antal försök		4		6		6		6		5	

* Dvärghavresorter, endast 2 försök

Tabell 3. Havre 2003. Skörd och proteinhalt av obehandlade resp svampbehandlade led samt merskörd för behandling.

SORT		Antal försök	Obehandlat		Behandlat		Merskörd för beh. dt/ha	Obehandlat Proteinhalt % av ts	Behandlat Proteinhalt % av ts	
			Skörd dt/ha	Rel. tal	Skörd dt/ha	Rel. tal				
Belinda	SW	5	78,2	100	82,4	100	4,2	10,8	10,8	
Freja	SW	4	74,7	95	76,8	93	2,1	10,7	10,9	
923100 Gunhild	SW	4	82,5	105	84,0	102	1,5	10,5	10,9	
Stork	SW	4	76,9	98	79,1	96	2,2	10,7	10,8	
LW Markant	PI	4	78,9	101	82,3	100	3,4	9,9	9,8	
Ser Chantilly	SSd	4	74,1	95	75,8	92	1,7	11,5	11,5	
NS Freddy	SSd	4	79,8	102	83,5	101	3,7	11,1	11,2	
Vendela	SW	4	73,3	94	76,1	92	2,8	11,1	11,0	
96255 Kerstin	SW	4	74,6	95	76,9	93	2,3	10,6	10,6	
NS 1259, Ivory	SSd	4	76,7	98	79,6	97	2,9	11,0	11,1	
IGPLeo	PI	4	77,1	99	82,5	100	5,4	10,4	10,8	
NS 02/314	SSd	5	77,9	100	79,9	97	2,0	10,5	10,8	
SW 99212	SW	5	77,1	99	79,7	97	2,6	10,3	10,7	
SW 99195, Vipan	SW	5	74,9	96	78,8	96	3,9	11,7	11,7	
Niklas*	SSd	2	72,8	93	79,7	97	6,9	11,1	11,0	
ZE-00-71*	SSd	2	63,8	81	68,3	83	4,5	11,2	11,4	
-X- CV% REP			75,90		78,80			10,81	10,93	
Svampbehandling:		2003	0,5 Amistar + 0,4 Tilt Top				st 37 - 49			
LSDPROBF1			890		790			0,43	0,43	

Svampbehandling: 1999 - 2001: St 45 - 47 0,3 | Amistar + 0,6 | Stereo.
2002: st 37 - 49 0,5 | Amistar + 0,4 | Tilt Top

Tabell 4. Havre. Kvalitetsegenskaper, svampbehandlade led, medelvärden från 1999 - 2003 års försök i Skåne

SORT		Stråstyrka 0-100**	Strå- längd cm	Strå- brytn. %	Rymd- vikt g/l	Tusen- kornv. g	Mognad dagar ***	Protein- halt % av ts	Råfett- halt %	Växt- tråd %
Belinda	SW	92	97	7	550	39,4	117	10,60	5,6	12,2
Freja	SW	1	5	2	16	-2,8	-1	0,06	0,2	-0,8
923100 Gunhild	SW	0	0	0	2	0,1	0	-0,18	-1,3	-0,1
Stork	SW	5	0	-2	-5	1,4	0	0,03	-0,1	-0,1
LW Markant	PI	-2	2	-1	8	-1,7	2	-0,72	0,4	0,4
Ser Chantilly	SSd	-5	-1	1	11	-0,5	-1	0,43	1,4	0,6
NS Freddy	SSd	-1	1	-1	20	-1,6	0	0,01	-0,9	1,0
Vendela	SW	-1	-1	-2	7	-1,7	0	0,20	-1,6	-1,1
96255 Kerstin	SW	2	2	-3	-2	-3,0	1	-0,21	2,4	-1,0
NS 1259, Ivory	SSd	1	-1	2	7	8,1	-1	0,22		-1,2
SW 99212	SW	-1	5	-3	8	-3,2	1	-0,19		
SW 99195, Vipan	SW	2	3	-2	29	-2,8	0	0,81		
Niklas*	SSd				89%					
ZE-00-71*	SSd				95%					
-X- CV% REP		91	98	6	558	39,0	117	10,66	4,9	11,9
LSDPROBF1		9	4	4	6	2,4	1	0,29	0,7	1,0

Sortegenskaper för Belinda. Övriga med avvikelse från Belinda, med minus för mindre/lägre.

* Volymvikten i procent av Belinda för två försök 2003.

** 100 betyder helt upprätt bestånd

*** Plus betyder senare mognad

Tabell 5. Sjukdomskänslighet hos havre, jämfört med Belinda

SORT	Mjöldagg %		Bladfläcksjuka %		
	I obehandlade led		I obehandlade led		
	2003	1999 - 2003	2003	1999 - 2003	
Belinda	SW		17	23	9
Freja	SW		-7	2	-1
923100 Gunhild	SW		-5	-5	0
Stork	SW		-7	0	0
LW Markant	PI		-10	2	0
Ser Chantilly	SSd		-11	0	1
NS Freddy	SSd		-6	2	1
Vendela	SW		-8	2	1
96255 Kerstin	SW		-11	2	1
NS 1259, Ivory	SSd		-8	-3	0
SW 99212	SW		-5	-3	-3
SW 99195, Vipan	SW		-15	0	0
-X- CV% REP			9	23	9
LSDPROBF1			6	11	3

Sortegenskaper för Belinda. Övriga med avvikelse från Belinda, med minus för mindre/lägre.

Svampbehandling: 1999-2001 0,3 | Amistar + 0,6 | Stereo st 45 - 47

2002-2003 0,5 | Amistar + 0,4 | Tilt Top st 37 - 49

Tabell 6. Havre. Områdesvis indelning 1999 - 2003, kärnskörd och relativtal

SORT	Område 1A			Område 1B			Område1C+2			Område 3			Område 4A		
	ant. förs	kärna dt/ha	Rel. tal.	ant. förs	kärna dt/ha	Rel. tal.	ant. förs	kärna dt/ha	Rel. tal.	ant. förs	kärna dt/ha	Rel. tal.	ant. förs	kärna dt/ha	Rel. tal.
Belinda	9	83,1	100	5	87,7	100	8	72,2	100	2	71,1	100	3	81,1	100
Freja	8	78,4	94	5	83,0	95	9	67,8	94	2	68,2	96	4	80,0	99
923100 Gunhild	6	79,1	95	5	85,5	98	9	70,6	98	2	66,9	94	4	85,8	106
Stork	6	82,5	99	5	88	100	9	73,2	101	2	71,4	101	4	80,2	99
LW Markant	7	85,9	103	5	89,6	102	9	73,2	101	2	71,7	101	4	83,6	103
Ser Chantilly	6	80,8	97	5	82,2	94	9	69,5	96	2	68,0	96	4	78,1	96
NS Freddy	6	80,5	97	5	84,2	96	9	69,4	96	2	65,4	92	4	82,0	101
Vendela	6	78,8	95	4	83,1	95	7	68,1	94	2	68,8	97	4	75,6	93
96255 Kerstin	5	82,9	100	3	85,9	98	5	71,7	99	2	68,0	96	3	77,2	95
NS 1259, Ivory	1	76,5		2	79,8	91	4	70,3	97	1	60,9		2	80,6	99
SW 99212	2	81,3	98	1	86,3		2	72,1	100				1	76,5	
SW 99195, Vipan	2	80,8	97	1	84,3		2	64,5	89				1	86,8	
-X- CV% REP	11	80,5	2,9	5	84,4	3,2	9	69,9	3,8	2	68,0	2,3	4	80,0	6
LSD PROB F1		4,40	.0001		4,70	.0002		3,40	.0001		3,80	.0094		9,20	.1556

Relativtal anges ej för ett försök. OBS! för två försök är jämförelsen ganska osäker

Kommentarer till havresorter provade två eller fler år i Skåne

Belindaförener hög avkastning med bra kvalitet och har därigenom ett mycket högt fodervärde. Ganska kort strå och god stråstyrka. Sorten ingår som mätarsort i den officiella sortprovningen. En sort från SW.

Freja, en högväxande medeltidig sort. Bra rymdvikt och tusenkornvikt. En sort från SW.

Gunhildär en nematodsanerande medeltidig sort som i år har gett högst avkastning i försöken. I övriga egenskaper jämförbar med Belinda. En sort från SW.

Stork har inte riktigt nått upp till tidigare års avkastning då den legat högst. Mycket bra strå. Något lägre rymdvikt än Belinda. Sorten finns även för ekologisk odling. En sort från SW.

Markant, en högväxande sort med lika eller högre skördar än mätaren under femårsperioden. Bra rymdvikt och bra strå. En sort från Wiersum i Holland.

Chantilly har medelhög rymdvikt och tusenkornvikt. Hög halt av växttråd och protein och därmed bra fodevärde. Något svag stråstyrka. En sort från SSd.

Freddy, en medelavkastande sort med bra kärnkvalitet och god rymdvikt. Högt strå med bra stråstyrka. En sort från SSd. Vendela har grynshavrekvalitet, bra strå och bra rymdvikt. Medeltidig mognad. En sort från SW.

Kerstin, lägre avkastning 2003 än tidigare år. Högt och något svagt strå men med lite stråbrytning. Lägre rymdvikt men högre råfetthalt än Belinda. En sort från SW.

Ivory, NS 1259 en medelavkastande, småkärning sort med bra rymdvikt. En dags tidigare mognad än mätaren. En sort från SSd.