

Sortförsök med spannmål och trindsäd i ekologisk odling 2011

Försöksledare Staffan Larsson, SLU

E-post: staffan.larsson@slu.se

Under 2011 utfördes 24 ekosortförsök med spannmål och trindsäd. Jordbruksverket har finansierat 23 av dessa, medan Hushållningssällskapet på Gotland har bekostat ett vårvete-försök. Den långa och snörika vintern med åtföljande snömögel gjorde att ett av två försöken i råg/rågvete inte kunde användas. Även ett ärtförsök utgick pga. regn under

skörden. Torka under växtsäsongens början och regn under sommaren gjorde att avkastningen blev lägre än normalt och ogräsförekomsten stor. Mer utförliga tabeller kan studeras på <http://www.slu.se/faltforsk>. Sök-väg: Resultat, Rapporter, Övriga rapporter, Sortval.

Tabell 1. Vårvete, ekologisk odling. Avkastning och sortegenskaper 2007–2011

Sort	Avkastning, ton/ha, och rel.tal, A-F			Mog-nad dagar	Vatten-halt %	Strå-längd cm	Strå-styrka 0-100	Ogräs vikt g/m ²	Liter-vikt g/l	Tusen-kornv. g	Proteinhalt i ts, %		Mjöl-dagg %	Svart-prick %	Blad-fläck %	Gul-rost %
	N1	N2	ant								N1	N2				
Dacke	3,22	3,28	19	117	24,0	94	87	211	775	34,1	13,8	13,9	3	3	4	
Vinjett	112	116	5	115	22,2	82	89	153	763	35,3	12,9	13,3	8	2	6	
Triso	115	117	19	116	23,7	84	88	187	774	37,7	12,3	12,7	3	3	9	0
Quarna	96	98	19	114	23,3	78	88	222	765	35,5	14,7	14,9	2	4	7	
Lantvete*	82	85	4	122	23,5	108	76	171	773	37,4	14,4	14,4	2	4	6	19
Diskett	120	119	7	116	22,5	82	90	171	767	36,2	12,2	12,6	4	3	6	0
Scirocco	103	109	7	114	21,8	80	94	183	781	41,2	13,7	13,9	3	4	6	14
Sonett	109	111	5	116	21,8	81	92	169	762	35,9	12,9	13,1	3	5	6	0

*Lantvetesorten (Gotland) provad på Gotland, ett försök per år. N1=gårdens gödsling, N2=+30 kg/ha N.

Vårvetesorterna provades för femte året vid två kvävenivåer; gårdens gödsling och med ytterligare 30 kg kväve per hektar (tabell 1). Diskett är i allmänhet mest högvaxtande, medan Quarna, Dacke och Scirocco har de högsta proteinhalterna. Kvävegödslingen höjde proteinhalterna, mest i sorter med låg

proteinhalt. Det var endast Triso och Diskett som inte nådde upp till 13 procent proteinhalt. Lantvetesorten Gotland har provats enbart på Gotland. Avkastningen är klart lägre, men den har bra proteinhalt och är högvuxen med låg ogräsförekomst. Däremot är den känslig för gulrost.

Tabell 2. Vårkorn, ekologisk odling. Avkastning och sortegenskaper 2008–2011

Sort	Avkastning, ton/ha				Mog-nad dagar	Vatten-halt %	Strå-längd cm	Strå-styrka 0-100	Ogräs-vikt g/m ²	Liter-vikt g/l	Tusen-kornv. g	Protein-halt, % av ts
	flerår ton.rel	Ant	2011 ton.rel	Ant								
Tipple	4,21	13	4,52	4	97	19,1	62	91	335	649	46,8	11,0
Justina	97	13	86	4	96	19,3	69	86	320	641	44,4	11,3
Waldemar	102	13	102	4	94	19,4	57	92	362	650	45,4	11,6
SW Mitja	97	13	102	4	92	19,5	69	81	334	668	43,9	11,8
Mercada	102	9	105	4	96	19,9	65	88	367	646	47,9	11,3
Quench	106	10	104	4	98	19,5	65	89	324	658	44,6	11,0
Anakin	105	10	108	4	96	19,2	66	91	288	657	49,0	11,3
Luhkas	102	10	93	4	92	19,5	65	83	308	653	44,6	11,4
Vilgott	99	10	101	4	92	19,4	61	89	282	639	43,1	11,8
Fairytales	102	10	101	4	98	19,6	69	89	357	648	41,7	10,9
Sortblandning	103	10	102	4	98	19,5	65	90	311	654	45,2	11,2
Rosalina	101	7	101	4	95	20,1	65	85	308	638	43,7	11,1

Vårkornet, tabell 2, innehåller ett stort urval av de mest provade sorterna i konventionell odling. Mätarsort är Tipple, men den kommer att ersättas av en sortblandning, samma som i de konventionella försöken. De mest högvaxande sorterna har varit Quench och

Anakin, följda av Waldemar och Fairytale. De längsta sorterna är Justina, Mitja och Fairytale, medan Waldemar, Vilgott och Tipple är kortast. Ogräsförekomsten är lägst i Vilgott, trots att den är kort. En förklaring kan vara sortens tidighet, som ger en tidig ogräskonkurrens.

Tabell 3. Havre, ekologisk odling. Avkastning och sortegenskaper 2007–2011

Sort	Avkastning, ton/ha flerår		2011		Mognad, dagar	Vattenhalt, %	Strållängd, cm	Stråstyrka 0-100	Ogräsvikt, g/m ²	Rymdvikt, g/l	Tusen-kornv. g	Proteinhalt, % av ts
	ton,rel	Ant	ton,rel	Ant								
Belinda	4,07	15	3,96	3	112	19,7	76	82	221	509	37,4	11,1
Cilla	87	15	74	3	106	19,6	74	59	285	534	35,2	11,4
SW Kerstin	101	15	94	3	112	20,0	80	78	233	510	36,3	10,8
Ivory	96	15	89	3	108	20,1	79	66	221	524	43,5	11,1
Scorpion	98	12	86	3	110	20,3	78	68	269	514	42,8	11,3
Buggy	94	9			113	20,5	58	93	262	482	34,7	10,7
Circle	102	6			113	19,5	75	80	262	525	36,5	10,7
Steinar	93	6	80	3	109	19,5	82	70	219	502	36,4	11,0

Havren, tabell 3, avkastade normalt under året. Belinda, som förra året gav dåligt resultat, var i år bästa sort. I medeltal är endast SW Kerstin och Circle något bättre. Alla sorter är högvuxna, utom Buggy, som är cirka 20 cm kortare än de övriga.

Trots detta är ogräsförekomsten inte anmärkningsvärt hög. Buggy har lägst rymdvikt, medan Cilla, Circle och Ivory har bra rymdvikt. Ivory och Scorpion är storkärniga.

Tabell 4. Ärtor, ekologisk odling. Avkastning och sortegenskaper 2006–2011

Sort	Avkastning, ton/ha flerår		2011		Mognad, dagar	Vattenhalt, %	Stjälklängd, cm	Stjälkstyrka 0-100	Höjd v skörd, cm	Spill v skörd, g/m ²	Ogräsvikt, g/m ²	Tusen-kornv. g	Proteinhalt, % av ts
	ton,rel	Ant	ton,rel	Ant									
SW Clara	3,08	18	2,78	3	116	23,0	72	66	52	143	296	204,2	22,2
Tinker	110	17	90	3	115	23,2	77	49	43	217	278	247,4	22,5
Rocket	104	18	87	3	114	23,2	74	56	45	207	256	191,7	20,0
Crackerjack	109	14	86	3	114	23,9	69	53	44	164	246	236,4	22,6
Clara+Belinda	112	14	112	3	115	23,8	69	76	54	147	181	208,1	21,1
Onyx	113	7	103	3	115	23,3	69	57	45	210	243	229,9	21,9
Casablanca	111	7	101	3	117	23,3	69	61	44	171	246	250,9	22,9

Ärtorna, tabell 4, avkastade sämre än normalt. SW Clara hävdade sig bra och överträffades endast av Onyx och Casablanca samt ärt-havreblandningen. Under en längre tidsperiod är det Tinker och Crackerjack som avkastat bäst. Samodling med havre har också gett ett bra resultat. Den längsta sorten är Tinker, som också har sämst stjälkstyrka och sämst höjd

vid skörden. SW Clara har goda odlingsegenskaper med god höjd vid skörd, och samodling förbättrar därför inte detta förhållande i någon större utsträckning. SW Clara har ett lågt spill och samodlingen minskar detta ytterligare. Även ogräsförekomsten blir lägst i samodlingen. Tinker har det största fröet. Proteinhalten är lägst i Rocket.

Tabell 5. Åkerböna, ekologisk odling. Avkastning och sortegenskaper 2007–2011

Sort	B/V*	Avkastning, ton/ha		Mognad dagar	Vattenhalt %	Stjälklängd cm	Stjälkstyrka 0-100	Höjd v skörd cm	Spill kg/ha	Ogräsvikt g/m ²	Tusen-kornvikt, g	Proteinhalt, % av ts	Choklad fläck 0-100		
		Flerår ton.rel	2011 ant												
Paloma	V	3,29	18	3,21	4	138	25,0	91	94	82	179	327	501,7	29,0	20
Gloria	V	89	9	83	4	134	26,4	89	90	83	112	334	420,9	33,4	31
Marcel	B	104	16	108	4	137	26,7	92	94	84	157	343	492,8	29,3	24
Tattoo	V	97	18	84	4	137	26,8	85	93	79	170	362	497,7	28,6	25
Fuego	B	108	14	117	4	135	25,7	91	94	81	196	351	533,5	28,1	26
Alexia	B	112	13	111	4	135	25,1	91	91	83	91	285	461,9	31,2	26
Gracia	B	106	12	89	4	138	26,1	91	92	81	177	338	586,8	29,5	22
Ben	B	88	10	80	4	133	27,0	81	91	77	119	354	474,0	29,3	50
Julia	B	119	10	119	4	139	25,8	102	93	92	134	306	503,0	31,7	16
Imposa	V	91	10	90	4	134	26,3	84	93	77	158	348	559,8	29,8	31
Nile	B	105	10	98	4	138	25,5	95	93	84	244	283	528,6	27,6	30

*Blomfärg. V = vitblommig sort (Tanninfri), B = brokblommig sort (Tanninsort).

Åkerböna, tabell 5, innehåller fyra vitblommiga (tanninfria) sorter och sju brokblommiga sorter som innehåller tannin. Brokblommiga sorter är odlingssäkrare och har vanligtvis bättre avkastning, t.ex. är Julia, Alexia och Fuego de mest högavkastande sorterna. Medelskörden för perioden 2007–2010 är ganska låg och även årets resultat var

svagt. Skörden har ofta begränsats av torka. Det är de sena och högväxande sorterna, såsom Julia, som klarar sådana förhållanden bäst. De vitblommiga sorterna är kortvuxna och tidiga och påverkas mer av torka. Det lägsta spillet har Alexia, som också har låg ogräsförekomst. Högst proteinhalt har Alexia och Julia.

Tabell 6. Lupin, ekologisk odling. Avkastning och sortegenskaper 2007–2011

Sort	Antal		Avkastning ton.rel	Mognad dagar	Vattenhalt %	Stjälklängd cm	Stjälkstyrka 0-100	Höjd v skörd cm	Spill v skörd g/m ²	Ogräsvikt g/m ²	Tusen-kornv. g	Proteinhalt, % av ts
	förs	Sorttyp										
Boregine	5	Grenad	3,24	131	29,6	71	98	70	184	186	166,7	34,4
Probor	5	Grenad	101	132	33,7	68	94	64	118	228	137,0	41,2
Lupin+havre	3	Ogrenad	104	128	22,9	63	96	57	164	116	131,3	-
Galant	2	Grenad	83	128	32,2	62	95	60	120	247	135,2	33,4
Haags Blaue	2	Ogrenad	84	126	23,8	68	99	54	163	178	156,9	30,3
Iris	1	Grenad	108	132	-	73	98	59	-	-	162,5	-

Lupin, tabell 6, är beroende av en bra växtplats för att ge gott resultat. På lerjord eller andra vattenhållande jordar kan man t.ex. få problem med sen mognad. De senaste fem åren har lupinerna provats på sandjordar

utanför Kristianstad, med för lupin mycket bra resultat. Probor, Boregine och den nya sorten Iris är alla grenade sorter och de har gett högst avkastning.

Tabell 7. Höstvete, ekologisk odling. Avkastning och egenskaper. Flerår 2008–2011

Sort	Avkastning, ton/ha, och rel.tal, A-F			Över- vintr. 0-100	Strå- längd cm	Strå- styrka 0-100	Mog- nad dagar	Vatten- halt %	Ogräs- vikt g/m ²	Rymd- vikt g/l	Tusen- kornvikt g	Proteinhalt % av ts		Stärkelse % av ts
	N1	N2	ant									N1*	N2*	
Stava	5,16	5,57	12	96	87	92	314	20,8	348	785	42,7	9,5	9,8	73,2
Olivin	100	97	12	95	77	89	311	20,9	388	781	41,1	9,7	10,2	73,2
Magnifik	100	102	12	97	78	91	313	21,0	337	782	41,2	9,4	9,9	73,2
Akteur	91	88	5	96	83	94	312	20,6	359	780	45,2	9,8	10,3	73,5
Ellvis	92	94	9	93	70	90	309	21,5	460	740	40,8	9,6	10,1	72,0
Kranich	93	94	9	95	69	90	310	20,9	408	752	42,8	10,3	10,5	73,4
Event	96	98	6	96	73	94	312	21,4	430	765	48,5	10,0	10,4	72,7

*N1=gårdens gödsling. N2=N1+30 kg/ha N.

Höstvetet, tabell 7, provas på samma sätt som vårvetet vid två kvävenivåer: gårdens gödsling och med ytterligare 30 kg kväve per hektar. Stava, Magnifik och Olivin har gett samma avkastning över en längre period. Under 2011 var Magnifik den bäst avkastande sorten. Kvävegödslingen har ökat avkastningen med

cirka 400 kg. Samtliga sorter övervintrar bra, men under 2010 var det en del problem med snömögel. Den längsta sorten är Stava, som i likhet med Magnifik har låg ogräsförekomst. Proteinhalterna har varit låga, även vid den extra kvävegivan.

Tabell 8. Höstråg, ekologisk odling. Avkastning och egenskaper. Flerår 2008–2011*

Sort	Avkastning, ton/ha			Över- vintr. 0-100	Strå- längd cm	Strå- styrka 0-100	Mog- nad dagar	Vatten- halt %	Ogräs- vikt g/m ²	Rymd- vikt g/l	Tusen- korn- vikt, g	Protein- halt, % av ts	Sköld- fläck 0-100	
	Flerår	2011	ant											
Amilo	4,38	5	3,85	1	91	147	74	308	20,7	110	744	35,7	9,4	9
Visello	134	5	123	1	96	127	78	309	19,8	120	734	36,9	8,6	7
Marcelo	112	5	105	1	93	145	73	307	19,8	111	733	37,3	9,1	10
Caspian			128	1										

*Inga resultat från 2010 p.g.a. snömögel.

Höstrågen, tabell 8, innehåller inga resultat från 2010, och endast ett försök från 2011, eftersom det förekom mycket kraftiga angrepp av snömögel. Hybridsorten Visello avkastar bäst, och populationsorten Marcelo är klart bättre än Amilo. Hybridsorten Caspian

avkastade bra 2011. Stråstyrkan är tillfredsställande för sorterna. Ogräsförekomsten är låg jämfört med höstvete. Av kostnadsskäl undersöks inte falltalet i ekologisk odling, men från den konventionella sortprovnigen vet vi att Amilo har det bästa falltalet.

Tabell 9. Rågvede, ekologisk odling. Avkastning och egenskaper. Flerår 2005–2011*

Sort	Avkastning, ton/ha		Flerår 2011		Över- vintr. 0-100	Strå- längd cm	Strå- styrka 0-100	Mog- nad dagar	Vatten- halt %	Ogräs- vikt g/m ²	Rymd- vikt g/l	Tusen- korn- vikt, g	Protein- halt, % av ts	Mjöl- dagg 0-100	Svart- prick 0-100
	ton.rel	ant	ton.rel	ant											
Amilo	4,04	11	3,85	1	71	139	80	306	18,9	99	751	34,4	9,0	7	0
Tritikon	125	10			89	103	95	302	17,9	60	697	44,1	11,3	2	5
Tulus	116	2	130	1	75	96	95	308	17,9	84	687	38,9	10,7	6	3
Falmore			130	1											
Empero			133	1											

*Inga resultat 2010 p.g.a. snömögel. Provningsuppehåll 2007.

Rågvedesorterna, tabell 9, jämförs med rågsorten Amilo som mätare, eftersom mätarsorten Dinero skadades kraftigt av gulrost 2009. Även Cando (ej i tabell) skadades då, vilket medfört att antalet sorter är begränsat. Tulus provades i ett försök 2009. Under 2010 utgick försöken p.g.a. snömögelangrepp, och

ett försök utgick 2011. Sortrelationerna är osäkra. Tritikon har lämnat bättre avkastning än Tulus, medan det är tvärtom i den konventionella provningen. Tulus, Falmore och Empero avkastade likvärdigt i försöket 2011. Odlingsegenskaperna är goda med bra stråstyrka och låg ogräsförekomst.