

Sortförsök i vårvete

SAMMANFATTNING

Under 2017 skördades två försök i Skåne i serien L7-301. Försöken var placerade hos följande försöksvärdar:

- Br Jönsson, Everöd (område 1A)
- Lars-Åke Bengtsson, Uppåkra (område 1A)

Under 2017 var den bästa sorten SEC 526-07-02 med en skörd på 8 260 kg/ha. Sorten som gav lägst skörd 2017 var Quarna (SSd) med 6 700 kg/ha, medelskörden 2013–2017 var 6 880 kg/ha. Försöket i Uppåkra var ett väldigt rent bestånd med lite sjukdomar. Det uppkom dock en del brunrost sent på säsongen. I försöket i Everöd förekom det en del gulrost och mycket mjöldagg.

Metod

Försöken är upplagda i en Alpha-design, och den statistiska bearbetningen är gjord i SAS mixed procedure. Alla de utlagda försöken är upplagda i Nordic Field trial system, NFTS.

Mätaren för försöksserien är Diskett SW 45456. Graderingarna sker enligt graderingsnycklar i EPPO Standards PP1/26(3).

En slutgradering görs cirka fyra veckor efter sista behandlingstillfället. Detta kan variera mellan åren och anpassas efter det aktuella sjukdomstrycket. Vid svampgradering används ett medeltal av angräpningsyta, detta räknas ut per bladnivå. Vid gradering av flera svampsjukdomar noteras dessa var för sig. Vid graderingstillfälle bestäms det i fält vilken bladnivå som ska graderas. Minst en bladnivå ska bedömas men vid små skillnader eller om en osäkerhet skulle uppstå väljs två bladnivåer ut. Det är sedan samma bladnivå som används i hela försöket.

Fusariumförsök

Växtodlingssäsongen 2017 lades fusariumförsökt L7-301M ut för andra året. Ett på Borgeby i Skåne och ett på Logården i Västra Götaland. Försöket spreds med infekterat ymp och bevattades intensivt för att ta fram de bästa förutsättningarna för axfusarium och bildandet av Deoxynivalenol (DON).

Årets försök bildade tyvärr generellt låga halter av DON. Se tabell 4.



Resultat

Vårvetet provas i försök, där det ingår försöksled med respektive utan svampbehandling. Avsikten är att få en allmän bild av resistensgenskaperna och årsmånens inverkan på sjukdomsförekomsten. Det skördades fem vårveteförsök under 2017 och totalt 62 försök 2012–2017. I årets sortförsök testades 26 sorter. Se tabell 1.

I försöket i Uppåkra hos Lars-Åke Bengtsson förekom det svartpricksjuka och sent uppkommen brunrost. I försöket i Everöd hos Br. Jönsson var det istället mjöldagg, gulrost och en liten andel svartpricksjuka.

Högst skörd 2017 gav SEC 526-07-02 med 8 260 kg/ha. I femårsmanställningen var det istället KWS 302 med en skörd på 7 510/ha. Tabell 1 2017 har en högre medelskörd än femårsmedelskörden med en snittskörd på 470 kg/ha, trots en kall och blöt växtodlingssäsong.

Svampbehandlingseffekterna vid 2017 års sammanställning gav en merskörd på 400 kg/ha och den sort som gav mest var Kreivi (Bor 09026) med 880 kg/ha. Vid en femårsmedelsammanställning var det istället sorten Skandus (STRU 093736s21) som med 1 550 kg/ha gav högst merskörd. Tabell 3.

- | | |
|---|-------------------------------|
|  | Signifikant bättre än mätaren |
|  | Signifikant sämre än mätaren |

Tabell 1. Kärnskörd i medeltal av vårvete i Skåne.

SORT	2013 - 2017			2013		2014		2015		2016		2017		
	Skörd kg/ha	Rel tal	Ant. förs	Rel tal	Ant. förs	Rel tal	Ant. förs	Rel tal	Ant. förs	Rel tal	Ant. förs	Skörd kg/ha	Rel tal	Ant. förs
					9 300		8 490		8 970					
Diskett SW 45456	6510	100a	4	100	3	100	3	100	3	100	4	7220	100a	4
KWS Alderon	7450	115*3	4	100	3	109	3	119	3	115	4			
WPB Avonmore (WPB08SW052-10)	7180	110	2					115	2	110	2	7300	101	4
WPB Skye	7400	114*3	4	102	2	110	2	112	3	114	4	7450	103	4
WPB Scotch (WPB08SW052-08)	7110	109	2					113	2	109	2	7580	105	4
STRU 093736s21								109	2					
Happy	7100	109*2	4	102	2	104	2	110	3	109	4	7410	103	4
WPB Oryx	7260	112*3	4	101	3	112	2	101	3	112	4	7720	107	4
SW 01121	7080	109	2					107	2	109	2	8060	112*	4
Rohan (LmL)	6880	106	4			103	2	109	2			7760	107	4
Miramis (SW 91261)	7110	109*2	4			105	2	103	2					
Countess	7030	108*	4	103	2	99	3	104	3	108	4			
SW 01278	6670	103	2					103	2	103	2	7870	109	4
STRU 093735s5	6670	102	2					102	2	102	2			
Triso	6000	92*	4	94	3	96	3	88	3	92	4			
CH211.13701	6230	96	2					95	2	96	2			
Quarna	5740	88*3	4	82	3	88	3	86	3			6700	93	4
Kreivi (Bor 09026)	5560	85	2					84	2	85	2			
SW 11230	6390	98	2							98	2			
KWS Healy	6930	106*	4							106	4	7440	103	4
KWS 302	7510	115*3	4							115	4	7390	102	4
KWS Cochise	7250	111*3	4							111	4	7410	103	4
WPD 09SW025-11	7380	113*3	4							113	4	7310	101	4
SW 11360	6760	104	2							104	2	7930	110	2
WPB 09SW025-09	7480	115	2							115	2	7500	104	2
Quintus										88	4	7190	99	4
Skandus	7250	111	2							111	2			
SW 01198										106	4			
SW 91261										109	4			
KWs 440-2-14												7390	102	4
Duramonte												4490	62*3	4
SEC 526-07-02												8260	114*2	4
Sebelius												7320	101	4
SW 21279												7490	104	2
SW 11361												7470	103	2
-X- CV% REP	6880	4.2	.0001	5.1	3	3,3	3	5,5	3			7350	6.6	.0001
LSD PROB F1				0.007		.0001		.0001						

Relativt anges ej för ett försök och vid två försök är jämförelsen ganska osäker.

ANM: Nya kriterier för urval av försök i sammanställningar gäller fr o m 2017 för sjukdomar, graderingar procent av strägenskaper och planttäthet. I sammanställningen ingår endast försök som visar tydliga skillnader mellan sorterna. Detta innebär att resultatet för dessa egenskaper förstärks i jämförelse med tidigare år.

Tabell 2. Sortegenskaper i vårvete åren 2013-2017. Egenskaper från behandlade led och sjukdomar från obehandlade led

SORT	Vattenhalt %	Stråstyrka 0-100*	Strå-längd cm	Mogn. dagar	Liter-vikt g	Tusen-kornv. g	Stär-kelse % av ts	Protein % av ts	Falltal	Blad-fläck sjuka	Sep-toria %**	Gul-rost %**	
Quarna	17.4	93	83	116	807	42.4	65.3	15.2	341	13	11	5	17
Diskett SW 45456	17.7	91	89	118	808	39.8	67.7	12.8	338	10	11	9	12
KWS Alderon	20.2	94	79	123	784	44.6	67.1	12.3	345	7	7	5	9
WPB Oryx (LW05SW989-24)	18.5	90	85	120	794	45.0	68.5	11.5	321	6	8	17	3
Happy (SW 91003)	18.2	89	97	121	808	41.4	69.0	11.8	338	5	6	10	1
WPB Skye	18.7	87	83	120	777	45.9	68.1	12.3	342	9	10	7	3
Rohan (SW 01198)	17.6	93	94	118	797	40.3	69.3	12.2	319	8	7	3	1
SW 01121	18.2	86	87	120	796	40.4	68.0	12.2	322	7	8	6	3
SW 01278	18.2	83	97	117	812	45.6	67.5	12.6	292	6	8	23	4
WPB Scotch (WP-B08SW052-08)	18.0	95	87	119	810	48.1	67.4	12.5	328	8	15	3	6
WPB Avon-more (WP-B08SW052-10)	18.4	92	83	119	812	44.0	68.3	12.3	316	10	10	5	8
Skandus (STRU 093736s21)	19.1	91	87	120	815	45.7	68.8	12.1	300	8	8	11	9
KWS Healy	18.0	92	88	119	797	47.3	68.3	12.4	317	11	15	5	7
KWS 302	19.8	92	83	121	792	42.9	68.4	12.3	325	7	8	7	1
KWS Cochise	19.8	94	90	123	802	48.6	68.2	12.4	268	6	8	4	8
WPB 09SW025-11	19.5	93	90	122	797	43.8	68.3	12.0	295	9	10	8	-0
SW 11360	17.4	92	98	120	810	42.9	68.8	12.7	332	7	9	5	4
WPB 09SW025-09	20.0	91	91	122	797	43.8	68.6	11.9	309	8	9	5	4
-X- CV% ProbF	18.6	91	88	120	801	44.0	68.1	12.4	319	8	9	8	6

* 100 betyder helt upprätt bestånd

** De nya kriterierna för svampgraderingen gör att det inte upptäckts någon skillnad i angrepp mellan sorterna i de tomma kolumnerna under de senaste fem provningsåren.

Tabell 3. Jämförelse mellan vårvetesorter svampbehandlade och obehandlade

SORT	BEHANDLINGSEFFEKT 2017						BEHANDLINGSEFFEKT 2013-2017						
	Obehandlat			Mer sk.	Behandlat			Obehandlat			Mer sk.	Behandlat	
	Skörd kg/ha	Rel tal	Ant. förs	f. beh. kg/ha	Skörd kg/ha	Rel. tal	Skörd kg/ha	Rel tal	Ant. förs	f. beh. kg/ha	Skörd kg/ha	Rel. tal	
Triso	5610	90*	3	800	6410	96				0			
Quarna	5470	88*	3	340	5810	87*3	6290	88*2	15	650	6940	86*3	
Diskett SW 45456	6220	100a	3	480	6700	100a	7130	100a	15	980	8110	100a	
KWS Alderon	7540	121*3	3	90	7630	114*3	7970	112*2	15	840	8810	109*	
Countess (SW 81014)	6760	109	3	360	7120	106				0			
WPB Oryx (LW05SW989-24)	6980	112*	3	620	7600	114*3	7450	105	13	1290	8740	108*	
Happy (SW 91003)	6760	109	3	540	7300	109*	7490	105	11	1160	8650	107	
WPB Skye	7040	113*2	3	380	7420	111*2	8000	112*2	11	670	8670	107	
Miramis (SW 91261)	6930	111*	3	200	7130	107				0			
Rohan (SW 01198)	6840	110*	3	190	7030	105	7690	108	8	600	8290	102	
SW 01121	6900	111	2	330	7230	108	7880	110*	6	580	8460	104	
SW 01278	6490	104	2	330	6820	102	7240	102	6	1370	8610	106	
Kreivi (Bor 09026)	5100	82	2	880	5980	89				0			
WPB Scotch (WP- B08SW052-08)	7020	113	2	290	7310	109	7980	112*	6	810	8790	108	
WPB Avonmore (WPB08SW052-10)	6970	112	2	260	7230	108	7900	111*	6	810	8710	107	
Skandus (STRU 093736s21)	6880	110	2	710	7590	113	7480	105	6	1550	9030	111*	
STRU 093735s5	6260	101	2	780	7040	105				0			
CH211.13701	5980	96	2	460	6440	96				0			
SW 11230	6300	101	2	150	6450	96				0			
KWS Healy	6800	109	3	280	7080	106	7540	106	6	950	8490	105	
KWS 302	7220	116*2	3	460	7680	115*3	7570	106	6	1110	8680	107	
KWS Cochise	7140	115*2	3	490	7630	114*3	7800	109	6	1030	8830	109	
WPB 09SW025-11	7280	117*2	3	200	7480	112*2	7800	109	6	750	8550	105	
SW 11360	6720	108	2	60	6780	101	7880	110	4	530	8410	104	
WPB 09SW025-09	7240	116	2	440	7680	115	7780	109	4	1010	8790	108	
-X- CV% ProbF	6660	5.5	.0001	400	7060	4.2	7600	6	0.000	930	8530	4.7	
					0.0001							.0001	

Svampbehandling:
2010-2013: st 31, 0,25 Flexity + 0,25 Tilt Top + st 47-49, 0,6 Proline + 0,25 Comet

2014: st 31, 0,25 Flexity + 0,125 l Forbel + 0,125 l Tilt + st 37-39, 0,6 l Proline + 0,3 l Comet Pro + st 55-59 0,4 l Proline

2015-2016: st 31, 0,25 Flexity + 0,125 l Forbel + 0,125 l Tilt + st 37-39, 0,2 l Proline + 0,3 l Comet Pro + st 55-59 0,4 l Proline

2017: st 31, 0,25 Flexity + 0,125 l Forbel + 0,125 l Tilt + st 37-39, 0,75 Ascra Xpro+ 0,3 l Comet Pro, st 55-59 0,4 l Armure/Tiro+ 0,2 l Mavrik

Tabell 4. Fusariumangrepp i specialförsök med vårvete

SORT	Deoxynivalenol (DON) Borgeby ppb	Deoxynivalenol (DON) Logården µg/kg
Diskett	3 700	10 000
WPB Oryx (SSd)	4 400	17 000
WPB Skye (SSd)	4 900	12 000
WPB Scotch WPB08SW052-08 (SSd)	5 600	9 200
WPB Avonmore 08SW052-10 (SSd)	9 000	8 700
Miramis (SW 91261)	4 800	8 200
Rohan (LmL)	5 400	7 100
SW 11360	8 300	8 300
SW 01278	2 700	5 000

Beskrivning av de olika sorterna

(sortbeskrivningar kommer från sortval 2017)

DISKETT (R) har ganska hög avkastning. Den är stråstyv och mognade genomsnittligt. Rymdvikten är medelhög och kärnan medelstor med genomsnittlig proteinhalt och mycket högt falltal. Bakningsegenskaperna är goda.

TRISO är en tysk sort som har lägre avkastning än mätaren Diskett. Den är medellång med relativt låg stråstyrka och mognade medelsent. Triso har hög rymdvikt och medelstor kärna, genomsnittlig proteinhalt och relativt lågt falltal. Triso har ett styvt gluten. Sorten är känslig för mjöldagg.

QUARNA (R) är en tidig och kortvuxen sort från Schweiz som har en ganska låg avkastningsförmåga. Odlingsegenskaperna är goda och kvaliteten bra. Sorten är ganska stråstyv och mognade tidigt. Den är känslig för mjöldagg, men gav liten merskörd för behandling. Rymdvikten är medelhög och kärnan medelstor med hög proteinhalt och ganska högt falltal. Sorten har ett styvt gluten och passar som kvalitetshöjare i blandningar.

KWS ALDERON är en tysk sort som mognade särskilt sent och har mycket hög avkastning. Sorten är kort och stråstyv. KWS Alderon har låg rymdvikt och en stor kärna med mycket högt falltal och låg proteinhalt. Resistensegenskaperna är goda, särskilt mot rostsjukdomar.

WPB ORYX (LW05SW989-24) (R) har mycket hög avkastning under försöksperioden. Sorten mognade sent och har ganska god stråstyrka. Rymdvikt och proteinhalt är under sortmedel, medan tusenkornvikten är medelhög. Motståndskraften mot sjukdomar är medelgod.

HAPPY (SW 91003) (R) är en ganska sen sort som har mycket hög avkastning. Sorten är längre än mätaren och stråstyrkan är bra. Happy har medelhög rymdvikt och medelstorkärna. Proteinhalten är lägre än sortmedel.

WPB SKYE (LW06AW121-01) har hög avkastning. Sorten är medelsen, har kort strå och stråstyrkan är ganska svag. Rymdvikten är låg, kärnan är medelstor och falltalet medelhögt.

Sorter provade i två år

WPB08SW052-08 (R) är en ny högavkastande sort. Sorten är medeltidig, med medellångt strå och bra stråstyrka. Sorten har stora kärnor och medelhög proteinhalt. Sorten visar en något större mottaglighet för svartpricksjuka än övriga sorter i jämförelsen.

WPB08SW052-08 (R) är en ny högavkastande sort. Sorten är medeltidig med medelkort strå och bra stråstyrka. Rymdvikten var ganska hög.

SKANDUS (STRU 093736s21) (R) är en ny högavkastande sort. Sorten är någon dag senare och något längre än sortmedel. Skandus har hög stärkelsehalt.