

Betningsförsök i korn 2022, Åstorp – kornets bladfläcksjuka

Sammanfattning

Betningsförsök i korn med smittat utsäde har lagts ut i Kärrarp, Åstorp i nordvästra Skåne 2022 (Fig. 1). Sorten var Propino parti nr. 902041. Behandlingarna var kemisk standard (Celest Extra), en behandling med ThermoSeed och två olika behandlingar med Cedomon.

Cedomon är standardprodukten som motsvarar den som säljs i marknaden. Cedomon 2 användes med syfte att bidra med testresultat till Lantmännen BioAgris kvalitetsarbete.

Det var en tendens till högre plantantal i de behandlade leden jämfört med obehandlat, dock var denna inte signifikant.

Det blev ett tidigt angrepp av kornets bladfläcksjuka, *Drechslera teres* (*Pyrenophora teres*) och symptomen var karaktäristiska (Fig. 2-3).



Fig. 1-3. Bild från försöksplatsen till vänster. Symptom av kornets bladfläcksjuka till höger.

Foto: Mariann Wikström

Det var en starkt signifikant skillnad i antal angripna plantor vid BBCH 13. Angreppen i obehandlat led var högt, 63 angripna plantor/m². Alla behandlingarna resulterade i ett signifikant lägre angrepp. Bäst effekt hade den kemiska betningen, ThermoSeed och den ena Cedomon-behandlingen med mellan 94 och 98% effekt. Den andra Cedomon-behandlingen hade sämre effekt, 76%.

Vid den senare graderingen i BBCH 49 var det en signifikant effekt av alla behandlingarna på blad 2 från flaggbladet. På bladet högre upp, dvs det närmsta bladet under flaggbladet var det en tendens till effekt av alla behandlingar, men den var inte signifikant på denna bladnivå. Det var inga signifikanta skillnader i skörd i detta försök.

Material och metoder

En sort av smittat kornutsäde, Propino 902041, som var behandlat med olika fröbehandlingsmetoder/betningsmedel har såtts ut den 2 april i Kärrarp, Åstorp i nordvästra Skåne. Jordarten är styv lera på försöksplatsen. Behandlingarna var förutom obehandlat, kemiskt standardled med Celest Extra, en behandling med ThermoSeed och två olika behandlingar med Cedomon (se Tabell 3 i bilagan längst bak). Kornet såddes som ett randomiserat blockförsök med fyra upprepningar av varje behandling. Försöket såddes med försökssåmaskin Hege med s.k. enkla parceller och en parcellstorlek på 1,25 x 12 meter, dvs 15 m². Försöken gödslades med 540 kg/ha NPK 26-3-5, vilket gav 140 kg N, 16 kg P och 27 kg K per hektar. Ogräsbekämpning skedde med Ariane S 2,5 l/ha och MCPA 0,5 l/ha. Även Mangan 235 Profi 1 l/ha kördes ut tillsammans med ogräsbekämpningen i BBCH 21.

Graderingar som har utförts är följande:

Uppkomsträkning, 7 maj, BBCH 13.

Räkning av primärangrepp, antal angripna plantor per kvadratmeter, 7 maj, BBCH 13.

Gradering av procent angripen bladyta på blad 1 och 2 uppifrån flaggbladet räknat, 22 juni i BBCH 49. Flaggbladen har inte graderats eftersom de flesta hade inga eller väldigt små angrepp.

Alla försöken skördades den 15 augusti med parcelltröska. Skörden torkades till ca 14% vattenhalt och därefter vägdes.

Alla resultat har bearbetats statistiskt med hjälp av variansanalys (ANOVA) med SAS/Stat (Statistical Analysis System). Små felstaplar i graferna anger medelfel och bokstäverna ovanför varje stapel anger Duncan gruppering. Medelvärden med samma bokstav är inte signifikant åtskilda.

Resultat och diskussion

Planräkning

Det var ingen signifikant skillnad i uppkomst och antal plantor mellan obehandlat och de olika försöksleden, men det var en tendens till fler plantor i alla behandlade led jämfört med obehandlat (Fig. 4).

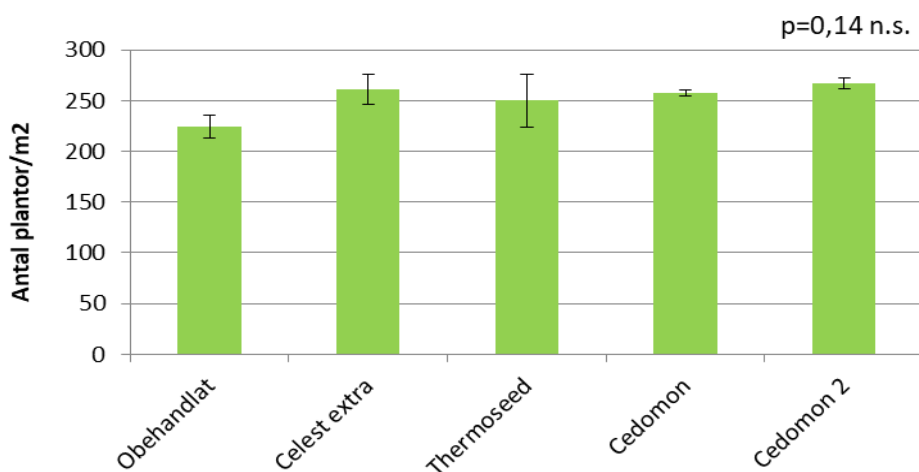


Fig. 4. Antal plantor per kvadratmeter i försöket.

Angrepp av kornets bladfläcksjuka

Vid den **första graderingen av bladfläckar** i BBCH 13 var det en starkt signifikant skillnad mellan försöksleden i antal angripna plantor (Fig. 5). Angreppen i obehandlat led var högt, 63 angripna plantor/m². Alla behandlingarna resulterade i ett signifikant lägre angrepp. Bäst effekt hade den kemiska betningen, ThermoSeed och den ena Cedomon-behandlingen där det endast fanns mellan 1 och 4 angripna plantor/m², vilket innebär mellan 94 och 98% effekt. Den andra Cedomon-behandlingen hade sämre effekt och det fanns i genomsnitt 15 angripna plantor/m² där, vilket innebär ca 76% effekt. Alla effekter finns i Tabell 1.

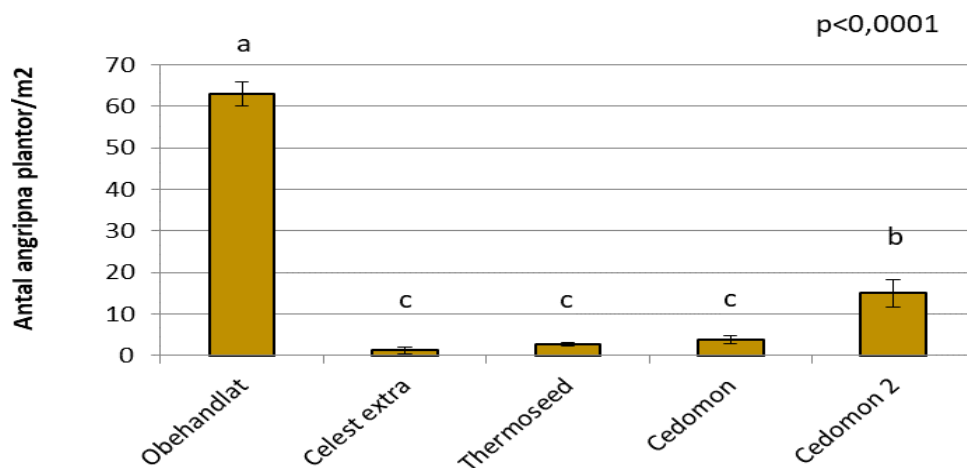


Fig. 5. Angrepp av kornets bladfläcksjuka i BBCH 13.

Tabell 1. Effekt på primärangreppen av kornets bladfläcksjuka i försök i Åstorp, 2022

Behandling	% effekt i försök 1
Obehandlat	0 a*
Celest Extra	98 c
ThermoSeed	96 c
Cedomon	94 c
Cedomon 2	76 b

*Bokstav efter effekten anger Duncan-gruppering.

Vid den **andra graderingen av bladfläckar** i BBCH 49 var det fortfarande en signifikant skillnad mellan alla behandlingar och obehandlat led på blad 2 från flaggbladet räknat (Fig. 6). Även en bladnivå upp, blad 1 från flaggbladet, var det samma mönster i effekt, men här var effekterna inte signifikanta beroende på stor variation i obehandlat led (Fig. 7).

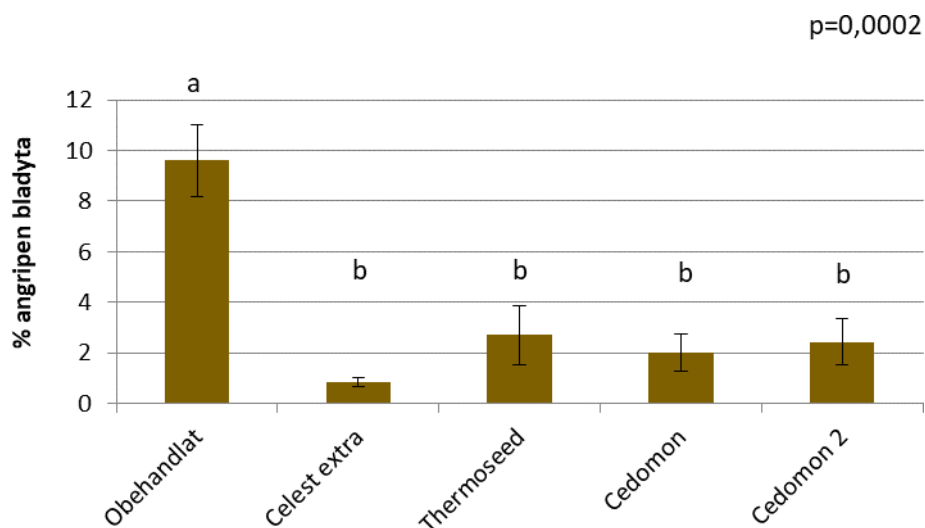


Fig. 6. Angrepp av kornets bladfläcksjuka på blad 2 från flaggbladet.

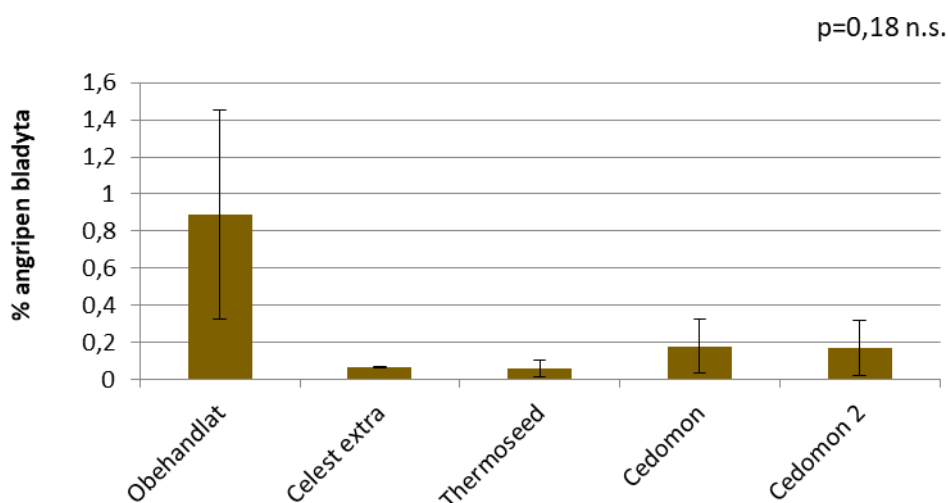


Fig. 7. Angrepp av kornets bladfläcksjuka på blad 1 från flaggbladet.

Skörd

Det fanns inga signifikanta skillnader i skörd mellan behandlingarna (Fig. 8).

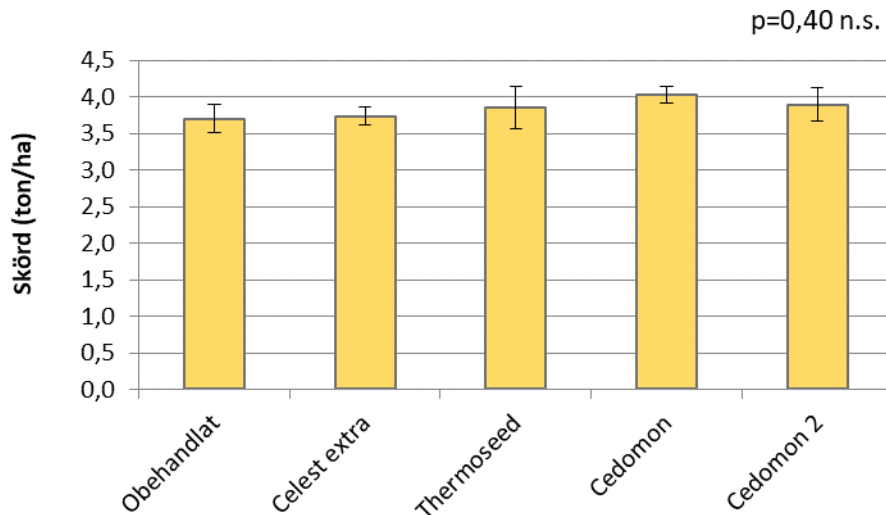


Fig. 8. Skörd i försöket.

Tabell 2. Sammanfattning av alla graderingar/mätningar

Fröbehandling	Antal pl/m ²	Antal angripna pl/m ²	% angripen bladyta Blad 2 från flaggbladet	% angripen bladyta Blad 1 från flaggbladet	Skörd ton/ha
Obehandlat	224	63	a**	9,6	3,7
Celest extra	261	1,2	c	0,8	3,7
Thermoseed	250	2,8	c	2,7	3,9
Cedomon	258	3,8	c	2,0	4,0
Cedomon 2	267	15	b	2,4	3,9
p-värde	0,14 n.s.*	<0,0001		0,0002	0,18 n.s.

* n.s. – ingen signifikant skillnad mellan behandlingarna

** bokstav efter medelvärden anger Duncan gruppering (skillnaderna är signifikanta, p≤0,05)

BILAGA

Tabell 3. Försöksplan med ledbeteckningar, behandlingar, etc.

Korn	Försök	Led	Behandling	Gram/sådrag	Gram/parcell	Sort och partnr.
Drechslera	1	A	Obehandlat	270	270	Propino 902041
	1	B	Celest extra	270	270	Propino 902041
	1	C	Thermoseed	270	270	Propino 902041
	1	D	Cedomon	270	270	Propino 902041
	1	E	Cedomon 2	270	270	Propino 902041

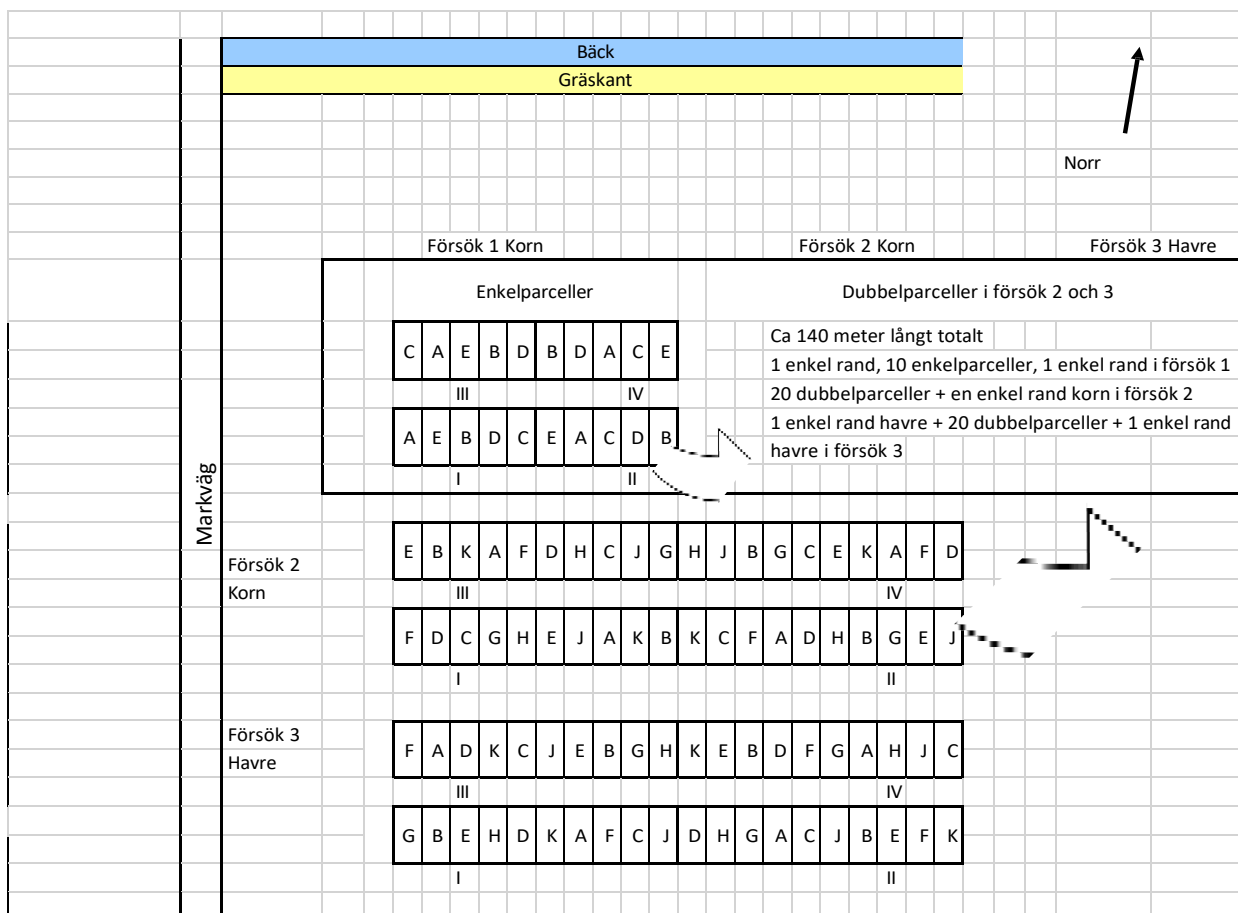


Fig. 9. Fältplan för försöken i Kärrarp, Åstorp.

Åstorp 2022-10-14