

Gulrost - erfarenheter 2010 och strategier 2011

Eva Mellqvist
Jordbruksverkets växtskyddscentral, Skara



2011-01-24

Innehåll

- Gulrost allmänt
- Gulrost i rågvete
 - raser
 - angrepp och spridning de senaste åren
- Vilka raser går på vilka sorter - Smittoförsök från Danmark
- Resultat från insamlade gulrostprover i landet
- Gulrost i höstvet
 - raser
 - angrepp och spridning de senaste åren
- Risk för angrepp 2011 - Bekämpningsstrategi

2011-01-24

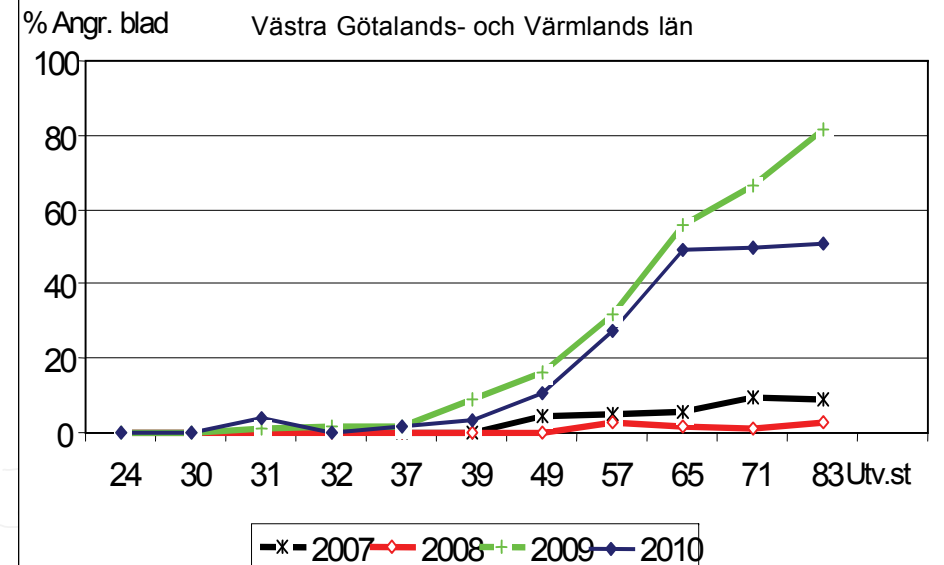
Gulrost

- Överlever endast på levande värdväxter
- Vid gynnsamma förhållanden har svampen ett epidemiskt förlopp
- Relativt kyligt och fuktigt klimat, gynnsam temp 10-15° C
- Vid kraftiga angrepp angrips axet (skärmfjällen)
- Gulrost angriper h-vete och rågvete allvarligast. Även råg och korn samt gröe, svingel, rajgräs och kvickrot angrips.
- Vid bekämpning fortsätter svampen växa inuti bladet upp till 8 dagar.
- Sporulerande gulrost tål ca -4°C medan gulrostmycel inne i bladet tål lika mycket frost som bladet själv.



2011-01-24

Angrepp av gulrost i rågvete 2007-2010



2011-01-24

Gulrostraser - rågvete

- Gulrost förekommer i många olika raser och rassammansättningen förändras över tiden.
- I rågvete dominerar en ras som karakteriseras som "aggressiv".
- Rasen förekom sporadiskt i Sverige 2008 (Danmark).
- Rasens snabba spridning i landet förklarar de starka angreppen 2009 och 2010 i Dinaro och Cando.
- Angriper vårvete, korn och råg
- Den aggressiva rågveterasen angriper inte de vanligaste nu odlade vetesorterna i Sverige.

2011-01-24



Angrepp av gulrost i prognosfälten - rågvete 2009 och 2010

Syd- och Mellansverige upp till Södermanland

- Övervintrad gulrost och tidiga angrepp i sorten Dinaro och (Cando)
- Kraftig utveckling av angreppen
- Alla prognosfält i Dinaro angripna. Även Cando 2010 om p-rutor med sorten fanns.
- 2010 stoppades gulrosten upp i månadsskiftet juni/juli av torka och mycket höga temperaturer



Angrepp av gulrost i prognosfälten - rågvete 2009 och 2010

Dalarna, Gästrikland, Hälsningland, Uppland och Västmanlands län

- **2009:** Angrepp noterades i tre Dinarofält vid midsommartid, men angreppen fick ingen spridning. Ett av fälten låg i Gästrikland.
- **2010:** Angrepp förekom i alla fält med sorten Dinaro. Första noteringen gjordes i ett fält i Stockholms län två veckor innan midsommar. Angreppet spreds sedan kraftigt i beståndet och vid mjölkmodnad i början av juli var 88 % av de tre översta bladen angripna.
- Angrepp noterades även i Dalarnas och Gävleborgs län. I många fall förekom även angrepp uppe i axen.
- Angreppsutvecklingen bromsades upp i samband med det torra och varma vädret under högsommaren.

2011-01-24

Gulrostraser i höstvete

- Den vanligaste gulrostrasen i Sverige är "Tulsa-typen" (tillsammans med den "aggressiva rågveterasen). Rasen är speciellt aggressiv på höstvetesorten Tulsa.
- Gulrostraserna Robigus- och Lynx-typen har hittats i Sverige men i mycket liten omfattning (2009). Dessa raser har i de Danska försöken 2009 angripit bl a Mulan, Olivin, Skalmjeje, Gnejs och Harnesk.
- Oakley-rasen konstaterades 2009 i Danmark och är kraftigt utbredd i England m fl länder. Angrepp konstaterades 2010 i sorten Oakley i Skåne på flera platser.
- Cardos-rasen är en aggressiv ras dvs en ras som har kortare latensperiod (antal dagar från infektion till symptom syns) och större sporproduktion per gulstrimma jämfört med en typisk gulrostras från NV Europa.
- Smittorasen är uppkallad efter sorten Cardos, som knappast odlas i Sverige och i mycket begränsad omfattning i Danmark.

2011-01-24

Resultat från
smittoförsök i fält
med olika
gulrostraser på
höstvetesorter

Flakkebjerg 2010

Sort	Resultat 2010			Resultat 2009
	Oakley ras	Cardos ras	Rågvete ras	Tulsa ras
Akteur	24,0	43,1	0,0	19,7
Audi	0,1	0,0	0,0	0,0
Boomer	10,1	0,1	0,0	0,0
Contact	0,0	0,0	0,0	
Cubus	0,0	0,0	0,0	0,0
Discus	4,6	0,0	0,0	
Elvis	0,0	0,0	0,0	0,0
Event	1,1	0,1	0,0	
Hereford	0,5	0,0	0,0	0,0
Henrik	3,6	0,9	0,0	
IGF 830	12,9	0,0	0,0	
Inspiration	10,0	2,5	0,0	
JB Asano	25,3	(5,7)*	0,0	3,1
Kranich	0,0	0,0	0,0	0,0
Lahertis	3,6	0,0	0,0	
Lans	20,1	0,3	0,0	4,0
Loyal	1,6	13,3	0,0	18,9
Magnifik	10,8	19,5	0,0	
Mulan	9,1	0,0	0,0	1,2
Oakley	40,3	(6,8)*	0,0	1,3*
Olivin	7,0	10,3	0,0	13,3
Opus	0,5	0,0	0,0	2,1
Skalmeje	5,7	4,8	0,0	0,0
Stru 061884	1,1	3,9	0,0	
Stava	1,5	10,5	0,0	
SW Gnejs	17,0	0,0	0,0	10,5
SW Harnesk	1,6	0,0	0,0	(2,4)*
Tulsa				36,4
Cardos	33,6	37,5	0,0	
Dinaro	8,6	16,0	62,3	
Anja				36,4
Sleipner	42,5	0,3	0,0	(29,7)*

2011-01-24

Gulrustprøver, som blev indsamlet
i Sverige i 2010

Country	SE				
Antal af Race					
Successful multiplication	Crop	Variety	Region	Date of collection	Total
no	Barley	Gustav	Högby	12.07.10	1
			Malma	12.07.10	2
			St. Åby	12.07.10	1
Barley Total					4
	Triticale	Dinaro	Linköping/Uppsala	07.06.10	2
			Sandby Gård Borby	29.06.10	1
			Oland	06.07.10	1
Triticale Total					4
	Wheat	Tulsa	Oland	05.07.10	2
Wheat Total					2
no Total					10
yes	Barley	Gustav	Högby	12.07.10	1
			St. Åby	12.07.10	1
Barley Total					2
	Triticale	Dinaro	Alstad Svedala	30.06.10	2
			Linköping/Uppsala	07.06.10	4
			Sandby Gård Borby	29.06.10	1
			Skivarp	29.06.10	2
			Oland	06.07.10	1
		Triticon	Skara	30.06.10	1
		Tulus	Skara	30.06.10	1
Triticale Total					12
	Wheat	Oakley	Nyholm	15.07.10	2
		Olivin	Alstad Svedala	30.06.10	1
			Linköping/Uppsala	28.06.10	1
		Tulsa	Alstad Svedala	30.06.10	2
			Sandby Gård Borby	29.06.10	2
			Oland	07.07.10	2
Wheat Total					10
yes Total					24
Hovedtotal					34

2011-01-24

Undersøgelse af smitte-racer – Flakkebjerg
samarbejde med Jordbruksverket (S) 2010
Mogens S. Hovmøller

Country	SE				
Antal af Pathotype					
Crop	Variety	Region	Pathotype	Total	
Barley	Gustav	Högby	-----	1	
		St. Åby	-----	1	
Barley Total				2	
Triticale	Dinaro	Alstad Svedala	----678-10-----	1	
		Linköping/Uppsala	-----	1	
			----678-10-----	3	
		Sandby Gård Borby	----678-10-----	1	
		Skivarp	----678-10-----	1	
			----678-10-----	1	
		Oland	----678-10-----	1	
		Triticon	----678-10-----	1	
		Tulus	----678-10-----	1	
Triticale Total				11	
Wheat	Oakley	Nyholm	1234-6--9--17-25.32.Oak	1	
	Olivin	Alstad Svedala	--34-6-----25.32-	1	
		Linköping/Uppsala	--34-6-----25.32-	1	
		Tulsa	Alstad Svedala	--34-6-----25.32-	2
			Sandby Gård Borby	--34-6-----25.32-	2
Wheat Total				7	
Hovedtotal				20	

2011-01-24

Angrepp av gulrost i prognosfälten
- höstvetete 2009 och 2010

- **Halland, Skåne och Blekinge län:**
- **2009:** I xgång var 55 av 78 prognosfält angräpna av gulrost. Mest angrepp i Tulsa och Gnejs (36 fält). Även angrepp i Akteur mindre i Olivin.
- **2010:** Mindre angrepp än 2009. I sorten Akteur noterades angrepp i början av juni, ökningen gick snabbt och slutangreppen blev stora. Mindre angrepp förekom i Olivin i både i Halland och Skåne. I början av juli noterades även angrepp i Oakley på flera platser.
- **Västra Götaland och Värmlands län:**
- **2009:** I xgång noterades angrepp i sorten Tulsa i ett sortförsök och 2 av 35 prognosfält var angräpna i slutet av juni (Kranich och Olivin). Rapporter om enstaka angrepp i sorterna Olivin och Mulan.
- **2010:** En rapport om angrepp i sorten Olivin.

2011-01-24

Angrepp av gulrost i prognosfälten - höstvetete 2009 och 2010

- **Södermanland, Östergötland och Örebro län:**
- **2009:** Strax före axgång konstaterades gulrost i Akteur och Gnejs senare också i Olivin. Små angrepp i 6 av 56 prognosfält.
- **2010:** Första angreppen i sen stråskjutning i Olivin och Tulsa. I Södermanland några Olivin-fält med starka angrepp. Flertalet fält fria från angrepp. Slutgradering i genomsnitt 0,7 % av de tre översta bladen.
- **Dalarna, Gästrikland, Hälsningland, Uppland och Västmanlands län:**
- **2009:** Inga angrepp i prognosfälten (48).
- **2010:** Enstaka noteringar gjordes i varningsfält i U län den 28 juni.

2011-01-24

BASF Rostvakt 2011



5 platser i Mellansverige och Kalmar: Skara (Håberg), Linköping, Strängnäs, norr om Mälaren och Kalmar.

Sorter: Dinero, Tulus, Cardos, Korpral, Anja, Olivin, Tulsa, Oakley och Elvis.

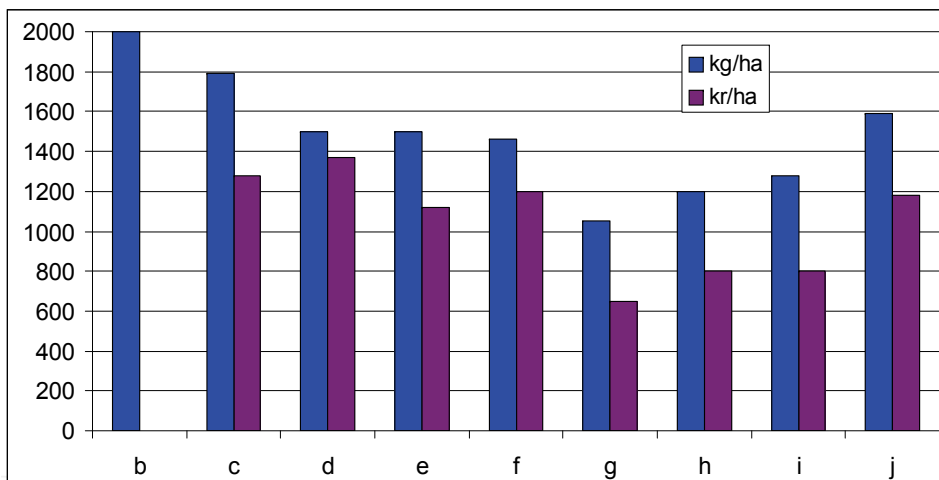
4 platser i Skåne.

Sorter: Som i Mellansverige men ej Tulus och Elvis. Utökning: Akteur, Boomer, Loyal, och Audi.

2011-01-24

L15-2011, 3 försök. Skåne, FiV och ÖSF

Skördeökning kg/ha och ek netto kr/ha



Rågvetete 1,36 kr/ha, Körkostnad 145 kr/ha, körskada 0,8 %

2011-01-24

Bekämpningsstrategi 2011 rågvete

- Gulrost går att bekämpa bra - Håll koll!
- Var observant på tidiga gulrostangrepp i rågvetesorterna Dinero och Cando
- Om övervintrad gulrost finns etablerat i beståndet tidigt (bestockning)
 - Bekämpa gulrost i samband med ogräsbekämpning med Tilt Top 0,25-0,5 l/ha el Forbel 0,3-0,5 l/ha
- Bekämpning vid begynnande angrepp i känsliga sorter
 - Efter DC 31 väljs en blandning med strobilurin Comet/Amistar/Acanto 0,2-0,3 l/ha blandat med Tilt Top 0,2-0,3 eller Forbel 0,2-0,3 alternativt Jenton 0,6-0,8 l/ha
 - DC 45 och senare som ovan eller ev strobilurin + Proline (axgångsbek)

2011-01-24

Bekämpningsstrategi 2011

höstvetete

- Bekämpning vid begynnande angrepp i känsliga sorter
- De sorter som kan förväntas vara mottagliga för gulrost kommande säsong om det förekommer smitta av Tulsa-rasen, är Tulsa, Akteur, Loyal, SW Gnejs och i viss mån Olivin.
- Ökar Oakley-rasen i förekomst är förutom Oakley även sorterna JB Asano, Akteur, Lans, SW Gnejs och till viss del Magnifik, Boomer och Inspiration mottagliga
- Bekämpning av gulrost
 - Comet/Amistar/Acanto 0,2-0,3 l/ha blandat med Tilt Top 0,2-0,3 eller Forbel 0,2-0,3 alternativt Jenton 0,6-0,8 l/ha
 - Axbågsbekämpning: strobilurin + Proline/Tilt Top/Tilt, beroende på vilka bladfläcksvampar som skall bekämpas

