

## Gulrost 2009 – raser och resultat från smittoförsök

*I rågvete dominerar en ras vilken karakteriseras som "aggressiv". Denna ras förekom sporadiskt 2008, men är helt dominerande 2009, vilket förklarar årets starka angrepp i Dinaro och Cando. Den aggressiva rågveterasen angriper inte de vanligaste vetesorterna som fn odlas i Sverige. Den dominerande rasen i vete är samma som förra året dvs Tulsatyp, där angreppen är störst i Tulsa, men även Akteur, SW Gnejs och Olivin angrips. I Danmark har det under 2009 identifierats en ny ras på Oakley.*

### Undersökning av nya raser

Gulrost är en av de mest allvarliga svampsjukdomarna. Gulrost förekommer i många olika raser och rassammansättningen förändras över tiden. Sommaren 2009 skickades prover av gulrost från både höstvete och rågvete till Århus Universitet DJF Flakkebjerg, Danmark, för att få undersökt vilka raser som förekom. Dessa sk virulens tester, där raser bestäms, kunde genom det danska samarbetet återupptas förra året efter att dessa undersökningar legat nere ett antal år. Undersökningarna är nu avslutade. Vilka raser som förekommer och fördelningen dem emellan är avgörande för vilka sorter som angrips 2010.

Det förekommer fem huvudtyper varav de två första dominerar i Sverige.

1. "Aggressiv" rågvete-ras, som gav upphov till de mycket starka angreppen i rågvete (Dinaro och Cando) 2009. Denna ras angriper inte de vanligaste vetesorterna som fn är i odling i Sverige och Danmark.
2. Ras (Tulsatyp) som är speciellt aggressiv på Tulsa m fl sorter. Denna ras är för närvarande den dominerande vete-rasen i Sverige.
3. Raser (Robigustyp). Förekom i liten omfattning 2009.
4. Raser (Lynx-typ). Förekom i liten omfattning 2009.
5. Minst en ny ras är identifierad på Oakley. Den har bred virulens dvs att flera sorter kan angripas om smittotrycket blir stort. Inga gulrostprov från Oakley i Sverige undersöktes, men mindre angrepp förekom i västra Skåne och Halland.

Ytterligare information om vilka gulrostraser som förekommer i Europa finns att läsa under [www.eurowheat.org](http://www.eurowheat.org) pathogens/yellowrust.

### Smittoförsök i fält och växthus 2009

En sammanfattning från smittoförsöket i **fält** vid Flakkebjerg finns i tabell 1. Det är smittat med tre olika raser (2, 3 och 4, enligt ovan) som blev insamlade 2008. Rågvete-rasen är inte testad i fältförsök, men förväntas inte angripa höstvete. I försöket etablerades ett högt och jämnt angrepp. Sorter som i tabellen har en låg angreppsgrad (under ca 5 %) förväntas inte bli angripna i stor omfattning i praktisk odling 2010 av de raser som testats. Först till nästa år (där även sorterna i sortförsöken L7-101 ingår) kommer den nya rasen från Oakley (ras 5) att inkluderas i försöket.

För att få fram resultat med rasen från Oakley genomfördes ett försök på småplantor i **växthus** i Flakkebjerg under hösten. Resultaten visas i den högra kolumnen i tabell 1. Det ska poängteras att de sorter som är mottagliga under växthusförhållanden inte nödvändigtvis är mottagliga under fältförhållanden. Är däremot sorten resistent i växthus betyder det att sorten är resistent även i fält för den undersökta rasen.

Det kan dock inte uteslutas att bilden kan ändras om helt nya raser kommer in i landet genom vindspridning under 2010.

**Tabell 1.**

**Fältförsök:** Procent angripen yta av gulrost på de 3-4 översta bladen efter smitta med 3 olika raser av gulrost. Angiven siffra är ett genomsnitt av tre graderingstidpunkter 4 juni, 17 juni och 1 juli.

**Växthusförsök:** M=mottaglig, R=resistent, I=intermediär, - = inte undersökt (småplantor 1-2 bladsstadiet). Angrepp i Anja och Sleipner visar förväntad angreppsnivå i sorter med liten resistens.

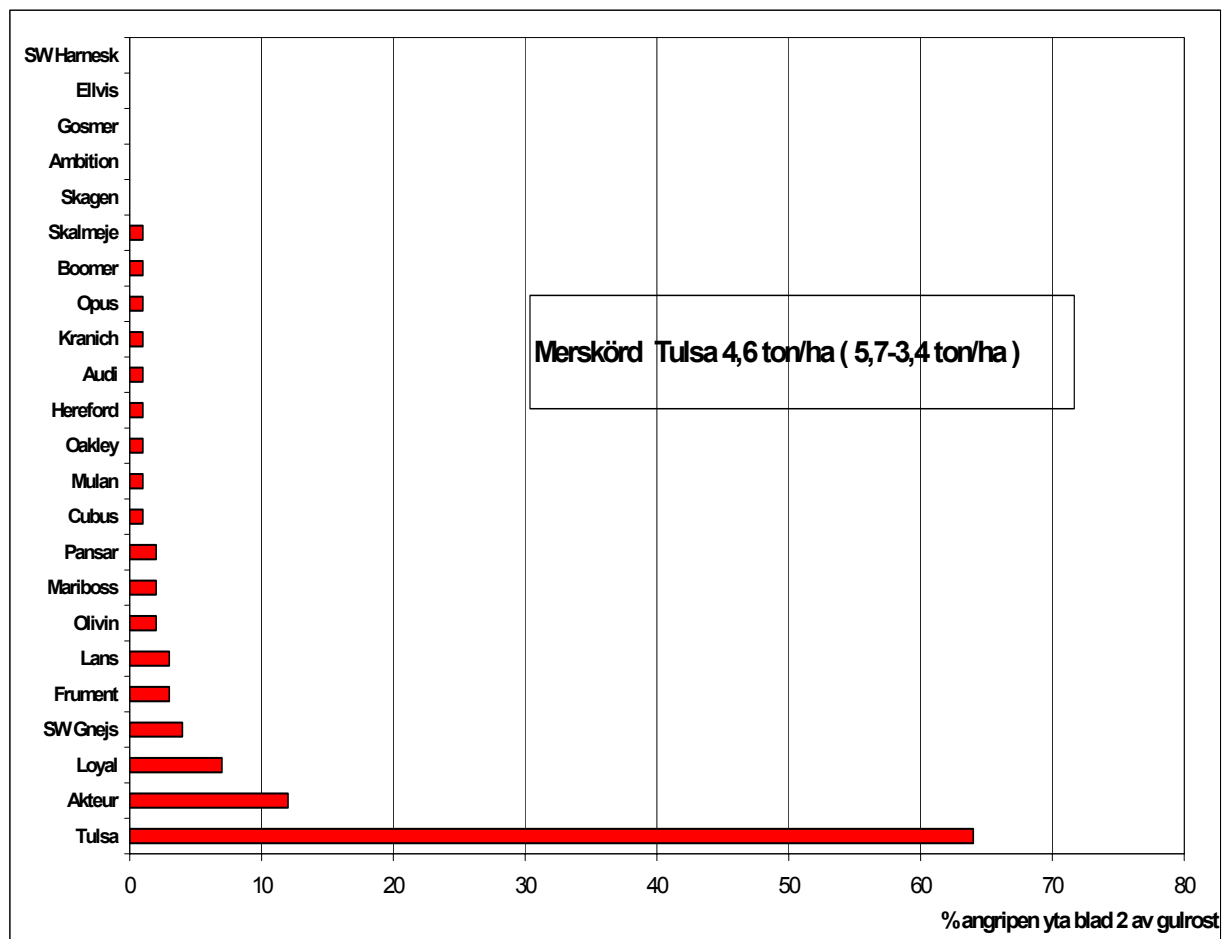
Källa: Mogens S Hovmöller, Århus universitet Flakkebjerg.

Sort	Fältförsök Smittoraser 2008/09			Växthusförsök augusti 2009 ny ras
	Robigu s typ	Tulsa typ	Lynx typ	Oakley typ
Akteur	22,2	19,7	20	M
Ambition	0,0	0,0	0,1	R
Audi	0,0	0,0	0,0	R
Boomer	0,0	0,0	0,0	-
CPBT 04-125	13,4	7,1	0,0	-
Cubus	0,0	0,0	0,0	R
Ellvis	0,0	0,0	0,0	R
Fru ment	0,2	0,2	0,1	R
Gosmer	0,2	0,0	0,0	R
Hereford	0,8	0,0	0,0	R
IG Kerubino	21,4	4,8	(2,2)	M
IG Papageno	35,6	(8,5)	33,3	M
Kranich	0,0	0,0	0,1	R
Lans	23,3	4,0	0,4	M
Loyal	11,4	18,9	6,6	M
Mariboss	0,0	0,0	0,0	R
Mulan	14,8	1,2	0,4	M
Oakley	0,1	1,3*	0,6	M
Olivin	6,3	13,3	17,8	M
Opus	1,7	2,1	2,4	M
Pansar	0,2	0,0	0,0	I
Skagen	0,0	0,8	0,1	R
Skalmeje	6,4	0,0	(0,9)	-
SU Plutos	25	(12,7)	33,6	I
SW Gnejs	31,7	10,5	(1,6)	-
SW Harnesk	13,4	(2,4)	0,1	M
Tulsa	28,6	38,6	7,7	M
<b>Anja, kontroll</b>	<b>25,3</b>	<b>36,4</b>	<b>28,6</b>	<b>M</b>
<b>Sleipner, kontroll</b>	<b>67,5</b>	<b>(29,7)</b>	<b>60,6</b>	<b>M</b>
() kan skyllas på korssmitta med en annan ras * smitta utifrån				

## Sortförsöken - starka angrepp och stora merskördar i Skåne 2009

Det är stora skillnader i höstvetesorternas mottaglighet för gulrost, vilket framgår av figur 1. Mycket stora merskördar har erhållits för bekämpning i sortförsöken, vilket tydligt visar att gulrost är den allvarligaste svampsjukdomen i vete. Den största merskörd för bekämpning, 5,7 ton/ha för sorten Tulsa, erhöles i försöket på Sandby Gård, Borrbby.

I rågvete var angreppen av gulrost också mycket kraftiga i sorterna Dinaro och Cando i två av tre försök. Den bekämpning som gjordes i rågveteförsöken var inte optimal för gulrost, men trots det uppnåddes merskördar på ca 4 ton/ha.



Figur 1. Höstvete, slutangrepp av gulrost i sortförsök i Skåne, L7-101 (Klagstorp, Uppåkra, Ängelholm, Sandby gård) 2009.

## Risk för angrepp av gulrost i mottagliga sorter även 2010

Hur stora angreppen av gulrost blir till nästa säsong är svårt att säga, men det är risk för starka angrepp i mottagliga sorter, speciellt vid en mild vinter. Detta bör tas med i planeringen vid odling av de mottagliga sorterna i höstvete, främst Tulsa men även SW Gnejs, Akteur och i viss mån Olivin samt i rågvetesorterna Dinaro och Cando. Det är viktigt att kontrollera fälten tidig vår och vid angrepp bekämpa på våren/försommar. Vid starkt smittotryck av gulrost och mottaglig sort krävs 2-3 behandlingar, där behandlingstidpunkten är viktig.

Växtskyddscentralen

Linköping/Uppsala