

Rostsvampar i stråsäd i Mälardalen

Anna Berlin

Brunnby 13 januari 2010

Inst. Skoglig Mykologi och Patologi



Rostsvampar i stråsäd

- Livscyklar
- Sjukdomstriangeln
- Exempel Gulrost
- Ug99 –uppdatering

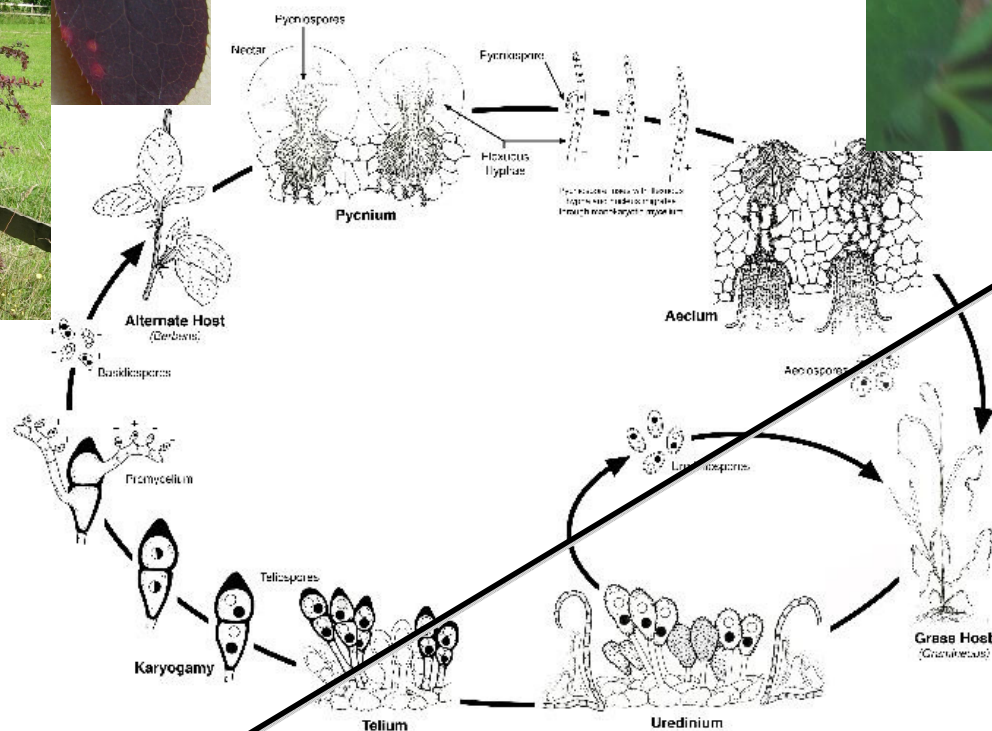
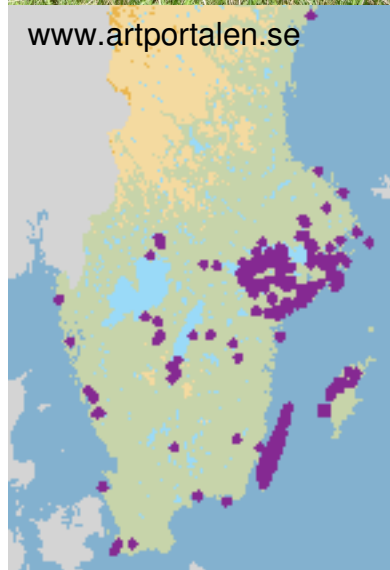


Livscykel –Svartrost

Berberis



www.artportalen.se



Leonard and Szabo, 2007



Livscykel – Kronrost

Getapel

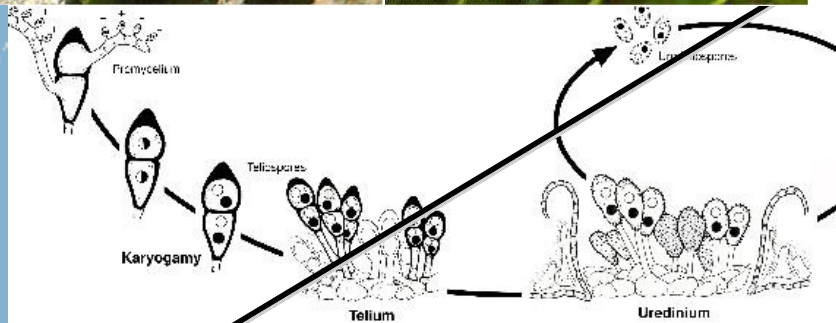


Foto: NRM

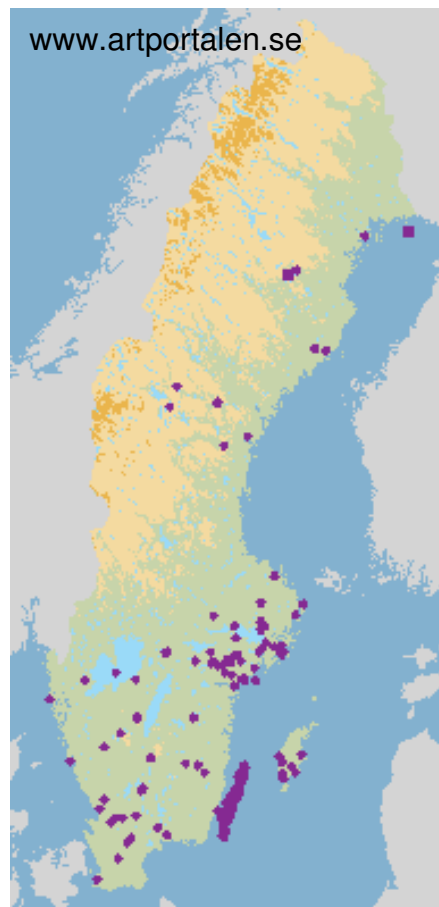


Foto: Arne Anderberg

www.artportalen.se



Livscykel – Brunrost



Ångsruta

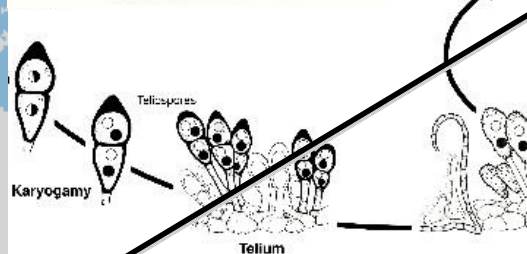
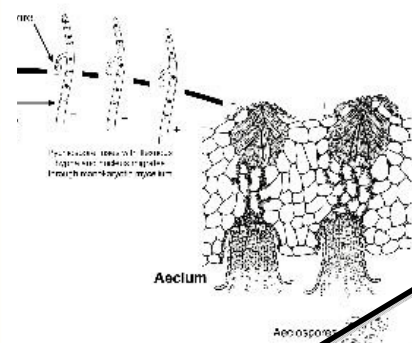
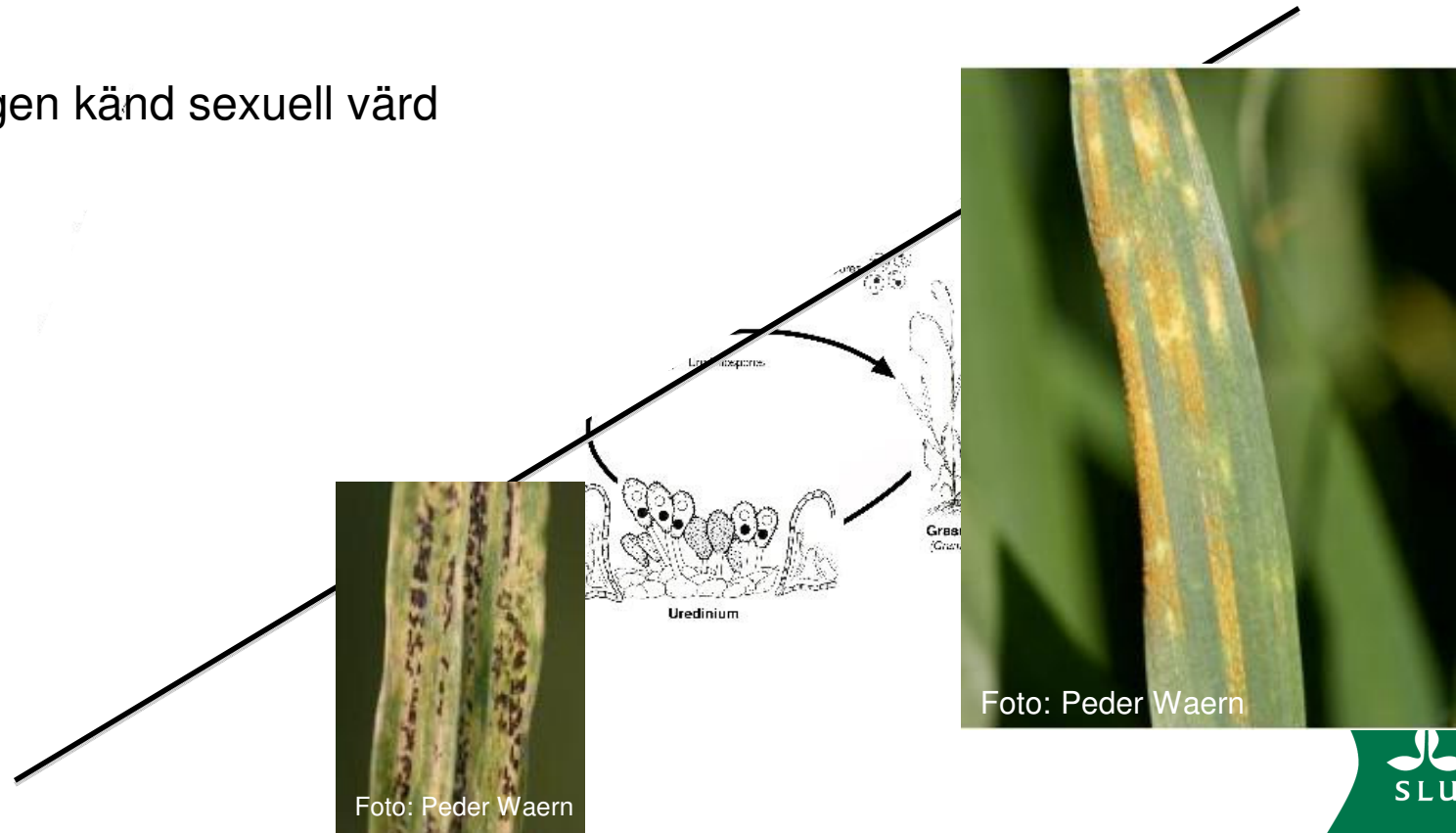


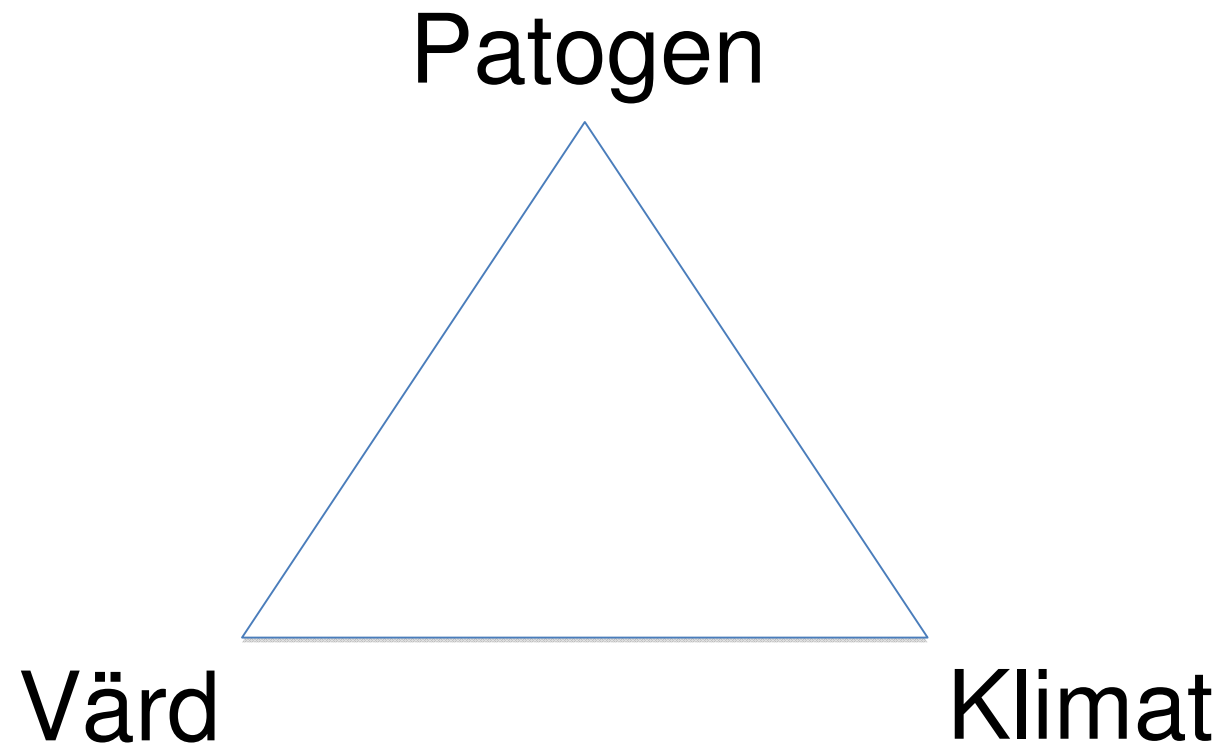
Foto: Peder Waern

Livscykel – Gulrost

Ingen känd sexuell värd



Sjukdomstriangeln



Sjukdomstriangeln - Patogenen

Generellt för rostsvampar

- *Forma speciales*
- Raser
- Klonal förökning under sommarsäsongen
- Kan spridas över långa avstånd
- Exponentiell tillväxt



Sjukdomstriangeln - Klimat



Stadium	Temp (°C)	Ljus	Luftfuktighet
Groning	15-25	Mörkt	100 %
Tillväxt	5-40	Ljust	Under 80 %
Sporulering	15-40	Ljust	Under 80 %

Torra sporer överlever!

Sjukdomstriangeln - Vård

- Sexuellvärd
 - möjliggör övervintring
- Asexuell
 - mottaglig stråsäd
 - klonal förökning
- Gen-för-gen resistent
- Rost är biotrof
 - kräver levande värdväxt

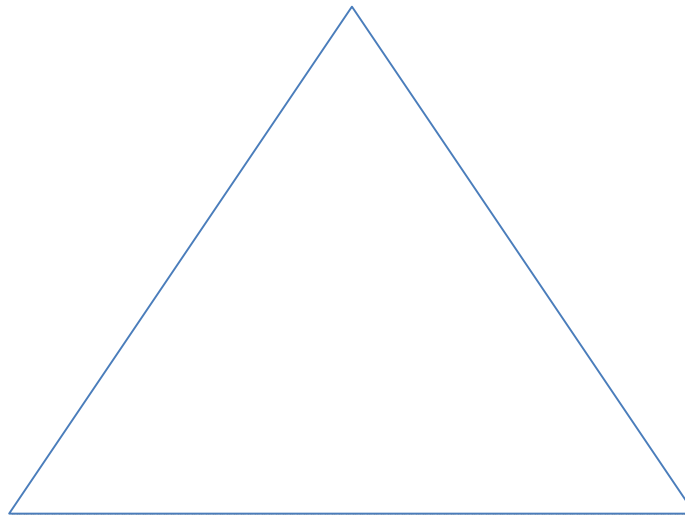


Rost	Värdväxt	Sexuell förökning?	Optimal tillväxt
Gulrost <i>P. striiformis</i>	Vete, rågvete	Nej	18-20°C, men infekterar mellan 0-25°C
Svartrost <i>P. graminis</i>	Havre, råg, vete, rågvete	Ja	Dag 20-25°C Natt 15-20°C, fuktigt
Brunrost <i>P. triticina</i> (<i>P. recondita</i>)	Vete, rågvete (Råg)	Sällan	Dag 20-25°C Natt 15-20°C, fuktigt
Kronrost <i>P. coronata</i>	Havre	Ja	Dag 20-25°C Natt 15-20°C, fuktigt



Sjukdomstriangeln

Rostsvampar



Mottaglig sort

Natt fuktigt,
Dag torrt



Gulrost 2008

- Starka angrepp i Tulsa
- Vissa angrepp i Dinaro i Östergötland

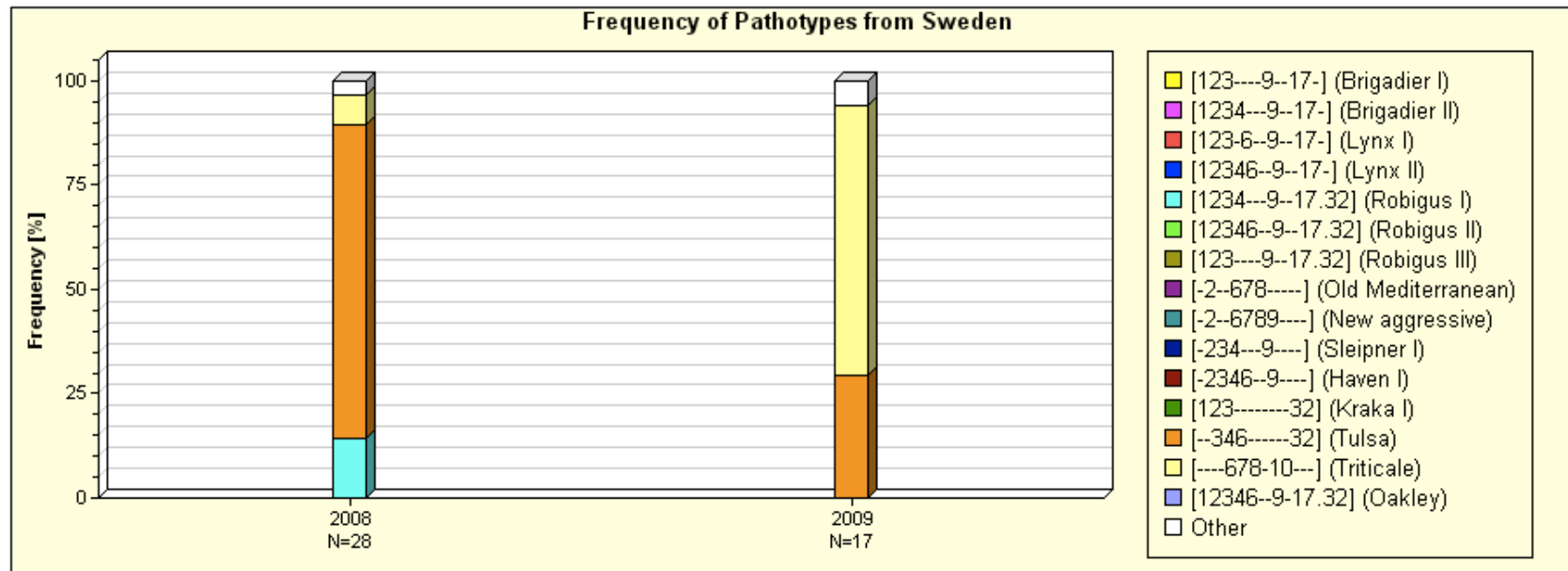


Gulrost 2009

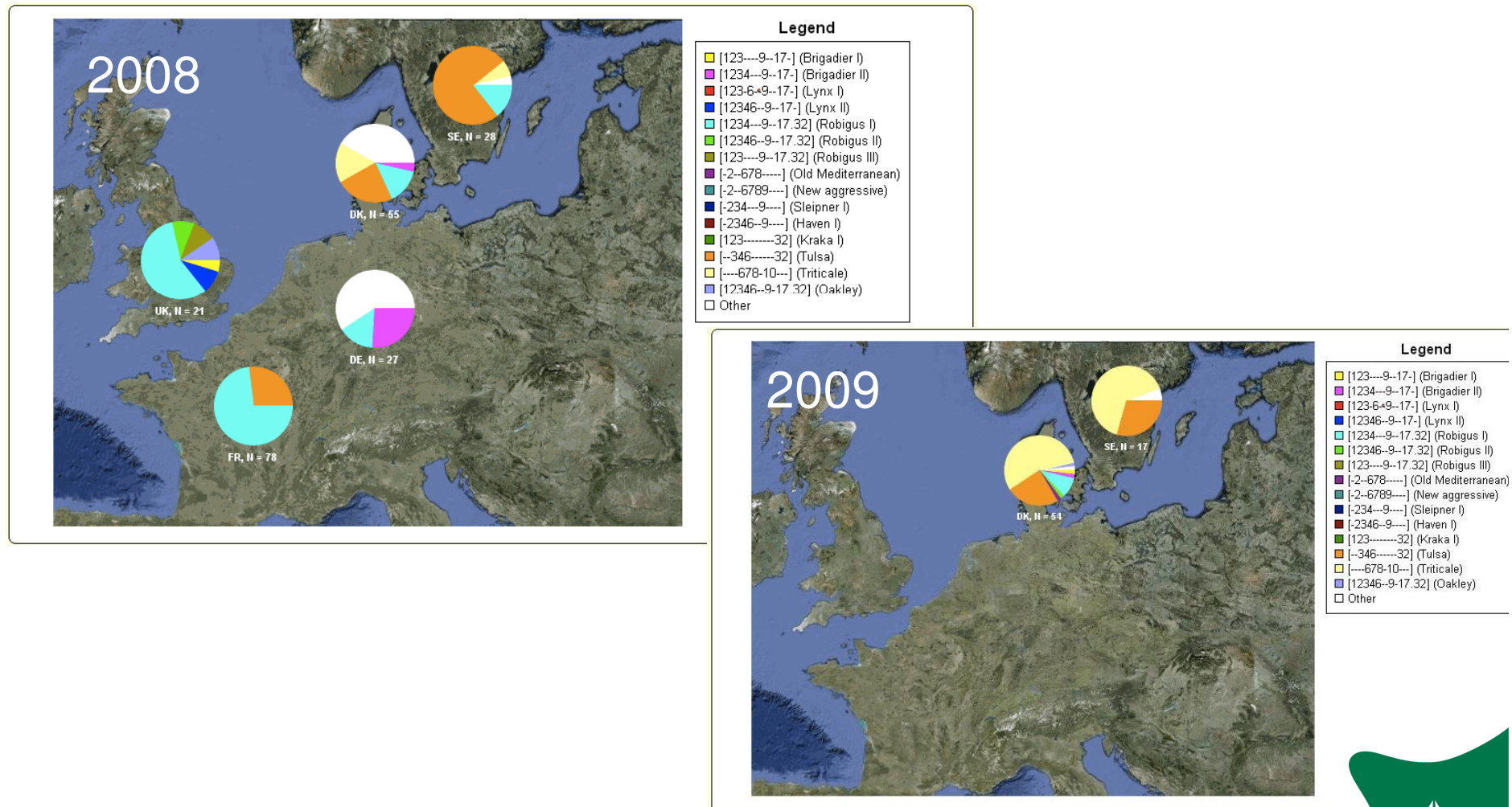
- Starka angrepp i Dinaro
- Vissa angrepp i Tulsa
- Oakley typ
 - bred virulens, flera sorter mottagliga i växthusförsök



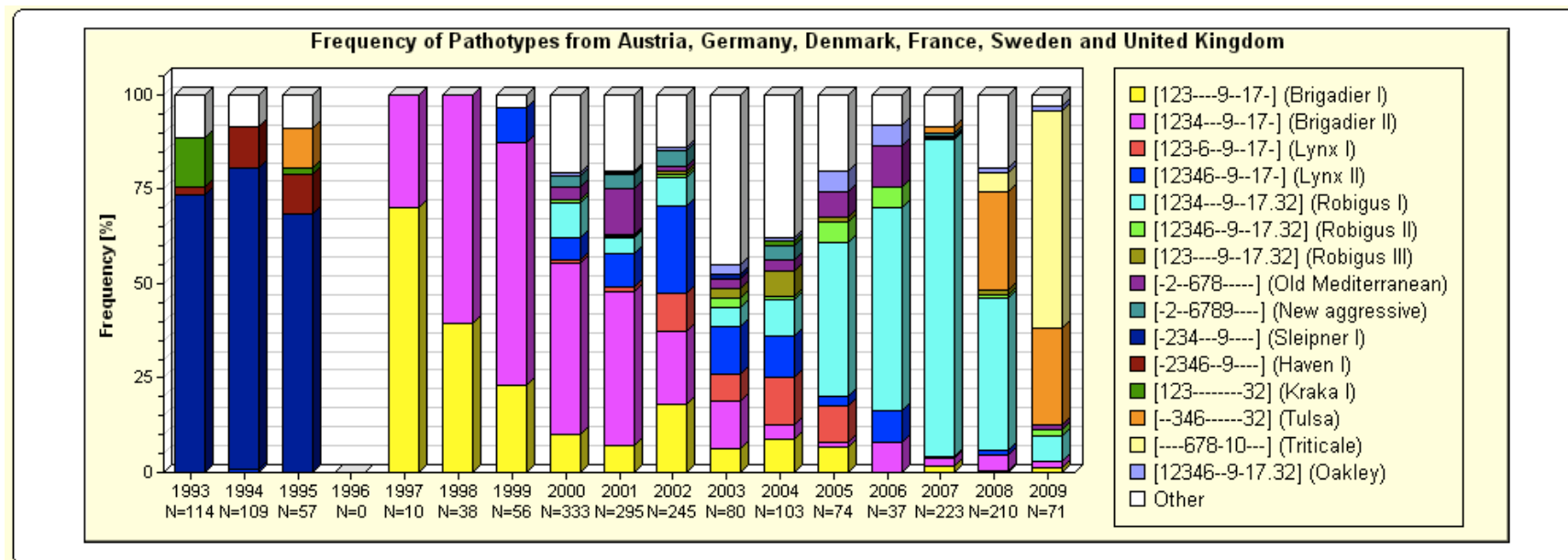
Raser av Gulrost i Sverige



Fördelning av gulrostraser



Raser av Gulrost i Europa 93-09



Gulrost 2010

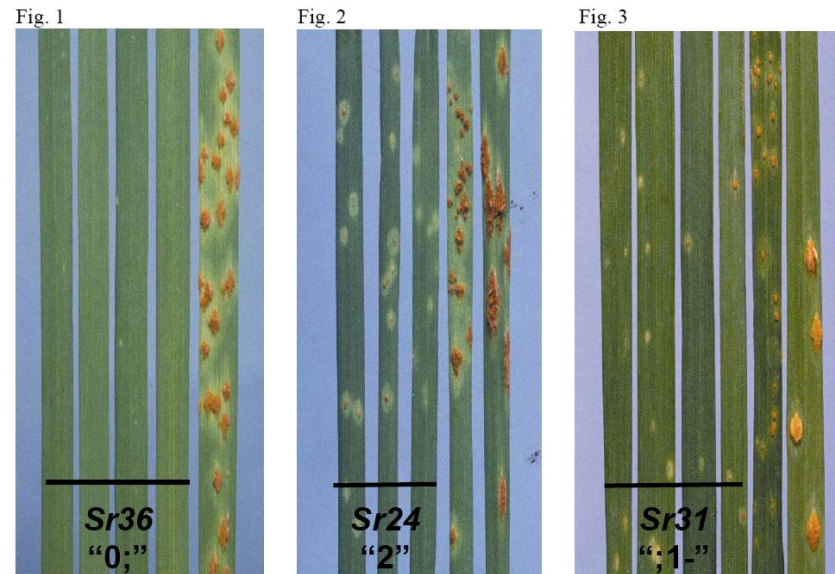
- Sort?
- Ras?
- Kommer Oakley-typen bli ett problem?
- Övervintring av sommarsporer?
- Väder?
- **Kontrollera fälten och bekämpa i tid!**



Ug99

- Ny aggressiv ras av svartrost i vete

- 90 % av världens vete mottagligt
- Hög sporproduktion
- Bevisat växer **bättre** i kalla klimat
- Sexuell förökning möjliggör nya varianter
- Sprids långa sträckor



Park *et al.* 2009

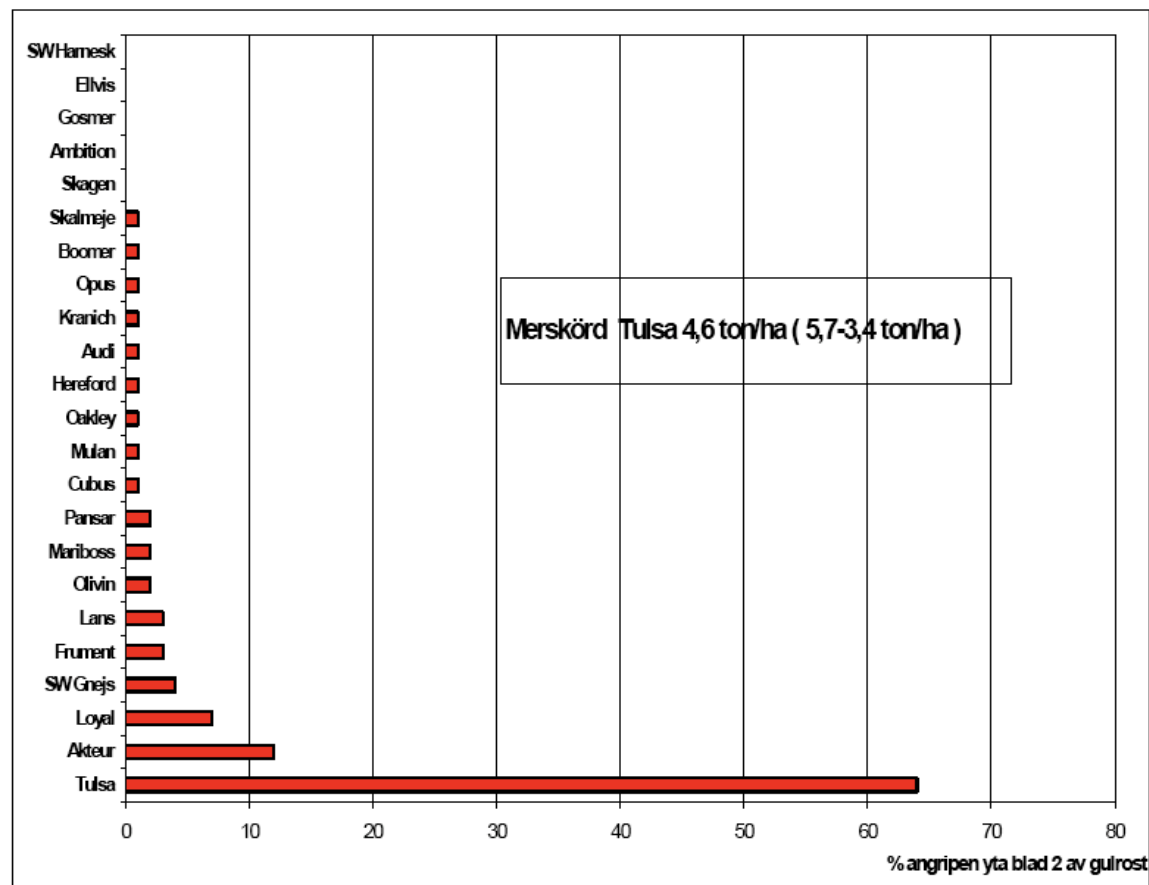
Ug99 - RustMapper

Växtpatologiprojekt vid Skoglig mykologi och patologi, SLU - Ultuna

- ***Torrfläcksjuka i potatis***
Eva Blixt, Björn Andersson
- ***Svartröst***
Anna Berlin
- ***Phytophthora i ärtor***
Fredrik Heyman
- ***Potatisbladmögel***
Lina Grönberg
- ***Fusarium och mykotoxiner***
Magdalena Sterno
- ***Jordburna- och växtföljdssjukdomar i höstvet***
Hanna Friberg, Magdalena Sterno, Annika Djurle
- ***Patogena svampars roll i etablering av raps***
Saraswoti Neupane
- ***Biologisk bekämpning***
Dan Funk-Jensen



Merskörd vid bekämpning av gulrost 2009



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

SJVs växtskyddsbrev 2009-12-07

