



Sveriges lantbruksuniversitet
Swedish University of Agricultural Sciences

Känslighet hos jordgubbssorter mot angrepp av gråmögel

10 november 2016

Birgitta Svensson, försöksledare
Institutionen för biosystem och teknologi, Alnarp

Sorter

- 1970-80: Zefyr, Senga Sengana, Senga Dulcita, Red Gauntlet
- 1980-90: Zefyr, Korona, Kent, Bounty mfl.
- 2000-10: Honeoye, Sonata, Salsa, Florence, Malwina, mfl.
- 2020- Malling centenary ?

Kemiska växtskyddsmedel

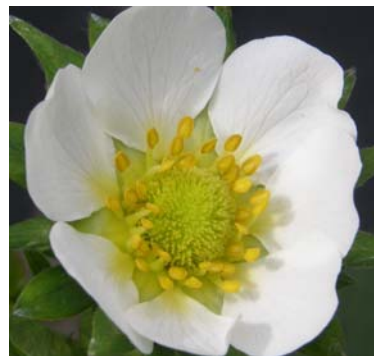
- Euparen, Benlate mfl.
- Ronilan, Rovral, Teldor
- Switch, Scala, Frupica Signum, Amistar
- ???

Litteratur

- Jarvis, W.R. **1962**. The infection of strawberry and raspberry fruits of *Botrytis cinerea* Fr. *Ann.appl.Biol.* 50, 569-575.
- Jarvis, W.R. & Borecka, H. **1968**. The susceptibility of strawberry flowers to infection by *Botrytis cinerea* Pers. ex Fr. *Hort. Res.* vol 8 pg 147-154
- Haegermark, U. **1983**. Studies of grey mould (*Botrytis cinerea* Pers ex Nocca & Balbis) infections on strawberry green fruit in cv. Senga Sengana. *Växtskyddsnotiser*, 5-6
- Xu, X-M, Harris, D. & Berrie, A. **2000**. Modeling infection of strawberry flowers by *Botrytis cinerea* using field data. *Amer. Phytopat. Soc.* Vol 90, no 12
- Bestfleisch, M., Luderer-Pflimpfl, M., Höfer, M., Schulte, E., Wünsche, J.N., Hanke, M.-V. and Flachowsky, H. **2015**. Evaluation of strawberry (*Fragaria L.*) genetic resources for resistance to *Botrytis cinerea*. *Plant Pathology*, 64:396-405

Botrytis cinerea, gråmögel

- Saprophyt/ Svaghetsparasit
- Den öppna blomman → Latent infektion
- Vissna blomblad
- (Ståndare, Pistiller)
- 15-22°C, hög RF



Sortskillnader finns

- Morfologiska
 - Blomblad hänger kvar mot bäret
 - Foderblad tätt på bäret
 - Kompakt växtsätt
- Biokemiska
 - Halt av flavonoler, proantocyanin
 - Aromatiska ämnen
 - Cellväggarnas struktur på mogna bär

Naturlig infektion *Botrytis*

- 65-85 % (Jarvis 1962, m.fl.)
- Haegermark, 1983



95,9%



0,9%



3,2%



Obetydligt i
kommersiell odling



Botrytis cinerea

- Sporer (konidier), kräver vatten för att svälla och skicka ut groddslang
- Mycelium som växer ut, tex på infekterade blomblad. Blomblad sitter kvar mot frukten
- Latent infektion till dess att bäret mognar

Faktorer

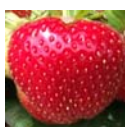
Miljö: temperatur och fuktighet



flavonol, proanthocyanin (ingen utveckling av *Botrytis*) latent angrepp

kolhydrater, org.syror, fenoler

➡ minskar under mognad

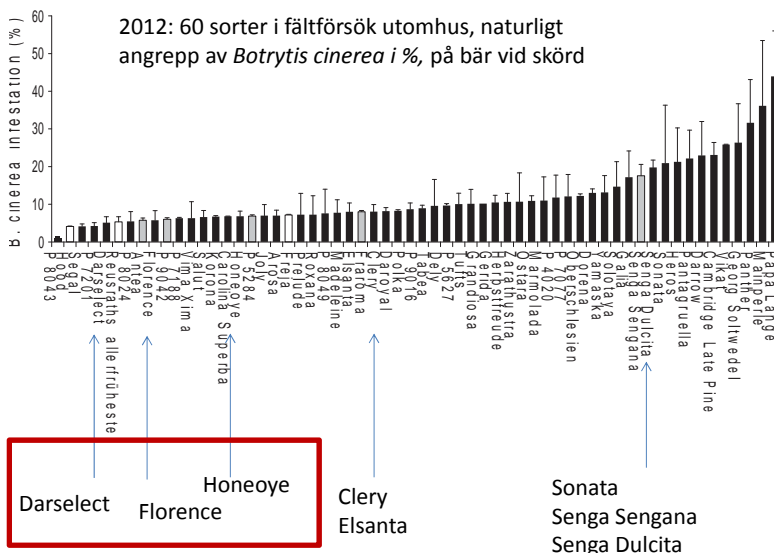


enkla sockerarter, aromatiska ämnen, antocyanin, röda pigment

➡ ökar under mognad

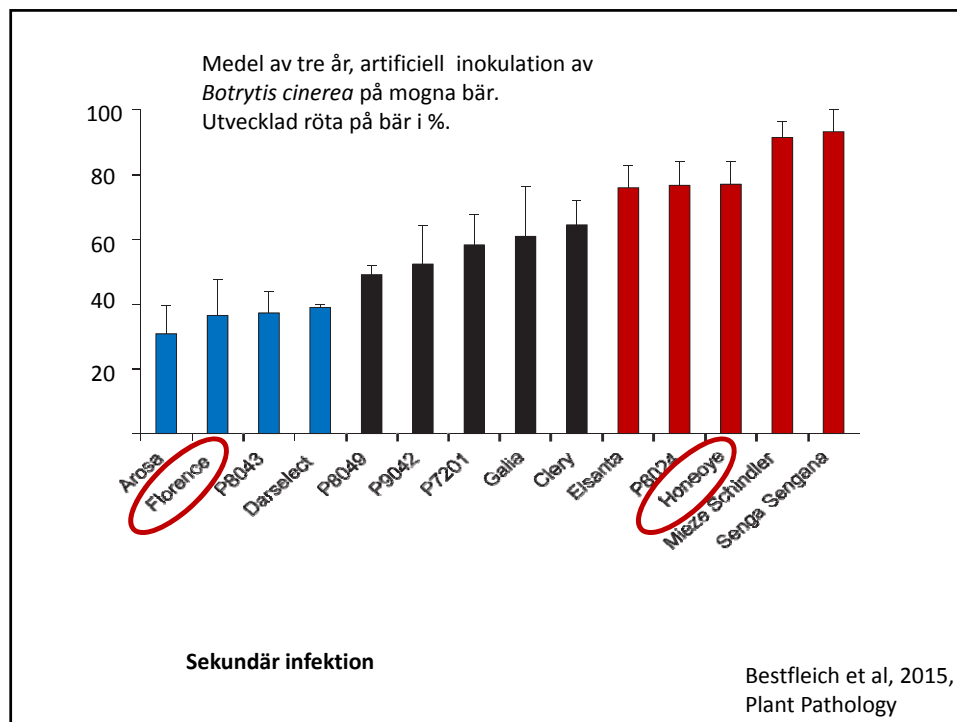
cellväggarna bryts ner-bäret mjuknar

Botrytis angriper



Primär och sekundär infektion

Bestfleisch et al, 2015, Plant Pathology



Diskussion gråmögel i jordgubbar

1. Hur stort är problemet gråmögel i jordgubbar, vad kommer hända?
2. Hur ska problemet hanteras av olika parter; odlaren, rådgivare, forskare, andra?
3. Vad betyder tillgång till växtskyddsmedel (kemiska, biologiska) och pollinatörer?
4. Vad betyder odlingssystemet, hur kan/vill man förändra?
5. Vad kan forskningen göra, vilka förväntningar och möjligheter finns?
6. På vilket sätt kan samverkan mellan olika parter utvecklas?