



Biologisk mångfald i danska äppelodlingar

Weronika Swiergiel
Doktorand i växtskyddsbiologi, SLU Alnarp

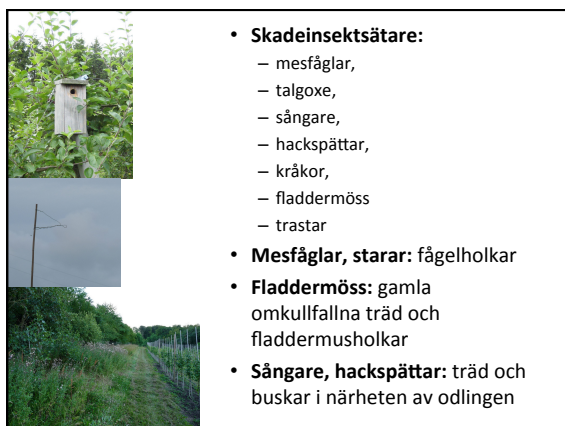
Typ av funktionell biologisk mångfald

- **Gynna naturliga fiender & nyttodjur;**
 - Ovan jord: nyttoinsekter, -kvalster, -fåglar, -däggdjur
 - I jorden – nyttosvampar, -bakterier, -nematoder
- **Missgynna skadegörare**
 - Toleranta, resistenta arter
 - Omformning av odlingen: blanda sorter
 - Omformning av odlingen: grödor

Skydd/bo, Nektar, Alternativ föda, Pollen



Skydd/bo, Nektar, Alternativ föda, Pollen



- **Skadeinsektsätare:**
 - mesfåglar,
 - talgoxe,
 - sångare,
 - hackspättar,
 - kråkor,
 - fladdermöss
 - trastar
- **Mesfåglar, starar:** fågelholkar
- **Fladdermöss:** gamla omkullfallna träd och fladdermusholkar
- **Sångare, hackspättar:** träd och buskar i närheten av odlingen

Skydd/bo, Nektar, Alternativ föda, Pollen



Skydd/bo, Nektar, **A**lternativ föda, Pollen

Tistel



Bladlöss Nyckelpigor

Var i odlingen passar nyttoväxter & bon in?



- Etablering
- Placering
- Konkurrens

Var i odlingen passar nyttoväxter & bon in?

- Etablering
- Placering
- Konkurrens



Var i odlingen passar nyttoväxter & bon in?



Var i odlingen passar nyttoväxter & bon in?



Var i odlingen passar nyttoväxter & bon in?





Typ av funktionell biologisk mångfald

- Gynna naturliga fiender;
 - Ovan jord: nyttoinsekter, -kvalster, -fåglar, -däggdjur
 - I jorden – nyttosvampar, -bakterier, -nematoder
- Missgynna skadegörare
 - Toleranta, resistent arter
 - Omformning av odlingen: blanda sorter
 - Omformning av odlingen: grödor



Typ av funktionell biologisk mångfald

- Gynna naturliga fiender;
 - Ovan jord: nyttoinsekter, -kvalster, -fåglar, -däggdjur
 - I jorden – nyttosvampar, -bakterier, -nematoder
- Missgynna skadegörare
 - Toleranta, resistent arter
 - Omformning av odlingen: blanda sorter
 - Omformning av odlingen: grödor

Danska gårdarna: vilka sorter har så stark fältresistens (mest skorv) att de klarar sig bra även när man inte bekämpar?

God fälttolerans

- Holsteiner Cox
- Discovery
- Amorosa? (starkt växelbärande)
- Ahrista
- Resista

Dålig fälttolerans

- Vf resistent sorter brutit toleransen (Rubinola, Collina etc)
- Ingrid-Marie
- Elstar
- Bell de boskoop
- Angold

Några växter som lockar många naturliga fiender

Naturliga fiender generellt	Parasitsteklar	t.ex.
Flockblomstriga <i>Apiaceae</i>	Flockblomstriga <i>Apiaceae</i>	fänkål, morot, palsternacka, koriander, dill, kummin, hundkåk, kvanne, björnlöka
Korgblommiga <i>Asteraceae</i>		cikoria, prästkrage, färgkulla, blåklint, röllika, (renfana), (åkertistel)
Kransblommiga <i>Lamiaceae</i>		Backtimjan, oregano pepparmynta, revsuga, (salvia),
Rosväxter <i>Rosaceae</i>	Rosväxter <i>Rosaceae</i>	Älggräs, äpple, (ros)
Lejongapväxter <i>Scrophulariaceae</i>		Axveronika
Blandat		Revmörblomma, facelia, bovete, vindor, fläder, brännässla