

# Planteverntiltak i økologisk frukt og bær

Økologikongressen 22. januar 2020

Sigrd Mogan



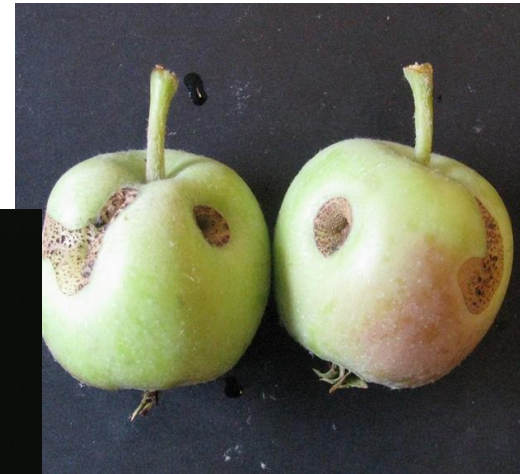
**Norsk  
Landbruksrådgiving**

# Frukthage som økosystem



- Jord og klima
- Levende organismer
  - Planter
  - Dyr
  - Nedbrytere
- **Idealet: Balanse og likevekt mellom skade- og nytteorganismer**

# Skadegjørere





# Integrert plantevern

- Forebyggende tiltak - god agronomi
- Sterke sorter
- Legge til rette for skadegjørernes naturlige fiender
- Plantevernmidler godkjent i økologisk dyrking



# Plantevernmidler i økologisk dyrking

- EU-forskriften for økologisk produksjon ble innført i Norge 18. mars 2017
  - Vedlegg 2 i Regelverksveilederen omhandler plantevernmidler i økologisk dyrking
  - Plantevernmidlene skal være godkjent for bruk i Norge
  - Eks.: Thiovit – har ordinær godkjenning og er godkjent i økologisk dyrking
  - Tilsvarende gjelder kobberpreparatet Nordox

# Tillatte plantevernmidler

1. Stoffer av vegetabilsk eller animalsk opprinnelse
2. Mikroorganismer eller stoffer som produseres av mikroorganismer
3. Andre stoffer

For øvrig: Alle godkjente makroorganismer = nyttedyr er tillatt å bruke i økologisk dyrking - men noen bare i veksthus



# 1. Stoffer av vegetabilsk eller animalsk opprinnelse

- **NeemAzal (azadirachtin)** utvunnet av neem-tre. Virker mot div skadedyr. Godkjent i mange land, i DK og Sverige i veksthus, kjernefrukt og potet. Skal søkes inn i veksthus i Norge. For dyrt å søke for friland.
- **Basisstoffer – bakepulver (Na-bikarbonat), solsikkeolje m.m.**  
**Feromoner** – eplevikler. Importør? Gebyr til MT ca 240 000 kr
- **Planteoljer** – ingen oljer godkjent som plantevernmiddel. Vegetabilsk olje var tidligere godkjent etter gammelt regelverk. **OK fra MT**
- **Pyretriner – Raptol** Minor use godkjenning i bringebær.
- **Kvassia** – utvunnet av Quassia amara. Naturlig insekticid med bredt virkespekter

## 2. Mikroorganismer eller stoffer som produseres av mikroorganismer

- **Madex, Capex 2 (granulosevirus)** – mot eplevikler, ikke godkjent
- **Serenade (Bacillus subtilis )** – godkjent mot soppsjukdommer i jordbær, solbær og bringebær på friland
- **Turex (Bacillus thurengiensis )**, søkt, men ingen avklaring
- **Preferal (Paecilomyces fumosoroseus Apoka 97)** – godkjent mot kvitfly i jordbær i veksthus
- **Spinosad (Conserve)** – godkjent mot larver, trips og minerfluer i jordbær i veksthus. Dispensasjon i 2016. Aktuell mot flekkvingefruktflue, samt tegeter og larver i frukt





### 3. Andre stoffer

- **Kaolin** – prøvd i forsøk i frukt
- **Nordox** - Kobberforbindelser – godkjent
- **Fettsyrer = såpe** – konsentrat mot spinnmidd og lus – godkjent hobbypreparat
- **Jernfosfat** – middel mot snegler – godkjent
- **Curatio** – svovelkalk – søkt og avslått
- **Fibro – parafinolje** – godkjent mot frukttremidd i stein- og kjernefrukt samt pæresuger i pære
- **Armicarb, Vitisan** (K-bikarbonat) - ikke godkjent
- **Thiovit - Svovel** - godkjent



# Makroorganismer

- Bare få godkjente makroorganismer på friland (nytteneematoder, rovmidd og rovtege)
- Godkjenning av makroorganismer gjelder både integrert og økologisk dyrking
- Nemacys C (*Steinernema carpocapsae*) – nematode som er aktuell å prøve mot epleviklerlarver
- Lav gebyrsats – ca 8000 kr

# Planteverntiltak for økologisk

- Noen må søke
- Plantevernfirmaene er opptatt av plantevernmidler for økologisk
- men **høye gebyrer og lite volum**
- Mest interessant der preparatet er aktuelt i **både økologisk og integrert** dyrking og i flere kulturer
- NLR kan søke
  - **minor use = utvidet bruksområde** for preparater som allerede er godkjent i Norge
  - **dispensasjon** for ikke-godkjente midler (veldig vanskelig!)
- Restriktiv godkjenningspraksis
- Trykk fra næringa!!

# Svovelkalk i Norge og andre land

- Brukt i Norge i det meste av forrige århundre
- Ble trukket for 10-15 år siden pga manglende dokumentasjon
- Dokumentasjon er under utarbeidelse i EU
- Brukes i mange land i Europa, forlengelse av nasjonale godkjenninger
- Søkt disp av NLR 2018 – avslag



# Eks: Madex – mot eplevikler

## Behandling i Norge, Sverige og Danmark

(Smartcrop, Valborg Kvakkestad)

År	DK	SE	NO
2005	Søknad for Madex3		
2007	Søknad godkjent		
2008		Søknad for Madex	Søknad for Madex
2010		Søknad godkjent	
2011	Søknad for Madex		
2012	Søknad godkjent		
2015			Søknad trukket

## Til slutt:

- Tilgang på plantevernmidler er kritisk for økologisk fruktproduksjon i Norge.
- Firmaene vegrer seg for å søke
  - høye gebyrsatser
  - strenge dokumentasjonskrav
- Godkjenningspraksis synes i noen tilfeller å være streng
- Påtrykk fra næringa – hvis næringa ønsker det!

