



# Kjedeleg tynning eller kjemisk tynning - Praktisk tilnærming

Norsk Landbruksrådgiving SA

Endre Bjøtveit  
Fruktrådgjevar

# Kva alternativ har me?

- Tilpassa skjering
- Mekanisk tynning
- **Kjemisk tynning**
- Handtynning

# Skjering

- Mykje blomeknopp -> Kan skjera hardare
- Fornyng av fruktved, reduksjon av tal blomeknoppar
- Skjer vekk gamal, lite vital fruktved
  - **Responderer ofte dårlegare på kjemisk tynning...**

# Mekanisk tynning

- Tynningsvisp (Plommer)
- Ulike traktormonterte maskiner
  - Darwin, Baum m. fl.
  - Viktig med open treform
  - Innstillingar har mykje å seia. Køyrefart, fart på kostar...

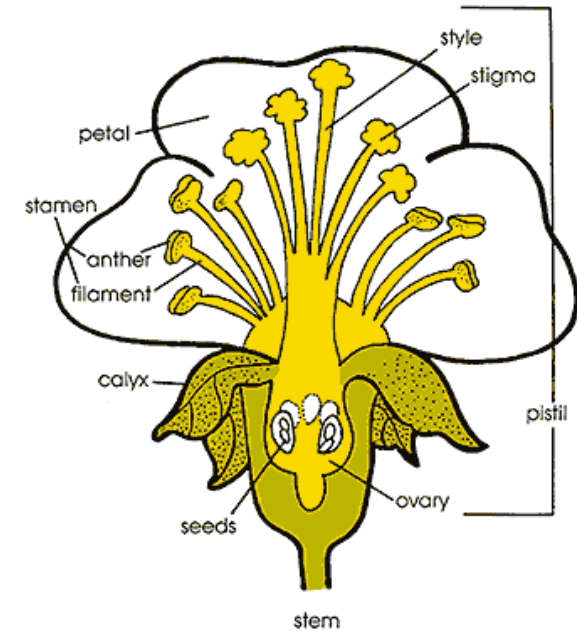


# Kjemisk tynning

- To (-tre) alternativ i Noreg
- Cerone - Frigjev etylen
- Ammoniumthiosulfat (ATS) - Svir blomar
- Sterk bladgjødsling - Svir blomar
  - Meir skånsom enn ATS -> Aktuell på nyplantingar
  - Alternativ i økologisk?

# Sviing av blom

- Plantevernmiddel/bladgjødsling som svir ytre blomedelar (arr, griflar)
- Må sprøytast før eggcella er befrukta for effekt
- Tidspunkt er svært viktig!
  - Venta til nok blom er befrukta, og så svi vekk overskotet.
  - Evt. svi vekk midtblomen i storfrukta sortar med kort stilk...



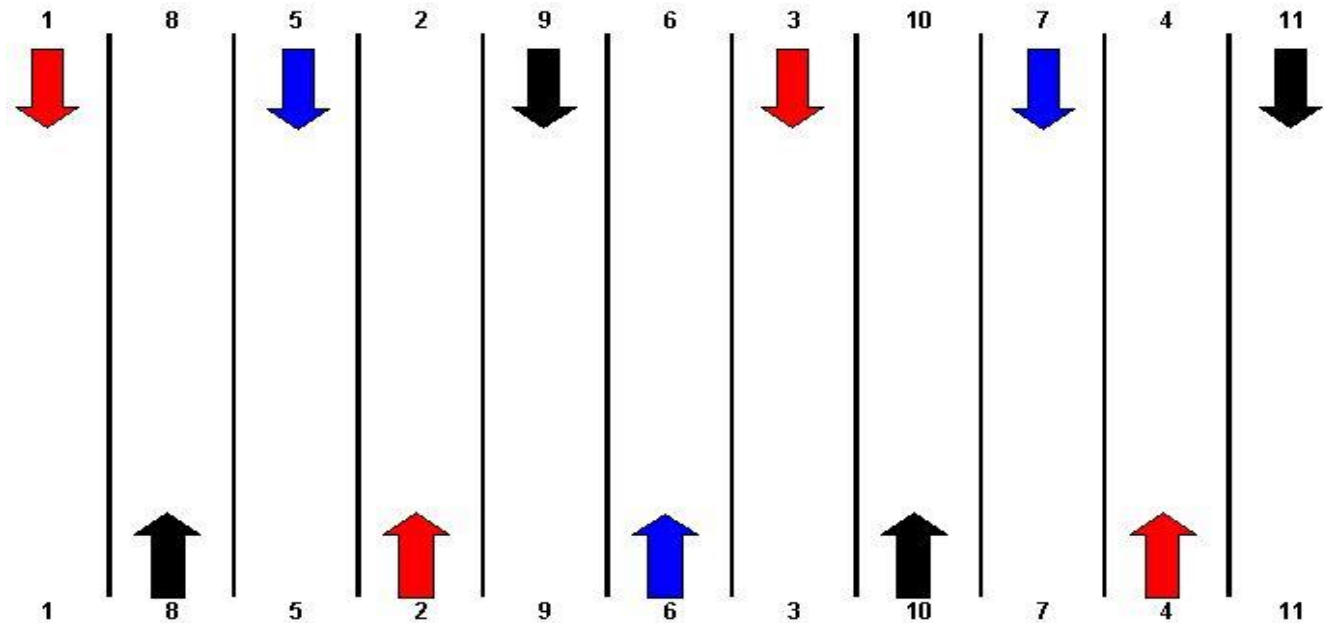
Kjelde: University of Illinois Extension

# Ammoniumthiosulfat (ATS)

- Formelt sett bladgjødsling...
- Dosering 0,8-1,0 kg pr. 100 liter, 1,2-**1,5** kg pr. daa
- Risiko for sviskade!
  - Rask opptørking!
  - Låg væskemengde
  - Ikkje sprøyt for seint på dag...
  - Kan blandast med soppmiddel (Delan), men ikkje anna bladgjødsling
  - Køyremønster?

# Rask opptørking er viktig!

- Ynskjer opptørking på ei side før ein kjem att på neste
- Har kanskje mindre å seia for små teigar...



Kjelde: AWIKA Advies



# Rask opptørrking er viktig!

- Sprøyt 9.00-16.00
- 20-30 liter/daa
- Ikkje sprøyt om det er venta regn
  
- Bladverket bør vera tørt seinast 3-4 timar etter sprøyting

# Tidspunkt for ATS-sprøyting

- Kor lenge har blomane vore opne på hovudsort og pollensort?
- Modent pollen hjå pollensorten?
- Har støvtrea nok blomar?
- Er det insektaktivitet i trea?
  
- Ulik utvikling på nord- og sørsida, evt. oppe og nede?



# Modellar for pollenslangevekst

- PolPro (Fruitconsult)
  - Snittemperatur mellom 10.00 og 19.00
  - 15 °C -> To døgn
  - 14 °C -> Tre døgn
  - 13 °C -> Fire døgn osv.
- Amerikanske modellar...
  - Også skilnadar i pollenslangevekst mellom ulike hovudsortar og pollensortar?

# Pilotgrein?

- Merk grein
- Fjern alle opne blomar på same tid kvar dag
- Full kontroll på kor raskt blomane opnar seg



# Svi blom i nyplantingar

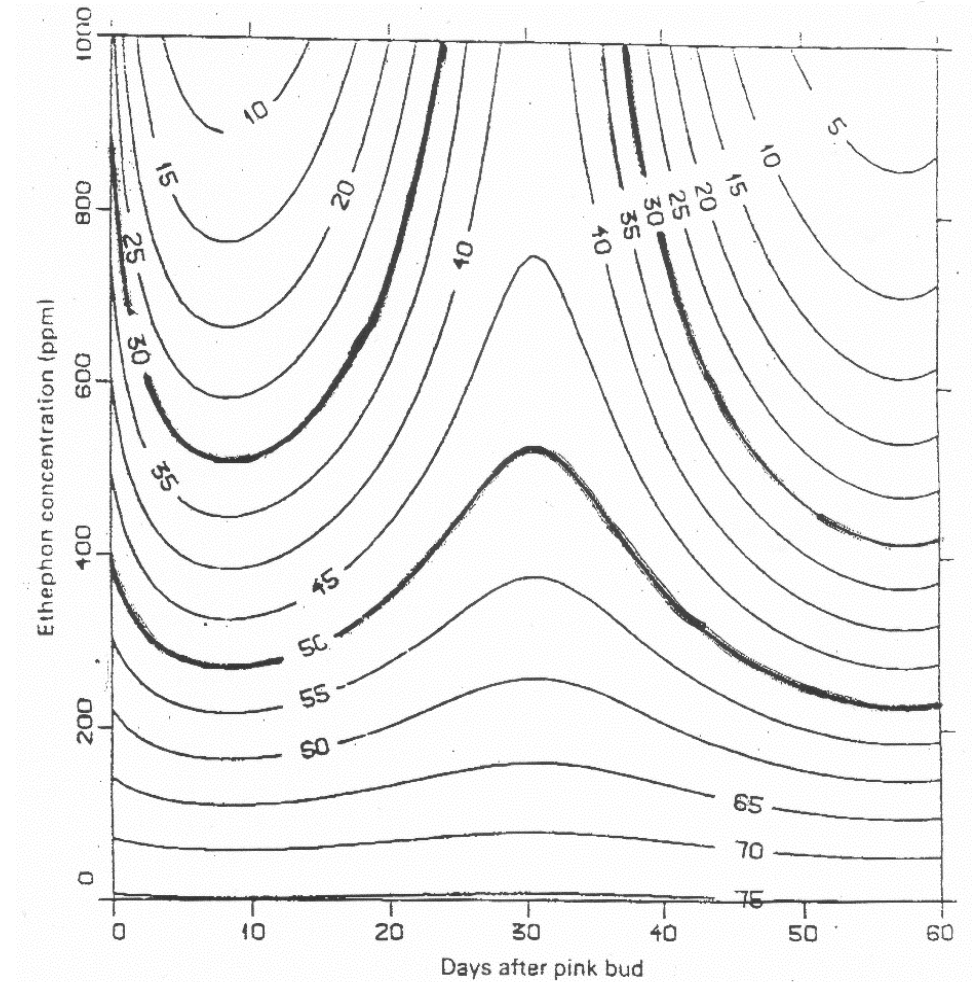
- 100 g MAP
- 500-1000 g urea
- 500 (-800 g) magnesiumsulfat
- 300-500 g Thiovit
- 300 ml Bortrac
- 50 ml Wuxal Microplant

Mindre aggressiv enn ATS. Også alternativ i etablerte plantingar???

- Evt. i økologisk, utan nitrogjenhaldige preparat.

# Cerone

- Effekt frå ballong til 15 mm knyting (Eigentleg 20 mm, 15 mm på etikett...)
- Mest følsom rett før midtblomen opnar seg
- Krev minimum 18 °C (Tidl. nytta 15 °C. Litt i underkant.)
- Maksimalt 75 ml/daa og ei behandling



# Cerone

- Tilrår generelt forholdsvis låg dosering (15-25 ml/daa), nokon har gode erfaringar opp mot 40 ml...
- Doggvått bladverk gjev betre opptak
- Sprøyt på morgonen på ein varm dag (Og om det er varmt dei neste dagane også er det ein fordel...)
- **Temperatur viktigare enn dose!**
  - Ver forsiktig og reduser evt. dosen over 22 °C!
- Bråmodning ved bruk på knyting
  - Må haustast til rett tid!
  - Sortsavhengig. Verre i tidlege sortar (Varmt i hausteperioden)?
  - Skalskade i Summerred? (Sorten produserer mykje etylen).

# Tynningsstrategi

- ATS i blomen (Grovt rekna 1-2 dagar etter full blom. Blomane langs stamma i opne, moderne tre)
- Cerone frå avbløming eller seinare
- Cerone + ATS i slutten av bløminga?
  - Gode erfaringar i Summerred
  - Plantingar som er vanskelege å tynna



Summerred med svake blomar langs årsskot



# Tynningsstrategi

- Aroma (Evt. andre storfrukta sortar med kort stilk)
  - - Vurder å sprøyta vekk midtblomen med ATS
- Generelt, sprøyt ATS i siste del av bløminga (Frå 1-2 dagar etter full blom)
- Fleire ATS-sprøytingar kan vera aktuelt ettersom blomane opnar seg...
- Cerone mest aktuelt frå avbløming til 15 mm knyting (Ei sprøyting, tenk temperatur!)
- Berre ATS i Discovery...? Nokon har gode erfaringar med Cerone.

# Lyst til å delta på flere webinarer fremover?

- [Kalender | Norsk Landbruksrådgiving \(nlr.no\)](#)
- 24.april kl.20-21 Webinar om økologisk fruktdyrking - plantevern
- 2. mai kl. 20-21 Webinar om økologisk fruktdyrking - vårarbeid
- 8.mai kl. 20-21 Webinar om økologisk fruktdyrking - sopp og insekt

Følg linken til kalenderen i NLR, og klikk deg inn på arrangementet.

Velkommen!