

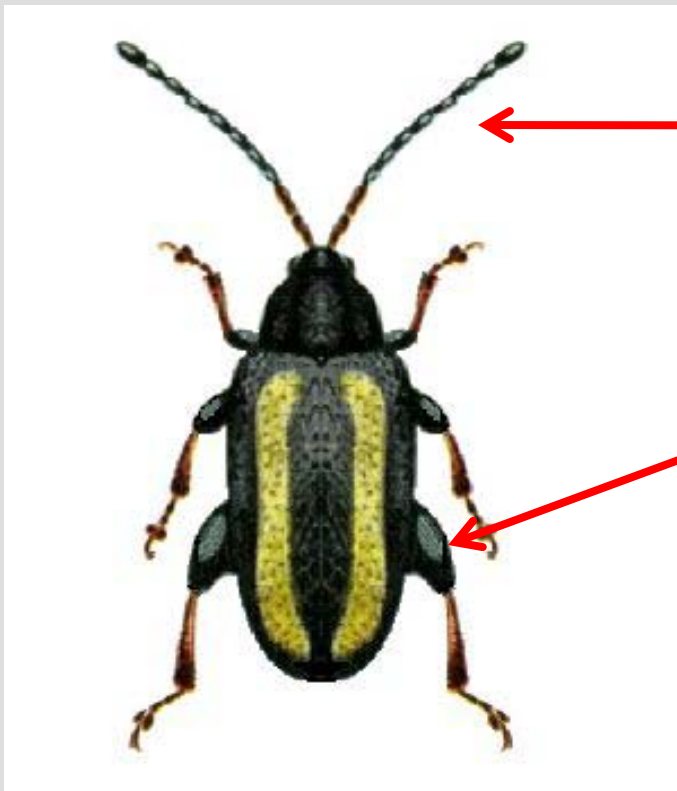
Våroljeväxter - Jordloppor

Phyllotreta spp. –
gulrandiga och svarta arter

Vanligast =

Phyllotreta undulata (gulrandig)

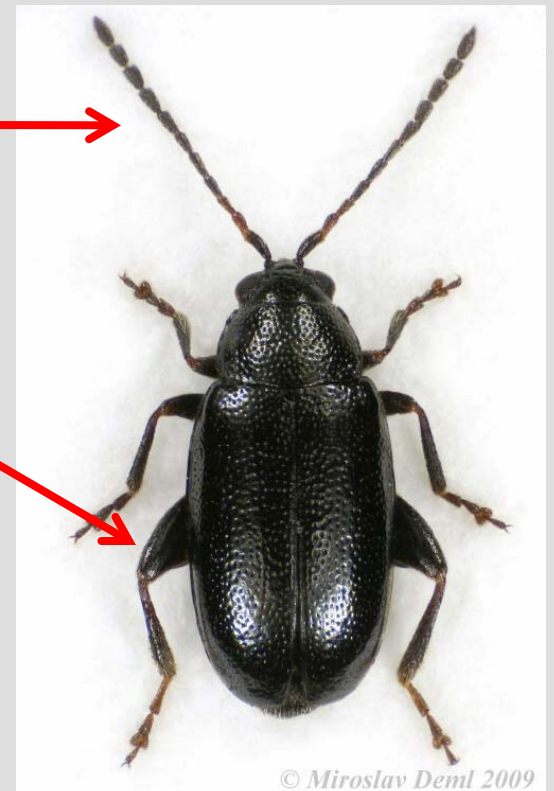
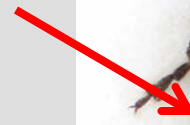
Phyllotreta atra (svart)



Långa antenner



Förtjockad baklår





Övervintrar som vuxen skalbagge

Nya vuxna kommer fram slutet av juli /början av augusti

Flyger till nyuppkomna oljeväxter på våren

Lägger ägg på marken intill plantorna – larverna lever på rötterna (gör ingen skada)

Åtgärder-Bekämpningsmedel

Betning	Merparten av allt utsäde är betat med en insekticid, endast Chinnok FS 200 - <u>Imidakloprid*</u> 100 g/l + betacyflutrin 100 g/l är tillåten
Sprutning	Från hjärtbladsstadiet fram till tidigt örtbladsstadium. Angreppen kan komma mycket snabbt under varma och torra förhållanden. <i>Tröskelvärde för bekämpning, cirka 30% skadade bladyta.</i> Pyretroider

Studier 2009

Frågor:

A. Hur länge varar skyddet från betningsmedlet?

B. Hur påverkar betningsmedlet jordlopporna?

Chinook i tre försök – burar i växthus:

Hjärtblad exponerades för 2 jordloppor i 1 vecka

Hjärtblad exponerades för 3 jordloppor i 2 dagar

Hjärtblad exponerades för 3 jordloppor i 4 dagar

C. Finns det risk för resistens till sprutmedlen (pyretroider)?

Biotester med λ -Cyhalothrin (samma som används för rapsbaggar)

Studier 2009

Chinook i växthus – hälften betat, hälften obetat



A. Hur länge varar skyddet från betningsmedlet?

1 vecka – ungefär samma skadenivå



obetat



betat



Obetat

2 Dagar – 3 Jordloppor
Stor skillnad

Betat – ovan och under sidan



A. Hur länge varar skyddet från betningsmedlet?



A. cirka 4 dagar

B. Hur påverkar betningsmedlet jordlopporna?



B. betningsmedlet verkar inte påverka jordlopporna alls under kortare tider (inga döda jordloppor hittades under försöken).

C. Finns det risk för resistens till sprutmedlen (pyretroider)?



Resultaten av biotester (27-28 augusti & 4-5 september):

1. kontroll – 30 av 30 testade jordloppor överlevde
2. 0,003 $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ a.s. (4% fältdos) - 29 av 29 testade jordloppor överlevde
3. 0,015 $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ a.s. (20 % fältdos) – 18 av 19 testade jordloppor överlevde
4. 0,075 $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ a.s. (fältdos) – 30 av 40 testade jordloppor överlevde
5. 0,375 $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ a.s. (500% fältdos) – 3 av 43 testade jordloppor överlevde

40 jordloppor exponerades för fältdos av λ -Cyhalothrin (a.s. i Karate) under 24 timmar bara 10 st dog.

C. det finns en klar risk att *Phyllotreta* jordloppor har utvecklat resistens mot pyretroider.

Undersökningar – 2010

Testa jordloppor från flera områden

Testa jordloppor mot flera betningsmedel

Testa jordloppor mot flera sprutmedel





KemIs beslut ökar den kemiska bekämpningen

I skrivande stund pågår vårbruket för fullt på min hemmaplan. Höstrapsen har fått allt sitt kväve, vilket inte var speciellt mycket jämfört med tidigare år, och börjar nu få en härligt grön färg. Kvävemängden i höstrapsen och hur det påverkar vårkvävegivan är ett av alla matnyttiga resultat från Projekt 20/20.

Inom våroljeväxtodlingen har vi ett allvarligt problem med jordloppor. Vi är i ett skriande behov av effektivare betningsmedel. Lösningen skulle kunna vara den mer effektiva substansen klotianidin (Elado, Modesto). Men den svenska Kemikalieinspektionen (KemI) avslag nyligen en ansökan om dessa medel. Man hänvisade till bekymmer med bigiftighet vilket avser en händelse i majs i Rehndalen 2008. Men bigiftighet förutsätter ju att bina kommer i kontakt med betningsmedlet. Våra svenska såmaskiner använder i nio fall av tio inte luftassistans vilket var huvudorsaken till bigiftigheten i samband med sådden i Rehndalen.

Problemet med KemI är att man endast har tittat på denna effekt som underlag för sitt beslut. Man kan inte överföra effekter av en händelse i ett annat land, i en helt annan gröda och med en annan odlingsteknik till Sverige hur som helst. Jag kan inte annat än att bli irriterad på KemIs sätt att agera. Som myndighet är det dess plikt att undersöka hur effekterna skulle bli i Sverige.

Bekämpningen med pyretroider ökar kraftigt när betningen inte fungerar. Pyretroider är inte bara bigiftiga, de rensar dessutom effektivt från nyttodjur i fälten. Våroljeväxtodlare har varit tvungna att spruta sina fält med en pyretroid både 5, 6 och ibland 7 gånger för att hålla rent från jordloppor. Var KemI medveten om detta då man fattade sitt beslut att avslå ett effektivt betningsmedel?

Det är illa om man inte tagit reda på alla fakta före beslutet. Men det är nästan ännu värre om KemI fattat sitt beslut om avslag trots att man vet att alternativet är intensiv användning av insekticider efter grödans uppkomst. KemIs beslut kan nu få som konsekvens att den kemiska bekämpningen faktiskt ökar. Det var väl knappast avsikten med avslaget?

Göran Brynell, Sveriges Frö- och Oljeväxtodlare. Tel 040-42 33 51



Nya betningsmedel? Andra neonikotinoider? Vad är problemet?

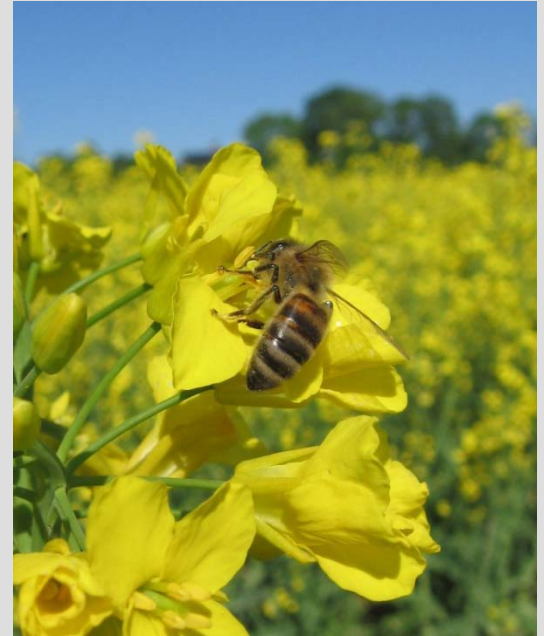
Bidöd i Tyskland 2008

Symptomer = förgiftning

Clothianidin hittades i många prover

Det har föreslagits att damm från betat utsäde (av majs) var orsaken

Betning var undermålig i vissa utsädespartier

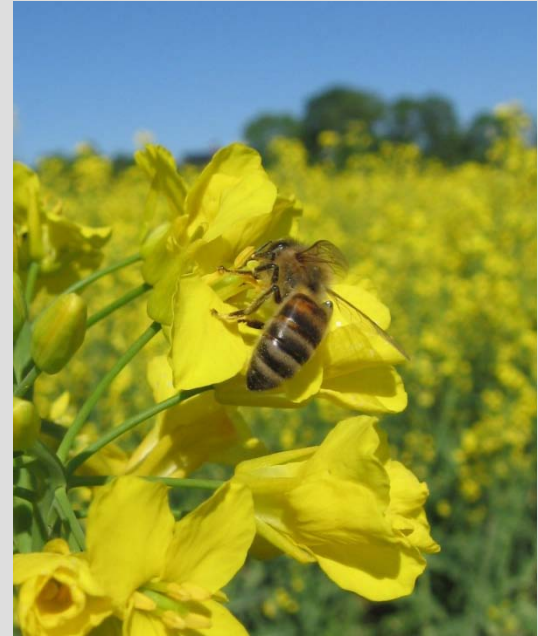


Bi och neonikotonider

Riskvärdering

Andra möjliga exponeringsvägar –

1. Pollen
2. Nektar
3. Guttationsdroppar



Journal of Economic Entomology 102(5):1808-1815. 2009

doi: 10.1603/029.102.0511

Translocation of Neonicotinoid Insecticides from Coated Seeds to Seedling Guttation Drops: A Novel Way of Intoxication for Bees

V. Girolami,^{1,2} L. Mazzon,¹ A. Squartini,³ N. Mori,¹ M. Marzaro,¹ A. Di Bernardo,⁴ M. Greatti,⁴ C. Giorio,⁵ and A. Tapparo⁵

guttationsdroppar

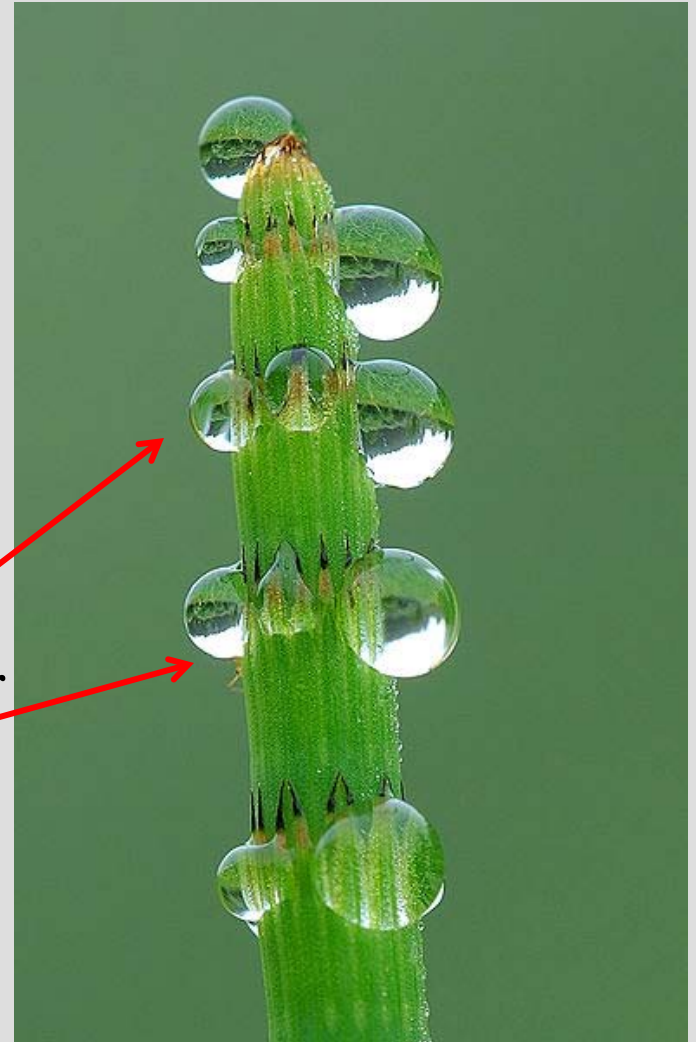


Photo:

© **Luc Viatour GFDL/CC**

<http://www.lucnix.be/main.php>

Systemiska insekticider – finns i dropparna – dödlig nivå

Kontakt insekticider – finns inte i dropparna

Frågor:

1. Insekticid innehåll i dropparna hos oljeväxter?
2. Insekticid innehåll i pollen/nektar hos oljeväxter?
3. Effekt på honungsbin?
4. Hur ofta kommer honungsbina (individer och kolonier) i kontakt med insekticidkällor?

Riskvärdering enligt modellen föreslagen av:
ICPBR, the International Commission for
Plant-Bee Relationships bör utnyttjas

<http://www.uoguelph.ca/icpbr/pubs/2008%20ICPBR%20symposium%20archives%20Pesticides.pdf>

Sammanfattning

- Effekterna av Chinook- och pyretroidbehandlingar kan vara svaga.
- Andra bekämpningsmedlen och andra jordloppspopulationer bör testas.
- Bekämpningsmedlens ev. påverkan på bina bör man ta hänsyn till
- Vid bra betingelser kan man kanske avstå från bekämpning



- god markstruktur
- grund, jämn och fuktig såbädd
- normalt bra beståndsetablering
- många naturliga fiender/spindlar, jordlöpare



Om ni har frågor kontakta mig!

Barbara Ekbom

E-post: Barbara.Ekbom@ekol.slu.se