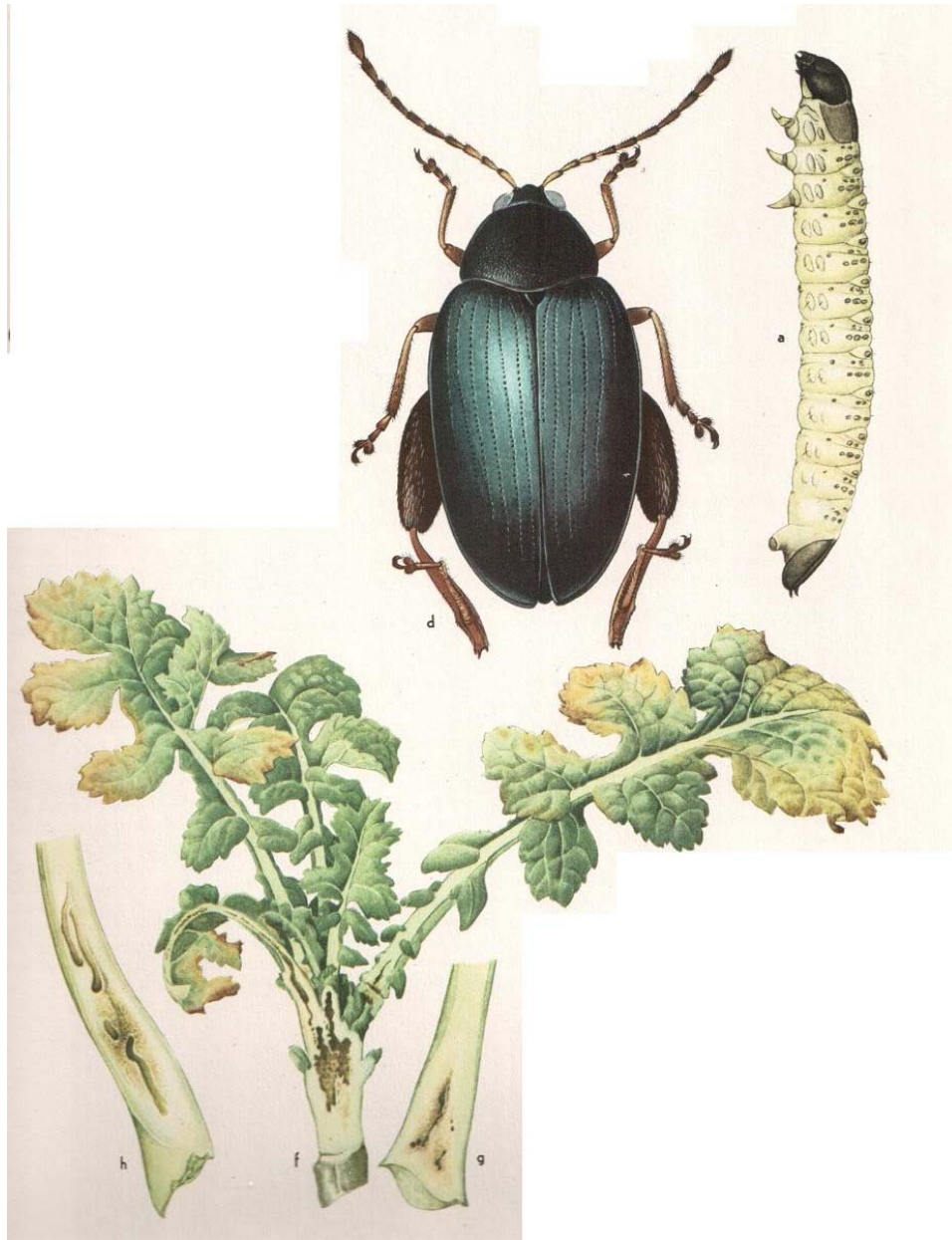


A photograph of several rape plants (Brassica napus) growing in a field. The plants are mostly green but show significant damage, particularly in the lower parts of the stems and leaves, which are brown and withered. The background is a light, textured surface, possibly soil or a concrete slab.

**Rapsjordloppa,
blygrå rapsvivel &
skidgallmygga**

Christer Nilsson



Rapsjordloppa



Stamskada av blåvingad rapsvivel

Inventering 2 år i
Öster- och
Västergötland:
45% av fälten med
enbart blåvingad, 12%
med både blåvingad
och fyrtandad

Fyrtandad, blygrå, blåvingad rapsvivel

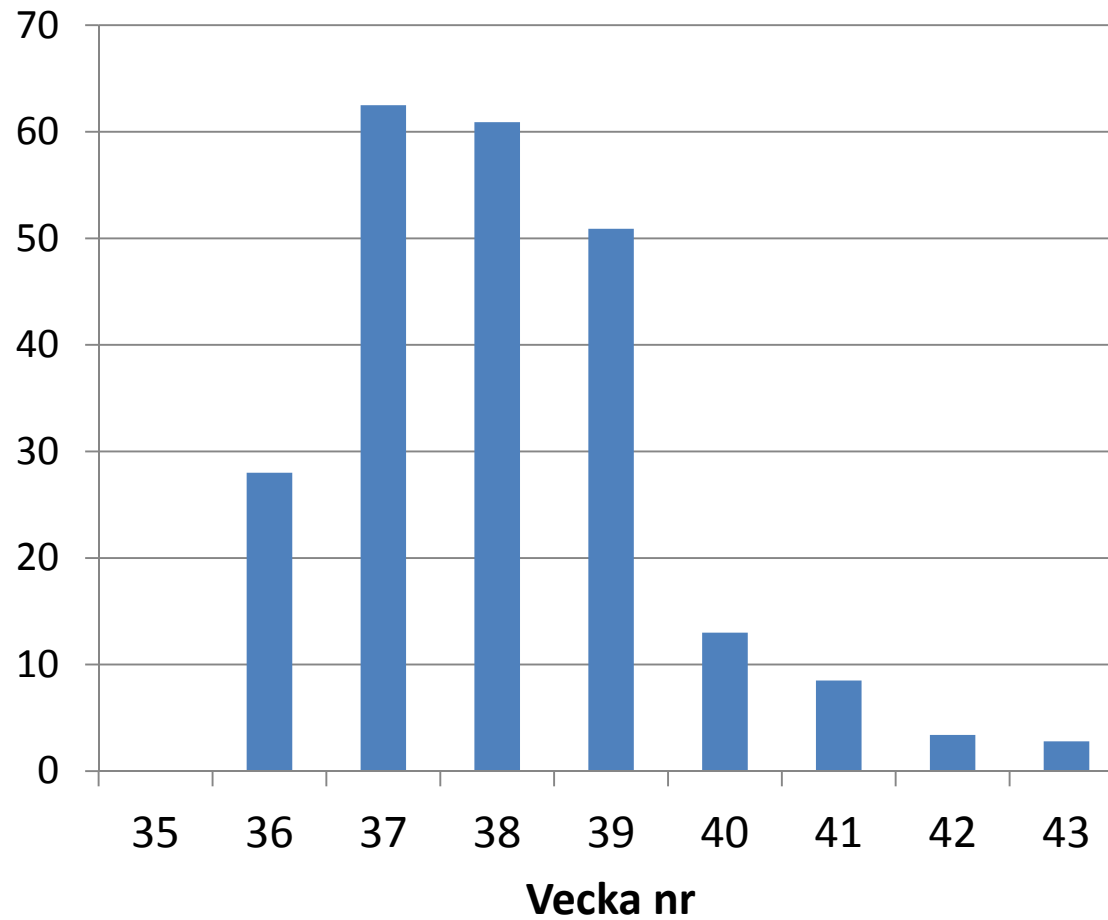


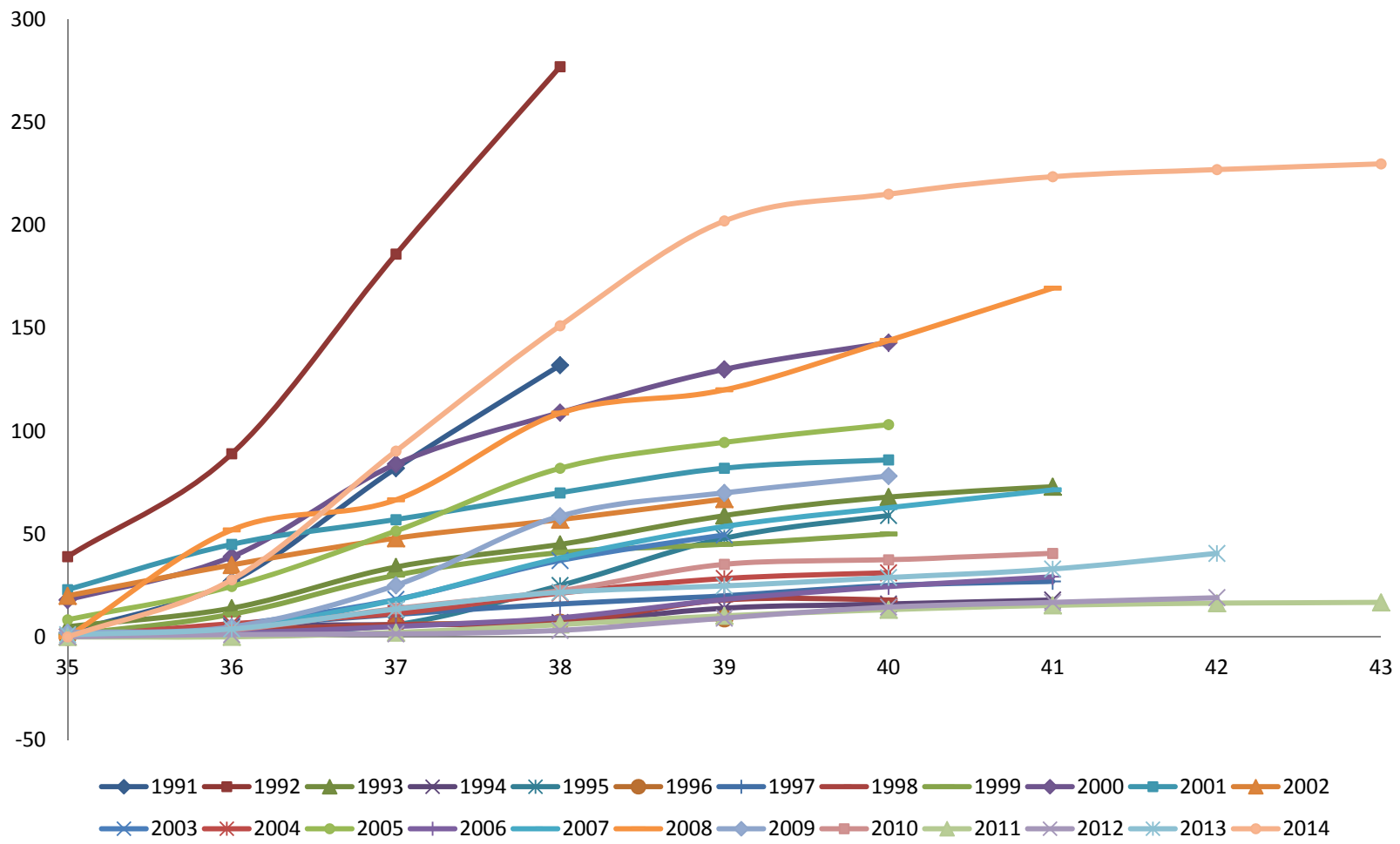
Rapsjordloppa, biologi

- 1 generation / år, 3 larvstadier
- Översomrar; vaknar: kallt + varmare
- Flyger till fälten i september, sedan stationära
- Väljer "grönaste" fälten
- Äggmognad under 1-2 veckor

Rapsjordloppor i gulskålar

Skåne 2015; Växtskyddscentralen



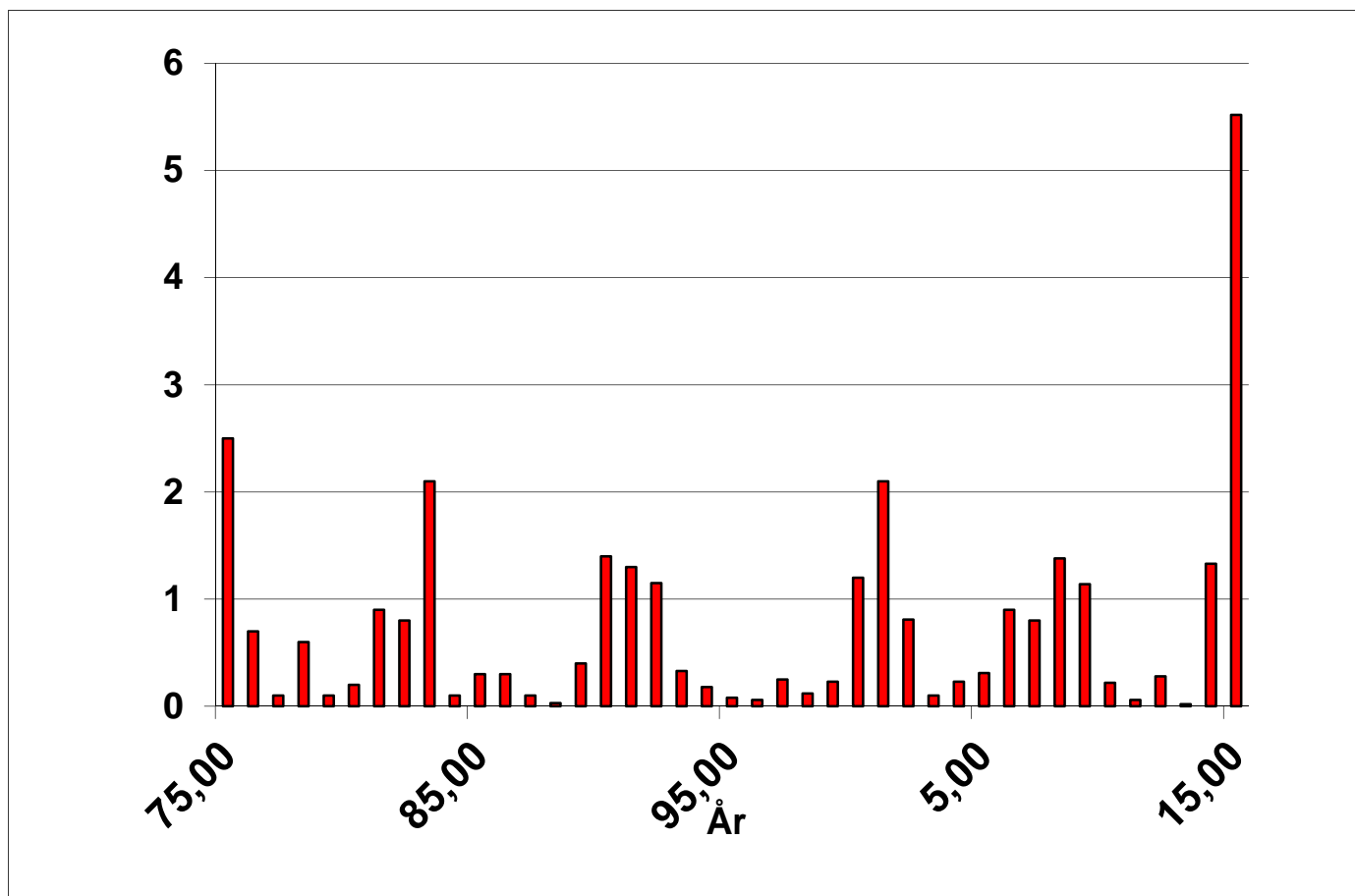


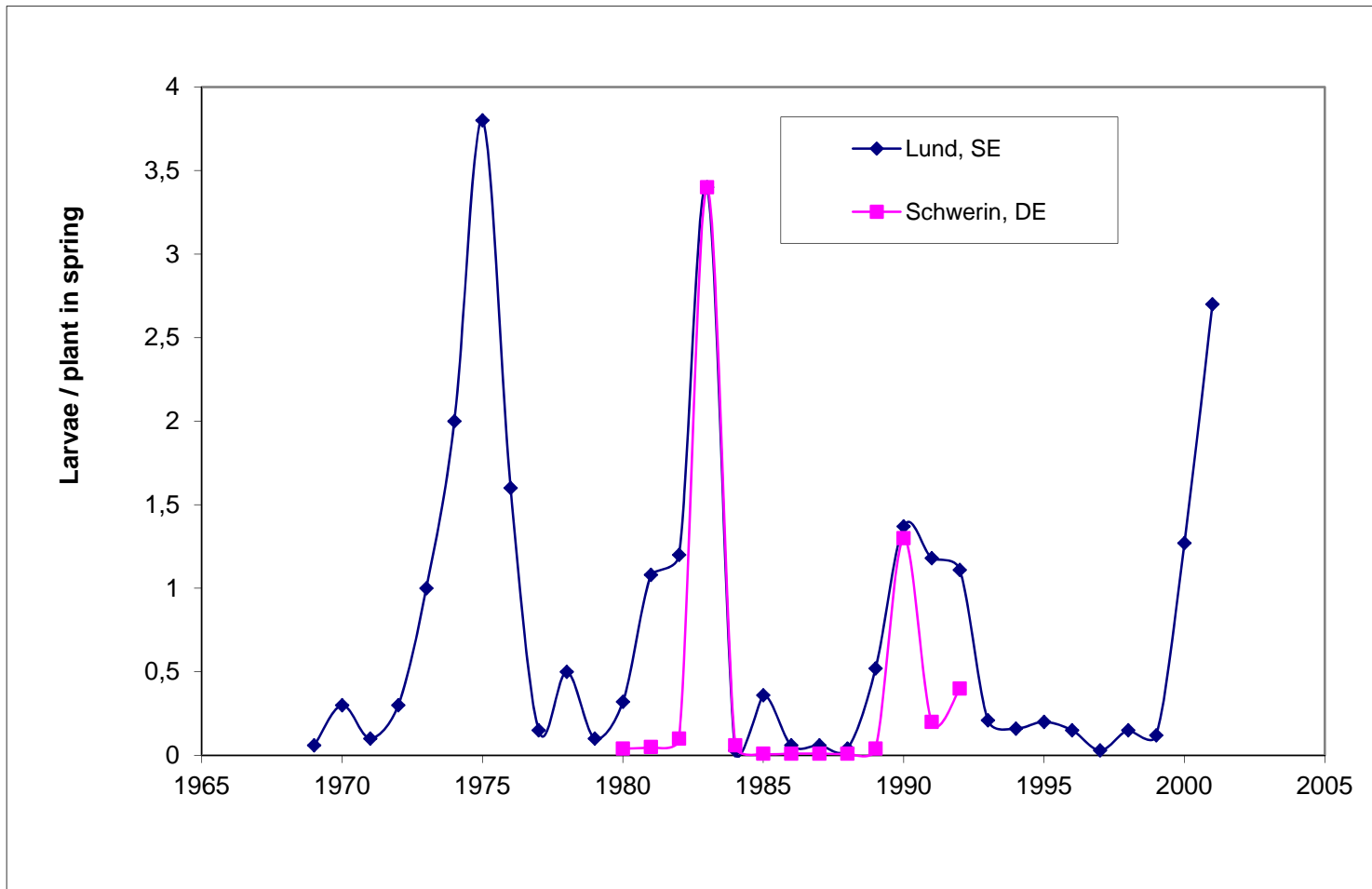
Rapsjordloppa, biologi

- 1 generation / år, 3 larvstadier
- Översomrar
- Flyger till fälten i september, sedan stationära
- Ägg i jorden vid planta; upp till 1000/hona
- Vinterdödlighet – annars ägg på våren
- 1 parasitstekel i mars-april – mest aktiv åren efter lopp-toppen
- Larverna ”undviker” (?) varandra och vandrar

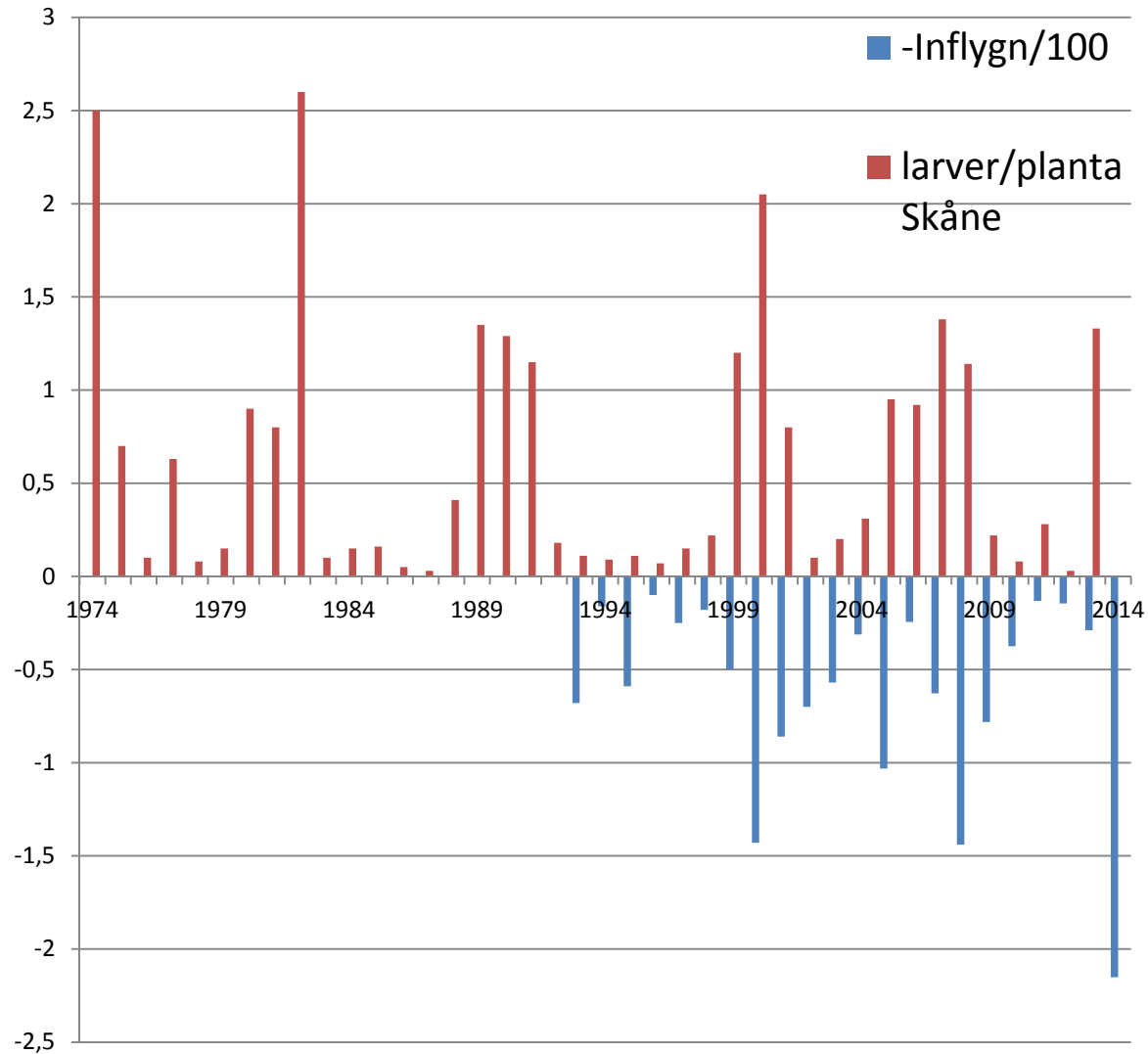
Larver per planta

genomsnitt för Skåne 1975 - 2015

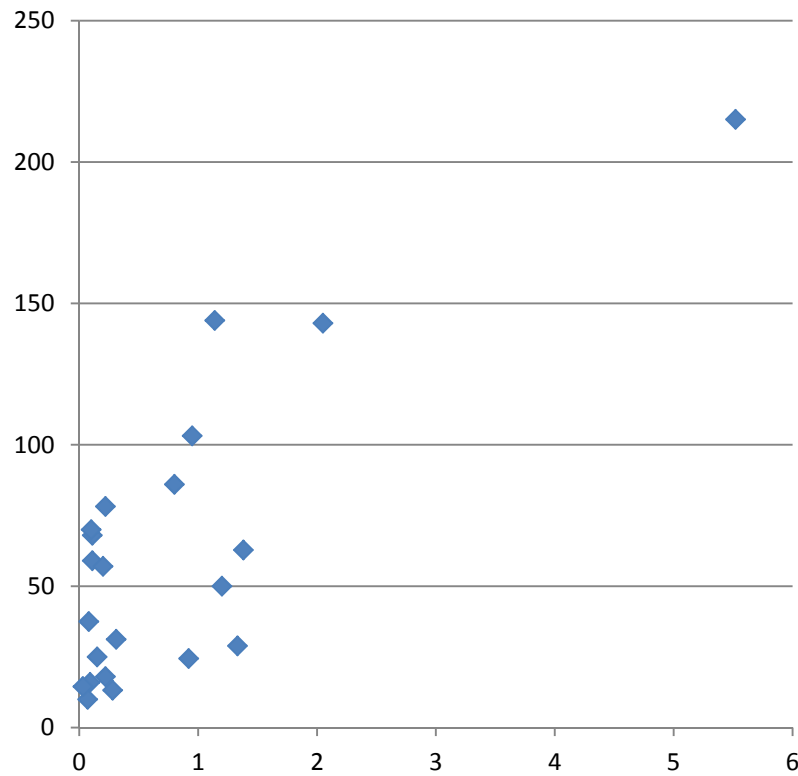




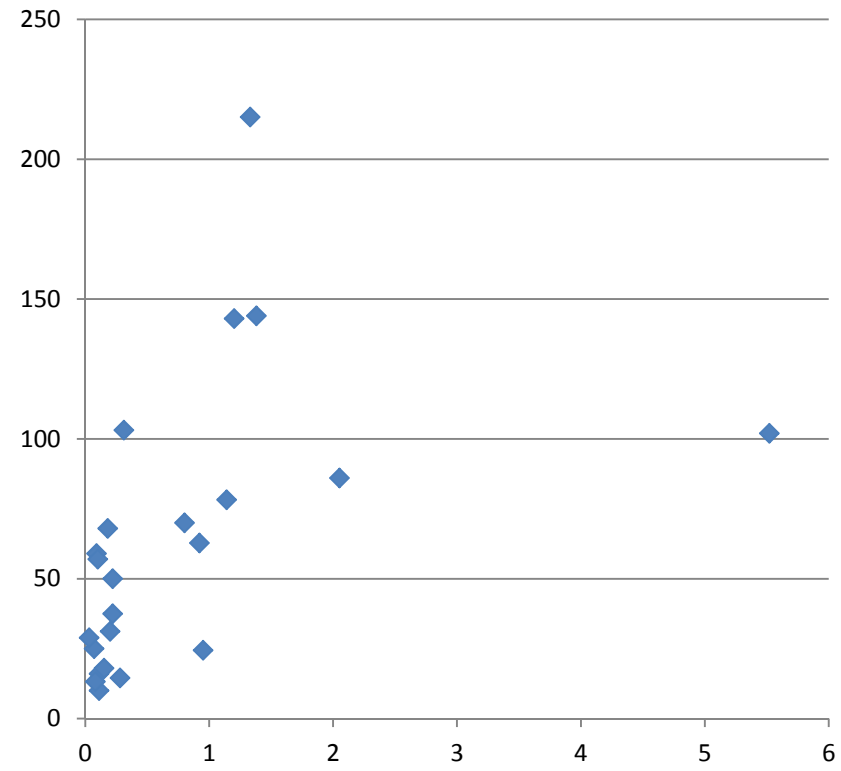
Inflygning vs larver/planta våren efter (Skåne)



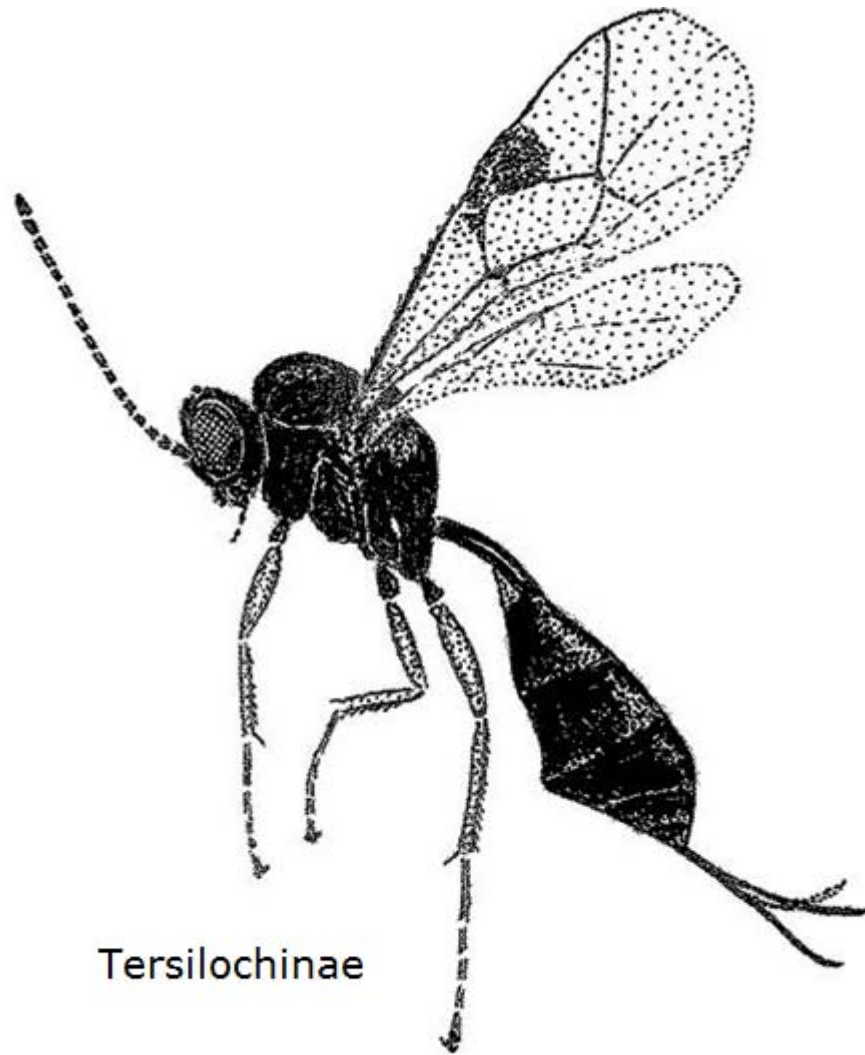
Inflygning på hösten mot larver kommande vår (A); Inflygning på hösten mot larver våren före (B) (mdt Skåne 1993-2016)



A. Larver / planta



B. Larver/planta



Tersilochinae

De flesta av de
steklar som
angriper
minerande
rapsvivlar,
rapsbagge &
rapsjordloppa är
tersilochiner

Skada	Bekämpning
Tidiga gnag	10% skadad bladyta om högst 4 blad
För att minska larvtätheten nästa vår	50 – 100 rapsjordloppor / 10 dm ² gulskålsyta ackumulerat under 3 veckor
Larver	Ingen fungerande metod känd idag

Djuren är nattaktiva !
Skördeförlusterna beror av vinterförhållandena

2016-12-02

Christer Nilsson



Blygrå rapsvivel

En generation / år

Övervintrar utanför fältet.
Flyger under blomning

Äggmognad i fältet

Larven äter högst 5 frön

Näringsgnag öppnar för myggan

Blygrå rapsvivel



2016-12-02

Christer Nilsson

Inflygning av blygrå rapsvivel, Skåne 2016

Datum	Antal vivlar/gulskål samt variation	Antal vivlar/planta
2 maj	23 (0-133)	1,0
9 maj	43 (0-210)	1,8
16 maj	20 (0-41)	0,6
23 maj	0,3 (0-2)	0,2
30 maj	0	0,1



Skidgallmygga

3 generationer / år

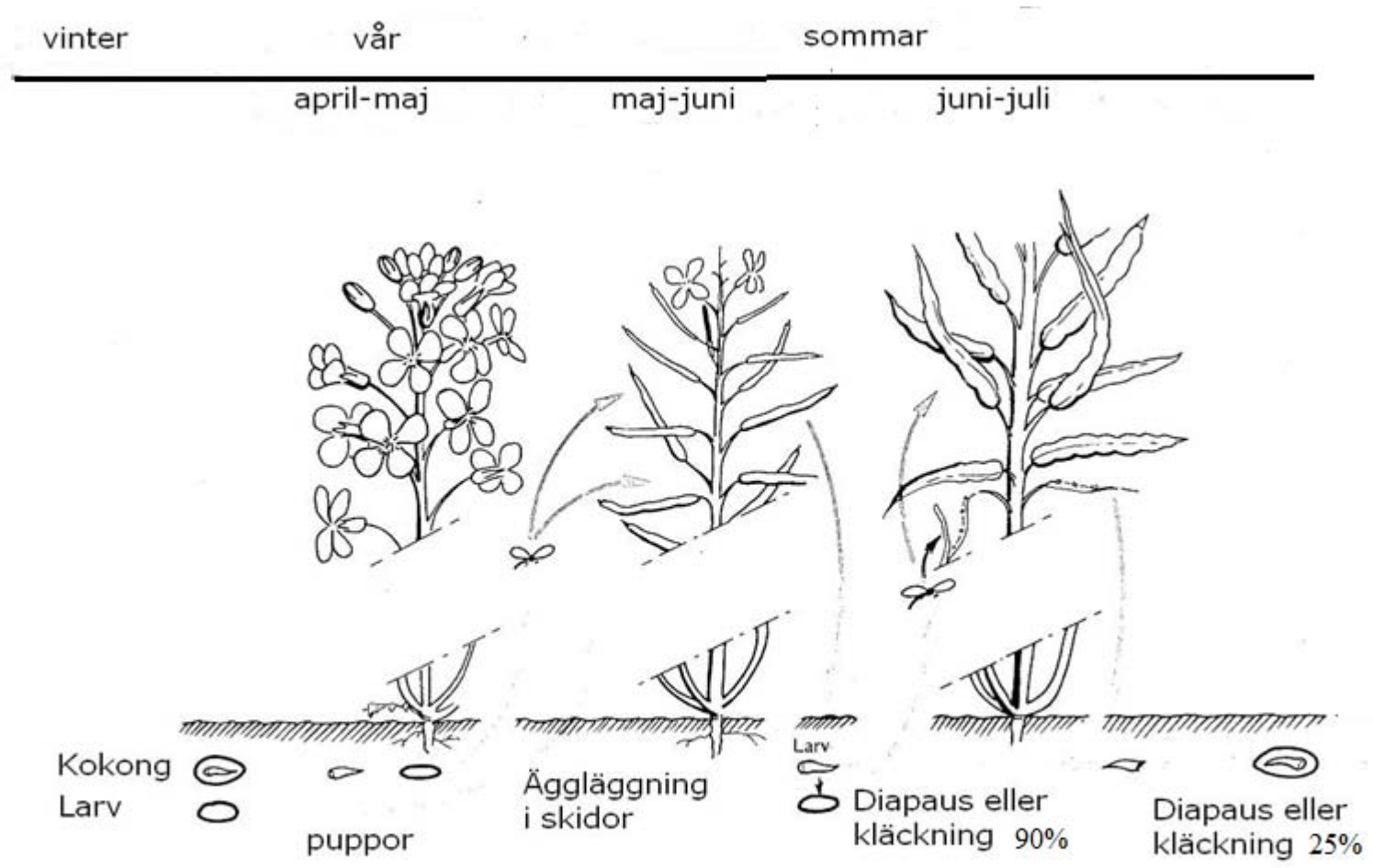
Kläcks under blomningen

Kan ligga 5 år i marken

Lever ett par dygn.
Flyttar sig högst någon
km

Skidgallmygga i höstraps

(efter Cetiom)



Skidgallmyggskador om:

- Kläckning och plantutveckling stämmer
- Lämpligt väder vid flygning
- Värdväxter inom ett par km från kläckningsplatsen
- Ätgnag på skidorna av blygrå rapsvivel



Håltagningsförsök – I. Åhman

Hål genom	Antal hål	% hål m ägg
Nål, diam 0,35-0,52 mm	134	45
Vivel	108	25

Myggan föredrog hål 1-7 dagar gamla framför färska

Vivelns äggläggningshål har mindre diameter – aldrig ägg av skidgallmygga där!

Skadade skidor

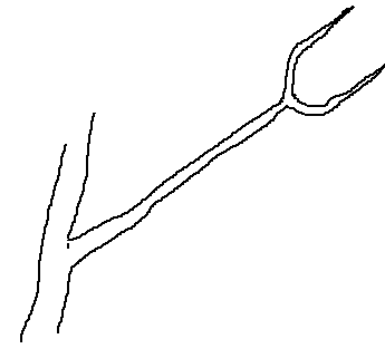
- Ägg → larver ca 4 dygn
- Larver → uppsprucken skida ca 1½ veckor
- Första symtom efter ca 1 vecka
- Gulskålsfångster - ProPlant

Skidgallmyggskadade skidor t h





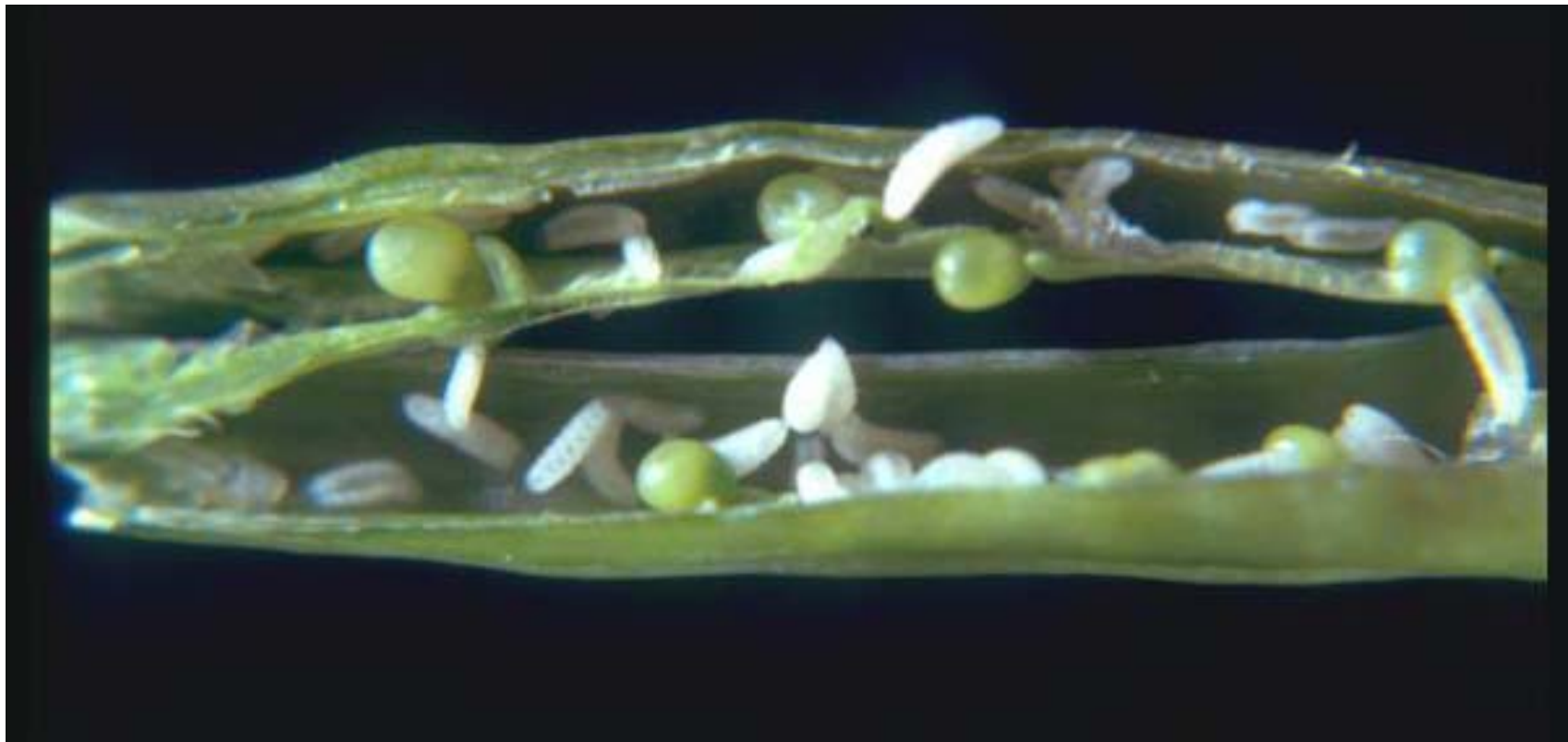
Skidgallmygg- skadade skidor



2016-12-02

Christer Nilsson

Skidgallmygga, larver i skida



Starkt angrepp i fältkanten



Foto G Berg



Abort av
övertaliga
skidor

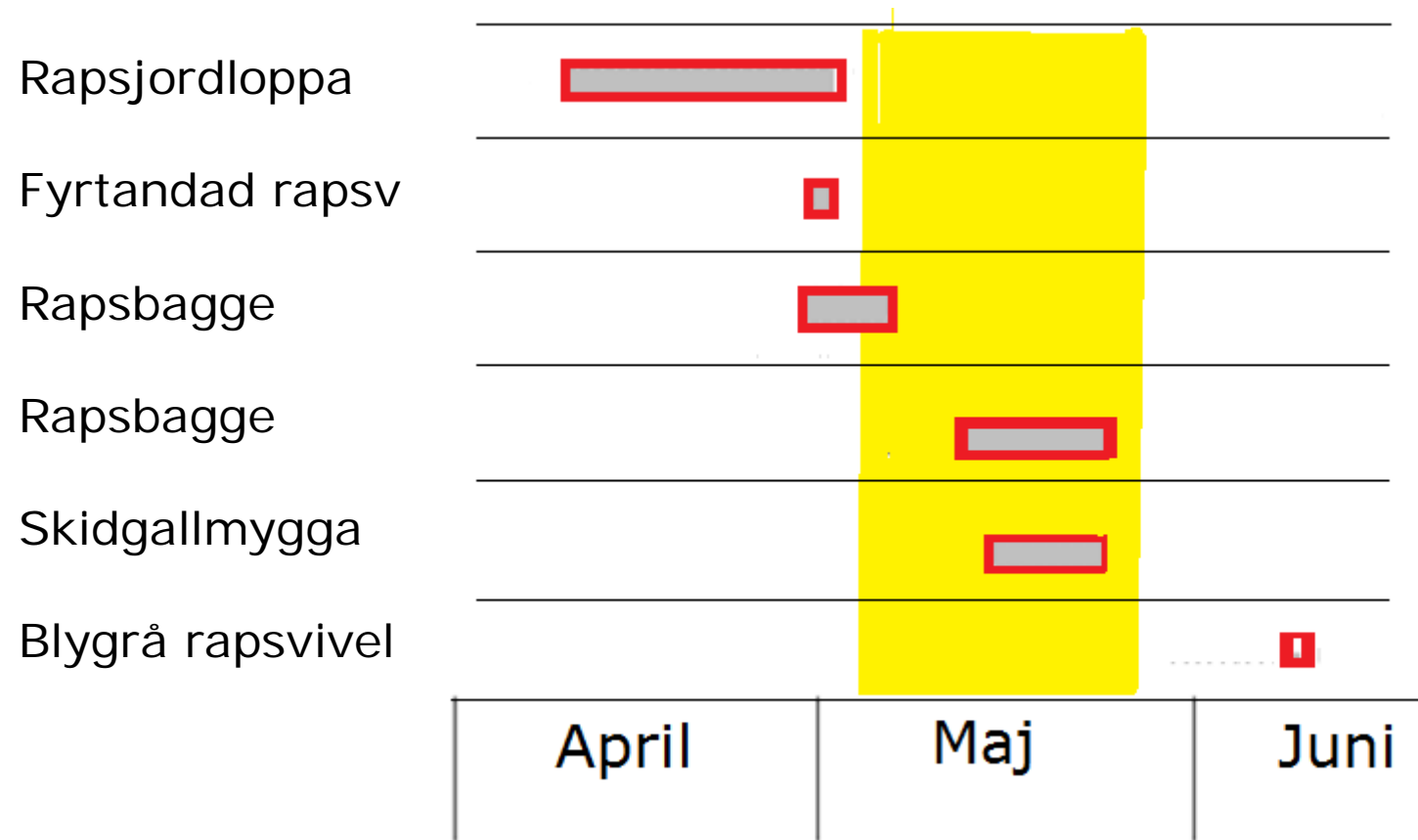
Medelskada av skidgallmygga Östergötland 1992 – 1997

	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Medel % skadade skidor	30.6	2.8	7.7	7.0	6.7	1.4
Intervall	6-60	0-10	0-31	2-18	1-21	0-5
Antal fält	18	5	29	21	11	23

Inga bra moniteringsmetoder

- Avräkning på plantorna
- Håvning
- Klisterskivor
- Gulskålar
- Kläckningslådor
- Avstånd till fjolårsfält
- (Feromoner)

Invandringstidpunkt, stekelparasitoider på höstrapsens skadedjur, Alnarp



Skidgallmyggskador, % skidor. Skåne. Hälften av fälten sprutade 1-2 ggr utan tydlig skillnad till obesprutade.

	Antal fält	Fältkant	20-30 m in i fältet
2015	21	23 (0-74)	8 (0-43)
2016	41	40 (1-82)	28 (5-82)

Skadedjur		Bekämpnings- tröskel
Skidgallmygga		Saknas
Blygrå rapsvivel	Enbart vivel	Inte aktellt
Blygrå rapsvivel	Vivel + skidgallmygga	1-2 vivlar / planta



2016-12-02

Christer Nilsson

Tack