



- Fyrtandad rapsvivel
- Skidgallmygga & blygrå rapsvivel
 - Biologi, utseende, naturliga fiender
 - Ekonomisk betydelse
 - Prognos

Fyrtandad rapsvivel

En generation / år
Övervintrar utanför fältet
Bara en parasitstekelart

Fyrtandad rapsvivel



2015-12-15

Christer Nilsson

Blygrå rapsvivel



2015-12-15

Christer Nilsson

Fyrtandad, blygrå, blåvingad rapsvivel



2015-12-15

Christer Nilsson

Fyrtandad rapsvivel



2015-12-15

Christer Nilsson

Rapsvivellarv



2015-12-15

Christer Nilsson





Primär Phoma vanligare?

- Phoma, torröta, infekterar på hösten
- Milt och fuktigt höstklimat
- Fler fält som lämnas utan bearbetning
- Tidigare sådd ger större plantor tidigare
- Stort problem i England
- Gunnarsson Sv Frötidning 2012

2015-12-15

Christer Nilsson



2015-12-15

Christer Nilsson

Stamskada av
blåvingad rapsvivel

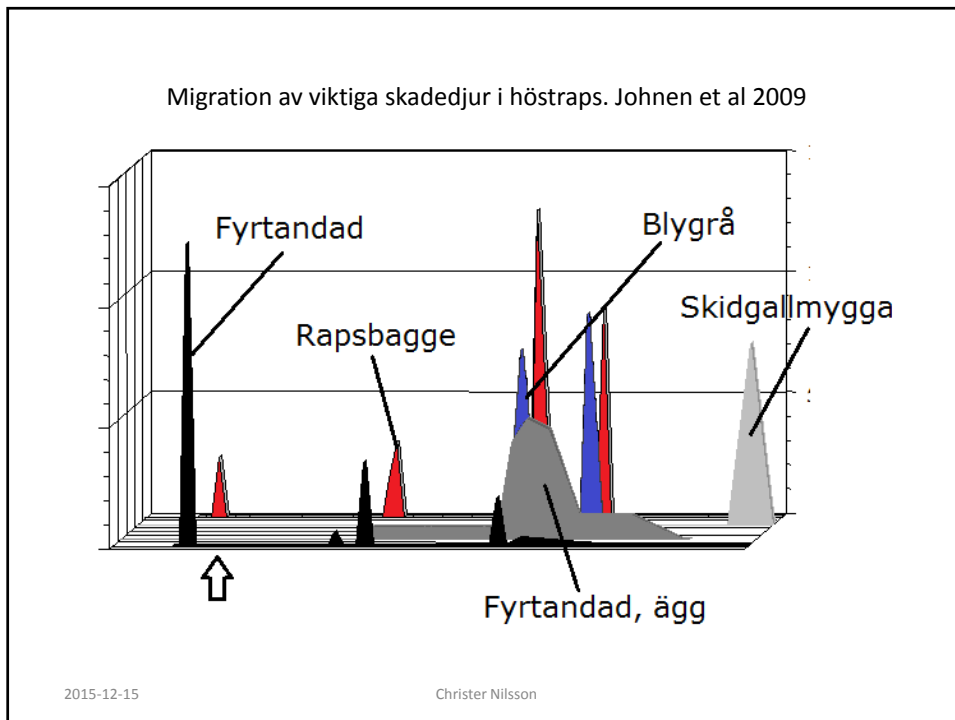
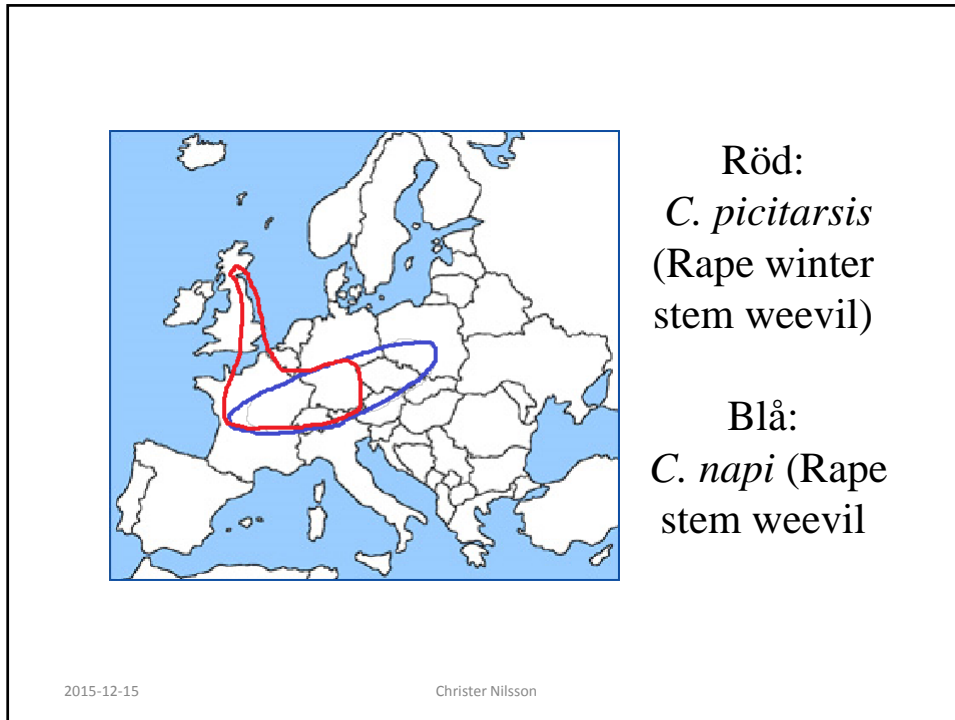
Inventering 2 år i
Öster- och
Västergötland:
45% av fälten med
enbart blåvingad, 12%
med både blåvingad
och fyrtandad

C. napi & C. picitarsis



2015-12-15

Christer Nilsson



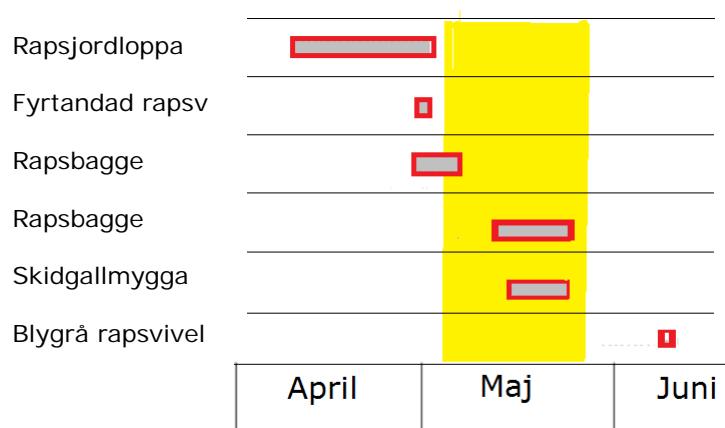
50% av fyrtandade larver parasiterade
(1150 larver, 8 år, Alnarp)



2015-12-15

Christer Nilsson

Invandringstidpunkt, stekelparasitoider på
höstrapsens skadedjur, Alnarp



2015-12-15

Christer Nilsson

Skadedjur		Bekämpnings- tröskel
Fyrtandad rapsvivel	Enbart fyrtandad *	20 vivlar / gulskål under 3 dagar

* lägre värden vid samtidig förekomst av *C. napi* och/eller *C. picitarsis*

2015-12-15

Christer Nilsson



Skidgallmygga & blygrå rapsvivel



2015-12-15

Christer Nilsson



Blygrå rapsvivel

En generation / år

Övervintrar utanför
fältet.

Flyger under blomning

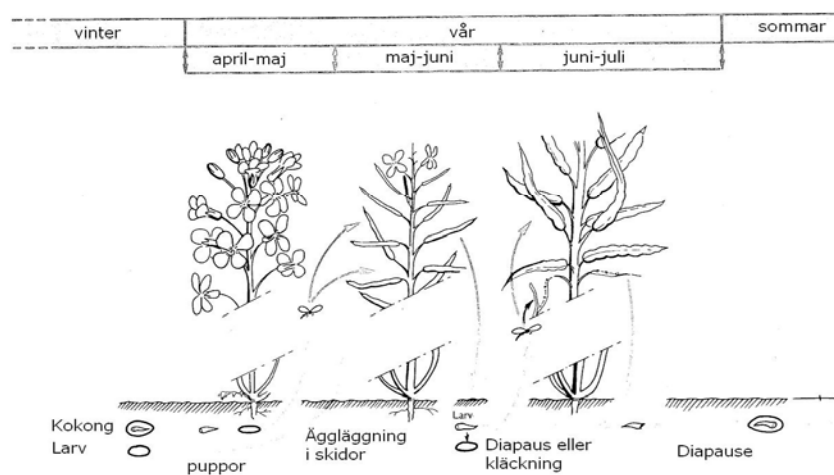
Larven äter högst 5 frön

2015-12-15

Christer Nilsson

Skidgallmygga

(*Dasyneura brassicae* Winn.)



2015-12-15

Christer Nilsson

Skidgallmyggskador om:

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

2015-12-15

Christer Nilsson

Skidgallmyggans överlevnadsstrategi

- Kläckning under många år
- Lång kläckningsperiod
- Kläckning tidigt på morgonen
- Honorna överlever längre i marken
- Hög förökningsförmåga gynnsamma år
- Äggläggning utan vivelgnag

2015-12-15

Christer Nilsson



Skidgallmygg skador

2015-12-15

Christer Nilsson

Skidgallmyggskadade skidor t h

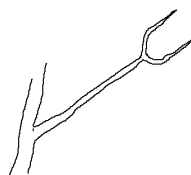


2015-12-15

Christer Nilsson



Skidgallmygg-
skadade skidor



2015-12-15

Christer Nilsson



Abort av
övertaliga
skidor

2015-12-15

Christer Nilsson

Skidgallmygga, larver i skida



2015-12-15

Christer Nilsson

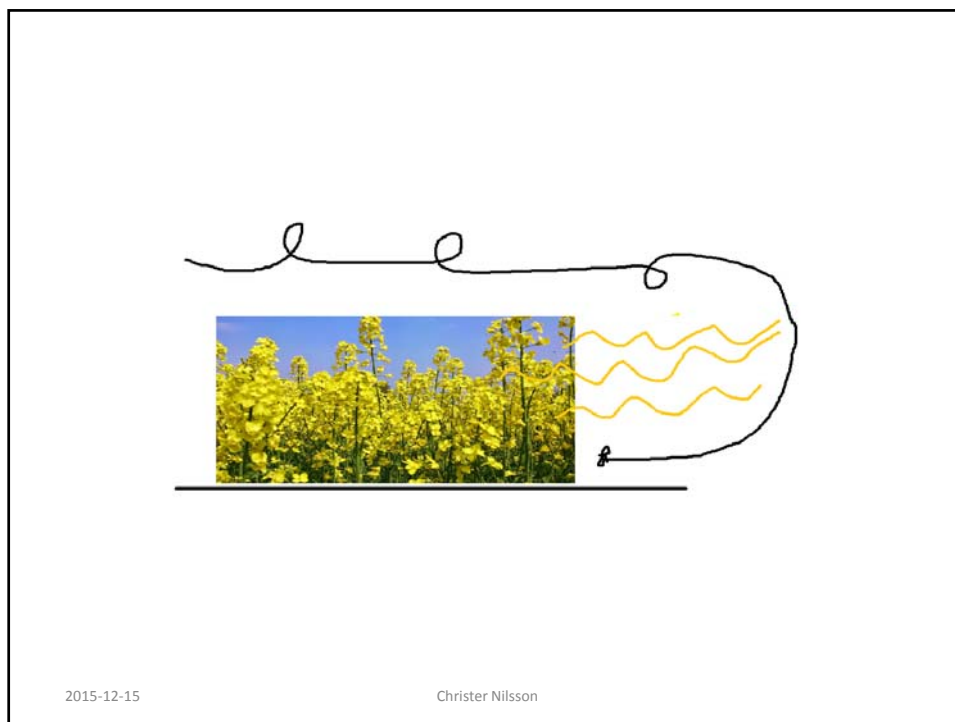
Starkt angrepp i fältkanten



Foto G Berg

2015-12-15

Christer Nilsson



Inventering 2015

	Kant	Fält	Beh		Kant	Fält	Beh
Kristianstad	62	43	0	Hammarlunda	6	3	0
Kristianstad	55	24	0	Skegrie	3	2	0
Genarp	74	28	+	Löberöd	2	0	+
Gärnsnäs	24	15	?	Kristianstad	5	2	+
Mer än 10%	53,8	27,5		Gylle	17	4	+
				Boserup	66	4	+
Hammarlunda	63	9	+	Hagestadborg	18	3	+
Gylle	15	6	0	Nyboholm	12	1	+
5-10%	39	7,5		Lyngby	7	3	?
				Ö. Vemmenhög	3	2	?
				Eriskfält	0	1	?
				Sandby	0	0	?
				Lund	5	3	?
				Kattarp	24	1	?
				Mindre än 5%	9,2	1,4	

2015-12-15

Christer Nilsson

Inga bra moniteringsmetoder

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

2015-12-15

Christer Nilsson



Skördebestämmande egenskaper

Tusenkorvikten
Antal frö per skida
Antal skidor

Antal sidoskott per planta
Antal plantor per m²
Sort

2015-12-15

Christer Nilsson



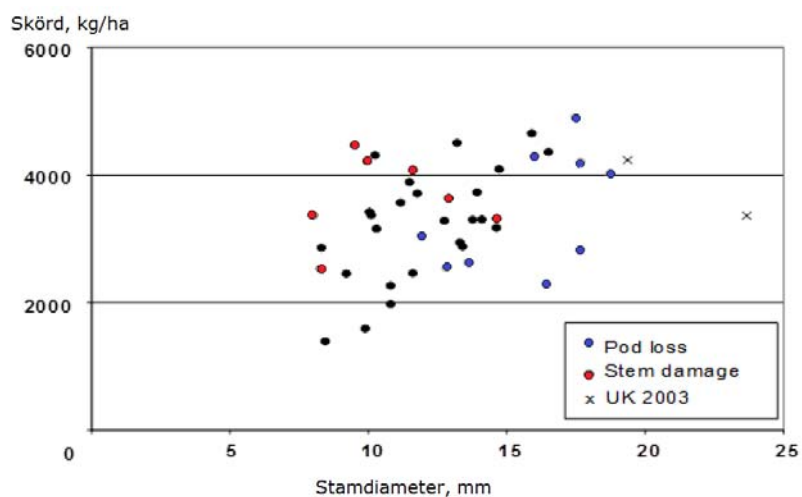
Skadedjur		Bekämpnings- tröskel
Skidgallmygga		Saknas
Blygrå rapsvivel	Enbart vivel	1 vivel / planta †
Blygrå rapsvivel	Vivel + skidgallmygga	0,5 vivlar / planta †
Fyrtandad rapsvivel	Enbart fyrtandad *	20 vivlar / gulskål under 3 dagar

* lägre värden vid samtidig förekomst av *C. napi* och/eller *C. picitarsis*

† Sprutning under blomningen: vid minsta tveksamhet om behovet skall bekämpning INTE ske

2015-12-15

Christer Nilsson



2015-12-15

Christer Nilsson

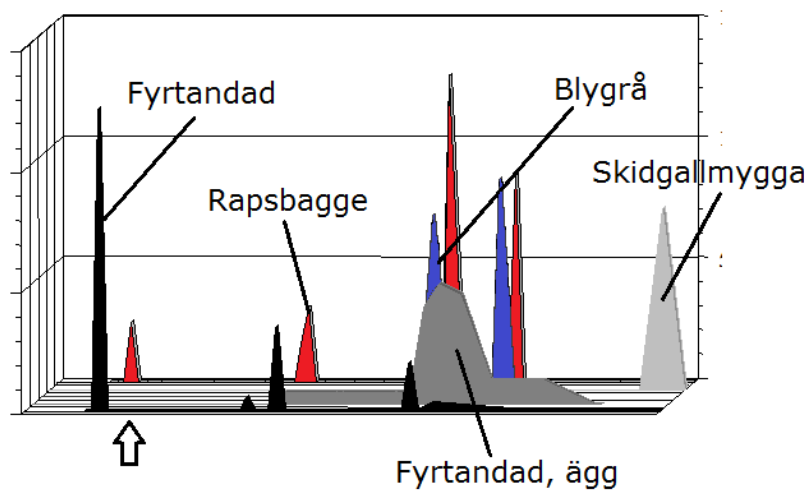
Parasitsteklarna på blygrå rapsvivel & skidgallmygga



2015-12-15

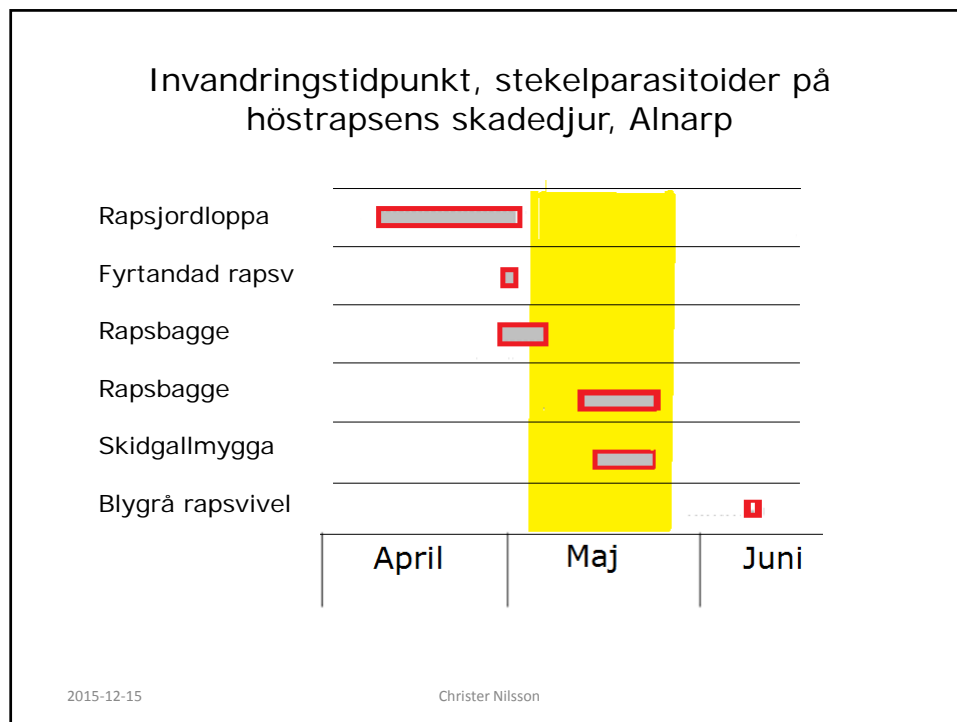
Christer Nilsson

Migration av viktiga skadedjur i höstraps. Johnen et al 2009



2015-12-15

Christer Nilsson



- Ekonomisk betydelse ?
 - Phoma primär - sekundär ?

 - Inga rapsbaggebekämpningar i sent knoppstadium utan att tröskelvärdet har nåtts !
 - Inga rutinbekämpningar under blomning !
- 2015-12-15 Christer Nilsson



Tack

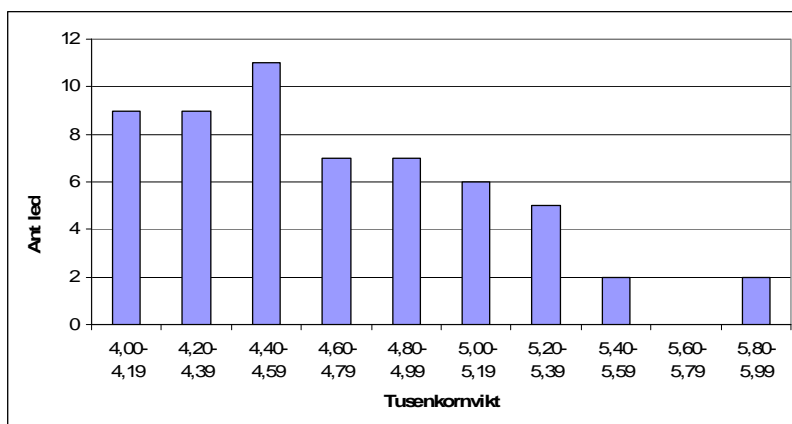
Modell: Höstraps, 40 pl/m², tkv 5 g, skidantal enl
plantor fr Burlöv

	Skidor/pl	Frö/ skida			
Toppskott	35	21	25	21	25
Sidoskott 1-4	94	14	14	18	19
Skott 5-	50	7	7	7	7
	Skörd t/ha	4,8	5,1	5,6	6,0

2015-12-15

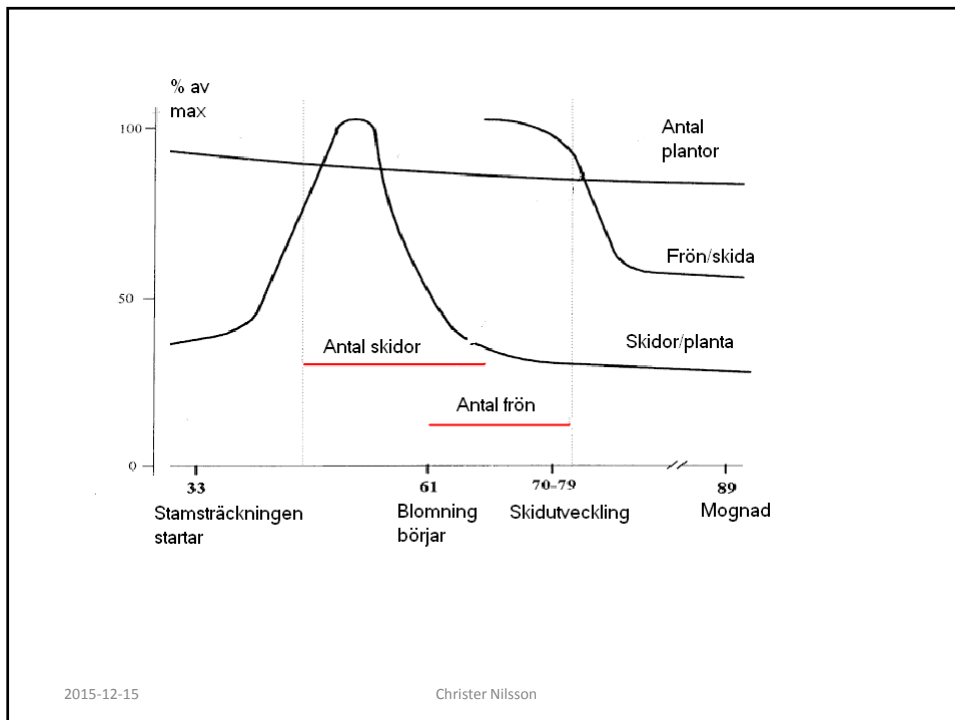
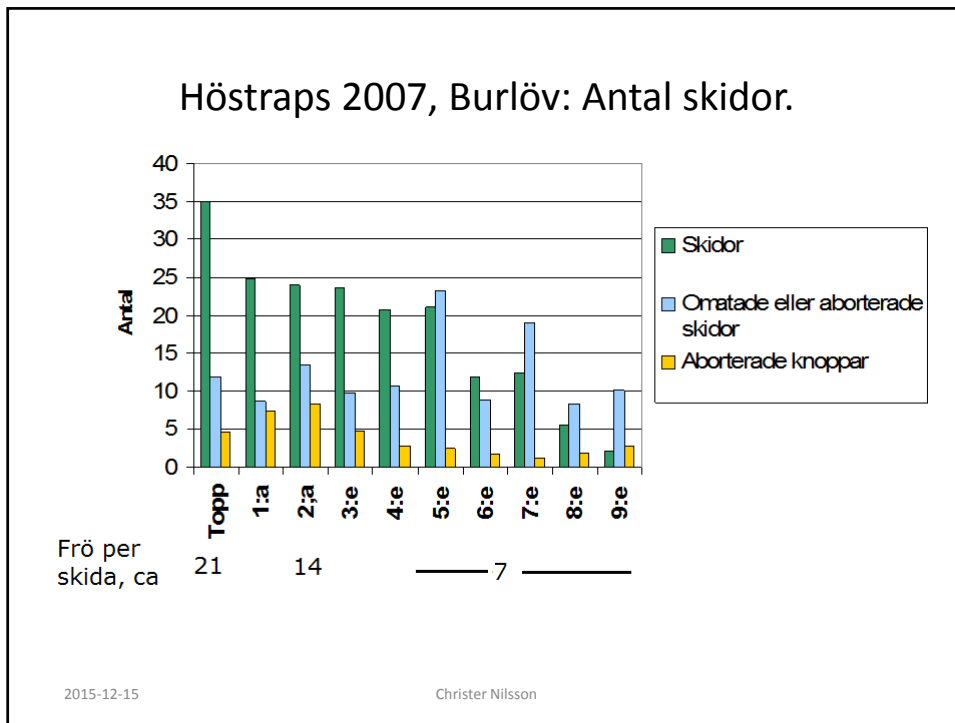
Christer Nilsson

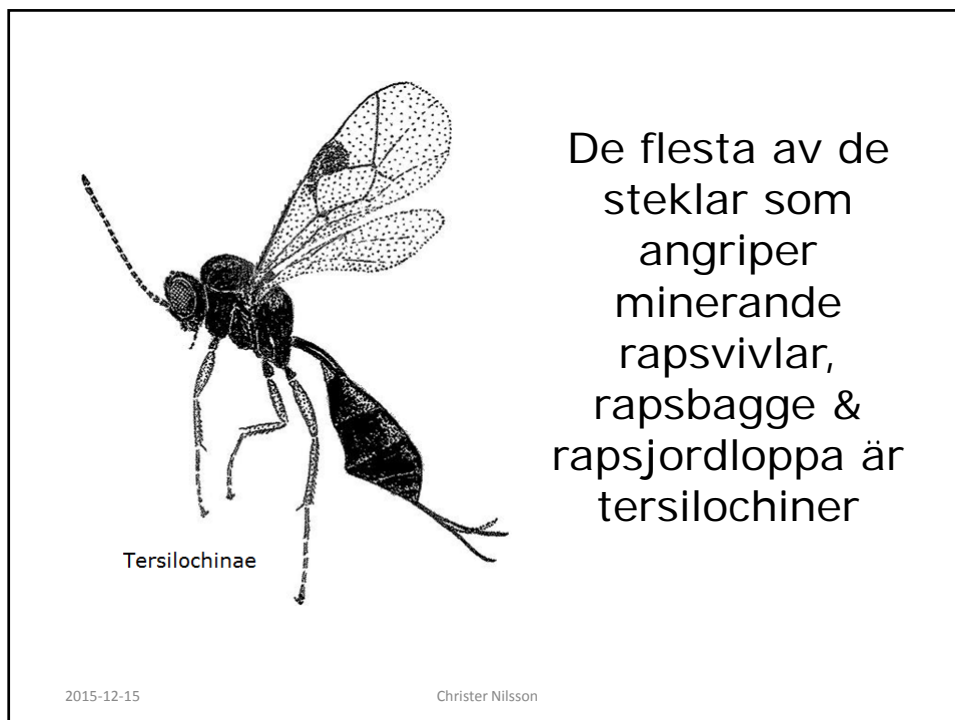
Tusenkorvikt i försökskördar (ledmedeltal),
2002-2006



2015-12-15

Christer Nilsson





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

2015-12-15 Christer Nilsson

Rapsbaggeskada som öppnar för skidgallmygga



2015-12-15

Christer Nilsson