

SLU EkoForsk

## Ökad biologisk mångfald ger förbättrad pollinering i ekologisk produktion av klöverfrö

Ett projekt samfinansierad med Formas-projektet:

Pollinering och bekämpning av skadegörare i ekologiskt odlad klöver

Pollination and pest control in organic clover

**Ola Lundin**  
doktorand  
Inst f ekologi  
SLU Uppsala

**Lars Andersson**  
Associated Professor  
Department of  
Crop Production Ecology  
SLU Uppsala

**Ricardo Bommarco**  
Associated professor  
Department of Ecology  
SLU Uppsala

**Ann-Charlotta  
Wallenhammar**  
PhD  
HS Konsult AB

**Maj Rundlöf**  
PhD  
Department of Ecology  
SLU Uppsala

**Henrik Smith**  
Professor  
Dept of Animal Ecology  
Lunds universitet

- Klöver – en nyckelgröda i ekologisk odling som kräver ekologisk producerade klöverfrön
- Skördedata tyder på vikande fröskördar

**Konventionella medelskördar av rödklöverfrö och höstvete i Sverige 1977-2008**

### Intensitet och storskalighet i jordbruket påverkar biologisk mångfald och ekosystemtjänster negativt

Butterfly Monitoring Scheme. Annual Report 2006

Tilman et al. (2001) Forecasting agriculturally driven global environmental change. Science 292: 281-284.

1940-tal

2000-tal

Ett slättlandskap 1940-2000

Fältstorlek:	+250%
Antal jordbruksföretag:	-80%
Betesmarker	Ytterst få kvar

### Ekosystemtjänster och funktioner – tillsammans med vädret nyckeln till fröskörd i klöver!

**POLLINERING**

**BIOLOGISK KONTROLL**

### Fältstudie I: Kontroll av skadegörare i klöverfröodling - kemisk bekämpning eller biologisk kontroll?

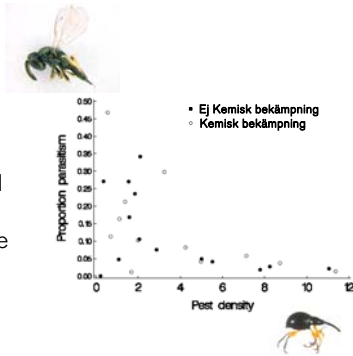
Metoder

### Kemisk bekämpning gav en effekt på skadegörare, men bara tillfälligt

Skadegörare minskade skörden kraftigt men kemisk bekämpning gav ingen effekt på skörden

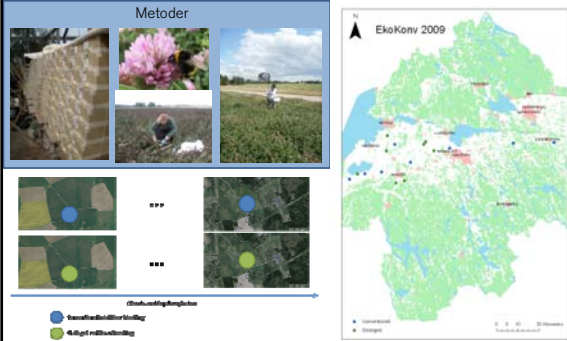
Lundin mfl. Manuskrift

Det fanns en potential för biologisk kontroll som behöver studeras närmare



Lundin mfl. Manuskript

### Fältstudie II (2009): Pollinering och Biologisk kontroll i konventionell och ekologisk klöverfröodling i olika landskapstyper



### Preliminära slutsatser och riktning för fortsatta studier

- Insecticiderna verkar inte vara effektiva för att bekämpa skadegörare i rödklöverfröodling
- Låga och **varierande** skördar är inget isolerat problem för *ekologisk* odling av klöverfrö.
- Vilka faktorer gynnar biologisk kontroll av skadegörare i klöverfröodling?
- Gynnar blomremсор pollinationen?

### Pågående fältstudie: Draggroda i klöverfröodling

En tidigblommande gröda (honungsfacelia) i anslutning till klöverfröfältet

2009-2010

