

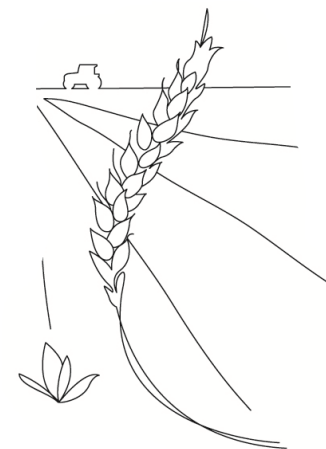
Hur gynnar vi nyttodjur i fält?

ÖSF 2015-11-26

Sara Furenhed



Europeiska jordbruksfonden för
landsbygdsutveckling: Europa
investerar i landsbygdsområden



Vad?
Varför?
Hur?



Foto: Lina Norrlund

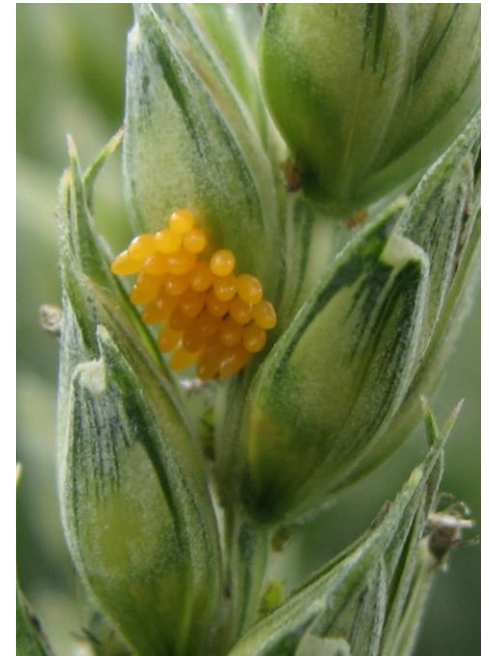


Foto: Anders Arvidsson



Vad kan nyttodjuren tillföra?

- Ekosystemtjänster – stödjande funktioner från naturen
 - ❖ Pollinering
 - ❖ Bevarande biologisk bekämpning



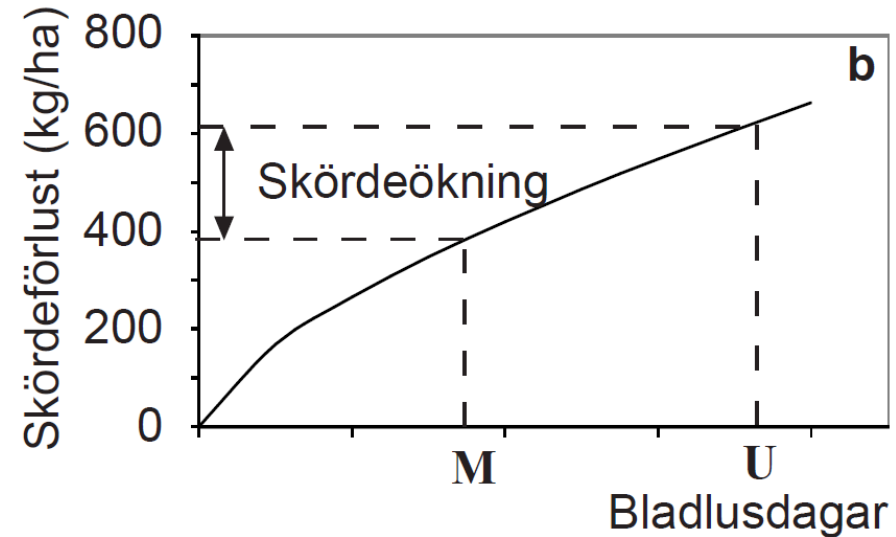
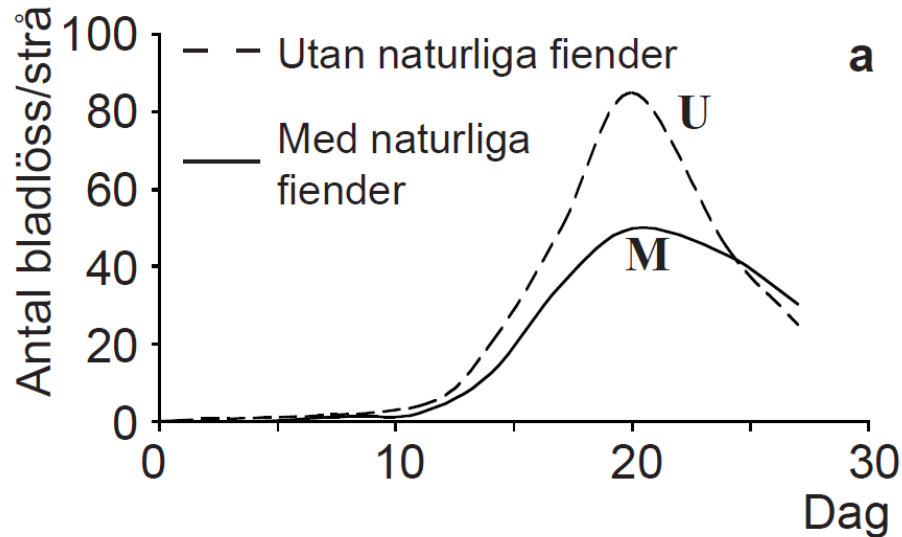
Biologisk mångfald

- Som en konsekvens av strukturomvandlingen har biodiversiteten minskat och antalet hotade arter ökat kraftigt – ca hälften av landets rödlistade arter finns i jordbrukslandskapet.
- Antal arter centralt för landskapets förmåga att återhämta sig (resiliens). Vilka arter och i vilken omfattning styr vilka ekosystemtjänster vi kan få ut av landskapet.
- Landskapsmosaik viktigt för bevarande av biodiversiteten. Konnektivitet betecknar hur de olika delarna i landskapet är sammanlänkade.

Varför ska vi bry oss om nyttodjuren?

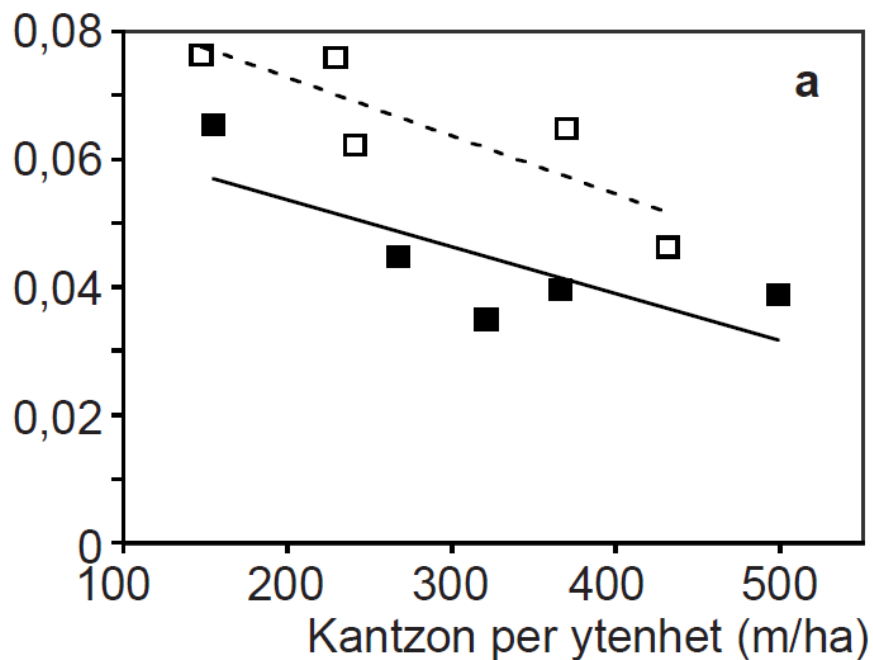


Effekt av naturliga fiender mot havrebladlöss i stråsäd (Ekbom m.fl., 2001)

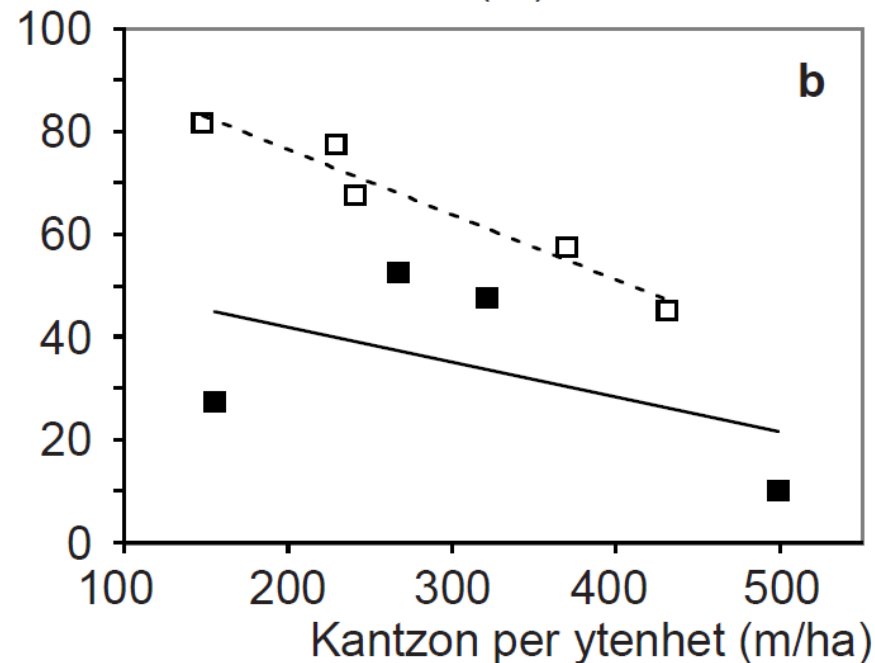


Betydelsen av omgivning och odlingssystem (Ekbom m.fl., 2001)

Vingade bladlöss (antal/strå)



Överlevande bladlöss (%)



□ Konventionellt ■ Ekologiskt

Värdet av honungsbins pollinering

(Pedersen, 2011)

2015-11-30

Gröda	Areal	Skörd	Total skörd	Försäljningsvärde		Honungsbinas andel av skörden		
	(ha)	(kg/ha)	(ton)	(kr/kg)	(kr, miljoner total)	(%)	(kr, miljoner)	
Höstraps	56 600	3 127	176 988	3,9	697	5-10%	35	- 70
Vårraps	36 112	2 089	75 438	3,9	297	8-15%	24	- 45
Höstrybs	395	2 165	855	3,9	3	10-15%	0	- 1
Vårrybs	1 781	1 631	2 905	3,9	11	15-20%	2	- 2
							-	
Åkerböna	21 453	3 334	71 524	2,2	154	8-15%	12	- 23
Rödklöver	2 683	185	496	44,3	22	20-30%	4	- 7
Vitklöver	684	152	104	47,6	5	80-90%	4	- 4
Alsikeklöver	168	204	34	30,1	1	80-90%	1	- 1
							-	
Äpplen	1 371	15 087	20 684	8,7	180	60-80%	108	- 144
Päron	156	15 718	2 452	7,7	19	50-70%	9	- 13
Körsbär	95	1 821	173	45,9	8	30-50%	2	- 4
Plommon	69	7 826	540	11,6	6	40-60%	3	- 4
							-	
Jordgubbar	2 130	5 940	12 652	34,3	434	10-30%	43	- 130
Hallon	136	3 176	432	81,0	35	25-40%	9	- 14
Svarta vinbär	294	952	280	9,8	3	50-70%	1	- 2
							-	
Frilandsgurka	160	54 238	8 678	3,3	31	5-10%	2	- 3
Totalt							260	- 466

Avkastning och kvalitetsfaktorer i åkerbönor med och utan pollinerare.

Medeltal 12 försök 2008-2010. (Efter Käck et al, 2012)

	Skörd	Bönor per	Balor per	Bönor per	Grobarhet	Vattenhalt
	och merskörd	balja	planta	planta		
	(kg/ha)				(%)	(%)
A. Ingen insektspollinering	3 564	3,1	12,3	22,30	65	26,8
B. Pollinering med jordhumlor	316	3,3	13,9	25,90	68	23,3
C. Fri pollinering	740	3,4	14,6	27,70	73	21,8
LSD	280	0,1	ns	1,70	*	**

Hur gynnar vi nyttodjur?

- Hur landskapet ser ut är viktigt:
 - ❖ Övervintringsplatser
 - ❖ Färdvägar
 - ❖ Alternativ föda

Försök i australiensisk bomull (Gurr, 2012)

Jordlöpare

1:10:50

Skog: gräsmark: gröda

Parasitstekel

1:2 :10

Skog: gräsmark: gröda

Landskapets konnektivitet lika viktigt som dess sammansättning, men inga effekter noterade på vanliga skadegörare.

Landskapets konnektivitet (Gurr, 2012)



Agroforestry



Ekologiska fokusarealer - 5% av åkermark i slättbygd



- Så in klöver och örter i trädan
- Gynna mångfald i salixodling
- Låt kvävefixerande grödor blomma



- Så klöver och örter i obrukade fältkanter
- Använd klöver i vallinsådd

Åtgärd	Positiv effekt på	Ekosystemtjänst
Skalbaggsås Sprutfria kantzoner Ettåriga blomsterremsor	Nyttoinsekter och spindlar Bin och humlor Fåglar Fältvilt Fjärilar	Reglering av skadeinsekter Pollinering Fröpredation
Spara hanplantor av salix Solitärer av slån, hagtorn, fläder, oxel och rönn Plantera lähäckar Bevara alléer	Nyttoinsekter och spindlar Bin och humlor Fjärilar Fåglar	Reglering av skadeinsekter Pollinering
Anlägga damm och våtmark, små och stora	Nyttoinsekter Fåglar Fältvilt	Reglering av skadeinsekter
Placera ut halmbalar	Nyttoinsekter Bin och humlor	Reglering av skadeinsekter Pollinering

Så anlägger du en skalbaggsås

- Två plogtiltor mot varandra, ca 20 cm hög.
- Tuvbildande gräs och örter (till 1 ha): 5 kg timotej, 5 kg hundäxing, 1 kg av valfri baljväxt som rödklöver, blåusern eller vitklöver, 1 kg cikoria och 5 kg honungsört.
- Putsa åsen 1-2 ggr första året.
- Lämna en osprutad kantzon 6 m från åsen.

Sammanfattning

- Variation i landskapet och hur olika delar är sammanbundna viktigt för nyttodjurs överlevnad, framkomlighet och möjlighet till alternativ föda.
- Åtgärder som skalbaggsås, lägga ut halmbalar och att spara träd och buskar i odlingslandskapet bidrar till ökad pollinering och predation av skadedjur.