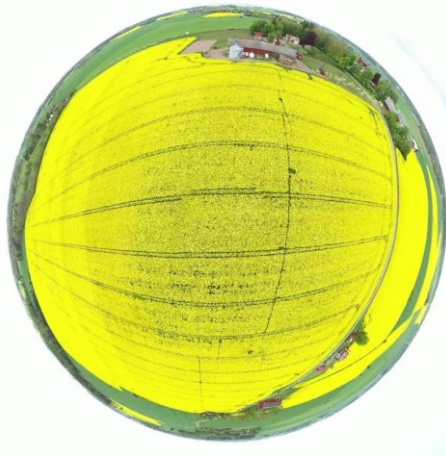


Sveriges Frö- och Oljeväxtodlare

Värdet av pollinering i raps och klöverfrö

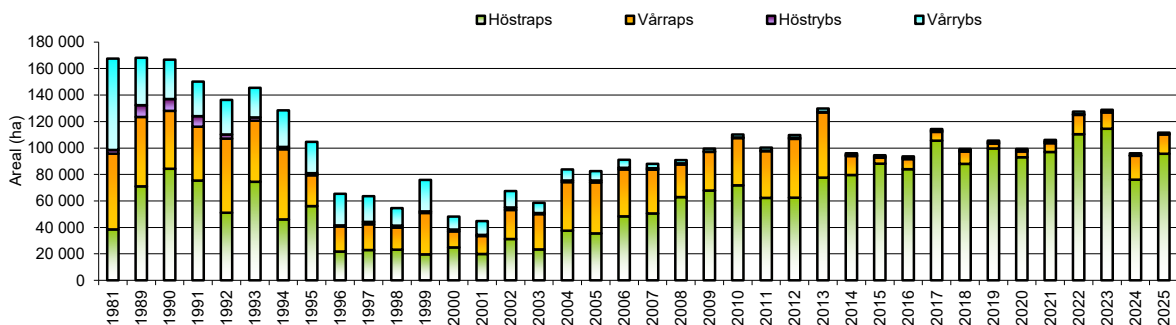


Albin Gunnarson
Sveriges Frö- och Oljeväxtodlare
albin@svenskraps.se



1

Oljeväxtareal Sverige 1981, 1989-2025



Källa: www.scb.se & www.sjv.se

2

Oljeväxtodling

- I Sverige odlar 2026 c:a 105.000 ha höstraps och 15.000 ha vårraps
 - Marginellt med höst- och vårrybs
- 99 % av höstrapsen är av hybridtyp
 - Två typer finns
 - Konventionell hybrid
 - 5000 ha är med HOLL kvalitet
 - Dvärghybrid



3

Fröodling – hur stor är den 2025

Idag odlar vi i Sverige

1700 ha Rödklöver – *odling flyttar hit från andra länder tex Frankrike*

1700 ha Vitklöver

140 ha Alsikeklöver

2015 odlade vi

2900 ha Rödklöver

1000 ha Vitklöver

120 ha Alsikeklöver



4

Raps

- Rapsen är självfertil
- Varmt och blåsigt löser pollineringen
- Svårt att sätta ett värde för pollinering med bin



5

Oljeväxter ökar honungsskörden

”Söder om Dalälven är
oljeväxterna källan till 60 % av honungsproduktion”

Josef Stark, agronomie doktor



6



7

Oljev växter – är viktigt för biodlaren



- Viktigaste dragväxten i slättlandskapet
- Höstraps blommar tidigt- bygger samhällets styrka
- Våraps ger en högre honungsskörd

8

Rödklöver

- Odlas spritt i landet
- Självsteril
- Kräver pollinering av insekter där pollen sprids från annan planta
- Används som komponent i slåttervall



9

Rödklöver



- Stor och djup blomma
- Finns värde i att sörja för pollinering
- Svår att pollinera för bin
- "Kan tappa intresset?"



10

Rödklöverblomman

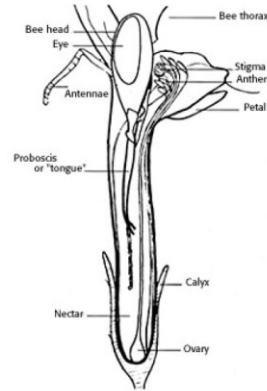


Figure 169. - Bee head (enlarged) with proboscis extended into red clover bloom.

McGregor, 1976, s. 322



11

Inga pollinerande insekter = Inget frö

Bins tunglängd

Långtungade arter

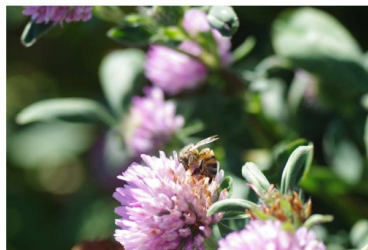
Trädgårdshumla	12,5mm
Vallhumla	9,5mm

Mediumtungade arter

Haghumla	8,8mm
Åkerhumla	8,5mm
Gräshumla	8,5mm

Korttungade arter

Stenhumla	7,7mm
Jordhumlor	7,6mm
Honungsbin	6,6mm



Goulson et al. 2005; Balfour et al. 2013



12



13

Blomremсор vid rödklöverfält

- Blomremсорna gav högre artrikedom av humlor i fälten, framförallt i komplexa landskap.
- Honungsbin och korttungade humlor fler i blomremсорna.
- Fler långtungade humlor kvar i klövern med blomremсор.



Indikation:

Putsa ner honungsörten om du vill behålla honungsbin i klövern.

Putsa inte om du vill ha mer långtungade humlor i klövern.

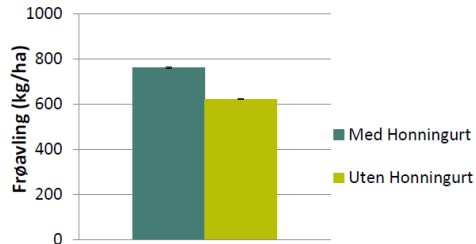
Rundlöf, Lundin, Bommarco. 2018. Ecology and Evolution



14

1) BRUK AV HONNINGURT SOM TREKKPLANTE I RØDKLØVERFRØAVLEN / UTSETTING AV HUMLEBOL

- Begge årene tiltrakk honningurten store mengder pollinatorer.
- I middel for begge år og alle felt var frøavlinga av rødkløver om lag 25 % høyere i frøenger omgitt av honningurt enn i kontrollfeltene.



15

Vitkløver

- Vitkløver odles spritt inom landet men tyngdpunkt i Väst
- Självsteril
- Kräver insektspollinering - bin fungerar bra
- Mindre blomma – lättare för bin att pollinera
- Stort värde för pollinering med bin



16

Nektarproduktion



17

Nektarproduktion i raps

- En rapsblomma har fyra nektarproducerande körtlar - nektariner
- Nektarproduktionen påverkas av exempelvis lufttryck, luftfuktighet, temperatur och växtens tillgång på vatten
- Inga skillnader i nektarvolym eller sockerhalt med avseende på enskild sort eller sorttyp
- Finns en skillnad i sockermassa mellan sorttyper (antal blommor*sockerhalt)
- Vetenskapligt belägg finns för att GMS-hybrider producerar 1,73 ggr så mycket nektar som linjesorter
- Viktigt att ha nektarproduktionen med sig i förädlingen för att öka attraktionskraften för insekter.



18

Rötter i raps och nektar

- Ett större rotsystem försörjer plantan bättre med vatten och kan upprätthålla floemflödet
- Högt floemflöde – ökar nektarproduktionen



19

Vandringsbiodling – Alla tjänar på fasta platser



20

Samarbeten mellan växtodlare och biodlare

- Växtodlaren kanske kan finna en fast plats på gården?
 - Grusa upp en plats
 - Plats att vända med lastbilen
 - Finns förvaringslokal
- SFOs odlare tar gärna emot biodlare på sina gårdar



21

Frågor?



22