

## Nybörjarkurs i biodling

# Lektion 5

- Honung
- Sorthonung
- Honungshantering
- Honungens användning
- Andra biprodukter



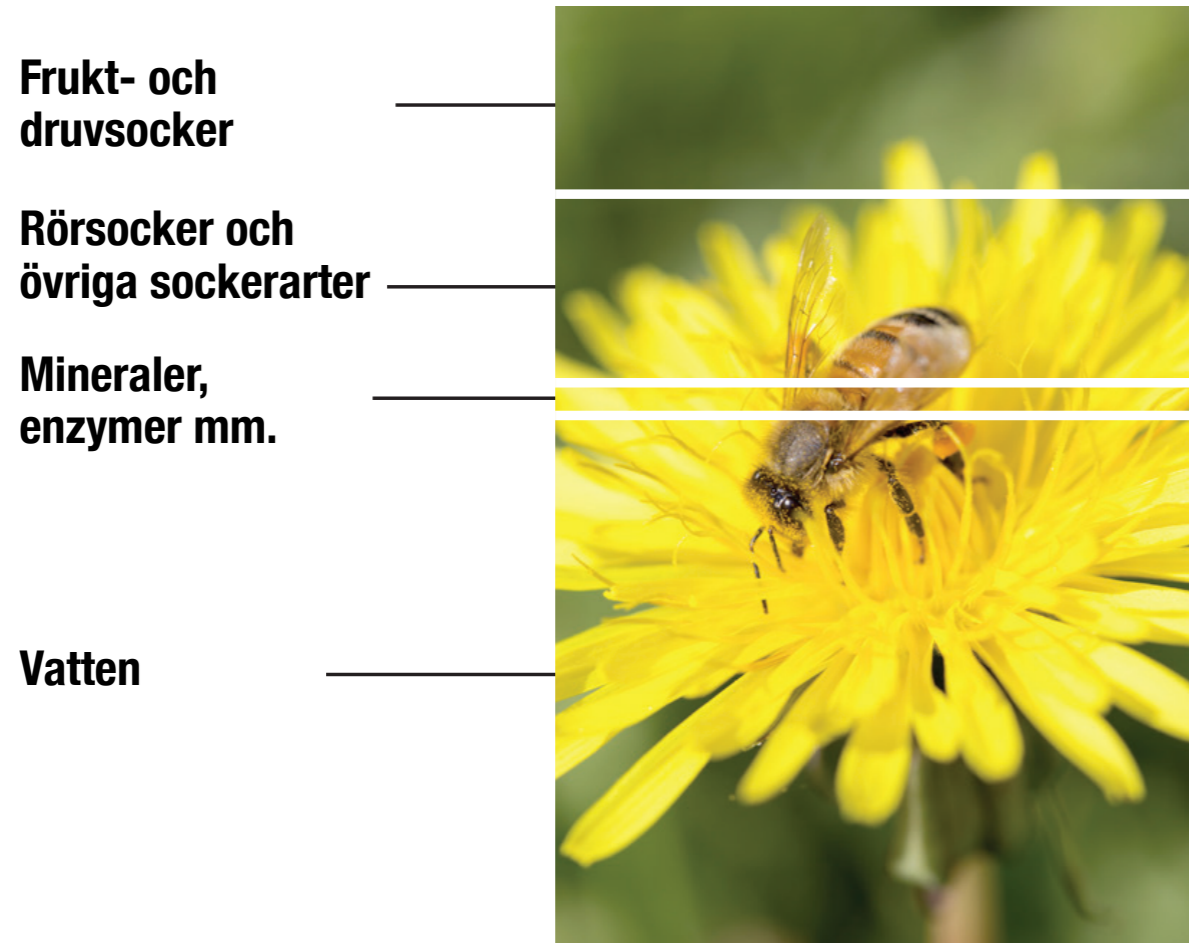
# Vad är honung?

- Honung är det söta ämne som bin tillverkar när de samlar nektar och andra söta safter från växter.
- De berikar, förändrar och förvarar den i bikupans vaxkakor tills den mognar till honung.

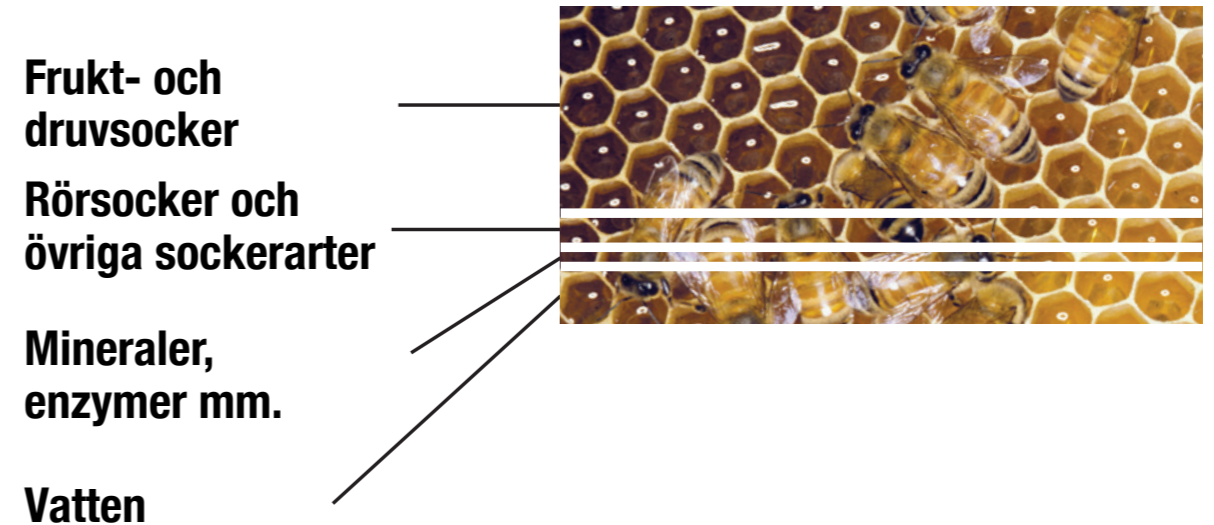


# Hur nektar blir honung

Av ca 3 kg nektar...



...blir det 1 kg honung



**FILMTIPS**  
**Värt att veta om honung**

# VAD INNEHÅLLER HONUNG?

## Se vad en svensk sommarhonung kan innehålla

Förutom högvärdigt frukt- och druvsocker finns mineraler och enzymer som hjälper till i vår matsmältning. Diastas bryter ner stärkelse, invertas bryter ner socker och glukosoxidase omvandlar druvsocker till väteperoxid och glukonsyra. Båda ämnena är bakteriecödande och bekräftar honungens positiva verkan mot förolyningar förorsakade av bakterier. Dock inte mot virus.

Hushållssocker av sockerbeter eller sockerrör innehåller endast tomma kalorier, inget annat. Jämför med honung!

Näringsdeklaration 100 gram honung utan tillsatser:	
Energi	1340 kJ (320 kcal)
Fett	0 g
varav mättat fett	0 g
Kolhydrat	83 g
varav sockerarter	83 g
Protein	0 g
Salt	0 g

<b>DRUVSOCKER</b> (Glukos) ca 30 %
<b>FRUKTSOCKER</b> (Fruktos) ca 40 %
<b>VATTEN</b> ca 17 %
<b>SAMMANSATTA SOCKERARTER</b> ca 10 %
<b>ENZYMER VITAMINER MINERALER MM.</b> ca 3 %

ENZYMER
(Fermenter)
Glukosoxidase
Fosfatase
Invertas
Diastas
Katalas

VITAMINER
Vitamin C
Vitamin B1
Vitamin B2-komplex
Vitamin B6
Vitamin H

MINERALER
Kalium
Natrium
Kalcium
Fosfor
Svavel
Klor
Järn
Magnesium och andra spårelement

SYROR
Glukonsyra och andra organiska syror
(ex. äppel-, citron- och mjölksyra)

AMINO-SYROR
Prolin
Leucin/Isoleucin
Asparaginsyra
Glutaminsyra
Fenylalanin
Threonin
Alanin
Arginin
Histidin
Glycin
Lysin
Serin
Valin
Cystein

HORMON/TRANSMITTER
Acetylkolin

INHIBINER
Flavonoider
Glukosoxidase/väteperoxid och andra baktericider

AROM-ÄMNEN
Karbonsyror och estrar t.ex. fenylättiksyra-estrar

*Honung är nyttigt och gott!*

Referenser: Edmund Herold, Heilwerte aus dem Bienenstock. Eva Crane, Honung.

# Kristallisering

I nordisk honung bildas kristaller. Nyslungad honung är alltid flytande. Förr eller senare bildas kristaller i honungen och den får fast konsistens.



**Nyslungad, flytande honung från blomtyp med hög fruktsockerhalt**

- har i regel mörkare färg
- kristalliserar långsamt
- får därför lätt grova kristaller

**Fast honung från blomtyp med hög druvsockerhalt**

- har i regel ljus färg
- kristalliserar snabbt
- har finare kristaller

# Honungens smak och arom

- Liksom vin finns det honung med stor smakvariation.
- Honungens smak har sitt ursprung i landskapets flora.
- Vädret varierar årligen och skapar förutsättning för blomning. Det ger honung med varierande smak.

FILMTIPS  
Sorthonung



# Sorthonung - honung från blomsort



**FILMTIPS**

**Skörda sorthonung**

Honung får olika smak, färg och konsistens beroende på vilka växter bina besöker. Biodlare kan ta vara på sorter genom att skörda (skatta) flera gånger under säsongen.

# Skörda allmänna honungssorter

Exempel på skördetider.  
Enklaste sättet att få en varierad honungsskörd.



**Forsommarhonung**

**Högsommarhonung / Sommarhonung**

**Sensommarhonung / Hösthonung**

# Skörda sorthonung

Exempel på skördetider för specifika nektarkällor.



**Maskros, Lönn & fruktblom, Höstraps**

**Hallon, Vårraps**

**Klöver, Lind, Mjölkört**

**Ljung**

# Sortbestämning

## Kontrollera ursprung

För att kontrollera vilka blommor bina samlat honungen ifrån görs en pollenanalys av honungen. För att honungen skall få namn efter blomsort (sorthonung) krävs en pollenhalt på över 50% från blomman. För allmänna beteckningar t.ex. ”Hösthonung med ljung” räcker det med 30% pollenhalt från respektive blomsort.



## Honungsringen

En oberoende ekonomisk förening som arbetar med kontroll av honungens ursprung och kvalité.

[www.honungsringen.se](http://www.honungsringen.se)

# Honungshantering

FILMTIPS  
Honungshantering

Här är de vanligaste momenten i honungshantering.



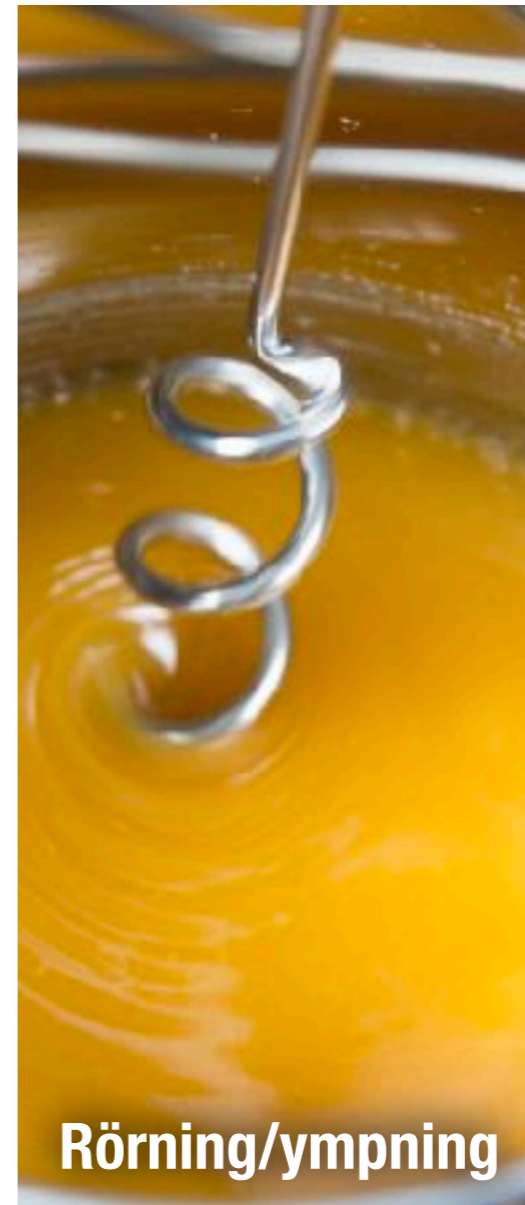
Avtäckning



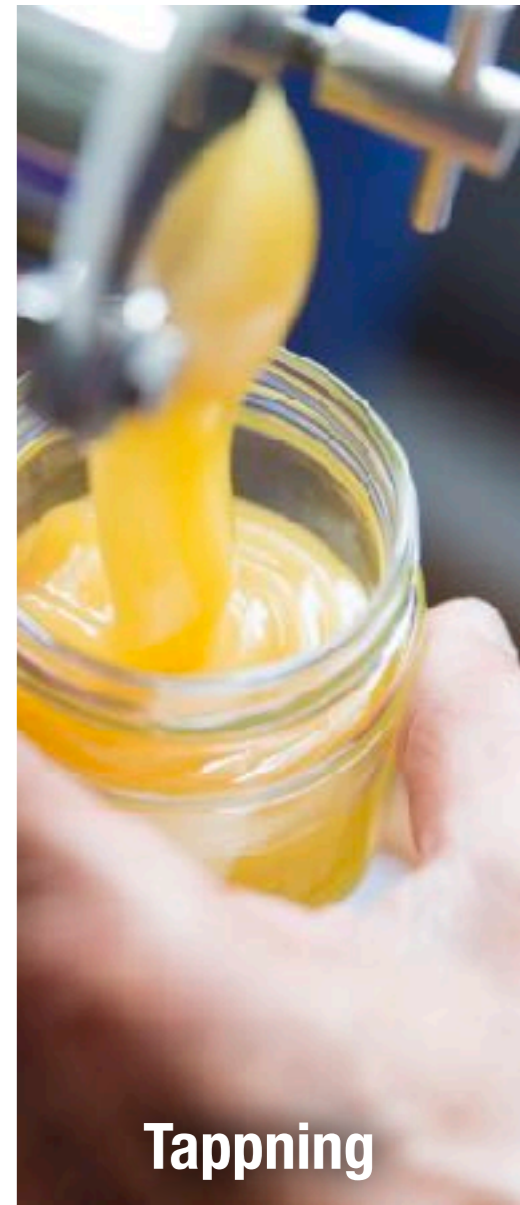
Slungning



Silning



Rörning/ympning



Tappning

# Andra metoder

Exempel på andra sätt att hantera honung.



FILMTIPS  
**Kakhonung**

Skörda kakhonung.



Direkt-tappa honung  
istället för att röra/ympa.



Pressa vaxkakor  
istället för att slunga.

# Kakhonung - honung i vaxkaka



FILMTIPS  
Kakhonung

Kakhonung är så rå som honung kan bli.

# Honungens vattenhalt

Vattenhalten bör vara låg för att minska risken för jäsning.

- Högst 20% vattenhalt (23% för ljunghonung).
- Vattenhalten kontrolleras med refraktometer.
- Värmefläkt eller luftavfuktare används vid hög vattenhalt.

FILMTIPS  
Refraktometer



# Slungrum

- Rum för att hantera honung.
- Välplanerat och lättstädat.
- Det egna köket duger för nybörjaren men om biodlingen växer eller drivs som företag krävs lokaler åtskilda från annan verksamhet.



# Avtäckning

- Honungsramar täcks av innan slungning när vaxlocken tas bort eller perforeras med avtäckningsgaffel, avtäckningskniv eller avtäckningsrulle.
- Avtäckningsvaxet rengörs och tas om hand för att bli till nya mellanväggar eller vax till t.ex. bivaxsalva.



FILMTIPS  
**Avtäckning**

# Redskap för avtäckning

Verktyg för nybörjare, små till lite större biodlingar.



FILMTIPS  
Avtäckningsgaffel

Avtäckningsgaffel.



Avtäckningsrulle.



Avtäckningskniv,  
finns även elektrisk.

Avtäckningsbricka  
för liten biodling,  
i t.ex. kök.



FILMTIPS  
Avtäckningsbricka

Avtäckningsbord för  
lite större biodling,  
i slungrum.



FILMTIPS  
Avtäckningsbord

# Ljunghonung

För att slunga ljunghonung krävs honungslossare som lösgör den geléaktiga honungen i ramens vaxceller.



FILMTIPS  
**Ljunghonung & honungslossare**

Exempel på honungslossare för ljunghonung.

# Slungning

Det vanligaste sättet att utvinna honung ur vaxkakor.

- Honungsramar slungas i honungsslungare.
- Honungen rinner ur vaxkakan genom centrifugalkraften.
- Handdriven eller motordriven honungsslungare.

FILMTIPS  
Avtäckning, slungning  
och silning



# Honungsslungare

- Motordriven eller handvevad.
- För olika antal ramar och rammått.
- Manuell vändning, självvändande eller horisontalaxelslungare.
- Slungare tillverkas av rostfritt stål.



# Silning

Honungen silas för att få bort vaxrester och andra partiklar.

- Grovsilning och finsilning för att få bort vaxrester mm.
- Silställ på honungsskäril eller hinkar.
- Rengör silar endast med kallt vatten så att vaxrester inte smälter och kladdar.



# Andra metoder för silning

Skumning, klarning eller filtrering.



- Grovsilad honung tappas i kärl.
- Orenheter flyter upp och "skummas", d.v.s tas bort med plast, papper eller skrapa.



- Redskap som kallas t.ex. klarningstank, flytsil, honungssump eller förfilter.
- Orenheter flyter upptill och honung tappas ut nedtill.

# Ta tillvara på rester från silning

- Silar rengörs från vax regelbundet så att det inte blir stopp och rinner över.
- Resterna som fångas upp av silen kan användas till stödfodring.



# Rengöra slungrum

Gör rent för god hygien i din slunglokal.

- Redskap och rum rengörs med kallt vatten.
- Skrapa vaxrester från golv och spola rent med kallt vatten.
- Använd inga rengöringsmedel i slungrum och på redskap!

FILMTIPS  
**Rengöra slungrum**



# Ympa och röra honung

Ger finkristallin och smörig konsistens.

- Ympa för snabb kristallisation, finkristallin, slät och smörig konsistens.
- Cirka 5-10% finkristallin honung (ymp) rörs noga ut i honungen som skall ympas.
- Kristallisation sker snabbast vid +14°C.

FILMTIPS  
Ympning av honung



# Direkttappad, orörd honung

Ger grovkristallin, sockrig konsistens.

- Om honungen inte rörs får den grova kristaller och sockrig konsistens.
- Tappas upp innan kristallisering och får självkristallisera i honungsburken.
- Kan märkas som direkttappad, orörd eller gammaldags honung.



# Röra honung

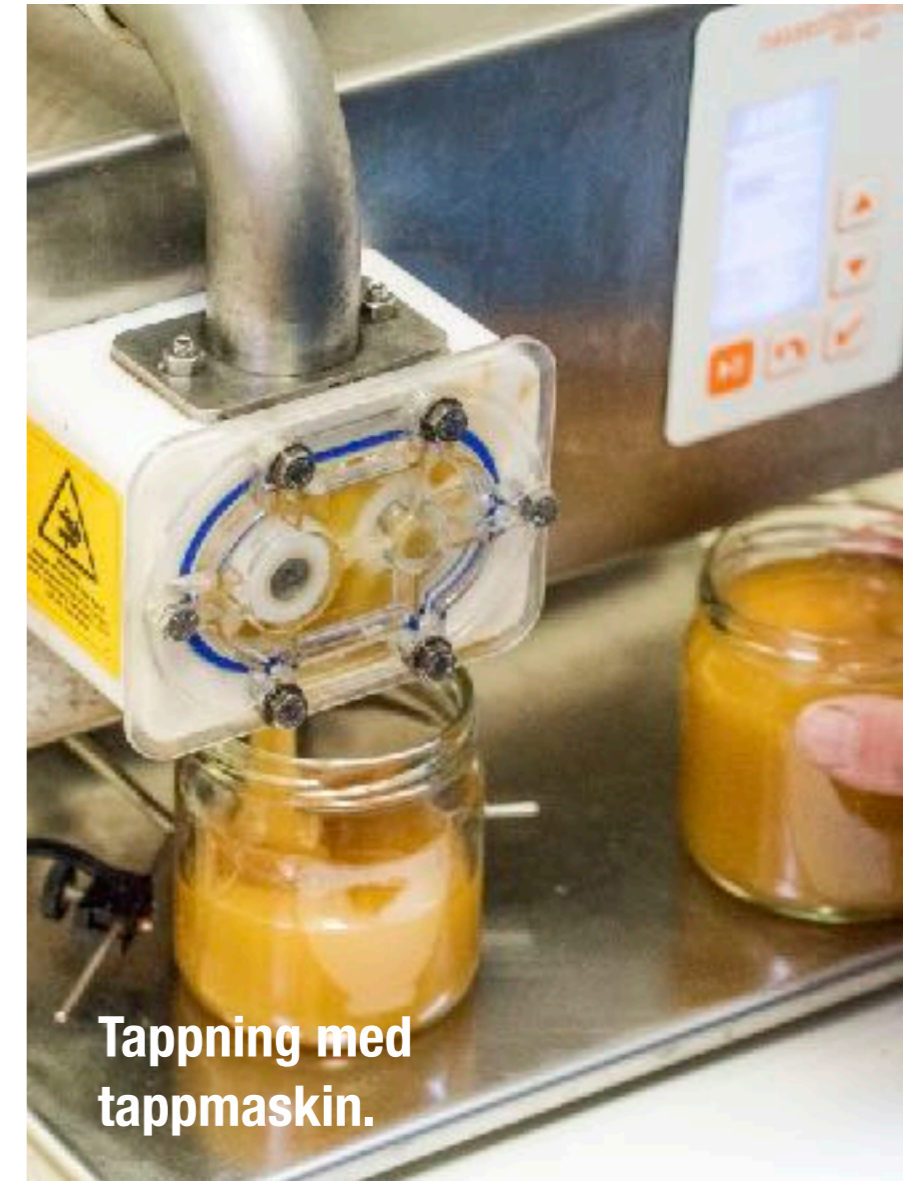
- Manuella honungsrörare.
- Kraftig bormaskin med rostfri honungsrörare.
- Rostfria, elektriska honungsrörare med kärl.
- Rostfria kärl är att föredra vid rörning.



Foto CFM

# Tappning på burk

- Käril med kran används vid tappning på burk.
- Rostfritt är dyrare men håller längre än plast.
- Tappmaskiner finns för den som har större biodling.



# Förpackning



700 g

500 g

350 g

- 350 g, 500 g och 700 g glasburkar är vanligast idag.
- Mindre förpackning ger bättre betalt men kräver mer arbete.
- Hinkar till storkonsumenter.



**FILMTIPS**  
**Honungsburkar - vilken storlek?**

# Hållbarhet och förvaring

- Honung håller i princip hur länge som helst, men smaken avtar med tiden.
- Långtidsförvara honung mörkt och svalt.
- T.ex. källare eller i kylrum.
- Honung som lagras i hinkar eller kärl kan värmas varsamt och tappas upp på burkar vid senare tillfälle.



FILMTIPS  
**Hållbarhet och  
förvaring**

# Symptom vid förvaring

Vad som kan hända vid förvaring av honung.



FILMTIPS  
Rimfrost  
på honung

## Rimfrostmönster

- Små luftbubblor och kristaller på glasets insida kan uppstå vid kall förvaring.
- Normalt, ingen åtgärd behövs.



FILMTIPS  
Skiktad  
honung

## Skiktad honung

- Hög vattenhalt och/eller varm förvaring.
- Rör samman, ställ svalt.



FILMTIPS  
Jäsning i  
honung

## Jäst honung

- Hög vattenhalt och/eller varm förvaring.
- Använd som bagerihonung till matlagning.

# Märkning & försäljning

- Standardetiketter för nybörjare.
- Egen etikett ger tydligt, lokalt ursprung och fördelar vid försäljning.
- Följ regler för märkning och försäljning av honung.



# Etiketter och sigill



## Standardetikett

Smidigt vid mindre upplagor. Kompletteras med vikt och adressuppgifter.



## Egen etikett

För lokal prägel och eget varumärke, som sticker ut i honungshyllan.



## Locketikett / sigill

Praktiskt för sortmärkning i kombination med standardetikett eller egen etikett.

# Närproducerad honung

- Ett av de bästa argumenten för Svensk honung.
- Pollineringsvärde, biologisk mångfald och artrikedom.
- Kortare, billigare och mindre energikrävande transporter.



# Gör fast honung flytande

- Värm fast honung försiktigt i vattenbad eller mikro så att den blir flytande igen.
- Värm ej för över cirka 35-45°C för att bevara näringsämnen.
- I vattenbad kan du mäta temperaturen på vattnet för exakt värme.
- Att hetta upp honung i matlagning går givetvis bra när det är smak och sötning som är ändamålet.



# Honung i maten

- Honung kan användas i alla tänkbara recept.
- För smak och/eller sötning, förtjockning, fuktbevaring och förlängd hållbarhet.
- Ersätt socker helt eller delvis med honung.
- Lyfter fram och balanserar övriga ingredienser.



FILMTIPS  
Honung i maten

# Honung hela dagen



Frukost



På mackan



Soppor och rörer



Till frukt  
och bär



Kött, fisk och fågel



Dressing och såser



Till ost



Inläggningar



Godis



Grillat



Mjöd och  
andra drycker



Sylt och marmelad

# Boken honung

120 sidor fakta, recept  
och tips med honung  
och biprodukter.

[Visa återförsäljare](#)



Sveriges största  
receptsamling med  
honungsrecept!



[alltomhonung.se/recept](http://alltomhonung.se/recept)

# Pollen

- Binas proteinkälla.
- Pollen eller bipollen.
- Samlar bina i pollenklumpar på bakbenen.
- Skördas med pollenfälla på fluster eller med så kallad pollenbotten.
- Skördas periodvis.
- Fryses färskt eller torkas.



## FILMTIPS

- Bipollen & bibröd
- Pollenfälla



# Bibröd

- Bibröd är pollen som honungsbin blandar med honung, fermenterar och lagrar i vaxkornas celler.
- Kan bli ett överskott i slungade ramar eller mörka ramar som ska gå till ursmältning.
- Skördas manuellt med pollenstans eller bibrödsskördare från frysta vaxkakor.
- Fryses eller torkas efter skörd.



**Pollenstans för manuellt arbete.**

**Bibrödsskördare.**



Foto LPs Biodling AB / Swienty AS

# Propolis

- Binas tättningsmaterial i kupan samt bakterie- svamp- och virussydd.
- Samlas från hartsöverdraget på knoppar och kåda.
- Skördas renast med propolisgaller. Skrapning av kupdelar eller med duk ger orenheter i propolis.
- Används som hälsokost, ofta utblandat i alkohol.

## FILMTIPS

- Skörda propolis & propolisgaller
- Propolistinktur



# Bigift

- Honungsbinas försvar mot olika angripare.
- Bigift pumpas från honungsbiets giftblåsa via en gadd med hullingar.
- Överkänsliga bör alltid kontakta läkare för att få behandling.
- Bigift används till sensibilitetsträning, reumatiska sjukdomar mm.
- I Sverige varken skördas eller används bigift i större omfattning eftersom skördemetoderna är krångliga och inte direkt bivänliga.





# Bin till nytta och nöje

“Bin till nytta och nöje” är den perfekta introduktionen till biodlingens spännande värld. Den rikt illustrerade boken ger all nödvändig kunskap för dig som vill skaffa egna bikipor och bjuder på lustfylld läsning för den som bara vill veta mer om bin, honung och pollinering.

- Visa återförsäljare
- Kursplan för kursledare
- Presentationer för kursledare

## ALLTOM BIODLING

Kurslitteratur, videos, etiketter & broschyrer för din biodling.

- Bli biodlare
- Biodlingskalender
- Filmer om biodling
- Bisamhälle
- Biväxter
- Biredskap
- Bikupa
- Honungshantering
- Etiketter & sigill
- Vaxhantering
- Bihälsa
- Hitta lokala biodlare
- Ordlista för biodling

## ALLTOM HONUNG

Fakta, recept och tips med honung och andra biprodukter.

- Vad är honung?
- Sorthonung
- Konsistens
- Innehåll
- Hållbarhet
- Honung & hälsa
- Honung i maten
- Recept & tips
- Falsk honung
- Köpa honung
- Biprodukter
- Bok om honung
- Ordlista för honung

# ARTCOPY

[www.artcopy.se](http://www.artcopy.se)

*Vi skapar kurslitteratur och säljmaterial för biodlare.  
Vi höjer kunskapen om svensk biodling och biprodukter.  
Bin till nytta och nöje!*



**KONTAKTA OSS GÄRNA FÖR  
SYNPUNKTER OM HUR VI KAN  
FÖRBÄTTRA KURSMATERIALET**