

Nybörjarkurs i biodling

Lektion 5

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



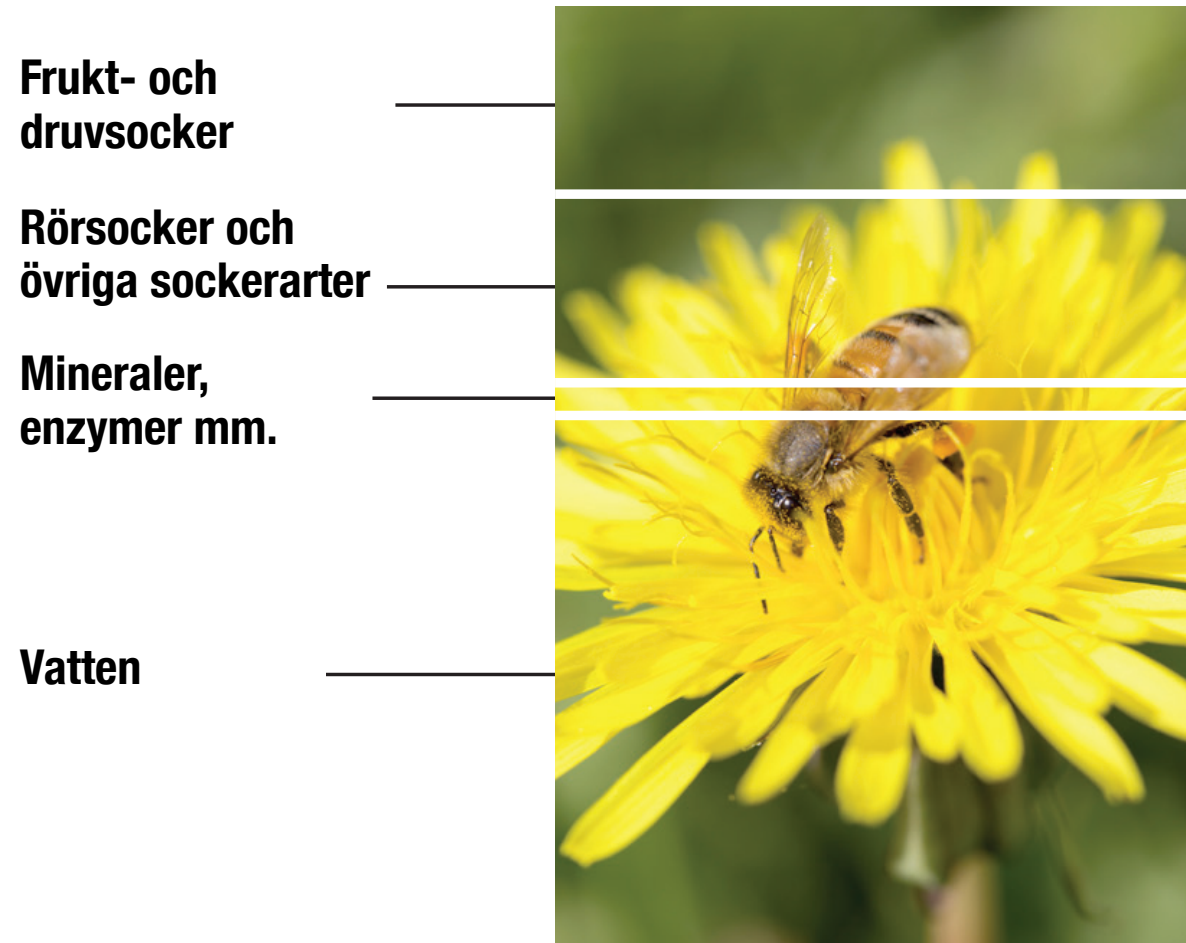
Vad är honung?

- 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.

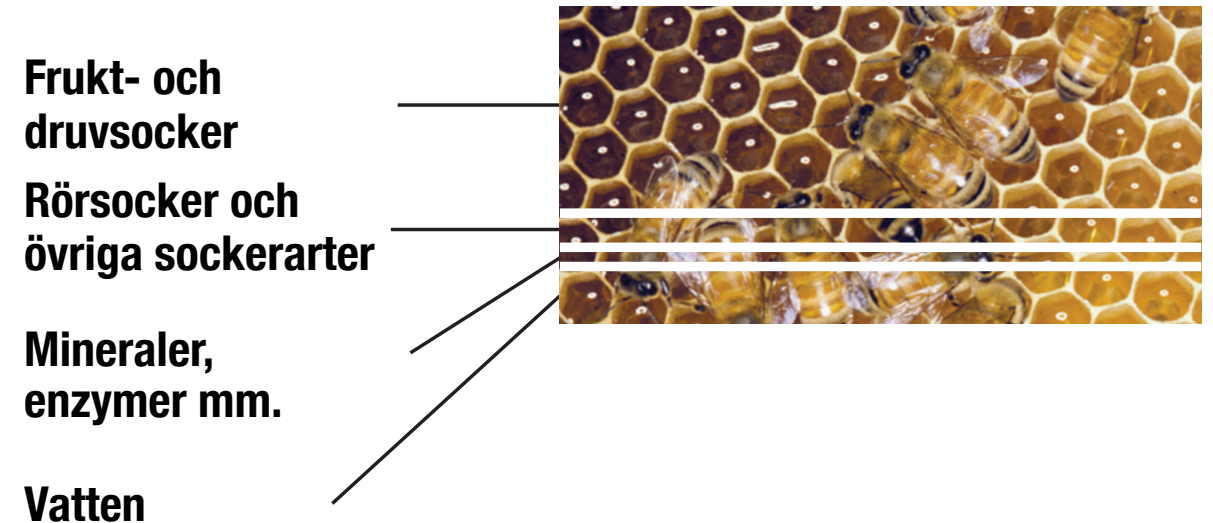


Hur nektar blir honung

Av ca 3 kg nektar...



...blir det 1 kg honung



Filmtips:
Värt att veta om
honung

VAD INNEHÅLLER HONUNG?

Se vad en svensk sommarhanung kan innehålla

Förutom högvärdigt frukt- och druvsocker finns mineraler och enzymer som hjälper till i vår matmältning. Diastas bryter ner stärkelse, invertas bryter ner socker och glukosidas omvandlar druvsocker till väteperoxid och glukonsyra. Båda ämnena är bakteriecödande och bekräftar honungens positiva verkan mot förkylningar 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

<p>DRUVSOCKER (Glukos) ca 30 %</p> <p>FRUKTSOCKER (Fruktos) ca 40 %</p> <p>VATTEN ca 17 %</p> <p>SAMMANSATTA SOCKERARTER ca 10 %</p> <p>ENZYMER VITAMINER MINERALER MM. ca 3 %</p>	<p>ENZYMER (Fermenter) Glukosidas Fosfatas Invertas Diastas Ketalas</p>	<p>VITAMINER Vitamin C Vitamin B¹ Vitamin B2-komplex Vitamin B6 Vitamin H</p>	<p>MINERALER Kalium Natrium Kalcium Fosfor Svavel Klor Järn Magnesium och andra spårelement</p>	<p>SYROR Glukonsyra och andra organiska syror t.ex äppel-, citron- och mjölsyra</p>	<p>AMINO-SYROR Fruktosenin/ sorbitin Asparaginsyra Glutaminsyra Pnylanalin Ireonin Alanin Arginin Histidin Glycin Lysin Serin Valin Cysteitt</p>	<p>HORMON/ TRANSMITTER Acetylkolin</p>	<p>INHIBINER Flavonoider Glukosidas/ väteperoxid och andra baktericider</p>	<p>AROM-ÄMNINGEN Karbonylsyror och estrar t.ex fenylaktisyre- estrar</p>
---	--	---	--	--	---	---	--	---

Honung är nyttigt och gott!

Referenser: Edmund Heller, Heilwerte aus dem Bienenvolk, 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

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.



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



Närproducerad honung

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



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.



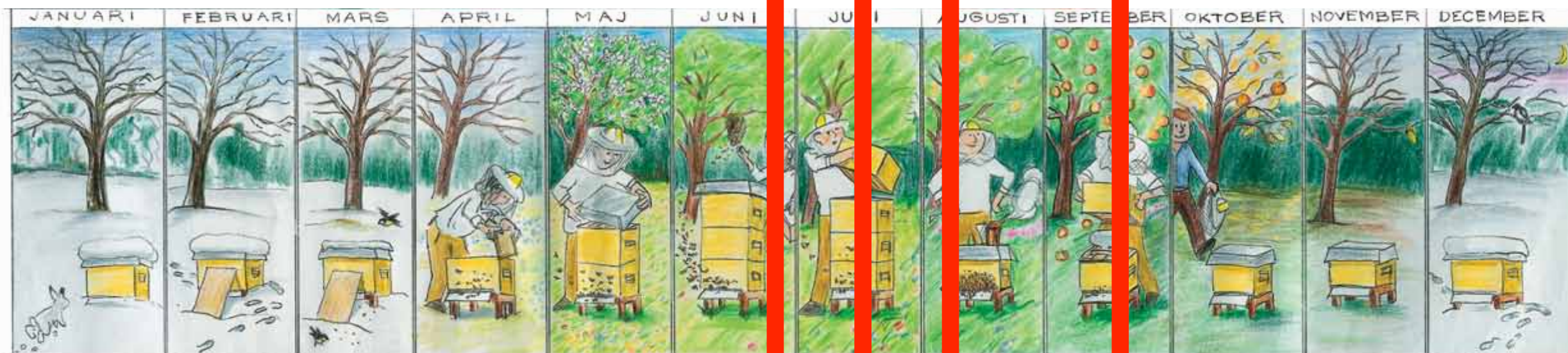
Försommarhonung

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

Honungshantering

Filmtips:
Honungshantering

Här är de vanligaste momenten i honungshantering.



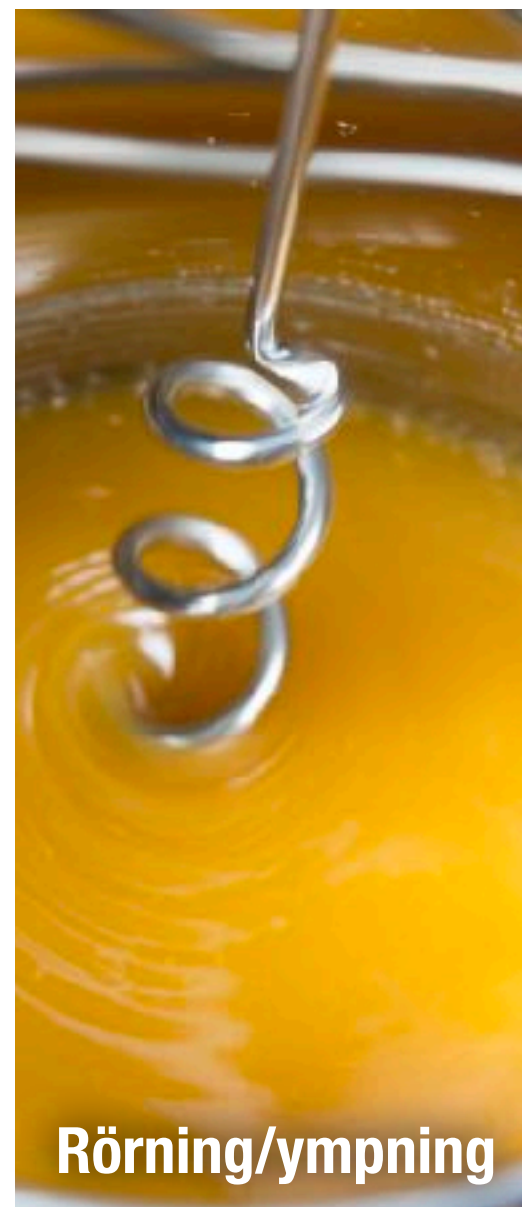
Avtäckning



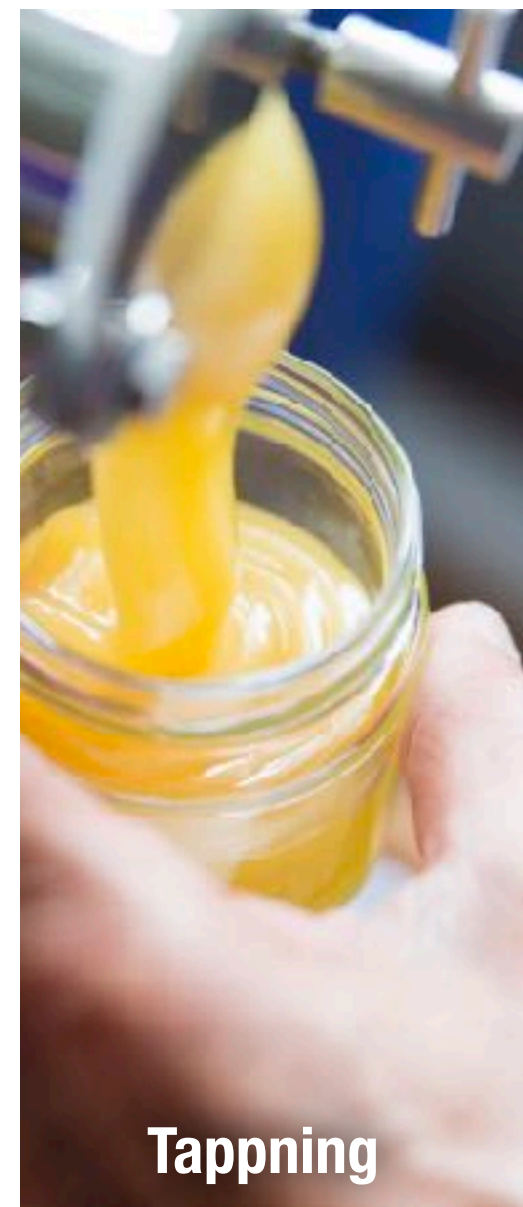
Slungning



Silning



Rörning/ympning



Tappning

Andra metoder

Exempel på andra sätt att hantera honung.



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



**Värmefläkt eller
luftavfuktare.**

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.



Avtäckningsgaffel.



Avtäckningsrulle.



Avtäckningskniv,
finns även elektrisk.

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

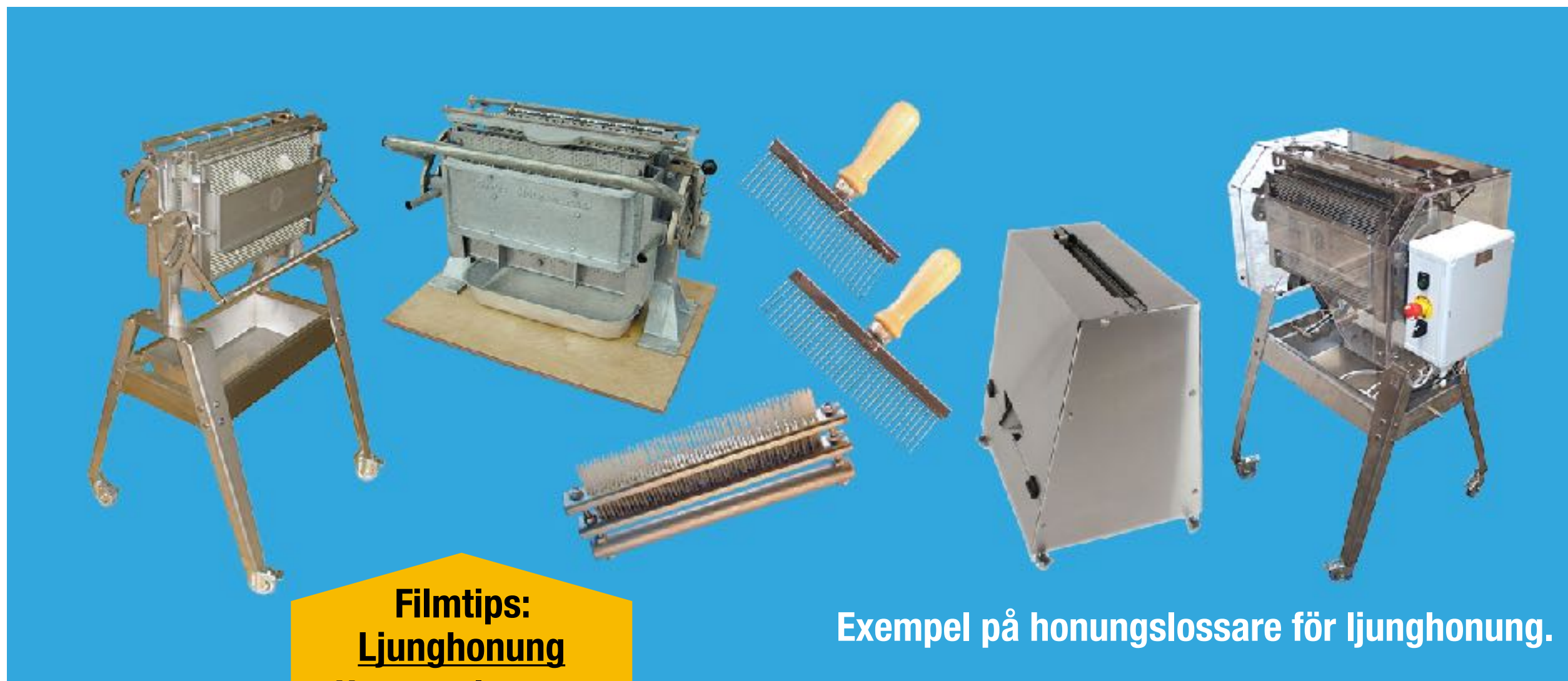


Avtäckningsbord för
lite större biodling,
i slungrum.



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



**Spola, skrapa
och borsta rent.**



**Skölj, låt rinna
av och torka.**

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.



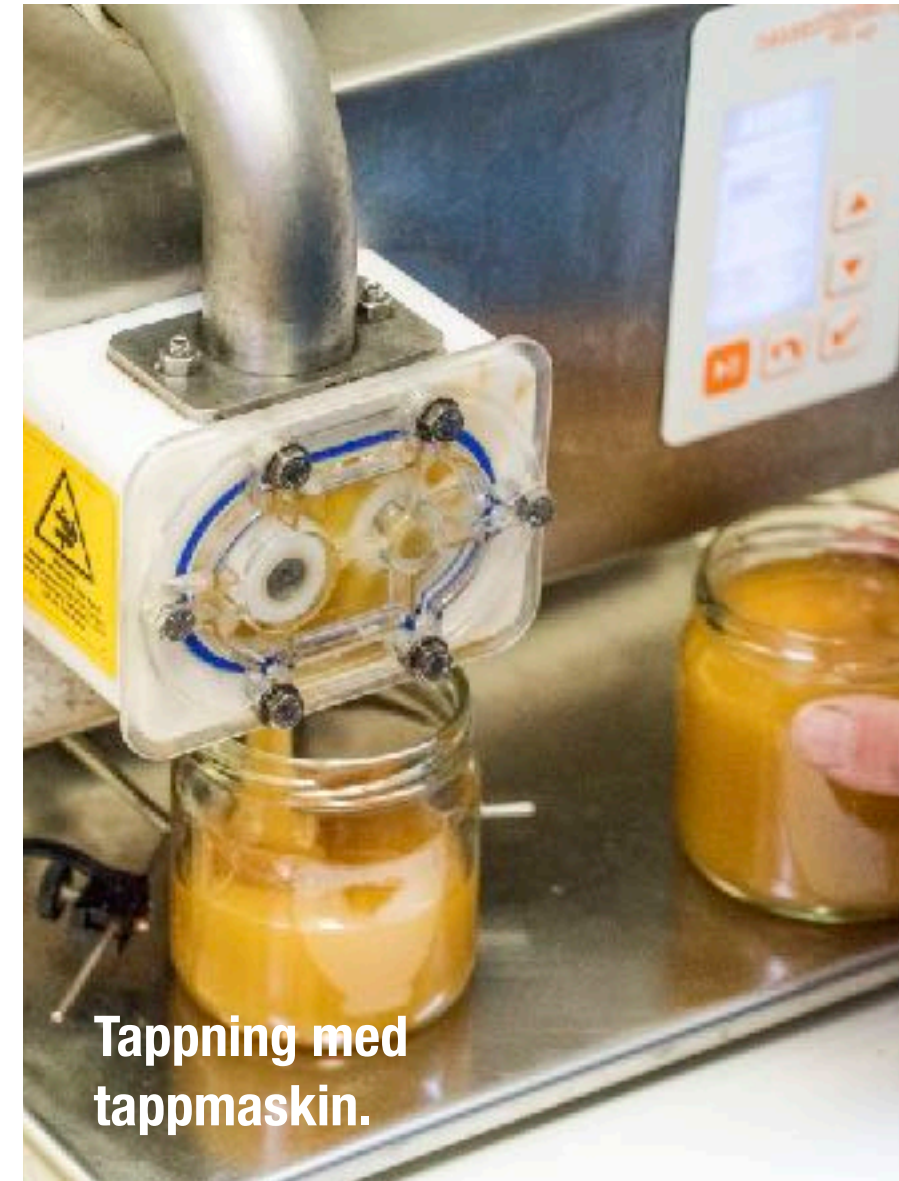
Foto CFM

Tappning på burk

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



Tappning med honungskran.



Tappning med tappmaskin.

Förpackning

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



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.

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.



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.



Jäst honung

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

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 röror



Till frukt
och bär



Kött, fisk och fågel



Dressing och såser



Till ost



Inläggningar



Godis



Grillat



Mjöd och
andra drycker

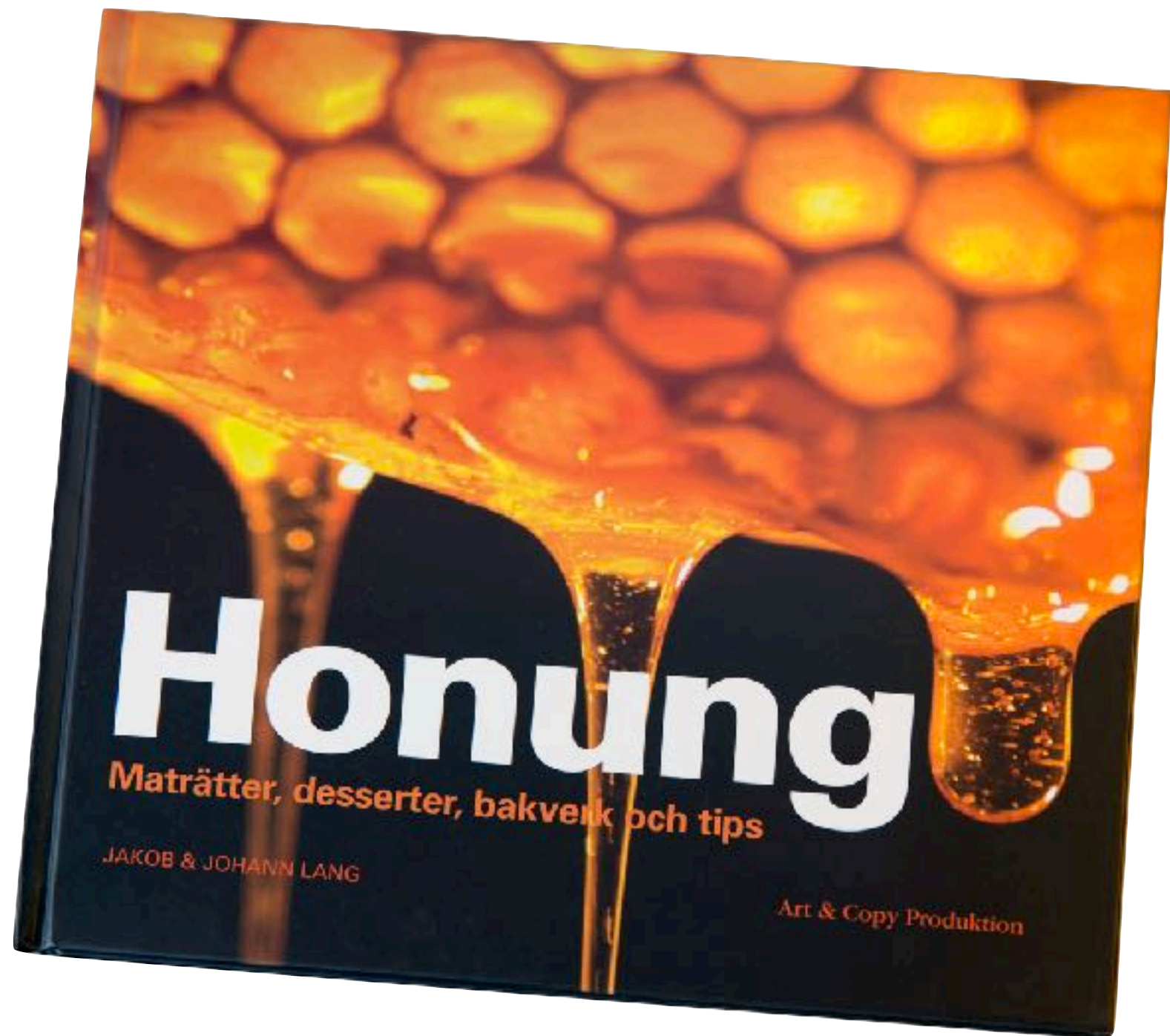


Sylt och marmelad

Boken honung

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

[Se återförsäljare](#)





alltomhoning.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
Skörda bipollen
Sundance pollenfälla
Pollenskörd hos
Bihålan

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 tätningmaterial 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
Propolislösning

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.

Bigiftet fungerar som alarmferomon i bisamhället.





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 bikupor och bjuder på lustfylld läsning för den som bara vill veta mer om bin, honung och pollinering.

Återförsäljare

Kursplan för kursledare

Presentationer för kursledare

ARTCOPY

www.artcopy.se



**Kontakta oss gärna för
synpunkter om hur vi kan
förbättra kursmaterialet.**