

Honung

– uppskattat sedan urminnestider

Honung en ren naturprodukt vars smak och färg beror på från vilka blommor bina hämtat nektarn. På spanska grottmålningar från 15 000 f Kr finns den första dokumentationen där människor samlar in honung. Som sötningsmedel har honung använts länge och redan för 5 000 år sedan användes honung som läkemedel i Egypten.

Växterna avsevärt söt nektar från körtlar, ofta i anslutning till blomman, och lockar till sig insekter som i gengäld hjälper till med pollineringen. Även pollen samlas in av bina för att kunna göra den livsavgörande fodersaften som används vid larvuppfödningen. Ibland samlar bina in nektar även från andra växtdelar såsom stam och blad som också kan ha nektarkörtlar. Bladlöss suger däremot i sig växtens söta saft genom att borra in sin sugsnabel i plantans cellvävnad. Lusen tar upp främst proteiner från växten, medan resten av den söta och mineralrika vätskan går igenom kroppen och hamnar på bladen, så kallad honungsdagg, som samlas upp av myror och bin. Bina samlar även in andra söta vätskor som sav från träd och saft från övermogna frukter och bär. I Sverige dominerar nektar från blommor.

SKATTNING

Under vintern bor bina i lådor med vaxkakor fyllda med vinterfoder. På våren är maten slut och ny nektar och pollen samlas in. Lådorna omvandlas till så kallade yngelrum, där de nya bina dras upp så att det ska finnas många nektarinsamlare flygbin när växterna börjar blomma. Då sätts extra lådor ovanpå yngelrummet, de kallas skattlådor och här lagras den insamlade nektarn. Genast startar omvand-

Nyslungad honung är alltid flytande, men förr eller senare bildas kristaller i honungen och den får en fastare konsistens.

lingsprocessen av nektarn till honung. Nektarn blandas med enzym från binas körtlar, och med värme samt vingarnas hjälp fläktas överskottsvatten bort. När vattenhalten är under 20 procent har nektarn ombildats till honung och bina förseglar den fyllda kakellen med ett vaxlock.

När 2/3 delar av vaxkakan har täckta celler kan den skattas, som man kalllar skörden av honung. Vaxlocket skrapas bort med en specialgaffel. Sedan ställs vaxkakorna i en slunga, som är en form av centrifug. Honungen slungas ut mot kanten och rinner ner i botten på behållaren. Därefter silas större vaxpartiklar bort och honungen ställs för klarning, då de allra minsta partiklarna flyter upp till ytan. Sen är honungen färdig för kristallbildning.

ATT KRISTALLISERA HONUNG

Förr brukade man röra honungen morgon och kväll ända tills den tjocknade. Det kunde ta allt från några dagar om det var rapshonung till veckovis om det var mjölkört som nektarn kom ifrån. Sen tappades honungen upp på burkar och var klar att använda. Omrörningen gör



När honungen skördas måste vaxlocken på honungskakan skrapas bort, avtäckning heter det på fackspråk.

att kristallerna som bildas finfördelas så att man får en len och mjuk honung. Köper man en nyslungad, flytande honung som får självkristallisera i burken, kan den blir hård och grov. Har man större mängder honung är det svårt att hinna med att röra för att få fin kristallbildning. Då kan man ympa honungen med en liten del redan kristalliserad honung. Allra bäst blir det om man startar ympen några dagar i förväg, innan den tillsätts den nyslungade honungen. Denna metod används i dag.

Ibland bildas ett rimfrostmönster på insidan av glasburken, vilket inte är något fel, utan tvärtom ett tecken på låg vattenhalt.

FLYTANDE HONUNG

Nyslungad honung är alltid flytande, men förr eller senare bildas kristaller i honungen och den får en fastare konsistens. Ofta har ljus honung till exempel från raps en hög druvsockerhalt och kristalliserar snabbt. Mörkare honung från till exempel ljung innehåller mer fruktsocker och kristalliserar betydligt långsammare. Honung som har under 25 procent druvsocker kristalliserar inte. >>



När ramarna är avtäckta slungas honungen ut ur vaxkakan i en centrifugliknande slunga.



> All svensk honung kristalliserar. Honung från klockklung är den som håller sig flytande längst. Utomlands förekommer blommor med annat sockerinnehåll som ger en honung som behåller sin flytande konsistens. Ofta är det nektar från *Robinia*-träd och den säljs under namnet Akacia-honung. Svensk honung som säljs flytande är antingen värmebehandlad och brukar då kristallisera igen eller så har fruktsocker tillsatts och produkten säljs då ofta under annat namn såsom ”flytande matlagning”, eftersom inga tillsatser får göras till honung.

OLIKA SORTERS HONUNG

Hur kan man veta att honungen man får kommer från en speciell växt? Det får man reda på genom att titta på flygriktning och se vilka blommor som besöks. Bina är blomtrogn, vilket betyder att om de hittar en bra växt att besöka, till exempel lindblommor fortsätter de att flyga på dessa ända tills träden har blommat över. Om man då skördar skattlådan, har man övervägande lindblomshonung. Man får saluföra honungen som sorthonung om den innehåller nektar från ett växtslag till mer än 50 procent.

Exempel på olika sorthonung är:

- maskroshonung: aromatisk, smakar lite beskt, halmgul färg
- klöverhonung: mild, gulvit färg
- rapshonung: mild, fast till hård, nästan vit färg

- hallonhonung: smakrik, finkorning, gulvit färg
- lindhonung: extra smakrik, frisk, aromatisk, ljusgul färg
- mjölkörtshonung: smakrik, ljusgul färg
- ljunghonung: stark aromatisk smak, geléaktig, gyllenbrun färg

EKOLOGISK HONUNG

En liten del av honungen säljs som ekologisk, Krav-certifierad honung. Det betyder att biskötsel går till på ett speciellt sätt och att man placerar bikuporna i ett område med övervägande ekologisk odling eller i skogsområden med naturmark. Man får dock beakta att bina inte går att dressera och de kan flyga åtskilliga kilometer om attraktiva blommor lockar med nektar. Vid ekologisk biodling ska merparten av bikupans material vara i förnybart material. Det kan innebära att man använder tunga träbottnar och yngellådor i trä, medan skattlådorna med honung kan vara i lätt frigolitplast. Bekämpning av varroakvalster får bara göras med ekologiska metoder, vilket majoriteten av de svenska biodlarna använder ändå, oavsett odlingsätt. Vid invintring, efter slusksättning, får bara ekologiskt socker användas. Krav-certifieringen innebär att en oberoende kontroll görs regelbundet, något som är kostsamt och gör att små lokala odlare sällan är certifierade.

Alltså kan man äta storstadshonung utan några hälsorisker.

STORSTADSHONUNG

Flera satsningar görs just nu på bikupor mitt inne i storstäder ”urban beekeeping”. Ofta är bikuporna placerade högt upp på tak, där de får stå skyddat. Eftersom luften ofta är förorenad i stadskärnor, infinner sig frågan om det är ohälsosamt att äta storstadshonung? Prov på

HUSKURER OCH HÄLSOEFFEKTER

- Honungsvatten är hälsosamt och motverkar förkylning.
- Ett glas mjölk med honung i gör att man sover bättre.
- Självsprickor kan botas med en blandning av bivax och olivolja.
- Cerat kan tillverkas av bivax och oliv- eller rapsolja.
- Honung har sårhelande effekt eftersom den innehåller väteperoxid.
- Honung har bakteriedödande effekt eftersom den innehåller mjölksyra, ättiksyra och myrsyra.
- Honung har även uttorkande effekt i till exempel sår.
- En gasbinda doppad i honung kan bota svårläkta liggsår.



Efter slungningen silas vaxresterna bort ur honungen.

Honungen får stå ett dygn så de allra minsta vaxpartiklarna flyter upp till ytan, dessa kan avlägsnas med en plastfolie.

stodstadshonung har skickats till ett tyskt laboratorium som gör analyser på luftföroreningar i livsmedel. Resultatet gav inga påvisbara halter av de 16 kemiska substanser som analyserades. Alltså kan man äta storstadshonung utan några hälso-risker.

KVALITETSKONTROLL

Sveriges Biodlares Riksförbund (SBR) anordnar kvalitetskontroller där konsistens, vattenhalt och struktur m m bedöms. Lokalt utses distriktets bästa honung och alla som blir godkända får möjligheten att använda den kända etiketten med bi-

odlarens namn påtryckt. SBR:s logotyp och etiketten med skyddande sigill på locket, är en av de mest igenkända inom livsmedelshandeln.

En annan kontroll som ibland görs är halten av furfuraler, vilket är ämnen som bildas om honungen upphettats. Då ändras både smak och konsistens, dessutom förstörs nyttiga ämnen som enzymer om temperaturen överstiger 60 grader. Tumregeln är att aldrig upphetta honungen mer än till 40 grader.

I Tyskland har olika kvalitetsklasser införts för honung, på liknande sätt som för vin. Man använder graderingar såsom "Auslese" och "Premium", vilken anger den bästa kvaliteten.

Enligt Livsmedelsverket bör man inte ge honung till barn under 1,5 år eftersom den i sällsynta fall kan innehålla bakterier från jord som kan ge upphov till spädbarnsbotulism.

LAGRING AV HONUNG

När honungen innehåller under 18 procent vatten, kan inte så mycket hända med den och hållbarheten är mer eller mindre oändlig, "en naturlig helkonserver". Man har till och med hittat ätbar honung i de gamla pyramiderna. Enligt Livsmedelsverket behöver inte livsmedel med längre hållbarhet än två år märkas med bäst före-datum. Men biodlarnas branschföreningar rekommenderar att märkning görs med bäst före-datum två

Kina står för omkring 27 procent av världsproduktionen av honung.

år från tappningsdatumet. Honungen förvaras bäst i mörker och vid upp till 11 grader. Önskas mjukare honung är rumstemperatur bättre och motsatt ger lägre temperaturer en fastare konsistens. Står honungen länge i rumstemperatur kan den börja skikta sig. Fruktosen lägger sig som ett mörkt sirapslager ovanpå. Det innebär inte att honungen blivit dålig. Rör man om i honungen så försvinner skiktningen. Det är viktigt med tättslutande lock så att honungen inte drar åt sig fukt. Om vattenhalten blir för hög och burken stått varmt, kan honungen börja jäsa. Den kan dock fortsatt användas, exempelvis till bakning.

HONUNGSMARKNADEN

Kina står för omkring 27 procent av världsproduktionen av honung. Mellan 2001 och 2009 ökade Kina sin produktion med 60 procent till 407 000 ton! Efter Kina är det ett stort hopp ner till länderna Argentina, Turkiet och Ukraina som producerar runt 5 procent vardera. EU står för 13 procent av världsproduktionen och täcker 60 procent av den europeiska marknaden. Kina dominerar när

ALLT DETTA INNEHÅLLER HONUNG

Honung innehåller druvsocker (glukos), fruktsocker (fruktos), rörsocker (sackaros), cirka 18 % vatten, mineraler, enzymer, vitaminer, proteiner, antioxidanter, eteriska oljor, glukonsyra, mjölksyra, ättiksyra och myrsyra, m m. Mer än 180 olika substanser har påträffats i honung. Nu senast har svensk forskning påvisat 13 olika mjölksyrebakterier i binas honungsmage som bildar en rad nyttiga ämnen som återfinns i honungen. Honung innehåller även en stor mängd pollenkorn. 100 gram honung innehåller cirka 1 340 kJ (320 kcal). Tack vare den höga sockerhalten och ett lågt pH på cirka 3,9 har honung en synnerligen god hållbarhet.



Passa på att köpa lokal honung på marknader, för att få direktkontakt med biodlaren.



> det gäller importhonung och prognosen är ökande.

Priset på honungen varierar stort på världsmarknaden. Kina säljer stora volymer till lågt pris, medan Nya Zeeland säljer liten mängd till högt pris. Argentina är det land som omsätter honung för högst värde. Importerad honung framställs ofta annorlunda jämfört med svensk. Fler genmodifierade växter odlas och utomlands finns tillgång till mer kemikalier samt antibiotika.

Drygt 6 000 ton honung säljs per år i Sverige och den genomsnittliga årskonsumtionen ligger på 0,7 kg honung per person. Ungefär hälften av honungen importereras. I Sverige säljs ungefär 75 procent av honungen via dagligvaruhandeln (Ica, Coop, Axfood, Bergendahl).

INTE BARA HONUNG ...

Bina producerar även bivax och samlar in pollen och propolis, vilka alla är användbara för oss människor. Bivax produceras i körtlar på biets bakkropp. Av vaxet

VÅRT ATT VETA

- Under en flygtur besöker biet 50–100 blommor. För att producera ett kg honung behöver tre kg nektar samlas in och då har 5–15 miljoner blommor besökts av bina. Det motsvarar en flygstrecka på 6–7 varv runt jorden.
- Ett bisamhälle har en teoretisk kapacitet att samla in 100–200 kg nektar per år. Men årsmån och variation i växtlighet ger en medelskörd på drygt 30 kg honung sett över hela landet. Kapacitet finns även att samla in 15–45 kg pollen samt omkring 0,1 kg propolis.

Propolis ingår i många produkter, bland annat halstabletter och salvor.

byggs vaxkakor med sexkantiga celler för honungslagring och yngeluppdragning. Bivax används i läkemedel och kosmetika, samt givetvis till vaxljus som doftar så gott. Pollen samlas in från blommorna och innehåller proteiner samt mineraler. Också enzymer och antibakteriella ämnen ingår. 100 gram pollen innehåller lika mycket aminosyror som 1,5 kilo nötkött! Pollen lagras också i vaxkakorna och används i den livgivande fodersaften till larverna. Pollen kan köpas i lösvikt från lokala biodlare eller i tablettform i hälsokostaffärer. En del biodlare har en påse pollen i frysen och tar en sked varje morgon på yoghurt. Propolis eller kittvax är ett ämne som bina hämtar från trädens kåda. Det används för att tätta bikupan från drag. Propolis innehåller bakteriedödande ämnen och anses vara hälsofrämjande. Propolis ingår i många produkter, bland annat halstabletter och salvor. Från biodlare kan man köpa obehandlad propolis som man kan tugga på vid halsont och förkylning.

Även bigift utvinns och används i medicinska preparat som salvor och injektionsvätskor. Bigift i människan stimulerar frigivning av cortison som i sin tur motverkar reumatism. 2–5 procent av befolkningen är känsliga för bistick. Det går att motverka känsligheten genom att stegvis få allergivaccinationer med bigift.



Vaxljus luktar gott och är en uppskattad present.

SLUTLIGEN

Köp äkta svensk honung, gärna lokalproducerad. Undvik förfalskad honung som är gjord på sockerlag. Att skilja mellan riktig och falsk honung är inte lätt. Då är det bättre att följa den gamla devisen: "Om du inte känner till honungen, lär då känna en biodlare."

Text och bild: Anna-Karin Johansson, hortonom och rådgivare till yrkesprydnadsväxtodlarna



LÄS MERA:

Bin till nytta och nöje, 2009, Carl Otto Mattson och Johann Lang
Honung, 1985, Eva Crane
www.alltomhonung.se