

Bitidningen



John Harbo: Alla biavlare kan VSH-testa bin

Ta vara på propolis • Bin som vapen
Mera blommor och pollen till bina



Kupor och tillbehör
Trä- och plastkupor.



Nu även BJ Sherriff original

Redskap och skyddskläder



Honungshantering
Slungare, kärl, silar, glas



KRAV-godkänt renseri

Bivaxkakor
Cellstorl. 4.9, 5.1, 5.3

Stängt: 29-30/4, 10/5, 7/6, 21/6,
alla fredagar i juli-aug
Billiga pallpriser på glas och kartonger
samt bra fraktpriser!

Vax köpes!
50 kr exkl moms per kg



Förbättrad hopsättning och
vertikala handtag för stapling

Skattlåda i EPS. Ytermått
492x492 mm. Passar till
Törebodakupan nr 13-041.

Ny förbättrad kvalitetsklass!
Material 100 kg per m³

Öppettider
Mån-tors 9-17, fre 9-16
Lunchstängt 12.30-13.30

Törebodakuppa i EPS
Ytermått 462x462 mm

Allt för biodlaren

MS Biredskapsfabriken AB
Tel 0506-102 73 www.biredskapsfabriken.se

Av Biodlare För Biodlare



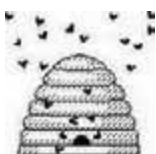
Dags att köpa in foder!
Vi har även emballage
att låna ut om du vill
sälja din honung.



Glas till honungskörden!
Finns i många storlekar
och varianter. Både
Traditionella och nya.
Ring för pris och information!



Anmäl dig till vårt nyhetsbrev på www.lpsbiodling.se för att ta del av nyheter och erbjudanden!



LP:s Biodling AB
Torstensbyn 14
661 94 Säffle
Tel: 0533-631 11
shop@lpsbiodling.se



Torpa,
43295 Varberg
0340-62 00 21



swienty
... for better honey

www.swienty.com

LP:s Biodling AB

Besök vår hemsida: www.lpsbiodling.se



2017 skall vi bli 13000 medlemmar!

Under SBRs riksförbundsmöte i Örebro sattes det upp ett mål angående antal medlemmar i SBR.

”Målsättningen är att öka medlemsantalet med 5 % varje år, vilket skulle innebära att när vi skriver december 2017 så skulle vi ha ett medlemsantal på ca 13000 medlemmar”

Målsättningen är en positiv utveckling av SBR som är på rätt väg i rätt tid. Om vi räknar på att det blir tre tusen fler biodlare som har minst fem bisamhällen var, ser vi att antalet bisamhällen ökar med femton tusen. Satsningen på fler biodlare och fler bisamhällen kommer att gynna många och den kommer att generera en ekonomisk nytta i Sverige bland annat genom:

- Femton tusen fler bisamhällen som pollinerar blommor i Sverige, genom pollineringen bidrar bina till ökade intäkter för lantbruket.
- Bina ska samla honung som biodlarna sedan själva konsumerar eller säljer vidare.
- Honungen och andra produkter från bikupan är naturliga produkter som bidrar till människans välbefinnande, vilket i sin tur leder till minskat antal vårdbesök.
- Genom att bli biodlare kommer tre tusen fler människor att ha möjlighet till ett utökat socialt liv, genom att träffas i biodlarföreningar och umgås med andra biodlare.
- Utbildning av nya biodlare kommer att kräva kurser, seminarier och studiebesök.
- De nya biodlarna kommer att investera i biodling genom att köpa bin, bikupor och andra redskap som krävs.
- Det kan även bli nya arbetstillfällen genom nystartade företag.

Det finns säkerligen mer att räkna upp gällande den positiva nyttan med biodling. Men man ska inte glömma de ekonomiska förlusterna, främst för de nya biodlarna, såsom vinterförluster, svärmar, sjukdomar, och dåliga väderförhållanden, som kan göra att en person tappar lusten för biodling.

Målsättningen med tretton tusen medlemmar i SBR är en utmaning som kräver extra engagemang från styrelsen, de som arbetar inom SBR, medlemmar, biodlarföreningar och andra aktörer som redan är med i SBR. Det gäller att både ta hand om nuvarande medlemmar som att hitta nya medlemmar. Det kan bli aktuellt med att hitta nya samarbetspartners bland de politiska, kulturella, idrotts- och etniska organisationer, liksom andra branschorganisationer i näringslivet. I den riktningen har redan mycket gjorts, specifikt vill jag nämna ansträngningarna för att organisera Apimondia i Stockholm samt biodlarföreningarnas samverkan med Folkets bio i samband med filmvisningen av ”Inte bara honung”.

Till sist vill jag rekommendera en kortfilm från SBRs hemsida ”Långbänk för drottningodling” som man kan hitta under fliken utbildning.

Ha ett bra honungsår!



Rasudin Becirbegovic
Styrelsesuppleant
rasudin.becirbegovic@biodlarna.se

Är det något nummer av Bitidningen du inte fått? Kontakta SBR:s expedition, 0142-482000, sbr@biodlarna.se

Bitidningen - medlemstidning för

Årgång 112

Redaktion: Bäckaskog 663, 69492 Hallsberg

Redaktör: Erik Österlund

Telefon: 0142-48 20 06

E-post: erik.osterlund@biodlarna.se

Bitidningen utges i 12 nummer årligen varav tre nr är dubbelnummer. Tidningen utkommer strax före aktuell månad.

Material- och annonsinformation: Sid 31.

Manusstopp den första i månaden, knappt en månad före utgivningsdagen.

Tryck: V-TAB Vimmerby

Trycks på miljövänligt papper. ISSN 0006-3886

Ansvarig utgivare:

Förbundsordförande Marita Delvert,

Grevgatan 35, 11453 Stockholm.

Telefon: 0142-48 20 08.

Epost: marita.delvert@biodlarna.se

Sveriges Biodlares Riksförbund är en politiskt, religiöst och etniskt obunden ideell organisation, som bygger på principen om frivilligt, individuellt medlemskap. SBR ska arbeta för att utveckla svensk biodling som näring och meningsfull fritidssysselsättning, numerärt, fackligt, socialt och innehållsmässigt.



Förbundsexpedition:

Trumpetarevägen 5, 59019 Mantorp.

Telefon: se telefonlista på sidan 31.

Plusgiro: 8685-0

Bankgiro: 413-6149

E-post: sbr@biodlarna.se

Adressändringar meddelas till förbundsexpeditionen.

Öppet: Mån-tors 08.00-16.00.

Fre 08.00-14.00

Webbplats: www.biodlarna.se

Aktuella nr kan av medl. läsas via hemsidan.

Ett år gamla BT kan laddas ner från hemsidan

Läs Bitidningen även på Internet! Via hemsidan – www.biodlarna.se

Bin som städar varroa – VSH	5
I bigården	10
Mera blommor och pollen till bina	12
Pasagas drottningodlingsbräda	15
Ta vara på propolis	16
Hjälpmiddel för insamling av propolis	18
Propolis, ett sätt att använda det	20
Bihälsa: övervintring, varroabekämpning	22
Kommunikation med elektriska fält	23
Varroabekämpning, oxalsyra-behandling	24
Internationell träff för unga biodlare	25
Bin som vapen	26
Almanackan. Marknaden	29



Nästa nummer (9 – september-nr) utkommer i slutet av augusti.
MANUSSTOPP: 1 augusti.
Numret därpå (10-13) i slutet av sep.
Manusstopp: 1 sep.

Manusstopp: Nr 1/2-1 dec, nr 3-1 feb, nr 4-1 mars, nr 5-1 apr, nr 6-1 maj, nr 7/8-1 juni, nr 9- 1 aug, nr 10-1 sep, nr 11/12-1 okt

Omslagsbilden:



*John Harbo hade ett befriande budskap på avelskonferensen i Skövde 25 maj. Det kan gå snabbt att avla varroaresistens, om man satsar..
Foto: Erik Österlund*

i:et på omslaget påminner om att drottningen märktes röd i år.



Bin som städar varroa – VSH

ERIK ÖSTERLUND

Först sades det att bin inte kunde bli resistent mot varroakvalster. ”Hur kan får bli resistent mot vargar”, löd jämförelsen. Men nu haltar den jämförelsen kraftigt som tur är.

Efter att forskarvärlden först varit intresserad av att hitta bra bekämpningsmedel mot varroan – förståeligt i ett inledningsskede – ökar engagemanget för att avla varroaresistent bin, eller varroatoleranta bin. Och efter 30 år med varroa är det inget inledningsskede längre. Men problemen relaterade till varroan har inte blivit mindre – utan ökat, t ex återkommande stora vinterförluster.

Svensk Biavel

Svensk Biavel har engagerat sig i kampen för att avla varroaresistent bin. SLU har fortsatt arbetet med Bondbina för att ta vara på deras motståndskraft och man har hjälpt Svensk Biavel med en teoretisk studie för att föreslå en framkomlig avelsväg. För några år sedan var John Kefuss från södra Frankrike i Sverige i Svensk Biavels regi. Han beskrev sin väg till framgång att avla motståndskraftiga bin.

Skövde 25 maj

Den 25 maj i år var John Harbo i Skövde och berättade för drygt 50 intresserade om arbetet med VSH-bina (Varroa Sensitive Hygiene). Ingemar Fries gjorde ett utmärkt översättnings- och sammanfattningsarbete för lyssnarna. Många frågor ställdes av åhörarna.

I början kallades dessa bin SMR-bin (Suppressed Mite Reproduction). Man trodde att biynget hos SMR-samhällen påverkade kvaliteten så det inte kunde lägga ägg. Marla Spivack föreslog några år senare att det var fråga om ett slags hygieniskt beteende hos de vuxna bin som låg till grund för resistensen. Harbo talade om att han precis som andra i liknande situationer hade svårt att överge sin uppfattning om



Efter pensionen från biforskarjobbet driver nu John Harbo ett biodlingsföretag tillsammans med hustrun Carol. De avlar VSH-bin och säljer bonung på Bondens marknad. Foton: Erik Österlund.

SMR, men det visade sig att Spivack hade rätt. Därav namnbytet till VSH.

John Harbo

John har svenskt påbrå. Hans mor är svenska och hans far är norrman. Men han talar ingen skandinaviska själv. Han tog sin doktorsexamen i entomologi vid Cornell University 1971 och började arbeta vid Honey Bee Breeding Lab i Baton Rouge, Louisiana. I början av 80-talet besökte Bert Thrybom labbet och lärde känna bl a John Harbo. Bert lärde sig en hel del om inseminering där.

1995 började John och hans kolle-

gor med att ta fram varroaresistent bin. Redan 1998 var man framme. 2001 gjorde man materialet tillgängligt för biodlarna. Varför fick det inte en explosionsartad spridning?

VSH-bin

VSH-bina fick dåligt rykte i början. Avelsdrottningarna producerade inte så mycket honung. De var inavlade och byttes snart ut av bina om man inte såg upp. Men drottningarna producerade bra och var också de resistent, även om de parats med drönare från icke motståndskraftiga bisamhällen. Idag använder så gott som alla som sysslar med avel av resistent bin i USA på ett eller annat sätt VSH-material.

2005 pensionerades John Harbo. Men han slutade inte med avelsarbetet. Han ägde inga egna bin då han slutade så han köpte drottningar för 300 dollar från Glenn Apiaries i Kalifornien, som Baton Rouge-labbet samarbetade med. Han behandlar inte sina bin mot varroa, men förstår de större yrkesbiodlare som gör det, fast de köper VSH-drottningar. De vågar inte riskera att förlora några bisamhällen då de är så beroende av inkomsten från dem. Till exempel drar bina på sig mycket kvalster

Vad är VSH?

- VSH är ett beteende hos vuxna arbetsbin.
- Bipuppor från varroasmittade yngelceller där varroan har avkommer rensas ut.
- Den fertila varroahonan överlever, men all avkomma dör, liksom bipuppan.
- Bipuppor från varroasmittade yngelceller där varroan inte har avkomma rensas inte ut.



genom reinvasion, då de är på mandelodlingarna i februari i Kalifornien.

Idag driver John Harbo tillsammans med sin fru Carol ett eget företag i bibranschen, Harbo Bee Co. Man producerar biodrottningar och säljer honung på bondens marknad.

Vad gör då VSH? Dessa bin kontrollerar varroamängden genom att kontrollera reproduktionsförmågan hos kvalstret.

Två genpar

VSH är en egenskap som styrs av två genpar. Det är arbetshypotesen man kommit fram till och som inga observationer motsagt, tvärtom stöder alla observationer hittills att det är så, dvs det finns fyra genplatser som stöder egenskapen. Det finns då fyra VSH-genvarianter (minst), s k alleller som kan finnas på dessa fyra genplatser. Dessa alleller är inte recessiva, dvs de måste inte finnas i dubbel uppsättning i ett genpar för att visa egenskapen. Allellerna är s k additiva, dvs två alleller är bättre än en, osv. Allra bäst är naturligtvis om alla fyra genplatserna har den rätta sortens alleller (genvarianter) i arbetsbina.

VSH-egenskapen är ärftlig och ett fullständigt resistent bisamhälle ger alltid resistent dattersamhälle, även om dotterdrottningarna i dessa dattersamhällen paras med drönare utan någon VSH-allel.

Skilnad mot hygieniskt beteende

Detta förhållande avseende generna som är ansvariga för egenskapen skiljer sig markant åt jämfört med det som vanligtvis kallas för hygieniskt beteende och som man brukar testa med hjälp av frysdödat eller stickdödat yngel. Hur snabbt bin rensar ut sådant. Den egenskapen säger man styrs av tre genpar med recessiva alleller. Som måste finnas i dubbel uppsättning i

Torbjörn Jacobsson, till höger, ledde konferensen.

Ingemar Fries översatte och sammanfattade föredraget på ett utmärkt sätt och bidrog mycket till behållningen för åhörarna. Han översatte frågor från publiken och svaren till svenska.



genparen för att ett genpar med hygieniska alleler ska påverka egenskapen. Döttrar från en sådan drottning som är resistent mot yngelröta och kalkyngel måste paras med drönare som har dessa utrensningsegenskaper för att deras samhällen skall uppvisa resistens.

Det verkar finnas ett visst mindre samband mellan dessa två olika hygieniska beteenden, men hur relationen är mellan dem är inte helt utrett. *Viktigt är att veta att det är fråga om två olika hygieniska beteenden som testas på olika sätt.*

Varför satsade man på infertila kvalster?

Innan man började satsa på att avla bin som gav infertila kvalster, de man kallade SMR-bin, gjorde man ett test för att ta reda på vilka egenskaper som hade störst samband med kvalsterpopulationens storlek efter 10 veckor. Andelen kvalster utan avkomma, infertila kvalster hade störst samband (0,53). Utvecklingstiden för täckt yngel kom närmast (0,18). Hygieniskt beteende (med frysdödat yngel) och putsbeteende (grooming), skadade kvalster, hade minst samband (0,10).

Man gjorde också ett ärftlighetstest för att testa hur lätt eller svårt det var att avla fram olika egenskaper. Infertila kvalster låg bra till. Något som förvånade flera

på föredraget var att kvalster per 100 arbetsbin hade låg arvbarhet i deras test. Till slut yttrar sig ju moståndskraft i mängden kvalster i bisamhället och på bina. Kanske mängden kvalster på arbetsbina inte är jämnt fördelade i yngelrummet, där biprovtas för att mäta kvalstermängden. Kanske testperiodens längd påverkade resultatet. Kanske felflygningar i bigården. Den låga arvbarheten för kvalster per 100 bin i deras test kan ge anledning till ytterligare test just avseende detta.

Det är värt att notera att de bin man utvecklade till VSH-bin var labbets vanliga bin eller blandning av bin man råkade ha. Man påpekar att VSH-egenskapen finns hos alla bin.

Vad händer med moderkvalstret?

Vad som händer med moderkvalstret som undkommer då bipuppan där hon har avkomma rensas ut vet man inte. Det ligger nära till hands att tro att hon går ner i en ny yngelcell. Förkortas hennes livslängd? Blir hon infertil, på en gång eller efter nästa yngelomgång? Eller påverkar det inte? Harbo menade att det finns vissa tecken som tyder på att hon påverkas på



något sätt. Bakomliggande fakta är att kvalsterhonan rymmer ca 60 äggämnen, dvs hon kan lägga maximalt ca 60 ägg under sin livstid. I praktiken blir det i genomsnitt en hel del mindre än så, även hos icke VSH-bin.

Olika VSH

Även hos bisamhällen som inte selekterats för motståndskraft mot varroa lägger en del av moderkvalstren i yngelceller inga ägg, ca 10 %.

Vid försök där kraftigt varroainfektade ramar sattes till samhällen med olika VSH-styrka kunde man efter en vecka se att inga puppor rensades ut i den nedsatta ramen i samhälle utan VSH (men där det fanns ca 10 % kvalster utan ägg i samhällets " eget" yngel.

Inget samhälle där man säkert kunde påvisa hade en st VSH-allel testades, dvs 25 % VSH-egenskap.

I bisamhällen med 50 % VSH (två alleller) hade samhällets eget yngel 30 % med kvalster som inte lagt ägg. Sådana samhällen rensade ut 70 % av puppor med

kvalster med avkomma inom en vecka i den nedsatta kraftigt varroainfektade ramen. Ett sådant samhälle är varroaresistent, antalet kvalster minskar med tiden.

I bisamhällen med 75 % VSH (tre alleller) hade samhällets eget yngel 60 % kvalster utan ägg. Där rensades 92 % ut.

I bisamhällen med 100 % VSH (alla fyra genplatserna hade VSH-alleller) hade samhällets eget yngel 100 % kvalster utan ägg och 100 % av de infekterade pupporna rensades ut.

Inte drönaryngel

VSH-forskarna har inte tittat på andelen infertila kvalster i drönaryngel, utan endast i arbetaryngel. Under de förhållanden de arbetat har man inte sett att VSH-bin rensat ut drönaryngel med kvalster. Det kan nämnas att sådant beteende har observerats i andra sammanhang, dvs utrensning av drönarpuppor med kvalster, bl a i min egen bigård. Vad detta beror på har jag naturligtvis inget svar på, men en skillnad i sammanhangen är att Harbo m fl arbetar med större arbetarbiceller i yngelrummet

än vad jag gör. Då blir binas egenbyggda drönarceller till stor del också mindre, kanske en förklaring. Så vad avser det test Harbo föreslår gäller alltså att det är arbetaryngel man ska undersöka.

Ett enkelt test för dig

Harbo föreslog ett enkelt test som vilken biodlare som helst kan genomföra med litet träning. Då

tar det ca 20 minuter per samhälle. (För mig tog mitt första test en timme.) Efter det testet vet man om samhället är intressant ur avelssynpunkt vad gäller VSH-egenskapen. Man räknar antalet kvalster som är äggläggande i förhållande till dem som inte är äggläggande, i arbetaryngel.

Så här testar du

Använd ett stereomikroskop med okular 0,5 gångers förstoring, dvs förminskning med hälften. Objektiven brukar vara 10-40 ggrs förstoring så det som är användbart här är i slutändan ca 5 ggrs förstoring.

Kontrollera 100-200 arbetsbiyngelceller från det ögonen är rosa (4 dygn efter täckning) tills kroppen börjar mörkna.

Räkna celler med varroa som lagt ägg, dvs har avkomma.

I en annan kolumn antecknas de celler som har varroa utan avkomma.

Om andelen kvalster utan avkomma är 25 % och mindre är ett sådant samhälle inte intressant ur avelssynpunkt. Övriga är det. Ju större andel infertila kvalster desto bättre avelsvärde för VSH.

Tolkningsexempel

Om kvalstertrycket är lågt i samhället pga att en effektiv bekämpning gjorts kan det vara svårt att hitta tillräckligt många yngelceller med varroa, med eller utan avkomma. Därför är väl inte tidig vår den bästa tiden att göra testet. Och det blir svårt att göra testet om kvalsterbekämpningen är extremt effektiv, det räcker om den är endast tillräckligt effektiv. Kanske kan man dela upp den i vår- (efter man testat) och höstbekämpning. Harbo nämnde ett exempel där man skulle kunna vara osäker på hur man ska tolka resultatet.

Eftersom John Harbo nu är pensionär och vanlig biodlare och inte ska åstadkomma vetenskapligt säkra resultat, kan



han kosta på sig att ta lite risker i bedömningen, sade han. Om han hittar endast två yngelceller med kvalster av 200, och båda inte hade någon avkomma, är det ju 100 % infertila kvalster, men ändå statistiskt osäkert pga av det ringa antalet puppor med kvalster. Men då bedömer han samhället som avelsvärt. Om han hittar 4 kvalster, 2 med avkomma och 2 utan är det också avelsvärt.

För alla som selekterar bin

Detta är ett enkelt och relativt snabbt test för bedöma avelsvärdet avseende VSH för ett bisamhälle. Det är så enkelt att alla som sysslar med avel borde ta med det i sitt avelsprogram. Om man inte gör det bör man ha "bra" ursäkt! Vi måste hjälpas åt att förbättra hela Sveriges bistam, alla raser och rasblandningar.

En fördel ytterligare med VSH-egenskapen påpekade John Harbo är att man inte måste skaffa sig andra bin än de man har. Man kan utveckla VSH-egenskapen i alla slags bin. Men man kan för att snabba upp styrkan på egenskapen i sin stam korsa in utpräglade VSH-bin och selektera vidare på egenskapen men samtidigt på sin stams speciella egenskaper.

Arbetet fortsätter

Man fortsätter arbetet med VSH-bin på Baton Rouge-labbet. Det är bl a Robert Danko och Jeff Harris som arbetar vidare. De betonar inte så tydligt den enkla testmetod som John Harbo delade med sig av. Ibland kan deras budskap verka litet otydligt i det avseendet. I ett vetenskapligt arbete kallat *Varying congruence of hygienic responses to Varroa destructor and freeze-killed brood among different*



Den bästa åldergruppen av puppor att kontrollera är nr 2 och 3. Nr 4 går också.

types of honey bees publicerat i *Apidologie* i februari 2013 (http://www.ars.usda.gov/research/publications/publications.htm?SEQ_NO_115=285812) säger de att det är tekniskt svårare att mäta VSH-egenskapen än hygieniskt utrensning (FKB = Freeze Killed Brood) med hjälp av frysdödant yngel. Jag tror inte Harbo håller med. Jag gör det inte. Men samma författare skriver på internetsajten extension.org som bl a är till för vanliga biodlare, att den metod som John Harbo beskrev i Skövde är ganska enkel (de beskrev också

en metod som de menade var enklare, men det tyckte inte jag) och kommer att resultera i bin med stark VSH-egenskap. (Den sidan var senast uppdaterad 12 nov 2010): "Our research has shown that just focusing on the percentage of infertile mites (breeding for a higher value) will produce bees with high expression of the VSH trait."

<http://www.extension.org/pages/30984/selecting-for-varroa-sensitive-hygiene>

Mitt första VSH-test

ERIK ÖSTERLUND

Naturligtvis kunde jag inte hålla händerna i styr utan var tvungen att testa testmetoden inför ovanstående rapport från Skövde-mötet.

Ett stereomikroskop som rekommenderades är dyrt, men det kanske är värt pengarna. På alega.se för skolmate-

rial finns det bl a.

<http://shop.alega.se/default.asp?cat=215>

Men jag funderade om det inte finns billigare alternativ. Jag försökte mig på en förstoringslampa med ringbelysning som ger 3 ggrs förstoring.

<http://www.plusvardag.se/forstoringslampa-fot-p-491-c-336.aspx>

Lite mindre förstoring än det Harbo rekommenderade. Men då kompletterade jag jag med läsglasögon och ett förstoringsglas att ta till vid behov. Det blev

mycket billigare.

Jag riggade upp det hela på en arbetsbänk och justerade in arbetshöjden. Sen valde jag ut bisamhället. Jag var intresserad av en svärm jag tog in förra året. Den kom sannolikt från kennelklubbens vägg, väl inom det område där den typ av bin jag använder finns, så bina är av "min" typ, även om jag inte känner till härstamningen mer exakt. Samhället byggde ut 30 mellanväggar med små celler perfekt, övervintrade perfekt och har utvecklats

närmast explosionsartat på våren. I höstas fick de bara 10 g tymol mot varroan då något enstaka vinglöst bi visade sig framför flustret (kanske det kom från grannsamhället). "Normalt" i ett sådant skede hade de behövt mer. Flera grannsamhällen behövde mer tymol. Temperamentet är bra. Bina ser ut som mina bin. Hur länge de suttit i husväggen vet jag inte. Samhället verkar avelsvårt. Lite genant kan det kännas att här håller man på och avlar för att få bra bin och så kommer det neddimpade en svärm som verkar bättre än något annat man har, i alla fall lika bra. Det här passade att undersöka. Tänk om det är bra VSH-mässigt. Då måste jag odla efter det.

Jag rekommenderar verkligen att testa bin så här. Det är om inte annat lärorikt att lära känna kvalstret. Först är man lite osäker på vad man ser. Så inser man att i botten på cellen finns lite vitt. Var det kvalsteravföring? Det skulle man titta efter. Nej det var rester efter larven och/eller puppan. Men så fick jag fram en cell med kvalster. Avföringen sitter inte i botten på celler utan en liten bit upp på kanten av väggen, kl 10 eller kl 2 sade Harbo. Det stämde. Avföringen var lite vitare än det andra vita. Uj vad kvalstren kutade runt på botten.

Sedan hittade jag en cell med bara en st avkomma av något slag. Det var en liten vit sak, såg ut som en hane kanske,



Förstoringslampa med ringljus fungerade helt okej för mig. Plus läsglasögon och ibland ett förstoringsglas.

och inget annat. Och moderkvalstret kutade inte alls runt så mycket. I nästa cell med moderkvalster fanns det bara detta kvalster. Oj vad stilla hon var, rörde sig knappt alls. Och avföringsfläcken var inte så stor. Harbo sade att avföringen från infertila kvalster kunde sitta på puppan och inte på cellväggen. Ibland kunde kvalstret vara fångat mellan cellväggen och puppaförseglingen, på fel sida tapeten liksom. De rör sig väl dåligt och hinner inte undan införseglingen.

Den sista puppan jag kollade var en som inte var täckt ordentligt. Man såg huvudet, som höll på att mörkna. Men täck-

ningen var inte nyligen uppriven. Hm, tänkte jag, skall bli intressant att se om det finns ett kvalster här, och vad för slags i så fall. Jodå, den puppan hade ett kvalster på sig, utan avkomma.

Jag kollade 110 puppor, sammanlagt 8 med kvalster. 4 hade kvalster med avkomma. 4 kvalster utan avkomma. Av de 4 med avkomma hade bara 2 riktiga varroafamiljer som var mycket rörliga på botten. 2 hade bara enstaka avkommor, en en trolig hane, den andra en eller två dotterkvalster. Båda dessa rörde sig inte mycket. Det gjorde inte heller kvalstren utan avkommor. Avelsvårt samhälle? Det

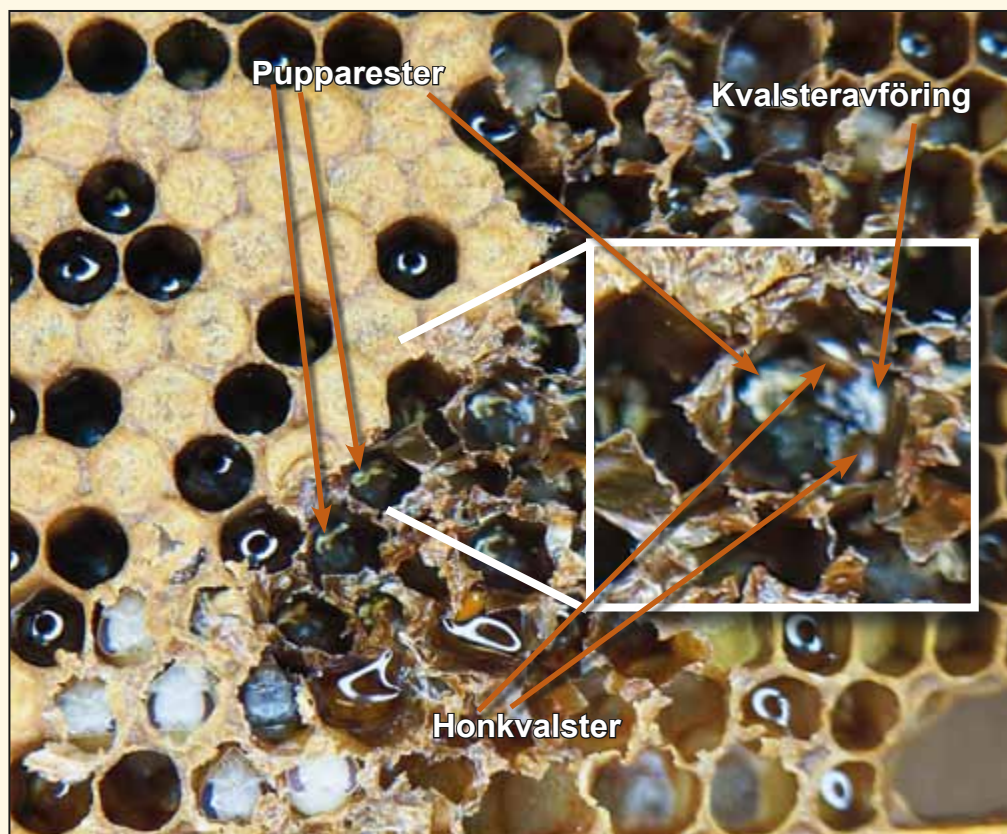
verkar det som. Om jag sett korrekt. Men hela varroafamiljer var inte svåra att se. Däremot var det svårare att upptäcka enstaka kvalster utan avkomma och när de knappt rörde sig.

Det här är inte svårare än att man alltid borde kolla sina eventuella avelssamhällen på detta sätt.

Nu kan drottningförsäljarannonser snart förses med liknande text som denna som säljargument: *Drottningar odlade efter VSH-sambälle med 43 % infertila varroa (3 av 7).*



Skärpan hamnade naturligtvis på täckningen och inte på botten av cellerna, men man ser i alla fall en cell med kvalster bär. Åldern på pupporna nere till vänster fungerar bra. Man lyfter ut dem genom att ta med en pincett en bit ner om huvudet.





Biodlingskommittén har tagit på sig att skriva artikelserien I bigården i år. Vilka vi är finns att läsa i nr 1/2. Den som ansvarar för utskriften heter Per Thunman och har varit biodlare sedan 1980 och bor i Nacka utanför Stockholm.

Nu har samhällena förmodligen dragit in en hel del honung och är starka. Risken för svärmning är inte över även om den är liten, så se till att drottningen har utrymme för äggläggning.

Det kan finnas tillräckligt med honung för att skatta en del redan i början av juli. Var bara medveten om att samhället behöver mycket mat nu när det finns massor med yngel som skall matas och hållas varma. Blir det en längre period med otjänlig väderlek för bina kan samhället svälta och kasta ut yngel eller dö sväldöden. Finns det raps eller rybs måste man skatta och slunga direkt efter draget. Honungen kan i annat fall kristallisera i ramarna och bli omöjlig att slunga.

De bin som föds i augusti är de som skall klara samhället under vintern och våren. De ska därför vara många och friska. Kontrollera varroamängden och sätt in

behandlings när det behövs. Se föregående nummer. Det kan vara bättre att avstå från lite honung än att mista ett samhälle under vintern.

Spärrgallret använder jag bara vid min drottningodling. Jag skattar bara en gång och det är i slutet av augusti. Drottningen har då i regel minskat på äggläggningen och går snällt i den nedre lådan. Om det finns yngel i honungsramarna får bina behålla dessa ramor över vintern. Jag ser också till att ungefär en tredjedel av de ramor de skall ha över vintern bara har haft yngel under en säsong. Om man har spärrgaller och har gjort yngeluppflyttning får man se till att de drönare som kläckts ovanför gallret kan komma ut. Gallret täcks i annat fall med döda drönare och det hindrar än mer transporten av honung till skattlådorna, spärrgallret är illa nog. Vill man ha mycket honung är det säkert bättre att skatta flera gånger på sommaren men jag är lat och vill inte kladda med honungen för mycket. Honungen är inte den viktigaste ingrediensen i min biodling. Se bara till att minst 60-70% av cel-



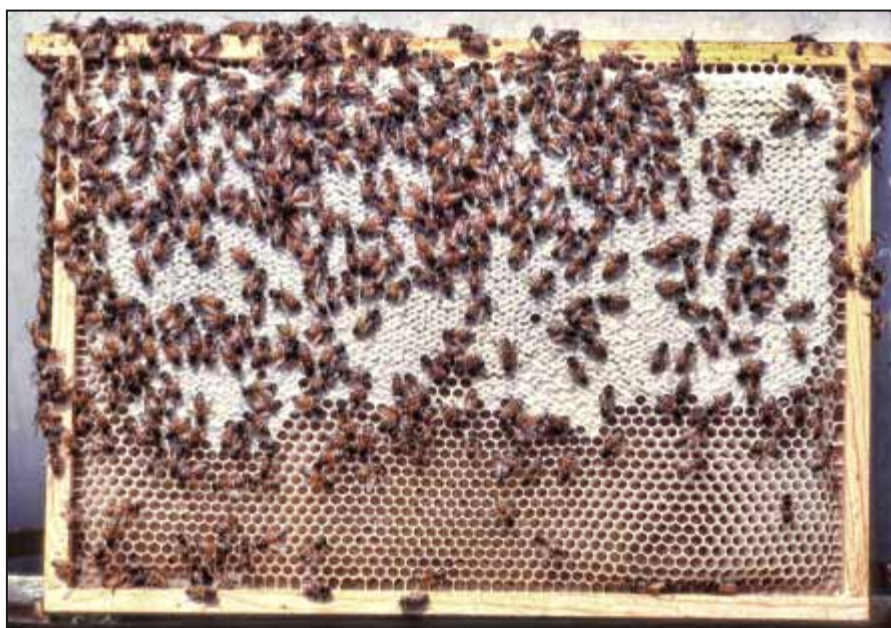
Per Thunman

Att göra i juli/aug:

- Tidig skörd av rapshonung
- Skatta mogen honung
- Kontrollera varroamängden
- Invintra starka samhällen, slå samman svaga
- Behandla mot varroa

lerna på honungsramarna är täckta för att minimera risken för hög vattenhalt i honungen. Är vattenhalten högre än 20 % kan honungen lätt jäsa under lagringen. Den bör vara under 18 %. Vattenhalten kan mätas med en refraktometer. Om du inte har någon egen kanske din förening har en du kan låna.

Eftersom jag vill ha honung både till



Honungsramarna bör vara till 60-70 % täckta då de skördas. Foto:Bo Lundberg.



Lilte svagare sambällen kan invintras med skumgummiklossar istället för ramor som bina inte täcker.

att breda på smörgåsar och i matlagningen ympar jag en del och tappar upp en del nyslungad. Floran i mina trakter innehåller inte några oljevaxter utan det verkar vara mycket fruktos i den nektar bina drar in. Om honungen står i rumstemperatur brukar den därför inte kristallisera förrän i januari.

Ympningen gör jag på följande sätt. I en trekiloshink med den nyslungade honungen tillsätter jag ca 300 gram finkristalliserad honung från förra året, rör om med degkrokarna på elvispen och ställer in burken i kylskåpet. Varje dag rör jag om några minuter i den alltmör stelnde honungen. Efter tre dagar tömmer jag sedan hinken i den stora honungstunnan och rör om, denna gång med en omrörare och en stark handborrmaskin. Daglig omrörning i några minuter och efter tre-fyra dagar tappar jag upp honungen på burkar.

Om man inte har ett ljunghonung eller inte vill ha ljunghonung är det bra att invintra i augusti. Se till att samhällena är starka. Täcker bina färre än 3-4 rammar är det bättre att förena två samhällena till ett starkare. Använd tidningspappersmetoden. Tag bort den sämsta drottningen och lägg en tidningssida över det andra samhället, skär ett tunt snitt i papperet och lyft på den andra lådan. Efter några dagar har bina gnagt bort papperet och de båda samhällena fungerar som ett.

Har man Svea eller Norsk ramstorlek räcker en låda under vintern. En lågnormallåda är i minsta laget att invintra på tycker jag. Risken är, om vintern är lång och kall, att bina kan dö svältdöden även om det finns foderramar i kupan. Vinterklotet, som kanske sitter på fyra-fem rammar, förflyttar sig uppåt på ramarna när de konsumerar maten. När de når taket kan de inte gå nedåt över tomma rammar för att nå fyllda rammar. Det behövs en varmare period för att vinterklotet skall upplösas och omgrupperas. Ett sätt att undvika detta problem är att ha två lådor med 5-6 rammar i främre delen (om man har skvarmbygge där kortändarna av ramarna är åt sidorna i förhållande till flustret) av varje låda och utfyllnad bakom med t ex skumgummi (till exempel bitar av en uttjänt madrass).

Vinterfodret kan ges på olika sätt. I mina trakter bör det inte ske senare än första veckan i september. Man kan köpa färdigblandad Bifor eller själv blanda socker och vatten till en 60-procentig lös-




Jag invintrar med en bink med foderlösning ovanpå ramarna med en tomlåda omkring. Som flottör kan lecakulor eller balm användas så att bina inte drunknar.

ning. Jag ger varje samhälle 12 kg socker och det är alltid flera matrammar över på våren. Inget samhälle har hittills dött av svält. Mälardalen har inte så långa vintrar och carnica bina är sparsamma. Det går att använda den metod som står beskriven på biforhinkarna men enklare är att ställa en hink med flottörer, det kan vara lecakulor eller halm, på ramarna och en tomlåda runt om. Häll i sockerlösningen och på med kuptaket. Jag ger två givor med 6 kg socker löst i 4 l vatten i varje giva. Den första brukar bina ha dragit ner på ett dygn, den andra tar lite längre tid.

Samhällena måste behandlas mot varroa. Det är nu bara enstaka platser i norra Sverige som inte har kvalstren. Vissa av metoderna fungerar bara på yngelfria samhällena och man måste kanske vänta till oktober för att behandla. Viktigt är också att man behandlar samtidigt i större områden. Risken för reninvasion är stor annars. Prata med styrelsen i din förening hur och när man brukar behandla.



Varroamängden i sambället beräknas genom t ex naturligt nedfall i några dagar i augusti för att avgöra om varroan behöver bekämpas så att vinterbina som ska bli till blir starka.

Nu till något som verkar ovetenskapligt. Ett av mina samhällena visade ett temperament helt skilt från hennes systrars. Någon föreslog att kupan kanske står på ett currykruss och borde flyttas. Jag flyttade kupan bakåt ca 1 m i flygriktningen och bina blev lika fromma som i den närliggande kupan. Var det currykruss – eller något annat? Curry och Hartmann var två läkare som påstod att det finns strålningsfält på jorden som påverkar människor och djur. Det finns i dag inga vetenskapliga mätinstrument som kan detektera strålningen utan den lär ge utslag med slagrutor eller vinkelpokare. Många säger att strålningen inte finns eftersom vi inte kan mäta den elektroniskt men jag har en något ödmjukare attityd till frågan. Om vi för tvåhundra år sedan skulle ha pratat om röntgenstrålning, gammastrålning, radiovågor, kvarkar, neutriner mm skulle alla dåtidens lärde säga att sådant inte fanns. I dag vet vi att de finns. Vad vet vi om ytterligare tvåhundra år? 

Mera blommor och pollen till bina

MARIE OHLSON

Kanske är det dags att tänka om när det gäller valet av biväxter? Inte bara välja de arter som lämnar mycket nektar i skattlådorna utan titta lite mera på blomningstid och mängden, för bina lättåtkomligt pollen.

Att så tex. Honungsfacelia, som blommar när allting annat i naturen också står i högflor, är inte alls lika effektivt som att plantera några höstgullris och snöbärsbuskar i bigården.

Gullriset blommar långt in på hösten och lämnar både nektar och pollen. Snöbärsbuskarna fyller bra det dragstopp som är vanligt i juli. Det här draget håller igång drottningarnas äggläggning och är en av grunderna till många starka vinter-

bin och utan de långlivade vinterbina som haft riklig tillgång på många olika sorters pollen så klarar bina inte av att övervintra.

Gullris och snöbärsbuskar är kanske inte det man helst vill plantera i en väl-skött villatradgård. De har en tendens att sprida sig och bli till ett ogräs, men i utbigården passar dom alldeles förträffligt av samma orsaker.

För villatradgården finns det istället många perenner att välja på. Sorter som är både vackra, lättodlade och som gillas av bina. Det vore verkligen intressant att närmare undersöka effekten av senblommande växter sett ur binas perspektiv då vi tydligt ser effekterna av ett ändrat klimat.

Våra bin kan numera ibland flyga långt in i november och kanske ända in i december innan de sätter sig i vinterklot. Sverige är avlångt men detta sker i stora delar av landet! Vi har våra samhällen i miljöer som förändrats och i ett klimat

Växtförteckning

- **Perenn solros** ("Lemon Queen") sen höstblomning
- **Dahlia:** knölar "Honka" och andra enkelblommiga eller frösådda som blommar tidigt och ofta med enkla eller halvdubbla blommor.
- **Gullris:** sen höstblomning
- **Snöbär:** växer förvildade och används som friväxande häck.
- **Kärleksört:** finns många olika sorter som kan kombineras för mycket lång blomningstid.
- **Rosenflockel:** pampig perenn med sen blomning.
- **Bolltistel**



En frösådd dahlia



Kärleksört kan alla odla och det finns flera sorter med olika blomningstid.

som också gjort det. Men har vi tillräckligt satt oss in i vad det innebär?

Några av oss har våra kära bin i trädgården och andra har kuporna stående lite mera ute i odlingslandskapet. Svenska naturtyper har förändrats och många gånger utarmats eller vad sägs om det faktum att de två artrikaste biotoperna numera är en villaträdgård eller en vägren! Självklart påverkar detta våra bins möjligheter att samla många olika sorters pollen. En följd av det kan bli att ambinas fodersaft eventuellt inte blir så komplett och näringsrik som den tidigare varit eller att de ungbins som ska bli vinterbin inte har alla möjligheter att fylla upp fettkroppen lika bra som tidigare.

Alla vet vi hur viktigt det är med pollen tidigt på våren men borde vi inte också försäkra oss om att bina har en riklig och framförallt varierad tillgång till pollen hela säsongen.?

Förr, på den gamla goda tiden växte det lite av varje överallt men nu bjuder moderna jordbruks- och skogsbrukslandskap på monokulturer och det på stora arealer. Effekterna av det kan bli stora och inverka på både skörd och övervintring.

Lite pollen hit och dit, mer eller min-



Den här frösådda dabljan har aldrig varit utan bin eller andra insekter sedan den första blomman slog ut! Låt dig inte avskräckas, dabljor är otroligt lättodlade från frön och kan i landets södra delar sås direkt på friland.



Perenn solros "Lemon Queen" en mycket stadig perenn som blommar länge på hösten.

dre kan det verkligen spela någon större roll? Vi vet ju att viktigast för skörden är att ha dragbina färdiga inför huvuddraget och att sätta på skattlådorna i tid. Men har ni tänkt på att ett bisamhälle består av bin i alla åldrar och att de har en arbetsuppgift oavsett ålder. De här arbetena måste utföras för att samhället ska kunna föda upp nytt yngel, ta hand om inkommande nektar, städa och putsa, osv. Saknas det en åldersgrupp på grund av otillräcklig föda eller pollen så blir det inga långlivade dragbin färdiga i tid. För att klara av allt det här så krävs det att varje bi fått en maximal utveckling från dag ett. Då framstår pollen med högt proteininnehåll, hämtat av bina från många olika växter som viktigt under *bela säsongen*.

Många vanliga och inte alls svårödlade trädgårdsväxter står högt i kurs hos bina. Varför inte plantera några sådana som ger ett komplement till det pollen som kanske inte längre finns för bina att hämta i närmiljön? För den som vill se vad som kan fungera som biväxter bland perennerna rekommenderar jag varmt Enköpings Parker, ingen annan trädgårdsanläggning har så mycket bin i blommorna! Under årens

lopp har jag som trädgårdsintresserad besökt många trädgårdar och större anläggningar som botaniska trädgårdar och liknande. Men mitt intryck är att i Enköpings Parker ser man mest med bin i blomsterprakten. Tvåa på min ranking är Botaniska i Uppsala men där beror nog mängden bin

på att en bigård är placerad alldeles intill. Ett besök i Enköpings Parker eller Uppsala Botaniska under augusti-september månad ger många idéer för hur en vanlig trädgårdstäppa kan piffas upp så att bina stortrivs där.



Enkelblommande dahlia.

Pasagas drottningodlingsbräda

ERIK ÖSTERLUND

I Bitidningen nr 6-2013 beskrev Pasaga Ramic hur han använder Snelgrove-brädan i ett drottningodlingssystem han uppfunnit.

Jag tyckte det verkade värt att prova, så det har jag gjort. Jag har provat på inte så starkt samhälle och ett lite starkare. I båda fallen fungerar det bra.

Det lite svagare var så svagt att jag kände mig tvungen att placera ett par yngelramar, en på var sida om odlingsramen i skattlådan för att det skulle bli några bin i den. Rammåttet jag använder är kvadratisk Langstroth med 12 shallowramar (ca halvdadant).

Det var nog tur det för min afrikapåverkade buckfastvariant (kanske 25 % Monticola i min bistam och 5 % Sahariensis) hittar sin drottning mycket bättre än rena europeiska bin. Så när bina fick en litet fluster på baksidan genom Snelgrovebrädan flög bara en liten del tillbaka in genom det ordinarie flustret till skattlådan med odlingslisten. De flesta hittade snart det lilla Snelgroveflustret så de kunde komma till sin kära drottning.

Jag kommer ihåg när vi var i Afrika 1989 och hade tagit en drottning med litet bin i en Apidea, hur en stor del av bina i kupan (trots att de hade yngel där) letade rätt på apidean med drottningen, också då jag flyttade på den 30 meter därifrån.

Fortfarande idag i hembigården om man flyttar yngelrummet för att dela på samhället så flyger inta alla flygbin tillbaka till gamla platsen. Och har man inget yngel på gamla platsen blir det inte mycket bin där. Intressant egenskap att de hittar och följer efter sin drottning så bra.

Nå, den relativt lilla mängden bin i skattlådan antog alla celler på odlingslisten. Skulle samhället mata upp alla då man flyttade upp skattlådan som skattlåda? Jodå, allihop, och fina blev de! In i kläckskåpet och sen starta en ny omgång.

Det är inte alls så jobbigt att lyfta lådorna vid bytet. Läs artikeln i föregående nummer! Rekommenderas!



Baksidan av det lite svagare sambället som jag provodlade med Pasagas drottningodlingsbräda. Det lilla flustret på baksidan. Skattlådan längst ner med odlingslisten. Här är en senare omgång och jag tyckte sambället skulle ha en skattlåda till över yngelrummet, därför att det behöll så många flygbin.



Här är dagen efter omlarvningen och jag ska flytta yngelrummet underst.



Odlingslådan ovanpå yngelrummet med spärrgaller emellan. det är bara i mitten om kring de två yngelramarna och odlingslisten som det är tjockt med bin. Den extra skattlådan överst. Inte så mycket bin i den.



Allt på plats igen. det tog inte lång tid. Snelgrovebrädan lagras på toppen till nästa omgång. Om några dagar är det dags att flytta de täckta drottningcellerna till kläckskåpet. Men vill man kan de sitta kvar tills det är dags att ta dem till avläggare eller parningssambällen.

Ta vara på propolis

JOHN IANNUZZI

Propolis beskrivs ibland som den mest mystiska substansen i bikupan. Honungsbiet samlar in det från trädens knoppar och bark för att stänga ute vind, regn och ljus och fästa samman de olika kupdelarna lika väl som för att bekämpa vaxmott och sjukdomsframkallare. Propolis används också för att göra varje cell antiseptiskt ren innan den "kungliga damen" lägger ett ägg däri.

Propolis är mycket lätt att samla in genom att med kupkniven skrapa lådor och ramar men mycket svårt att rena, rensa och förpacka till användning eller försäljning.

Min femstegsmetod har utvecklats av nödvändighet då jag har sålt propolis hemifrån i åtta år för 2 dollar per ounce (ca 20kr/30g) och min metod gör den tråkiga rutinsysslan att förvandla råpropolis till en säljbar produkt för hemmabruk enklare.



Steg 1: Sköljning

Utrustning: plastkärl, vatten, gaffel, hålslev eller tesil

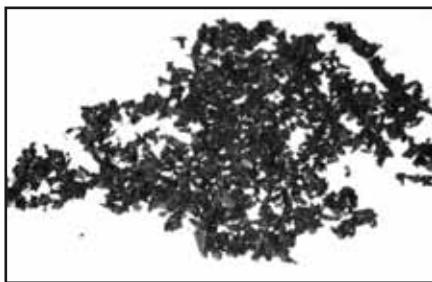
Tillvägagångssätt: Häll propolis i kärlet, fyll på kallvatten och rör om med gaffeln. Det som flyter upp tas bort med sleven och kastas. Häll ut vattnet, fyll på nytt och ta bort skräpet som flyter upp efter omrörning. Upprepa detta till dess inget nytt skräp dyker upp.

Kommentar: Skräpet som slevas bort är vaxbitar, trästickor, färgflagor och delar av bin. Det som sjunker är det värdefulla.

Steg 2: Torkning

Utrustning: smörgåspapper eller hällspapper

Tillvägagångssätt: Lägg pappret på ett bord, sila bort vattnet från propolisbitarna och häll ut innehållet i silen på pappret. Bitarna torkar på 24-48 timmar.



Steg 3: Rensning

Utrustning: pincett, smörgåspapper, kaffefat

Tillvägagångssätt: Häll de torra smulorna på ett annat papper på bordet, sitt ner och plocka igenom propolisen bit för bit. Ta bort allt som inte är propolis med pincetten och lägg det på fatet.

Kommentar: Ta bort allt skräp som fastnat i propolisbitar och allt som har fel färg, i synnerhet det som är svart, även svart propolis.

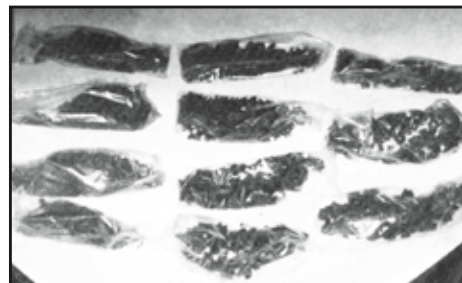


Steg 4: Vägning och förpackning 1

Utrustning: plastpåsar, matsked, våg.

Tillvägagångssätt: Ös med skeden upp propolis i påsarna, väg. Ös i mer eller ta bort propolis efter behov och vik ihop påsarna.





Steg 5: Förpackning 2

Utrustning: små glasburkar t ex barnmatburkar, etiketter, prislappar

Tillvägagångssätt: Lägg en påse med propolis i burken så att påsens öppning kommer uppåt. Klistra en rund etikett på locket för att dölja trycket och en lämplig etikett på burken samt klistra på prislappen. Jag gör mina egna etiketter på datorn. På etiketten finns en bild med bin och en text som säger att innehållet är äkta, naturlig propolis från honungsbin samt dess vikt. Därunder står mitt namn och min adress.

Kommentar: Jag har ett original med sexton etiketter på ett ark som jag kopierar i färgkopiator varefter jag skär ut etiketterna och lägger på klister, litet tjockare mitt på etikettens baksida och tunt på hörnen. Slutligen sätter jag på prislappen.



(Översättarens anm.: Etiketter på svenska barnmatburkar kan vara svåra att avlägsna men prova följande metod. Blöt bort den gamla etiketten på burken genom att låta den ligga i rumstempererat vatten till dess att den går att enkelt

avlägsna. Går det inte att få bort etiketten och alla limrester så kasta burken. Var noga med att rengöra locket så att ingen lukt finns kvar i dess plasttätning. Går det inte så kasta locket. Utskärning av etiketterna görs bäst med en mycket vass kniv mot en glasskiva. Använd en metallinjal. Det går inte att klippa rakt med sax och snittet blir inte bra. Skall burken säljas på öppna marknaden rekommenderar jag att nya och oanvända burkar och lock används. Komplettera gärna texten på etiketten med något om innehållets sammansättning och användning.)

Förekommade frågor

– Vad är det där?

(Pekande på en burk med propolis.)
– Det är bikitt, som kallas propolis, vilket bina samlar in från trädens bark och knoppar. Det används som kitt i kupan för att täta sprickor så att inte vind, regn och ljus tränger in samt för att hålla ihop delar av kupan. Det används också för att motverka vaxmottets och andra fienders härjningar men framför allt för att täcka varje cell invändigt så att den blir antiseptisk innan drottningen lägger ett ägg i den. Hon kan lägga upp till 3000 ägg per dag.

– Hur använder man det?

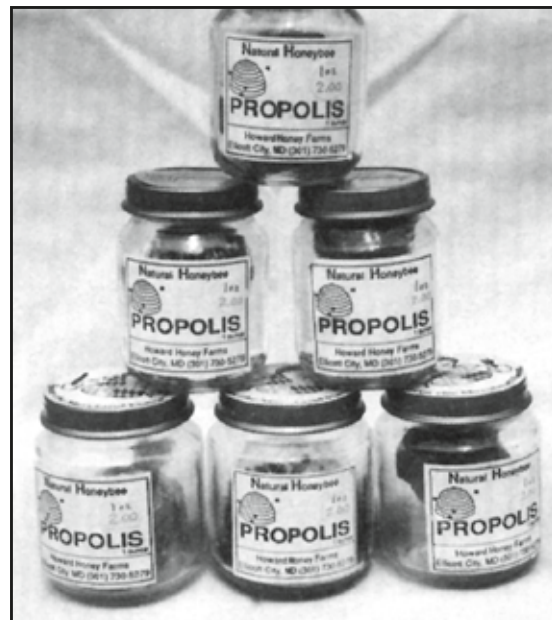
– Invärtes och utvärtes. Invärtes på så sätt att folk tuggar det, sväljer saften och spottar ut det fasta. Det anses vara bra mot problem i munnen, halsen och magen. Så använder jag det.

– Fungerar det verkligen?

– I ärlighetens namn så vet jag inte. Jag känner inte till att några amerikanska undersökningar (dvs vetenskapliga) har publicerats. (Översättarens anm.: Se BT 11/12-02, och internetadresser i slutet av denna artikel.) Däremot vet jag att det för utvärtes bruk löst i alkohol och använt som salva i bakteriedödande syfte har lika god effekt som vilken kommersiell produkt som helst. Sant är att färgen inte är trevlig.

En kvinnlig biodlare berättade att hon tar propolis för invärtes bruk genom att äta en sockerbit med några droppar propolis löst i brännvin.

Det är som att äta vitaminpiller. Märker man verkligen skillnaden? Jag gör det inte.



Sammanfattning

Och detta mina kära läsare är hur en hobbybiodlare framställer propolis för eget bruk och för försäljning. Det "går inte åt som smör" men försäljningen ökar något år från år. Det tar lååååå tid att skapa en marknad.

Om författaren John Iannuzzi

Biodlare på den egna bakgården sedan 35 år med aldrig mer än 30 dubbla bisamhäl- len. Författaren samlade in propolis för första gången 1982 och började försäljning tre år senare. Han skrapar av propolis med kupkniv och använder en sk Bell Board. Det finns också andra speciella propolisgaller för insamling av propolis. Se nästa uppslag i denna tidning.

Några fler artiklar av författaren

Av samma författare har nedanstående artiklar publicerats i American Bee Journal:

High profits from Lowly Propolis. A serious bee collector since 1982 reveals his secrets for peddling "the most mysterious hive element". May 1990, pp 315-317.

Propolis the most mysterious hive element. Part 1. A glimpse at the demand, etymology, sources, gathering and hive use of beeglue. Augusti 1983, pp 573-574.

Propolis the most mysterious hive element. Part 2. A look at the serious collection and medicinal use of beeglue here and abroad. September 1983, pp. 631-633.

Några internetadresser

<http://www.mycustompak.com> – Sök på ordet "propolis"
<http://www.apitherapy.org/>

Artiklen har tidigare varit publicerad i Bitidningen nr 6-2003 och i American Bee Journal aug 1995.
Den är översatt av Nils-Erik Persson.



Hjälpmedel för insamling av propolis

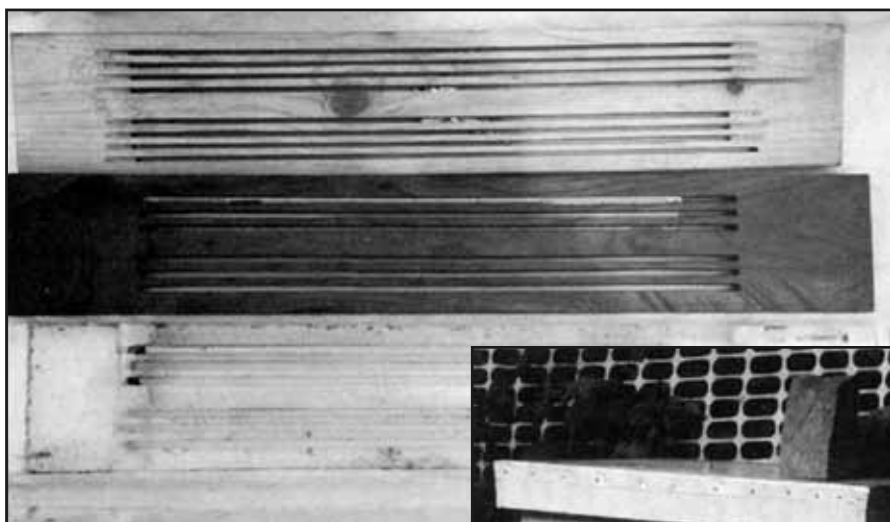
JOHN IANNUZZI

I en artikel i *American Bee Journal* från februari 1993 sammanfattar John Iannuzzi sina erfarenheter av olika typer av hjälpmedel för propolisinsamling. Han skiljer på två huvudtyper, sådana som placeras inuti kupan och sådana som sitter utanpå.

Invändiga propolissamlare

Invändiga propolissamlare finns av flera slag men de har det gemensamt att de ersätter alla eller några täckbrädor överst i kupan. De kan vara utformade som nät, galler eller täckbrädor med genomgående spår. Materialet är trä, plast eller metall. Funktionen bygger på att eftersom bina inte kan gå igenom så kittar de igen öppningarna. När samlaren är full tar biodlaren bort den och lägger den i frysen över natten. Dagen därpå är det relativt lätt att peta ut den spröda propolis som finns i samlaren.

Det i Sverige saluförda propolisgalleret består av en plastskiva med utstansade avlånga hål. Plasten kan böjas så att den frysta spröda propolisen lossnar. Av de invändiga propolissamlarna är den nog den bästa. Iannuzzi har dock starka invändningar mot alla pollensamlare som placeras ovanför samhället. Han menar att den princip som de konstruerats efter ger en mindre effektiv insamling eftersom bina behöver hela säsongen för att fylla hålen/spåren i samlaren och att skörden ändå blir förhållandevis liten. Dessutom menar han att placeringen under kupans lock skapar merarbete för biodlaren.



Författaren rekommenderar s k Bill Boards (propolisbrädor) som placeras i ett urtag på sidan på en skattlåda.

Utvändiga propolissamlare

Den utvändiga propolissamlaren har konstruerats efter principen att bina så snabbt som möjligt försöker täta alla springor och öppningar som leder direkt ut från yngelrummet eller skattlådan och som bina inte kan använda för in- och utpassage. Den modell som används i USA bygger på att en sektion av yngelrummets vägg i uppstaplingskupan ersätts



med en lika stor bräda med efter större delen av sin längd uppsågade slitsar. I en bräda 20 mm tjock och 85 mm bred får 8



Propolisgaller är en s k invändig propolissamlare som placeras ovanpå sambället direkt på ramarna. Lagg några lister och sedan täckning och tak så att det blir lite drag i kupan. Då tätar bina snabbt med propolis.



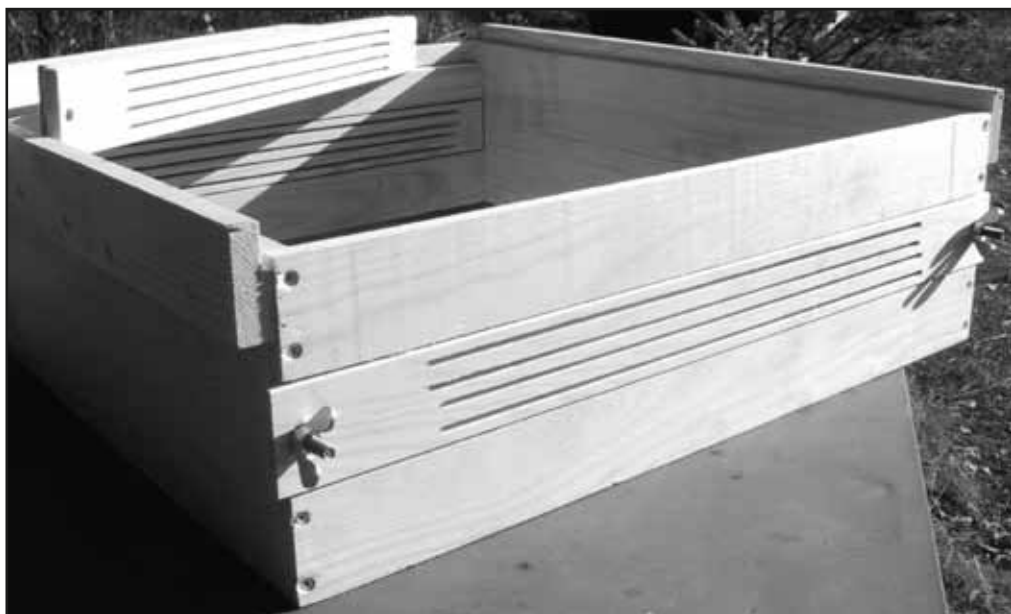
slitsar plats uppsågade med 4 mm cirkelsågblad. Iannuzzi kallar konstruktionen för Bell Board efter uppfinnaren Roland Bell Jr från Texas.

Enligt Iannuzzis erfarenheter fylls en Bell Boards springor på två veckor varefter den hamnar i frysen och ev. ersätts av en ny Bell Board eller av en tät bräda. En Bell Board med frusen propolis rensas genom att kupkniven körs genom slitsarna.

Även mot denna propolisamlare finns några invändningar. Det är svårt att undvika att träflisor följer med när slitsarna rensas. Det rekommenderas därför att man till brädan använder så hårt virke som det går att få tag i eller att man gör sektionen av hård tjock plast alternativt aluminium. I de senare fallen kan kanske inte biodlaren själv såga ut slitsarna varför material- och arbetskostnaderna blir mycket högre. Det kan vidare vara svårt att ta loss samlaren, när bina har kitat fast den varför det är bäst att göra en Bell Board 2 centimeter längre än lådans bredd för att få nödvändiga handtag och lätt kunna bända loss skivan..

Var en Bell Board skall placeras kan diskuteras. Iannuzzi tycker sig ha funnit att den sitter bäst på yngelrummets vägg mitt emot kupans fluster om detta är vänt mot söder men rekommenderar att var och en experimenterar fram den placering som passar den egna kupan bäst.

Artikeln har tidigare varit publicerad i Bitidningen nr 6-2003. Originalet i American Bee Journal feb 1993. Den är översatt och sammanfattad av Nils-Erik Persson.



Så här kan en svensk variant av propolisbrädan se ut, anpassad till redaktörens Låglangstroblådor, sannolikt onödigt tjocka med väl djupa slitsar som följd. 3,5-4 mm skär är sannolikt bäst. Små träflisor som ev hamnar i propolisens vid skörden flyter upp vid sköljningen i samband med rensningen.

Vad är propolis?

Varje vår då växterna vaknar ur sin vinterslummer, skjuter späda skott på de nakna kvistarna och naturen återfår livets färger. Dessa sköra knoppar har ingen skyddande bark. Det är fina strukturer som är exponerade för besvärliga yttre förhållanden och solens ultraviolettera ljus. Naturen skyddar dessa skott genom att täcka dem med en speciell vaxartad substans. Detta vax är speciellt utformat för att skydda mot fria radikalens nedbrytande förmåga i samband med solstrålningen. Då en växt skadas täcks och skyddas skadan av sav och hartser.

Precis som växterna behöver bisamhälle- na skydd också. Och arbetsbin skickas ut för att samla det skyddande vaxet och hartserna

från träden. Genom att blanda detta med egna enzymer tillverkar de den fantastiska produkten propolis.

Propolis är en av de mest koncentrerade källorna för polyfenoler i naturen. I polyfenoler inkluderas bioflavonider, organiska syror och fenolsyror. Polyfenoler har näringsmässiga fördelar. De är starka antioxidanter, som skyddar kroppen från skadliga fria radikaler. Bioflavonider ger också mer än antioxidant- skydd. Till exempel är rutin och hesperidin två bioflavonider som hjälper till att åstadkomma vitamin C-komplexet. Bioflavonider är växtpigment som finns i all frukt och alla växter och de har de fördelar som rå mat har.

Det finns ett gammalt ordspråk som lyder

ungefär så här: "För god hälsa, ät många färger." Med andra ord, ät många olika slags bioflavonider!

I tillägg till detta innehåller propolis ovanligt höga halter av organiska estrar, fettlösliga växtämnen. Dessa har näringsmässiga förtjänster, som inbegriper antioxidantiskt skydd av fett- syreinhållande strukturer i kroppen. Propolis har i ORAC-tester (Oxygen Radical Absorbance Capacity) visat sig innehålla ovanligt hög antioxidantisk aktivitet på fettlösliga ämnen.

Referens:

<http://www.bee-hexagon.net/files/file/fileE/Health/PropolisBookReview.pdf>

Sammanfattning: Erik Österlund

Propolis, ett sätt att använda det

ERIK ÖSTERLUND

Bisamhället är en oerhörd tillgång i det ekologiska samspillet. Grunden för livet är växterna. Cirka 80% av alla växter behöver pollinering för sin existens och honungsbiet är den överlägset bästa pollinatören.

Bra pollinering ger mer frön och därmed fler plantor av de olika pollinerade växterna. Frukterna omkring fröna mognar bättre också, det vet vi. Den biologiska mångfalden understöds och frukterna blir mat för andra djur och för oss människor.

Från bisamhället får vi inte bara en produkt, honungen, vi kan få flera. Honungen är i första hand godiset. Men eftersom människan är en njutningsvarelse är det kanske därför vi först lärde oss att ta hand om och uppskatta denna fina sötsak.

Koncentrat av växter

Pollen är ett slags koncentrat av växter, grunden för livet på jorden, så det är väl inte så konstigt att pollen innehåller en massa nyttigheter.

Försvarsmedel

Propolis är ett för bina viktigt försvarsmedel mot bakterier, svampar, virus och skadedjur. Det är växthartser som bina i första hand samlar in från knoppar. I Bitidningen nov/dec -02 finns mer att läsa om propolis. Och hur man gör propolistinktur.

Propolis har använts i medicinska sammanhang sedan mycket länge, det är känt sedan det gamla Egypten. Det har



En elektrisk kaffekvarn kan också användas till att pulverisera kall propolis. Foto: Erik Österlund



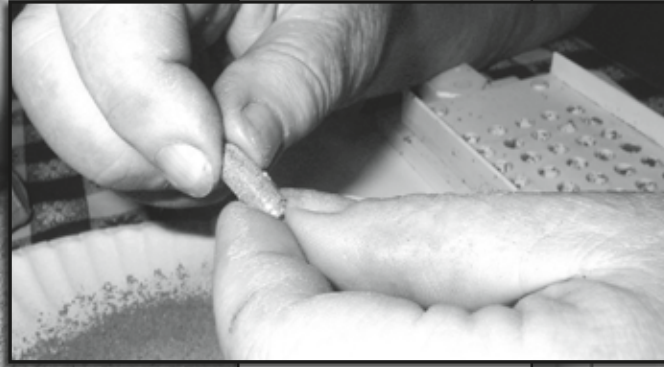
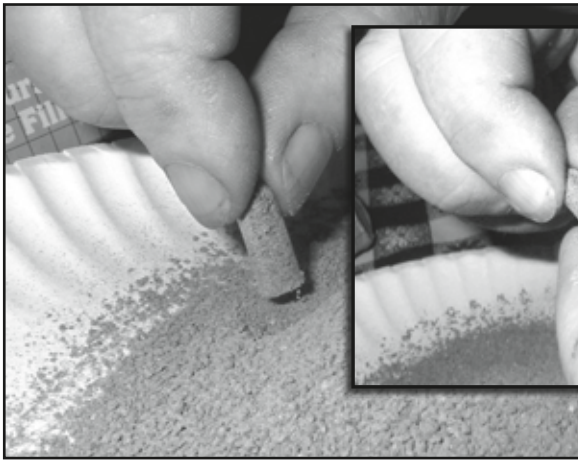
Lägg propolisbitar efter en stunds förvaring i frysen i kaffekvarnen, skaka litet under malningen. Sälla i ett durkslag och häll tillbaka de stora bitarna i kvarnen tillsammans med mer propolis till nästa malning. Foton: E. Österlund.



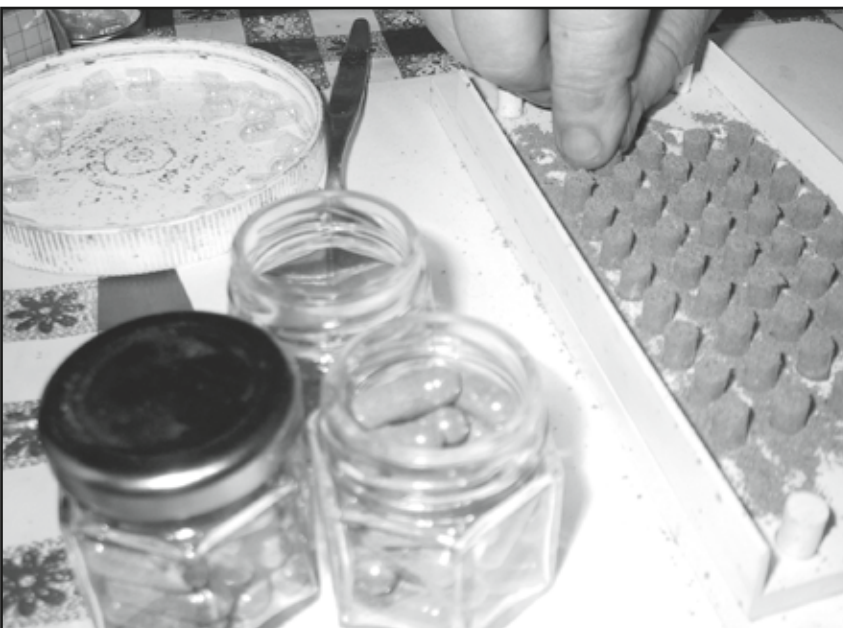
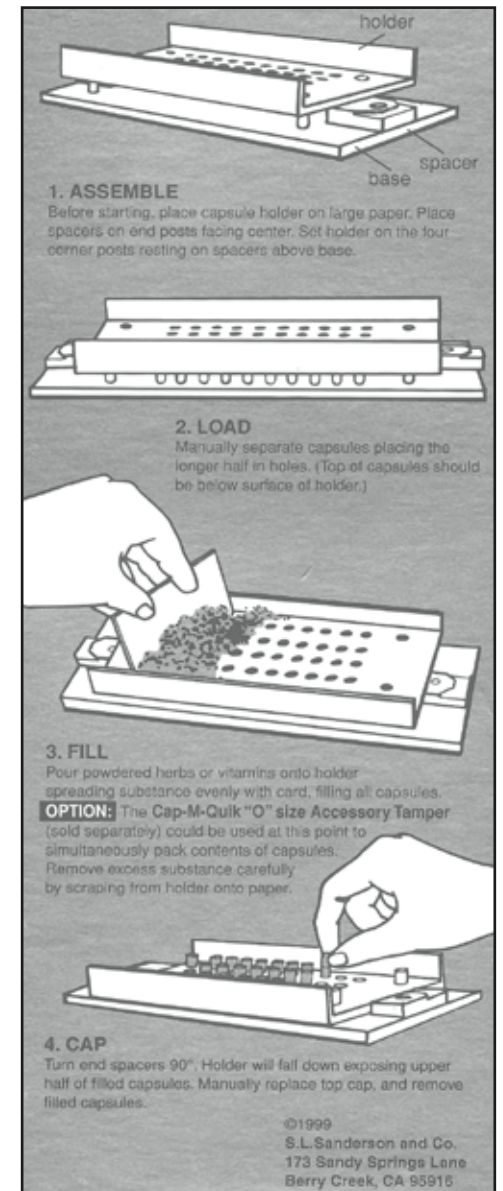
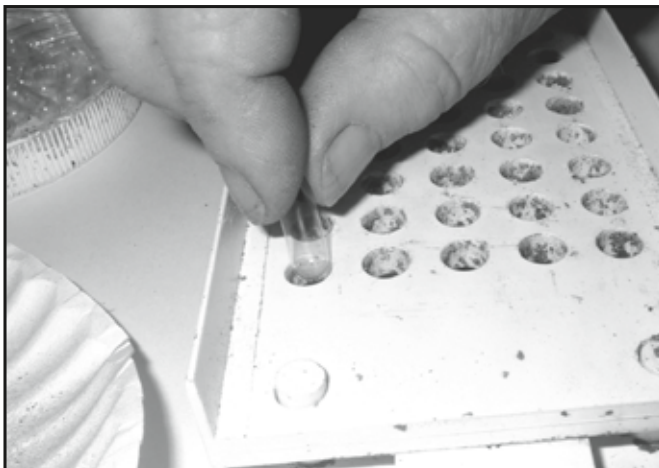
en betydande effekt på bakterier och virus, t ex sådana som är resistent mot antibiotika.

Hur används det?

Många tuggar på bitar av propolis mot t ex halsont. En del sväljer lite propolispulver varje dag, ca en knivsudd eller två. Man kan förpacka små propolisbitar i små glasburkar. Man kan också pulvirisera det med hjälp av en liten elektrisk kaffekvarn efter att det frysts så det blivit sprött. Sedan sällar man det i t ex ett sk durkslag eller sil. Om man får tag på gelatinkapslar kan man fylla sådana med propolis för lättare intag. Men börja försiktigt tillsammans med annan mat. Magen kan behöva vänja sig. I handeln kan man köpa propolis i t ex salvor och tabletter.



Tvådelade gelatinkapslar, eller vegetariska kapslar, fanns 2003 inte att köpa i handeln i Europa. I USA kan man köpa dem i vilken hälsokostbutik som helst (11-16\$ för 1000 st för en storlek som kallas "0"), och en liten manuell påfyllare. Detta används i första hand till egentillverkade vitaminpulver- och örtpulverkapslar. Kapslar mm kan beställas t ex från <http://www.capmquick.com/> eller <http://www.amazon.com/Cap-M-Quik-Tamper-Capsule-Filling-Machine/dp/B000UYA272>



Det finns biodlare i USA som gör sina egna propolis-kapslar och tar minst en eller två per dag till maten. Foton: Erik Österlund.



Övervintringen

Genom den internetbaserade enkätundersökningen om övervintringen som genomfördes under maj månad kom det in 1781 svar. Tack så mycket till alla som bidragit med data till undersökningen.

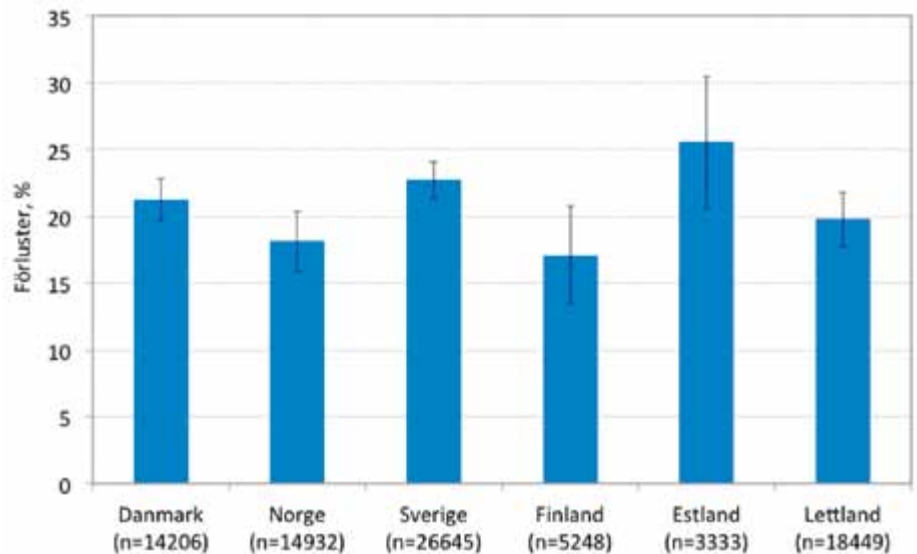
De biodlare som besvarade frågorna hade före vintern 2012-2013 totalt 26645 samhällen. Av dessa var 6048 döda efter vintern, vilket innebär en förlustprocent på 22,7. Det är dubbelt så mycket som vintern 2011-2012, och det är tredje vintern på 2000-talet som förlusterna varit högre än 20%.

I år har undersökningen genomförts på samma sätt i de övriga nordiska länderna samt i Estland och Lettland. Som framgår av figur 1 har förlusterna även i dessa länder varit höga denna vinter. I Norge, där förlusterna tidigare varit rätt låga, är förlusterna i år ovanligt höga. Vilka faktorer som är orsak till detta går inte att säga något om förrän data från enkäten bearbetats. Men en viktig faktor kan vara den kalla och regniga sommaren, som innebär att det inte producerades tillräckligt med vinterbin i bisamhällena.

Information om resultat från enkätundersökningen finns på www.biodylarna.se (sökväg Bin och biodling > Bihälsa > Forskning och försök).

Resistens mot tau-fluvalinat

Det finns en del som tyder på att resistens mot den aktiva substansen i Apistan (tau-fluvalinat) numera är rätt utbredd på en del håll i landet. Biodlare som använt Apistan sedan många år har rapporterat att de under 2012 observerade mycket kvalster i samhällena. Jag har inte fullt överblick över vilka åtgärder biodlare som konstaterat resistens har vidtagit. Men jag har förstått att en del använt Apiguard i stället för Apistan och eventuellt även behandlat med oxalsyra på hösten. Det är viktigt att vara medveten om att syftet med oxalysrabehandlingen är en låg kvalstermängd när nästa säsongen börjar. Behandlingen har i sig inte så stor betydelse för om samhällena övervintrar väl eller inte. Utan det som har betydelse för övervintringen är att



Figur 1. Vinterförlusterna 2012-2013 (med 95% konfidensintervall) i Danmark, Norge, Sverige, Finland, Estland och Lettland. N anger antal samhällen före vintern som ingått i undersökningen. Data från: Flemming Vejsnæs, DK; Bjørn Dable, NO; Preben Kristiansen, SE; Ari Seppälä, FI; Aivar Raudmets, EE och Valters Brusbardis, LV.

varroangrepsgraden inte är för hög under den perioden vinterbina bildas.

Apiguard - tymol

Den aktiva substansen i Apiguard är tymol, och behandling med detta fungerar bäst vid temperaturer över 15 grader. Enligt informationen från Vita, tillverkaren av Apiguard, är det lämpligast att behandla om sommaren efter draget och efter att honungen skattats (se www.vita-europe.com). Således är det vanligtvis först från slutet av juli/början av augusti som behandling kan påbörjas här i Sverige. I många fall påbörjas behandlingen väsentligt senare. Detta innebär ofta att effekten inte blir så hög som tillverkaren anger eller som biodlare förväntar sig. Bisamhällena kan därför ha för hög angrepsgrad för att övervintra väl även om behandling med Apiguard genomförs.

Rätt ofta får jag frågor om olika medel och preparat mot varroa, och ibland undrar biodlare varför jag inte rekommenderar den ena eller den andra metoden eller det och det medlet. Jag avvisar naturligtvis inte att det finns och kommer finnas andra metoder än dem som rekommenderas för närvarande. Men jag kan inte

rekommendera metoder som ännu inte är beprövade eller godkända. Sedan något drygt år tillbaka har jag fått en del frågor om behandling med wettexduk som innehåller tymol löst i rödsprit och som läggs på ramlisterna i kupan. Jag känner inte till några studier om effektiviteten av metoden eller om eventuella negativa effekter. T-röd hör enligt min uppfattning inte hemma i ett bisamhälle, och i synnerhet anser jag att det är direkt olämpligt att genomföra den här sorts behandling under draget och med skattlådor på samhällena.

Starkt angripna samhällen

Om man vid uppskattning av angrepsgraden konstaterar starkt angripna samhällen är det inte alltid säkert det går att vänta med åtgärder tills dragit har tagit slut. Utan det kan vara nödvändigt att vidta åtgärder tidigare för att rädda samhällena. En effektiv åtgärd som kan tillämpas under sommaren beskrivs i Jordbruksverkets broschyr "Bekämpning av varroakvalster med spärrboxmetoden.". Den kan laddas ner från www.biodylarna.se/varroa. På den sidan finns även länkar till information om andra åtgärder som kan vidtas på sommaren.

Kommunikation mellan bin med hjälp av elektriska fält

SUSANNA KIVLING

Bin kommunicerar på många sätt. En ny studie visar att de kan bilda elektriska fält när de rör sig i bidansen eller kommunicerar i kupan och att de kan associera elektriska fält med foder.

Det är tyska forskare som har gjort en rad försök för att försöka klarlägga samband mellan elektriska fält och bins sociala kommunikation:

– Genom försök har vi visat att bin känner av både statiska och modulerande elektriska fält.

Att människor och djur kan bilda statisk elektricitet i hår och fjädrar vid friktion med t.ex en ballong är välkänt. Tidigare har även insekter studerats och funnits bli positivt laddade när de flyger, något som kan hjälpa till vid pollinering då växter oftast befanns vara negativt laddade. Elektriska fält skapas både då bin flyger och när de gnider sina vingar eller andra kroppsdelar mot varandra.

Artikeln omfattar fyra olika experiment; mätning av elektriska fält runt dansande bin och bin som anländer till flustret, vibrationer i antennernas yttersta del (flagellum), nervrespons i Johnstons organ och en beteendeanalys.

Den uppmätta potentialskillnaden hos bin som anlände till kupan kunde vara upp till 450 volt. När bina dansade bidansen ändrades det elektriska fältet beroende på vilka rörelser som utfördes och i vilken position biet befann sig i eftersom biet rör sig upp-ned och från sida till sida när det dansar. De dansan-



de bina åstadkom både luftströmningar och elektriska fält som orsakade vibrationer längst ut i antennerna och man fann att de vibrationer som orsakades av elektriska fält var större.

Förändringar i det elektriska fältet längst ut i antennen visade sig även påverka Johnstons organ, en grupp sensorceller i mitten av antennen som känner av rörelse längst ut i flagellum hos bin och andra insekter. Vidare såg man att vilande bin vaknade till och lyfte antennerna när man ”signalerade” genom att förändra det elektriska fältet runt dem och att de kunde lära sig att förknippa sådana signaler med belöning i form av socker.

Forskarna har fortfarande inte en fullständig bild av hur kommunikationen med elektriska fält fungerar:

– För att förstå hela bilden av binas

förmåga att använda elektriska fält för social kommunikation behöver vi ytterligare studier där vi manipulerar de elektriska fälten ett dansande bi genererar och då också studera hur bina runt omkring reagerar.

Författarna till artikeln heter Uwe Greggers, Gesche Koch, Viola Schmidt, Aron Dürr, Amalia Floriou-Servou, David Piepenbrock, Martin C. Göpfert och Randolph Menzel. Artikeln, “Reception and learning of electric fields in bees” publicerades i mars i “Proceedings of the Royal Society”.

Mer finns att läsa på internet: <http://www.honeybee.neurobiologie.fu-berlin.de/column/ESF.html>



Varroabekämpning – oxalsyrebehandling

ANDERS BERG

Oxalsyrebehandling är en enkel och effektiv metod att hålla nere kvalstermängden i bisamhällena. Metoden tar inte mycket länge tid än om man använder apistanrem-sor. Vid oxalsyrebehandling behöver man endast öppna bisamhället en gång.

Effektiviteten sett ur en årscykel, med en kombinerad effektiv drönanerutskärning på försommaren, är lika bra som användning av enbart Apistan.

Förberedelser

En noggrann invintring av bisamhället görs, där samtliga kakor synas. Bisamhället fodras in och efter att bina har fått

sitt vinterfoder, får bisamhället stå ett tag. Jag lägger endast på en tunn filt på täckbrädorna, då jag vill att samhället skall kylas av. Detta i syfte att bina skall sluta med yngelsättningen. Har bina täckt yngel vid behandlingen, blir resultatet sämre. Önskvärt är några frostnätter i början på oktober så bina drar ihop sig. Därefter är tiden inne för behandling. Det brukar ske omkring mitten av oktober månad.

Behandling

Jag använder en doseringsspruta (se bild), som kan inköpas hos de flesta biredskapsförsäljarna eller på apotek. Det är viktigt med rätt koncentration när man tillagar lösningen. Det är också viktigt att oxalsyrekristallerna blir upplösta i sockerlösningen. Jag ger lösningen ljummen, och behandlingen gör jag alltid på eftermiddagen. Jag vill att behandlingen skall verka

under natten. Det är viktigt att oxalsyran som är upplöst i sockerlösning, droppas direkt på bina mellan kakgatorna. Det är viktigt att droppa på alla kakgator där bin finns! Efter behandling läggs täckbrädor och tunn filt på, och med varroainlägg kan jag dagen efter se om kvalster har ramlat ner.

Avslutning

Min strävan är att alla bisamhällen, som behandlas med ovan beskrivna metod, har möjlighet att kunna komma ut och flyga igen. Jag får ett bättre övervintringsresultat då. Därför sker min behandling inte senare än 20 oktober. Jag finner att i kombination med drönanerutskärning och avläggarebildning, är det stora möjligheter att hålla kvalsternivån låg i bisamhällena under många år.



Med en doseringsspruta droppas oxalsyrelösningen direkt på bina mellan kakgatorna. Jag använder skyddsglasögon och handskar. Bisamhället har dragit sig samman något. Detta underlättar när man gör behandlingen. Med lite rutin går behandlingen relativt fort. Jag hänvisar till jordbruksverkets broschyr, varroabekämpning med ekologiska metoder, där framgår hur man tillagar oxalsyreblandningen samt mängd per samhälle.

Internationell träff för unga biodlare

LARS-MARTIN LILJENVALL

I juli förra året (2012) träffades unga biodlare i Prag under rubriken ”Internationellt möte för unga biodlare (IMYB)”.

Deltagarna kom från Bosnien-Herzegovina, England, Irland, Israel, Liechtenstein, Nederländerna, Polen Skottland, Slovakien, Slovenien, Wales och Österrike. Syftet med sammankomsten var att skapa kontakter och lära känna varandra, utbyta erfarenheter samt mäta och tävla med sina kunskaper i biodling. Mötet hölls i Tjeckiens huvudstad Prag.

Ungdomarna, som hade rest lång väg, anlände tillsammans med sina gruppleddare och inkvarterades i ett hotell, som förutom logi och förplägnad även till deras glädje ställde en stor sporthall till förfogande. Medan deltagarna använde ankomstdagen till att knyta kontakter bildade gruppleddarna olika arbetslag. Varje grupp presenterade sedan i ett kort anförande sina respektive deltagare och vilket land de kom ifrån.

Det officiella öppnandet av konferensen ägde rum morgonen därpå i det tjeckiska parlamentets plenisal. Under den högtidliga ceremonin hälsade företrädare för Tjeckiens Biodlarförening ungdomarna välkomna och talade varmt om vikten av aktiva medlemmar i denna viktiga näringsgren.

Nästa dag startade tävlingen i Dol, en förtort till Prag. Teoretiska och praktiska färdigheter testades vad gäller lämpliga respektive olämpliga uppställningsplatser för kupor, deras utformning, binas anatomi, mikroskopering samt honungsbedömning. Drottningodling och märkning stod också på agendan. Sedan fick var och en arbeta med att märka sin egen drottning i en egen kupa. De olika avsnitten genomfördes enskilt och därefter bedömdes resultaten. Ett skriftligt prov avslutade tävlingsdagen. Bedömare var inte från orten och fick först vid tävlingens slut möta respektive deltagare och skapa sig ett intryck av dem. Deltagarnas tidigare erfarenheter bidrar till bedömningen.



Unga biodlare kommer tillsammans, knytter kontakter och får en positiv kick inför framtiden.

Prisutdelningen skedde senare på kvällen under festliga former i hotellets regi. Högsta poäng i poängsättning för bästa laget togs av en grupp från Tjeckien tätt följt av Österrike och Polen. Alla de övriga deltagarna erhöll var sin bronsmedalj och diplom för sitt deltagande i tävlingen.

Prisceremonin avslutades med att vandringspokalen för kommande år överlämnades till segrarna. Nästa IMYB-träff äger rum i Münster i Tyskland den 20-23 juni i år, 2013. Vård då är Tyska Biodlarförbundet i Wachtberg från förbundsrepubliken Nordrhein-Westfalen.

För ungdomarna och deras gruppleddare var tävlingen i Dol en trevlig och trivsamt upplevelse som också visade att biodling även för unga människor kan vara en attraktiv fritidssysselsättning. Den internationella föreningen IMYB utgör ett förträffligt forum där kollegor och bivaänner från alla länder kan träffas och utbyta erfarenheter, något som manar till efterföljd i andra länder.

Källa
Deutsches Bienen
Journal 20
(2012):12 15



Praktiska och teoretiska prov.



Prisutdelning.

Bin som vapen

HARTMUT HOFFMAN

Bin kan stickas – och det gör de också om de blir tillräckligt retade. Detta faktum har under historiens gång utnyttjats för att försvara både liv och egendom.

Den romerske poeten Publius Vergilius Maro (som levde år 70-19 f. Kr.) nämner bina i *Georgica*, som är en lärodikt om jordbruket. I den fjärde boken beskriver han bina med de vackra orden "Tantum amor florum et generandi gloria mellis" (så stor är deras kärlek till blommorna, och de sätter en ära i att skapa honung). Historien berättar att Vergilius själv en gång använde sina egna bin till försvar mot rövare. Det sägs att legosoldater kom på plundringståg till hans lantgods. Vergilius upptäckte deras avsikter i tid, tog sina värdesaker med sig och ställde sig bakom sina bikupor i trädgården. När rövarna försökte angripa honom sägs han ha vält omkull en av sina bikupor. Bina, som naturligtvis blev mycket uppretade av en sådan behandling, störtade sig ursinnigt över inkräktarna och förföljde dem långt ut över godssets gränser. På det viset räddade Vergilius' bin hans skatter. Man får förmoda att han därefter älskade sina bin ännu mer än tidigare. Om den här tilldragelsen skrev Wilhelm Busch en dikt i sitt verk Schnurrdiburr oder die Bienen (svenska ung. „Surrelisurr eller bina“)

*Se hur bina flyger flitigt -
kupan den är aldrig tom
Sen begynnelsen de slitit
Och redan i det gamla Rom
Vergilius, en god poet
tog hjälp av sina kära bin
Att Roms legioner de gick bet
Flydde och fick lida pin*

Under det tredje mithridatiska kriget som pågick 74-63 före Kristus, försökte den romerske fältherren Lucullus (Lucius Lucinius Lucullus) och hans krigare inta staden Themiskyra. Men när de närmade sig staden genom underjordiska gångar blockerade invånarna dessa med omkullvälda bikupor så att gångarna fylldes av uppretade bin. Det tvingade angriparna till reträtt. Detta fick svåra konsekvenser för Lucullus. På grund av sina nederlag mot Mithridates VI blev han utesluten ur den romerska senaten.

Medeltiden

En gång belägrade Gieslberg, hertig av Lothringen, en fästning som tillhörde "stadsbyggaren" Henrik I (som regerade 919-936). Hans kloka fältherre Immo lät kasta ner *bistockar* bland hertigens kavalleri. (På den här tiden förekom det att man hämtade hem ett redan befintligt bisamhälle genom att



Bikupor mot angriparna –under trettioåriga kriget lät sig tyskarna inspireras av antiken och motade på detta sätt bort svenskarna från vissa städer.

helt sonika såga av den bit av en trädstam där bin redan byggt upp ett samhälle. Dessa bisamhällen kallades *bistockar*. Ö.a.) Hertigens hästar och ryttare blev så illa tilltygade av bina att de inte hade något annat val än att fly hals över huvud. I slutet av september 1289 belägrade hertig Albrecht I av Österrike staden och borgen Güssing i Burgenland (en delstat i östra Österrike som fram till 1900-talet tillhörde Ungern). Det berättas att invånarna försvarade sig genom att uppifrån borgen överösa den angripande hertigen och hans fotsoldater med hett vatten, eld och bisamhällen.

På 1500-talet gick det till på liknande sätt i staden Tauli i Mauretania (en stat i nordvästra Afrika). Portugiserna med Lupus Barriga i spetsen ansatte staden, men fick ta till flykten när invånarna kastade bikupor mot dem över stadsmuren.

Den 6 september 1525 belägrade upproriska bönder den lilla staden Mattweiler i norra Alsace. Det finns bevis för att städerna även här använde sig av bin. En av försvararna, Lienhardt Ott, skrev följande dikt om händelsen:

*Det är visst och sant - de fick ingen ro
Vi besköt dem med den belige Stefans pilar*)
Hällde hett vatten och kastade
bikupor på dem
Det trängde de dårarna så illa
att ingen ville stanna kvar i
vallgraven.*

*) Vad gäller Stefans pilar (originaltext "Steffanpfeil") handlar det här troligtvis om stenar, eftersom den helige Stefan stenades till döds.



Detta skulle också passa bra i samband med hett vatten och bikupor - man kan utgå ifrån att vanligt folk uppifrån stadsmurarna försvarade sig uppfinningsrikt med allt de hade till hands. Ö.a.

Turkarna, som drog ut på fälttåg genom Europa under sultan Murad, belägrade 1543 den ungerska stad som vi idag känner under namnet Székesfehérvár. Omtaliga bikupor sägs ha jagat turkarna på flykten.

Under trettioåriga kriget

År 1642, under trettioåriga kriget, fick även svenskarna lära känna binas vrede. Den svenske överste Reichwald ville inta och plundra den tyska staden Kissingen, men en förståndig invånare vid namn Peter Heil kom med rådet att ta hjälp av bin. Man kastade då de bikupor som fanns till hands från stadsmuren ner bland angriparna. Bina blev naturligtvis ytterst ilska då deras hem slogs i spillror och de förbluffade, illa tilltygade svenskar-

na tog till flykten. Så står det hela beskrivet i pastor L. Helbig von Kissingens kyrkböcker. Under en lång tid genomförde man i staden Kissingen en årlig procession till minne av den här händelsen.

En liknande händelse beskrivs i en kyrkbok från Thüringen i forna Östtyskland. 1637 marscherade överste Götze från Wallensteins läger till Erfurt och passerade då Unstruttal (en liten kommun i västra Thüringen). Hans fotsoldater gick in i den lilla byn Reithgen och ville börja med att plundra byns prästgård. Pastorn och hans familj hade flytt och kvar i huset fanns bara pigan. Denna resoluta kvinna sprang ut i trädgården och hämtade ett riktigt välbefolkat bisamhälle som hon kastade in i hallen där de elaka inkräktarna befann sig. Själv tog hon snabbt betäckning genom att krypa in i en höstack. Efter denna smärtsamma lektion flydde de illa tilltygade legosoldaterna ut genom fönstren.

Under ett av fransmännens plundringståg i det pfalzsiska tronföljdskriget 1688-1897 (även kallat nioårskriget) ryckte fransmännen en dag in i byn Frankenweiler nära Landau. De ockuperade där bonden Anlags gård. Sedan satte de pistolen mot bröstet på gårdens ägare och begärde att få hans pengar. Bonden var till åren kommen och situationen var livsfarlig, men bondens son redde ut det hela genom att kasta en bikupa mot ryttare och hästar. Hästarna gick inte längre att tygla utan skenade iväg med sina ryttare. Byn andades ut och firade glatt den oväntade och plötsliga avmarschen, och bigården som åstadkommit detta underverk sägs ha vårdats med stor tacksamhet från generation till generation.

1900-talet

Även under vietnamkriget sägs Viet Cong (Sydvietnams nationella befrielsefront, även kallat FNL från franskans *Front National pour la Libération du Sud Viêt Nam*) på olika sätt ha använt sig av bin för att stoppa eller skaka av sig amerikanska soldater i urskogen. Olika konstruktioner av lianer och snubbeltråd fastsatta i bisamhällen, gjorde att dessa då föll omkull framför de amerikanska soldaterna som blixtnabbt glömde bort förföljningsjakten och flydde tillbaka för att rädda sitt eget skinn.

Ja, som vi ser kan bina mer än att pollinera blommor och samla nektar som de omvandlar till utsökt honung. En klok människa vet att se dem som nyttiga och älskvärda partners – vi får bara hoppas att de i framtiden inte behöver göra ”värnplikt” fler gånger!

Denna artikel publicerades i Deutsche Bienenjournal nr 2 2011. Artikeltexten och dikterna av Lienhardt Ott och Wilhelm Busch är bearbetad och översatt från tyskan av Mia Mårtensson.



Svenska Bifrimärkesklubben kallar

Svenska Bifrimärkesklubben finns S ännu som en fungerande klubb. Ett 30-tal är anslutna. Efter snart 23 år är vi fortfarande aktiva, trots stigande ålder. Vi vet väl om något riktigt bifrimärke utkommit ute i världen. Har vi tur görs en beställning mot abonnemangsintrasse av någon leverantör. Våra nyheter, Bi-Fri-Bladet utkommer fyra gånger årligen (fyrasidigt kopierade) i ett frankerat brev. Mina uppgifter kommer oftast från min holländske kollega med sin skrift ”The Postal Bee”. Därifrån sällar jag information, eftersom det inte är rådligt att införskaffa tveksamma utgåvor till våra samlingar. Men var och en avgör förstås vad den satsar på i sitt samlande. Årsavgiften till vår förening är 100 kr i Norden, övriga länder 20 euro.

För kontakt: Hans-Olov Andersson, Visgatan 22C, 70372 Örebro. 019-252108.

HOA

20 RABATT FRIMÄRKEN
 för brev inom Sverige,
 och till Danmark, Finland, Island och Norge.
Pris: 46 kronor



Vi har laddat upp inför säsongen! Du är välkommen med Din förfrågan / order.



Skälderhusjackan - med avtagbar huva - olika modeller - Oliv / Vit / Design.



Katalog 2012
Med många
nyheter.



Etiketter - Vilken sort väljer Du ?
Fler hittar Du i vår katalog.

Glasburkar i maskinpackade plastpaket
350, 500 samt 700gr.
Pall- samt bulkpriser.



Skälderhuskupan,
en rejäl kupa som tål
tuffa tag.



Honungsslungare,
2-, 3-, 4-, 6-, 9-, 39-ramars.

Veterinärmedicinerna Apiguard och Apistan är
framtagna för att få en långsiktigt hållbar och
frisk biodling,
Men
Du måste ha en rotation i Din medicinering!



Då minskar riskerna för resistens.
I rotationen bör Apiguard användas två år efter
varandra för att
Effektivt minska resistensriskerna.

Apistan och Apiguard har nu fullt ut blivit registrerade som
veterinärmedicin.
Vi får ej sälja direkt till biodlare utan försäljningen måste ske
via apotek. Dessbättre behöver du inte gå till veterinär och få
recept, utan det går att beställa / köpa direkt på ett apotek. Dock
kan det löna sig att fråga på olika apotek då marknaden är fri för
konkurrens och de olika apoteken sätter sina priser själv.



Flexikupan LN & HLS



Självvändande slungare,
finns i olika storlekar.

Joel Svenssons Vaxfabrik, Skälderhus, 266 94 Munka-Ljungby

Tel: 0431 - 43 00 55, Fax: 0431 - 43 18 55, Beställ gärna Dina varor i förväg.

Hemsida: www.joelvax.se, E-mail: info@joelvax.se

Semesterstängt: Stängt lördagar i Juli samt v.30 o 31.

Frakt o exp. avgift tillkommer



Distrikt

Grannndistrikt är välkomna

Jönköpings Distrikt Höstupptakt på Skillingaryds skjutfält lö 10 aug kl 10. Praktisk biodling, t ex ljungbiodling, varroakontroll inför invintring och sent drottningbyte. Vård är Burseryds bf. Ta med eget fika. Samling vid Östra Lägret. Adress: Östra lägret, 56832 Skillingaryd

Skånes Distrikt Till medlemmarna. Skånska Honungsmästerskapet (SKM) på Sofiero i samband med Stora Trädgårdsfesten 23-25 aug. Deltagarna lämnar in två burkar honung i 700gr glasburk från samma slungning, ej med etikett. De bifogas i kuvert. Fina priser. Drottningar utlottas på inlämnade honungsburkar. Även ett "Gourmetpris" utses. Anmälan till Ingrid Bondeson. Mörarp tel. 042-321285 eller 0739775253, i.b.b@telia.com, eller Per-Eric Cruce, 042-131521, Helsingborg. Inlämning av burkarna till någon i distriktets styrelse senast 17 aug, eller till Ingrid, senast 19 aug. Bedömning efter SBR:s reglemente plus en lite hårdare bedömning. Deltagarna erhåller honungsbedömningskort, med rätt till att beställa "SBR-etiketten" om det kombineras med försäkran om genomförd bihusesyn. Bedömningen sker inför publik lö 24 aug kl 13-16.30. Prisutdelning sö 25 aug.

Södra Kalmar Distrikt Pålaviksträffen sö 4 aug kl 12, Folkets Hus, Gullaskruv. Ingmar Wahlström föreläser om miljö och kvalitet i biodling. Redskapsförsäljning, kaffeservering, lotteri.

Föreningar

Grannföreningar är välkomna

Dalslands södra Bf 6 juli Jordgubbens dag Årberg. <http://gubbarochbin.blogspot.se/> 13 juli Torghandel i Brålanda kl 10-13. 21 juli Öppen trädgård i Brålanda och Högsäter. **Föreningsbigården** i Stenshult är bemannad varje tisdag från kl 18. Medtag egen fika. *Hela årsprogrammet* på: www.skaffabi.nu

Finspångsortens Bf Bigårdsträff to 11 juli kl 18 hos Sven-Erik Westman, Köpma. Samäkning från parkeringen vid Majelden 17.30. **Bigårdsträff** to 1 aug kl 18 hos Rolf Holm, Berga i Vånga- Samäkning från parkeringen vid Majelden 17.30. **Bigårdsträff** to 22 aug kl 18 hos Ronny Ripskog, Katterum. Samäkning från parkeringen vid Majelden 17.30.

Göteborgs Bf 15/8 kl 19 i Gunnilse gamla småskola. Honungshantering, metod honungsbedömning, Hygien, film och bilder.

Katrineholmsortens Bf 10/8 kl 10 Bigårdsträff hos Roger Karlsson i Björneberg, Forssa.

Möndals Bf Sommarmöte 2 juli kl 18 med besök i Gunnar Franzéns bigård Myrhultsvägen 8 Källered. Obs tiden.

SBR.s expedition har i år semesterstängt från den 8 juli till 5 augusti (vecka 28/29/30/31)

Var vänlig LÄS DETTA!

TILL ER SOM SKICKAR IN TEXT till redaktionen om möten i era distrikt och föreningar. Vi är tacksamma om ni kan göra på följande sätt för att underlätta för oss. **Förkorta er information** på det sätt som gjorts i mötesannonserna på denna sida. De är ämnade att vara kortfattade med den nödvändigaste informationen för att ge plats åt så många som möjligt. Skriv texten i ett textdokument, t ex Word, Open Office eller Pages och skriv i detta bara den text som skall stå i tidningen. En fil för varje månads text. **Kalla textfilen** för er förenings namn + månadens namn, t ex "Tumba bf maj.doc". **Bifoga textfilen** till ett mail till redaktören: erik.osterlund@biodlarna.se Det går naturligtvis också att skicka mötestexten med ett vanligt brev.

Tack för ditt tillmötesgående!

Nässjöortens Bf To 1 aug slungning till Barkerydsfesten i Holma kl 18. Sö 4 aug medverkar vi på Barkerydsfesten kl 13. **Varroaundersökning** o slutslungning 31 aug kl 14 i Holma.

Sollentuna Bf Lö 6 juli. Besök öppet hus Sigtuna Honung. Mer info via mail kommer.

Sundbybergs och Spångaortens Bf I bigården vid Eggeby gård varje onsdag kl 18, till och med 18 september. Välkommen! www.sundbybergsbf.se

Söderköpings Bf Sommarmöte 6 juli kl 13 hos Birgitta o Sivar på Ekbacken. Föreläsare Preben Kristiansen. Kaffe o lotterier.

Tidaholms Bf Bigårdsträffar på Atollen måndagar kl 18. **Sommarmöte** 7 Juli kl 15 hos Marika Landes i Köttorp, Hagen. **Utställning** på Storegården 3 aug kl 15-18 samt på Bondens dag på Torget i Tidaholm 17 aug kl 10-13. **Styrelsemöte** ons 21 aug.

Uddevallanejdens Bf Träff vid Mollöns parningsplats varje onsdag mellan kl 18-20. Avslutning och årsmöte 14 aug.

Varaortens Bf Möte 3 aug kl 10 hos Häggström/Johansson, Skarstad Rockagården 6, Vara. Bedömning av samhällen.

Västernärkes Bf 10 juli kl 18-20 på Högan i Fjugesta Fika 20:-. Kulturarrangemang i samråd med Studieförbundet Vuxenskolan. Henrik Fimmerstad, bitillsynsman berättar om sina arbetsuppgifter och vad vi ska tänka på som ansvarsfulla biodlare. Björn A och Torbjörn C om varroabekämpning. 28 juli 14-17 på Högan i Fjugesta. Öppen dörr på Högan, ett kulturarrangemang i samråd med Studieförbundet Vuxenskolan samt Västernärkes hembygdsförening. Trädgårdsföreningen, Vävstugan och Smedjan är öppna. Föredrag, tipspromenad, lotteri, servering, försäljning av salvor, honung, blommor mm.

Västerås Bf Höstmöte lö 10 aug kl 13 OBS Ny värd. Hos Hans-Egon Karlsson Röding-

gatan 12 Hamre Västerås. Tele 021-803129. Vågbeskrivning: Björnövägen eller Väderleksgatan/Hamregatan/Laxg./Rödingg. Skylt vid Hamreg. Allmänt om biodling, bl a slutskattning, sammanslagning av samhällen och invintring. Utlottning av drottningar och ev utdelning av vunna drottningar.

Västra Frölunda Bf Träff on 7 aug kl 18 i Sjöbergen. Träff to 22 aug kl 18 i Sjöbergen.

Växjöortens Bf Bigårdskvällar på Bastanäs i maj-september tisdagar kl 17.30-19.30. **Örebro Bf** Arbetsmöten och passning onsdagar kl 17-19 i Föreningsbigården Karlslund (4 km väster om Örebro). Reservation för uppehåll under juli. Kontaktpersoner Pasaga Ramic 019-126799, Hans-Olov Andersson 019-252108.

Östra Sörmlands Bf Andra sommarmötet on 14 aug kl 19 hos Ingmar och Ann-Marie Karlsson Karlfors, Västerljug

Vi minns

Per Eklund

Erhard Granath

Bollnäs Bf

Berndt Lomvall

Örkelljunga Bf



Marknaden

Säljes material mm

Biredskap Freddy Duwe, Vårsta
Malmtorpsv. 19, 14771 Grödinge
070-5107054, info@freddyduwe.com
Öppettider se
www.freddyduwe.com

Bi&Biodlingstillbehör
Smedgatan 1, Svedala.
Östra Industriområdet (vid Moltex)
Öppet: April-September
Måndag 15-18. Lördag 10-12
Övriga tider efter överenskommelse
Tel 040-160032, 040-162080,
0708-955030, 0708-955025.
Återförsäljare för Joel Svensson.
Samma priser som i katalogen.

Sigtuna Honung&Biredskap, Fridal,
195 96 Rosersberg Tel 070-5914284
info@sigtunahonung.se
Öppettider se: www.sigtunahonung.se

Bigård. Bin, 2 slungor, nya, trådade
NL-ramar, nya smålandskupor, tråg-
kupor. Tel.073-8106436 Eskilstuna

Sigilletiketter till din honung
www.honungssigillet.se Jens Larsen
0734-451930 info@honungssigillet.se

Honung köpes! Vi hämtar grovsilad
honung hos Dig, lånar ut tunnor och palltan-
kar. Snabb betalning - bästa marknadspris.
Krav, ljung och skogs betalas extra.

Mats Karlsson 0122-30072, 070-2094950
Göran Sundström 070-5664268

Karusellseparatorn

Rensar alla sorters honung från vax
Även ljunghonung utan problem
För information
arneoroug@hotmail.com

8 Östervåla lådor med LN ramar utan
bin, rostfri självvändande slunga,
7.500:- / bud. Tel 08-532 513 89.

Rostfri skruv att röra honung, 600 l
mjölk tank, Hjukupor, Carnicadrott-
ningar. Kenth-Inge 0503-17007

Biredskap, Järbo Biodlarservice.
Besök vår webbshop eller vår butik
och se vad vi har att erbjuda. Tel.0290
70277 www.jarbobiodlarservice.se
info@jarbobiodlarservice.se

Bisamhällen

V.Värmland.Carnica-bisamhällen på
LN säljes Tel.0706748793
gotthard.puschl@gmail.com

Buckfastdrottningar och Avläggare
efter best. Från juli. Gotland. Aven
ramavläggare. Best på 0737354999.
Cato. cato.ostmoe@hotmail.com

Paketbin och avläggare av snälla och
friska Carnica-bin. (Köping)
www.katrinelundsbigard.se

Buckf – Dr – KDK

Odl efter testade samhälle op 150:- Fp 350:-
Hanöp 650:-. Vid beställning av 6 st Fp får
du köpa 1 st linje för 350:-. Porto tillkommer.
Beställ i god tid. Väl mött - väl bemött. Ingmar
- Barbro Widén. 044-311388, 0709-275171

Buckfastdrottningar

odlade efter stationsparade och
testade mödrar. Svärmtroga,
fromma och produktiva.

Leif Hjalmarsson 044-66020, 070-3766020
leif.hjalmarsson@tele2.se



Bidrottningar

Bidrott,gula,ita.

Odl efter renp sedan -62
Arne Håkansson 073 8058872

Buckfastdrottningar efter stambok-
förda mödrar. Parade eller oparade
drottningar från Råda Bigårdar efter
testade avelsdrottningar kan leveras
från juni t.o.m. augusti. Moder-
drottningarna har högsta värden på
temperament, kakfasthet, svärmning
och honungsskörd, ingen noseama
och full utrensning. Beställning till
Egon Andersson på tfn. 031-88 38
77 eller egon@radabigardar.se. Yt-
terligare info om drottningar, priser
och beställning direkt på [www.rada-
bigardar.se](http://www.rada-
bigardar.se)

Kullabi Buckfastdrottningar

Nosemafria, kalkfria 100 utrensning.
Resp. 042-650 45 Owe.se@tele2.se

Hasslöparade Buckfastdrottningar
efter stationsparade mödrar även fri-
parade. Alvarsson 0708-443241
ragnar.alvarsson@telia.com

Hanöparade Buckfastdrottningar
samt friparade och ev. även oparade
Jan Eklund Kristianstad 070-3542817

Köpes

Sjölies honungsslossare till LN och
HLS. Anders Janmyr 070-54915500
eller 011-61416

Honungsslugare köpes.
2,3,4-5ramars. motor-rostfri-
sonebosandstugan@hotmail.com

Svensk Honungsförädling

Trumpetarevägen 5, 590 19 Mantorp
Tel: 0735-23 31 00, Fax: 0142-828 59
hif@svenskhonungsforadling.se

VD: Anders Lindahl, 0705-73 16 12

Platschef: Magnus Fransson, 0735-23 31 02,
magnus.fransson@svenskhonungsforadling.se

Order/Sekr: Helena Wikström, 0735-23 31 03,
helena.wikstrom@svenskhonungsforadling.se

Import/Export: Christer Ankarlid, 0735-23 31 01,
christer.ankarlid@svenskhonungsforadling.se

Ekonomi: Anders Källner, 0734-48 89 00,
ekonomi@svenskhonungsforadling.se

Återtag: Magnus Spångberg, 0735-23 31 04,
lagret@svenskhonungsforadling.se

Styrelseordf: Gösta Rappe 0708-10 90 90

Svenska Biprodukter

Frysvägen 6, 556 52 Jönköping,
Tel: 036-36 16 80, Fax: 036-690 32
info@svenskabiprodukter.se

VD: Anders Lindahl, 0705-73 16 12

Verksamhetsansvarig: Krister Linnell, 0705-
41 03 22, krister.linnell@svenskabiprodukter.se

Order/Sekr: Helena Wikström, 0735-23 31 03
helena.wikstrom@svenskabiprodukter.se

Ekonomi: Anders Källner, 0734-48 89 00,
ekonomi@svenskabiprodukter.se

Lager/Slingbil/Återtag: Magnus Spångberg,
0735-23 31 04, slingbil@svenskabiprodukter.se

Styrelseordf: Gösta Rappe 0708-10 90 90

Etikettbeställningar – inför semesterstängningen

SBR.s expedition har i år semesterstängt från den 8 juli till 5 augusti (vecka 28/29/30/31)

Denna tidpunkt sammanfaller även med den tid då det tryckeri vi använder oss av för tryckning av etiketter har semesterstängt. Därför ber vi er uppmärksamma att sista dag för beställning innan stängning är 5 juli. Etikettbeställningar som skickas in under semesterstängningen behandlas efter den 5 augusti, i den ordning de har ankommit och man får då räkna med en något längre leveranstid än vanligt. Observera alltså att sista dag för beställning av etiketter innan semesterstängning är 5 juli 2013

Exp

LigusticaGruppen

Anordnar lördagen den 13 juli en föreningsdag på Visingsö. Mellan kl 10-16 är du och din förening välkomna till vår parningsplats. Passa på och tag med dina drottningar för parning. Boka Visingsöfärjan i god tid. Anmäl ditt deltagande till Lars Forsberg. 0390-40464, 0730517156.
lars.forsberg-vo@telia.com



SBR kontakt

FÖRBUNDEXPEDITIONEN

Trumpetarevägen 5, 59019 MANTORP
Tel: 0142-482000

Förbundssekreterare:

Jonas Eriksson, 0142-482001
E-post: jonas.eriksson@biodlarna.se

Förbundsadministratör

Maj-Britt Järnvall, 0142-482002
E-post: maj-britt.jarnvall@biodlarna.se

Ekonomiansvarig

Anette Irebro, 0142-482003
E-post: anette.irebro@biodlarna.se

Etikettbeställningar, registrering medlemmar

Vakant
E-post: sbr@biodlarna.se

Plusgiro: 86 85-0. **Bankgiro:** 413-6149.

Öppet: må-to: 08.00-16.00, fre: 08.00-14.00.
Lunchstängt 12.00 - 13.00.

BIHÅLSOKONSULENT

Preben Kristiansen. Tel 0142-482007.
E-post: preben.kristiansen@biodlarna.se

UTVECKLINGSKONSULENT

Peder Lilja, 0142-482005
E-post: peder.lilja@biodlarna.se

SBR:s BIBLIOTEK

Ultunabiblioteket, SLU, Box 7071,
75007 UPPSALA. Tel vx 018-671000.
Låneböcker beställs genom ditt lokala
bibliotek.

REDAKTÖR

Erik Österlund,
Bäckaskog 663, 69492 Hallsberg.
Tel: 0142-482006, 0582-611682.
E-post: erik.osterlund@biodlarna.se

Prenumeration på BITIDNINGEN

Tidningen är en medlemsförmån för medlemmar i SBR. Du kan också prenumerera separat på Bitidningen. Du betalar då 500:- kr för ett helår (inom Sverige) på pg 86 85-0 till SBR.

Artiklar och mötesnotiser till BITIDNINGEN

Skickas till redaktörens adress. Författarna ansvarar för innehållet i sina artiklar, som ej behöver återge redaktionens eller förbundets mening. Ett år efter utgivning av den tryckta tidningen läggs denna ut på SBR:s hemsida biodlarna.se

Annonser till BITIDNINGEN

Till Bitidningens redaktör. Se adresser och telefon och e-post härintill. Annonsspriser se annonsidan **Marknaden**.

AVELSPROJEKT

Lotta Fabricius-Kristiansen, 0707-352858
E-post: lotta.fabricius-kristiansen@biodlarna.se

WEBANSVARIG

Mats Jedmo, 0705-633418
E-post: mats.jedmo@biodlarna.se

MODERATOR SBR:S FORUM

Mats Jedmo, 0705-633418
E-post: moderator@biodlarna.se

SBR STYRELSE

Förbundsordförande

Marita Delvert,
Grevgatan 35, 11453 STOCKHOLM
Tel. 0142-482008.
E-post: marita.delvert@biodlarna.se

Vice förbundsordförande

Sture Käll, Målskog,
56391 GRÄNNA. Tel 073-8345016.
E-post: sture.kall@biodlarna.se

Styrelseledamot: Olle Boman,
Måsgatan 7, 93231 Skelleftehamn
Tel 070-2482168.
Epost: olle.boman@biodlarna.se

Styrelseledamot: Anders Hansson,
Lilla Alstad 52, 23196 Trelleborg. 0705-301695
anders.hansson@biodlarna.se

Styrelseledamot: Lars Hellander,
Gustav III:s väg 80, 16837 Bromma.
Tel 070-2163390.
Epost: lars.hellander@biodlarna.se

Styrelseledamot: Ingmar Wahlström,
Östra Karsbo 502, 37045 Fågelmara.
Tel 070-9929330.
Epost: ingmar.wahlstrom@biodlarna.se

Styrelseledamot: Hanne Uddling,
Vansö Rosenberg, 64592 Strängnäs.
Tel 073-3341418
Epost: hanne.uddling@biodlarna.se

Styrelsesuppleant: Rasudin Becirbegovic,
Prästgårdsleden 4 A, 59542 Mjölby.
Tel 070-4684336.
E-post: rasudin.becirbegovic@biodlarna.se

Styrelsesuppleant: Viktoria Bassani,
Lilla vägen 12, 23591 Vellinge. 0706-249672
viktoria.bassani@biodlarna.se

Styrelsesuppleant: Monica Selling,
Dale Prästgård 305, 47492 Ellös. 0304-50502
monica.selling@biodlarna.se



Annonstaxa

KOMMERSIELLA ANNONSER

Ta kontakt med Bitidningens redaktion, Bäckaskog 663, 69492 Hallsberg.
Tel 0142-482006, 0582-611682. E-post: erik.osterlund@biodlarna.se

Uppslag (två sidor): s/v 18.000:-, 4-färg 21.000:-.

Baksidan: format - hela sidan utom 7 cm överst av sidan: ej s/v, 4-färg 15.000:-.

Helsida (1/1): s/v 9.900:-, 4-färg 12.900:-.

Halvsida (1/2), format - 183 mm bred x 130 mm hög, 120 mm bred x 200 mm hög,
eller motsvarande: s/v 5.400:- 4-färg 7.400:-.

Kvartssida (1/4), format - 183 mm x 65 mm, 120 mm x 100 mm, 57 mm x 210 mm,
eller motsvarande: s/v 3.000:-, 4-färg 5.000:-.

Åttandelssida (1/8), format - 120 mm x 50 mm, 57 mm x 105 mm: s/v 1.700:-,
4-färg 3.000:-.

Sextandelssida (1/16), format - 120 mm x 25 mm, 57 mm x 50 mm: s/v 600:-,
4-färg 1500:-.

Mini-annons (1/32), format - 57 mm x 25 mm: sv/ 300:-, ej färg.

Färgsidor. Färg kan erhållas på alla sidor.

Rabatter. 3 på varandra följande identiska annonser ger 10% rabatt. 6 på varandra följande ger 25%.

Annonsmaterialet lämnas normalt i färdigmonterad form med eventuella bildfiler och i aktuella fall färgfördelade sådana på CD-skiva (glöm ej typsnitten). Det kan också lämnas som positivt pappersoriginal eller som film. Om materialet lämnas i form av manuskript och bildoriginal uttas scanningskostnad för bilder med 100-/-sv-bild och 250-/-4f-bild. För åttandelssideannonser och större tillkommer dessutom i sådant fall layoutkostnad efter överenskommelse.

Publicering. Inskickad annons publiceras i nästkommande nummer med hänsyn taget till datum för manusstopp, om inte angivelse om senare publicering anges.

RADANNONSER

Radannonser placeras löpade efter varandra och tillsammans i slutet av tidningen under huvudrubriken "Marknadsplatsen". De samlas under ämnesrubriker. Inga bilder tas in här.

Utseende. Stilen är fast, 7,5 p DIN, och spaltbredden 42 mm. Det ger ca 30 bokstäver per rad. Minimistorleken på en radannons är 2 rader/50 kr. De första 1-3 orden i annonsen blir i fetare stil. Det normala avståndet mellan två annonser är en blankrad.

Betalning. Radannonser skall betalas in i förskott via plusgirot. Betala i god tid så att annonsen kommer fram före manusstopp.

Pris: 25-/-/rad. På radannonser ges ingen mängdrabatt.

Storlekar: Exempel: 2 rader [- 60 bokstäver] - 50:-, 3 rader [ca 61-90 bokstäver] - 75:- och 4 rader [ca 91-120 bokstäver] - 100:- kr.

Gratis. Två radannonser/år om högst 3 rader är gratis för medlem.

Annonsmaterial. Radannonserna skickas via plusgiro till SBR, pg 86 85-0, med annonstexten angiven på blanketten. Ange antalet rader och antalet bokstäver. Radannonser som inte får plats på meddelanderutan på inbetalningskortet kompletteras med separat inskickad annonsstext, via e-post eller brev. Betalning kan också ske via plusgiro eller bank över internet. Då behövs separat inskickad text med e-post, med uppgifter så att betalning och text kan identifieras att höra ihop. Ange noga på inbetalningskort då sådant används och med annonsstext, om denna skickas separat, så att dessa kan identifieras att höra ihop.

Publicering. Om inget annat anges tas annonsen in i nästkommande nummer med hänsyn taget till ankomsten och manusstopp.

Posttidning B — Bitidningen

Tryckort: Vimmerby

**Obeställbar tidning återsändes till SBR:s exp.,
Trumpetarevägen 5, 590 19 Mantorp.**

Dit anmäles även adressändringar.

Begränsad eftersändning

Vid definitiv eftersändning återsändes försändelsen med den nya adressen angiven på tidningens framsida, dvs ej på adressidan.

Ett enkelt val!

Bifor är ett färdigt invintringsfoder som du köper i hinkar och placerar över kupornas foderhål. Betydligt enklare än att göra egen sockerlösning!

Dessutom innehåller Bifor bara 25% vatten. Det minskar kondensen i kupan och gör att bina sparar energi under vintern. Eftersom Bifor är en helt ren produkt som innehåller inverterat socker, dvs lika delar glukos och fruktos, minskar också risken för föroreningar, sjukdomar och vinterförluster.

Ett enkelt val, eller hur?



Bifor®



Nordic Sugar
Member of Nordzucker Group

Nordic Sugar AB, 205 04 Malmö. Tel 040-53 70 00.