

Bitidningen



Giftfritt pollen och nektar är bäst

Kunskap baserad på fakta • Det blir varmare
Binas mjölksyrabakterier blir medicin för bin

Töreboda Vax

Hos oss kan du
välja cellstorlekar
4,9 5,1 och 5,3 mm
och drönarvax

Ange cellstorlek vid beställning!
Saknas uppgift levereras 5,1 mm.

Vi rensar varje parti för sig

Märk med namn, adress, tel nr och
kolliantal. Ska vi kassera några ramar efter
rensningen? Skriv "eldas" på kollit.

Särbehandling

Många biodlare vill ej ha Apistan eller
thymolrester (t ex från Apiguard) i sitt vax.
Därför särbehandlar vi ditt vax om du skr-
iver ett intyg med namn, adress och tel nr
och märker dina kollin med
"SÄRBEHANDLAS".

VAX KÖPES!
50 kr/kg exkl. moms

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

**Inlämning av
ramar och vax
1 okt - 31 mars**

Vaxet ursmält, ramen desinficerad

Vi har även **FÖRENINGSPRIS** på vaxhantering



KRAV-godkänt
renseri

Besök vår nya nätbutik!

Allt för biodlaren

MS Biredskapsfabriken AB

Tel 0506-102 73 www.biredskapsfabriken.se

Av Biodlare För Biodlare



Glas till honungsskörden!

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

Lämna in dina ramar för rensning!

Från den 1 oktober till den 31 mars kan du lämna in
ramar och vax för rensning.

Maxvikt per kolti är 20 kg!

Kom ihåg att märka varje kolti med namn, adress och
telefonnummer samt totalt antal kolti.

Ring gärna för info ang avlämningsplatser i Torstensbyn 0533-63111
resp Varberg 0340-620021.

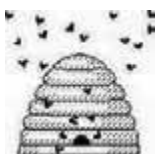


Nyhet för i år!

Vi hämtar upp ramar och vax hos Stora Höga Hund & Katt den
5 oktober och den 23 november. OBS att det inte är någon inlämning
i förväg där, utan det är nämnda datum som gäller.



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



LP:s Biodling AB

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

Besök vår hemsida: www.lpsbiodling.se



Inte bara honung!

Att vara biodlare detta år har varit fantastiskt, och att dessutom få förtroendet att representera Skånes biodlare i SBR:s styrelse är en utmaning och en ära.

Jag har min hemvist i Sydvästra Skånes biodlarförening och har mina bigårdar norr om Trelleborg, ca 8-10 samhällen, har varit aktiv biodlare sen 8 år tillbaka. Jag är företagare inom elektronikbranschen med produktutveckling och innovationer som specialitet.



Anders Hansson
Styrelseledamot
anders.hansson@biodlarna.se

Traditionen i vårt land har sedan urminnes tider varit att ta hand om honungen från våra bin. I våra östliga grannländer har man också ett stort utbud av biprodukter som pollen, propolis, mm. I år har det varit ett polleninsamlingsförsök med målet att få ihop ca 1000kg. Polleninsamlingsutrustning med inspiration från bl.a. Frankrike har använts, som medger en enklare skattning och längre intervaller mellan skattningarna. Man stör då bisamhället minimalt. Det har visat sig att man kan skatta 5-10 kg pollen från ett starkt samhälle utan att det påverkar honungsproduktionen. Priset på pollen ligger på 200-500kr/ kg, så vid bra förhållanden kan denna inkomst bli betydande.

Då medelåldern på biodlare sakta men säkert håller på att sänkas, är det dags att också förnya produkturvalet från biodlingen. Vi har den unika geografiska placeringen med ren natur, stora ytor och därmed plats för massor av biföretagare/odlare. Det innebär att våra produkter har en hög attraktionsnivå på den europeiska marknaden. Det viktiga är att vi inom SBR kan bistå med bra utbildningar på lokal och regional nivå.

Vi letar upp kunniga krafter som kan hålla kurser och inspirera både yrkesodlare och blivande yrkesodlare (småbiodlare).

Vi ser till att våra bin är friska och produktiva genom att hålla en hög kunskapsnivå och bedriva bra avelsarbete. Avelsarbetet är lika viktigt som växtförädlingen inom livsmedelsproduktionen.

Vi hjälper till att utveckla och sprida bra teknisk utrustning och bl.a finansiera detta med hjälp av de bidrag som SBR söker för binäringen från EU via Jordbruksverket.

Tillsammans ska vi under 2000-talet flytta biodlingen framåt till en modernare nivå. Vi i SBR är till för alla biodlare i hela Sverige.

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

I bigården	5
Kunskap baserad på fakat	8
Binas mjölksyrabakterier medicin	11
Heldag om blommor och bin	14
Invigning av nya lokaler på SLU	16
Det blir varmare	18
Bidagbok 2013	20
Jag ska bli som morfar	21
Pesticider och nosema	22
Redan små doser gift är negativt	23
VSH och utrensning av yngel	24
Matrecept med honung	25
Bihälsokonferens, Bokföringsprogr, mm	26
Brev till red, Almanackan	28

Nästa nummer (11/12 – nov/dec-nr) utkommer i slutet av oktober.

MANUSSTOPP: 1 oktober.

Numret därpå (1/2-14) i slutet av dec.

Manusstopp: 1 dec.

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:



Arbetslinjen gäller – både pollen och nektar. Giftfritt förstås. Det är säkrast för alla pollenätare – både bin och människor. Foto: Nils-Erik Persson

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





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.

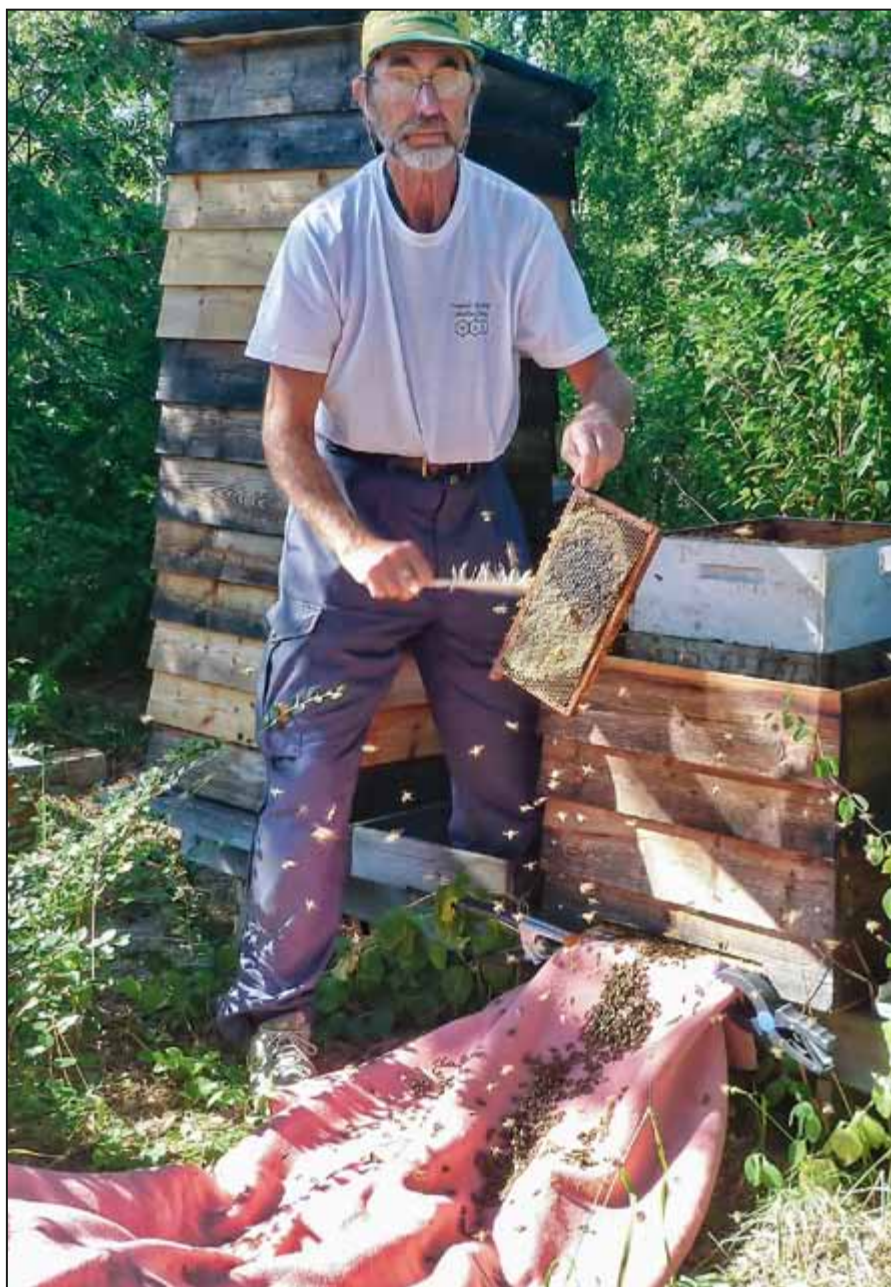
Något jag borde ha nämnt tidigare är hur jag skattar. En hellåda Svea är för tung att lyfta av när den är full av honung. Jag tar därför ram för ram som jag skakar av. Jag brukade skaka ner bina i samma låda som jag tog ramen från, tills en gammal biodlare tipsade om att skaka av dem framför kupan på en matta som är fästad vid flustret. På det viset blir inte samma bin avborstade flera gånger och ungbin hittar lätt in igen. Mattan fäster jag med limklämmor eller små tvingar.



Per Thunman

Hinkstöd

När man har silat honungen från slungan till en hink och skall tömma den i den stora honungstunnan tar det en stund. För att slippa hålla i hinken hela tiden har jag tillverkat ett stöd som håller hinken. Det finns anordningar av metall att köpa men man kan lätt skruva ihop detta stöd av spillbitar. Måtten anpassas efter storleken på den honungstunna man har.





Vagga för honungstunna

För att tappa upp den sista skvätten honung från tappkärlet är det bra om man kan luta det. Med anordning avbildad här intill är det säkert och lätt.

Vaxhantering

Nu är det tid för inlämning av ramar för ursmältning. Rena ramar befrämjar hälsan hos samhället, så se till att ni vid invintringen har åtminstone 3-4 ramar som inte har innehållit yngel tidigare.

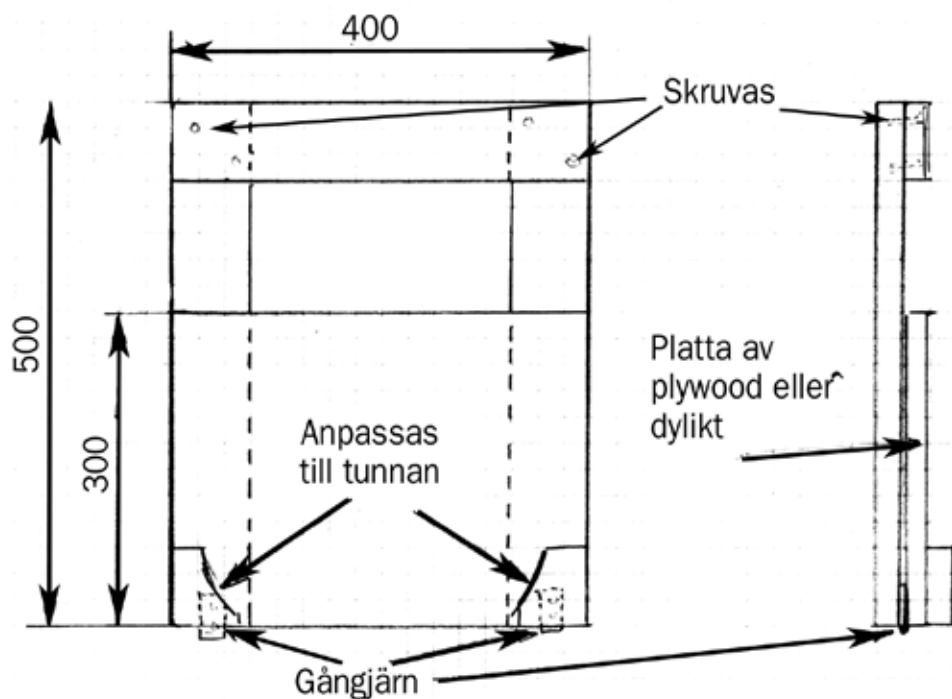
Muskydd

Under mina första 25 år som biodlare hade jag inga problem med möss men på senare år har det varit besök i några kupor. Jag sätter därför en bit av ett spärrgaller framför flustret efter varroabehandlingen.

Förvaring av ramar

Inför vintern förvarar jag de tomma ramarna i ett kallt uthus. Eftersom jag inte använder avståndsstift eller Hoffmanramar kan jag trycka ihop 13 ramar i en 10-ramarslåda. De bildar då en sammanhängande enhet som inte mössen kan komma åt. Mellan lådorna lägger jag också ett lager tidningspapper vilket kan hindra vaxmoten. Heltäckande skivor i botten och överst på lådstapeln hindrar också mössen.

Vagga för honungstunna



Material

Brädor – tjocklek 15-25 mm, bredd 75-125 mm

En enkel kupvåg

Det kan vara av intresse att se att samhället får behålla den mat man ger dem vid invintringen. Det kan förekomma "tyst röveri" dvs bin från ett samhälle tar maten från ett annat, utan större slagsmål. Det rövade samhället kan svälta ihjäl under vintern. Jag fick tips av Olda Vancata att göra en våg som baserar sig på hävstångsprincipen.

Den mäter naturligtvis inte rätt på grammet men på ett halvkilo när kan man mäta och det räcker för att se om samhället har mat. Vågen består av en vinkelprofil, ca 30x30 mm, 100 mm lång som är popnitad till en plattstång. Man sticker in vinkelprofilens ena sida några cm under den sida där rambärlisten sitter men inte mer än att den långa delen inte tar i lådan. Har man lådor och botten av styroform kan man lägga en plåtbit vid kontaktytorna för att inte göra märken i plasten. Cirka halva kupvikten kommer då att vila på vågen. En enkel fjädervåg som fiskare brukar använda kopplas till något av de hål som finns på hävstången. Det finns också digitala vågar som används för att väga resväskor, som kan användas. Hålen är placerade på ett avstånd som är en jämn multipel av den korta bitens längd. Sedan lyfter man i vågen så att kanten på lådan släpper från botten. Ungefär halva vikten av kupan vilar då på den korta vinkeln. Bina brukar placera maten symmetriskt på ramarna. Enligt hävstångsprincipen skall vågens utslag multipliceras med det tal som står vid det aktuella hålet. Väger man kuporna innan man matar och efter får man en uppfattning om hur mycket mat de har. Kontrollerar man sedan vikten efter någon vecka skall minskningen vara obetydlig, endast det vatten de har förångat skall förorsaka minskningen om allt är som det skall.

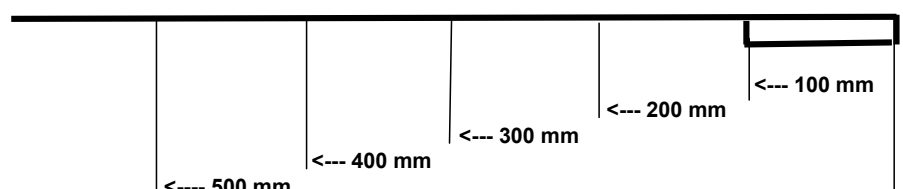
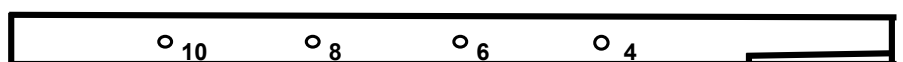
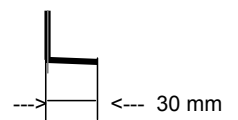
Föreningens årsmöte

Passa på och delta i föreningens årsmöte. Det är ett bra tillfälle att byta erfarenheter men också att påverka föreningens arbete. Framför gärna förslag och önskemål om utbildning eller gemensamma aktiviteter. En förening blir inte bättre än vad medlemmarna bidrar med.

På årsmötet brukar det också vara honungsbedömning. Lämna gärna in en burk för bedömning även om ni inte vill köpa SBRs etikett. Det är mycket spännande att se och känna de stora skillnader som finns i färg och smak hos honungen. Man kan också lära sig av de mer erfarna odlarna hur man gör för att få bra honung.



Enkel kupvåg



Kunskap baserad på fakta

GERHARD LIEBIG

Inledning

Vad biodlare tror och bina gör (Was Imker glauben und Bienen tun) är den något tillspetsade titeln på den tyske biforskaren dr Gerhard Liebig's senaste bok.

Dr. Liebig har under drygt 20 års tid ägnat sig åt biforskning vid institutet i Hohenheim. Med hjälp av noggranna beräkningar har han kunnat belägga vilken effekt biodlarens åtgärder/ingrepp får i praktiken i bisamhället. Sammanlagt har det under åren genomförts över 400 000 beräkningar på ca 3000 bisamhällen. En helt unik insats som ligger till grund för ett flertal artiklar och böcker med inriktning på praktisk biodling. Dr. Liebig har tidigare gett ut boken *Einfach Imkern* (Enkel biodling). (Ingen av böckerna är ännu översatt till svenska.)

Vi vet ju alla hur bina ofta förvånar oss genom att reagera på ett helt annat sätt än vi hade tänkt oss. Det förklaras då lite skamset med att "bina har nog inte läst boken". ... och visst är det så! Bina har ingen aning om den stora vitsen med de patentröslningar som vi vidtar i vår praktiska skötsel. Åtgärder som oftast är rekommenderade av andra biodlare, som trots sig funnit något som fungerar bra. Bina har i det läget ingen annan möjlighet än att göra det bästa av situationen. Det bästa för samhället och dess utveckling!

Det är lätt att konstatera hur mycket "gamla sanningar och heliga kor" vi har inom biodlingen. Ett antal av dessa har dr. Liebig ägnat sitt forskarliv åt att studera den verkliga effekten av i bisamhället. En första artikel kan du läsa i detta nummer av Bitidningen. Framöver hoppas vi kunna ge er läsare fler möjligheter att ta till sig den värdefulla och mycket intressanta kunskap, som dr Liebig delar med sig av. Förhoppningsvis kan dessa insikter göra oss alla till bättre biodlare – framförallt ur binas synvinkel! Det är de värda eller hur!

Med de bästa bibälsningar, Janne och Mia Mårtensson

I den första utgåvan av Deutsches Bienen-journal, Tysklands största bitidning, presenterade Dr. Gerhard Liebig ett nytt projekt. 20 år senare sammanfattar han här sina resultat.

För 20 år sedan skrev jag en artikelserie om elva delar under rubriken *De biologiska grundvalarna för ett samhälles utveckling*. Insikterna om dessa grundvalar baserades på den så kallade Liebefelder-metoden för att mäta bisamhällets styrka som då nyligen hade utvecklats. Med hjälp av denna metod beräknas ram för ram samhällets exakta bityrka, yngelutbredning och lagrade förråd. Dessa beräkningar gav så bra resultat att jag använde mig av dem fortlöpande.

I början, från 1989, tillämpade jag detta på mer än 100 bisamhällen och senare (under projektets 10 sista år) på över



Dr Gerhard Liebig



En tomram med trådning som delar in synfältet för en ram, bär i åtta delar, gör att man kan hålla den över en ram och uppskatta (i detta fallet) hur många åttondelar det finns i ett bisambälle med bin, täckt yngel, polen och honung. Om man gör en sådan mätning var 21 dag (var tredje vecka) av alla relevanta ramar får man en god uppfattning om förändringen och utvecklingen i bisambället.

Författaren demonstrerar svärmkontroll genom att lyfta yngellådor på kant och titta efter eventuella svärmceller i underkanten av ramarna. Hittar man svärmceller krävs någon slags åtgärd för att förbindra svärmning.

200 samhällen som var placerade i över 20 olika bigårdar i Baden-Württemberg i södra Tyskland (nära gränsen till Schweiz).

För att kunna beskriva samhällenas utveckling måste man uppskatta populationen var 21 dag från mars till oktober. Om man dessutom beräknar antalet varroakvalster på bina, i ynglet och i nedfallet kan man bedöma varroatolerans och -resistens i samhällena och därav utveckla passande bekämpningskoncept. 1993 var dessa undersökningar precis påbörjade.

Vi fastställde vilka orsaker som låg bakom det naturliga varroanedfallet och beskrev från och med vilken skadenivå som varroa kan anses vara farligt för bisamhället. Nedfallsdiagnos är idag ett bra sätt för biodlaren att hålla sina samhällen under kontroll. För övrigt har nivån för det naturliga nedfallet av varroakvalster inte sjunkit, över vilken varroan orsakar skador på bisamhället. Det har man annars ofta hört. Den s k skadenivån ligger som tidigare på 100 kvalster per dag under sommaren, tio under hösten och ett under vintern (detta beräknat på det naturliga varroanedfallet). Orsaken till många feluppskattningar är att bina är mottagligare för varroaskador under hösten.

Om man beräknar samhällenas bistryka kan man även avgöra hur uppställningsplats, väderlek, drag och alla de åtgärder biodlaren använder sig av påverkar bisamhällena.

Om vi tar sockerfodringen inför vintern till exempel: Redan från början tes-



tade vi hur sockerlösning, fodersirap (som dock sällan används i Sverige) och foderdeg lämpade sig för samhällena. Vi märkte inga skillnader.

Senare introducerades färdigt bifoder på marknaden. Under sju år jämförde vi det med sockerlösning. Vi fann inga skillnader.

En ytterligare aspekt var den så kallade drivfodringen, där man på våren och sensommaren ger bina extra foder för att stimulera yngelsättningen. Det resultat vi alla förväntade oss uteblev.

Därefter testade vi alla kända recept. Resultatet var entydigt: *Bisambällena låter sig inte stimuleras och manipuleras!* Varken med hjälp av sockerfodring, omflyttning av lådor eller minskning av antalet

ramar. Ändå kan biodlarna inte låta bli att försöka stimulera och manipulera bina. Observationer av bisamhällena i samband med sockerfodringar (dvs före, under och efter sockergivorna) gav även en annan insikt: inte heller de starka samhällena drar ner på yngelsättningen även om de får stora fodergivor på sensommaren och drar ner dem på tre dagar. Man får visserligen lätt intrycket att yngelsättningen minskar, men det är en villfarelse som kommer sig av att yngelklotet blir mer kompakt och att fodret i första hand lagras nära yngelklotet.

Med hjälp av fakta insamlade under mer än 20 år kan man dra otvetydiga slutsatser om övervintringen: Bisamhällena överlever vilken vinter som helst på vilken plats som helst om bara följande förutsätt-



Tvådrottningssambhällen testas. Dubbelt så starka som orsakar mer än dubbelt så mycket arbete men ger mindre än dubbelt så mycket honung.

ningar uppfylls vid invintringen: Samhället måste vara tillräckligt starkt, friskt, ha tillräckligt med foder, en ung drottning och nytt vaxbygge.

Om bistrykan ligger på minst 5000 bin i oktober ligger risken för att samhället ska dö på tre procent, medan en samhällsstyrka på minst 7500 bin bara innebär en risk på en procent. (Gäller naturligtvis i första hand Tyskland, red. anm.) "Friskt" innebär att mindre än tio procent av vinterbina är angripna av varroa. Det är inte förrän på hösten som vinterbina kläcks eller till och med först då som larverna matas upp. Detta fastställde vi redan i artikeln som publicerades 1993.

Senare upptäckte vi (tvärt emot vad många biodlare anser!) att bearbetningen av det foder som ges i augusti eller september inte leder till att fler vinterbin dör. Insamlandet av pollen och nektar från sent blommande dragväxter som senap och murgröna leder varken till en förnyad yngelsättning eller en högre bioddlighet. I många läroböcker sägs det att ett arbetsbi efter tre veckor byter till yttre tjänst och arbetar som samlarbi resten av livet. Denna påstådda fasta arbetsuppdelning är felaktig.

Arbetsbiets livslängd bestäms framför allt av samhällets yngelprestation. Det som gäller är: Den som matar larver, får ett kortare liv. Från april till augusti ligger den förväntade livslängden snarare på två än tre veckor.

Vinterbin och svärmbin lever längre. Vinterbina sköter inte om yngel förrän på våren, och svärmbina blir arbetslösa efter att ha arbetat som ambin och söker sig andra arbetsuppgifter. Att ta tillvara ett bra drag kostar inga bin, inte ens om så mycket som tio kilo nektar eller honungsdagg per dag bärs hem till kupan. Över 99 % av bina kommer tillbaka från samlandet, även när de drar i raps eller majs där utsädet betats.

Vad gäller bisamhällets utveckling och beteende finns det inga skillnader mellan Buckfast, Carnica och deras avkommor. Honungsskördens storlek beror i första hand på uppställningsplatsen och är även, liksom svärmbeteendet, beroende av samhällsstyrkan. Båda dessa parametrar är lättare att påverka med hjälp av biodlarens skötselåtgärder än genom avel.

För samhällets utveckling spelar det absolut ingen roll om dess lådor är gjorda av syntetiskt material eller trä, eller om yngelrummet består av många små ramar eller några få stora. För biodlarens arbete är ett uppdelat yngelrum definitivt bättre än ett odelat. Tillsättandet av ramar, spärrgaller, mellanväggar och extrafluster samt att biodlaren konsekvent förhindrar svärmning genom att riva drottningceller leder till mindre totalt arbete och stress för både biodlaren och bina. Svagare samhällen utmärks av en högre yngelproduktion i förhållande till bistrykan än starkare. Därför är det ovanligt att första

nektardraget för året resulterar i mycket honung i kakorna.

Att skapa nya samhällen är lättare med hjälp av en enkel yngelavläggare än med exempelvis konstsvärmar eller andra modeller.

Varje drottning har sina kvalitéer. Det spelar ingen roll om hon kommit till genom inköp, eller om hon är liten och lätt eller kraftigt byggda. Det är minst lika bra att para sina drottningar hemma med hjälp av de drönare som finns till hands som att skicka drottningen till en parningsplats, och insemination är helt överflödig.

Om man har mer än sex samhällen är det fördelaktigt att göra en samlingsavläggare, dvs samla ihop yngelramar från de olika samhällena med integrerad drottningodling. I sitt avelsarbete räcker det i regel med att man använder sig av avelsmaterial ur det bästa egna samhället.

Alla dessa insikter och kunskaper har vunnits med hjälp av beräkningar av bisamhällenas styrka!

Redan från och med Deutsche Bienenjournals första nummer har Dr Gerhard Liebeig regelbundet skrivit artiklar i denna. I sitt arbete i Hohenheim genomförde han över 400.000 beräkningar av bistrykan i mer än 3.000 samhällen.

Denna artikel publicerades i Deutsche Bienenjournal nr 1 2013. Översättning från tyskan: Mia Mårtensson.



Binas egna mjölksyrabakterier har blivit medicin för bin

TOBIAS OLOFSSON

År 2005 gjorde jag en viktig forskarupptäckt tillsammans med min biodlande morfar Tage Kimblad och forskarkollegan Alejandra Vásquez.

Honungsbin bär på världens största samling av mjölksyrabakterier i sin honungsmage^{1,2,3} som används för honungsproduktion. Nio olika laktobaciller och fyra olika bifidobakterier. Mjölksyrabakterier anses som nyttiga och helt ofarliga bakterier.

Vi startade vår egen forskargrupp vid Lunds universitet 2007 baserat på upptäckten och samtidigt hjälpte Lunds universitet oss med att starta företaget Con-Cellae AB. Idag är både Lunds universitets innovation system AB och SLU Holding AB delägare i företaget.

Forskarbakgrund

Under åren som gått har vi fått svaren i vår forskning att bakterierna alltid finns närvarande i binas honungsmage i alla världens honungsbin⁴. I honungsmagen transporteras nektarn från blommor för att senare omvandlas till honung i kupan. Mjölksyrabakteriernas uppgift är att skydda nektarn från att förstöras av andra mikroorganismer (bakterier, jäst och mögel) under tiden den omvandlas till honung. Mjölksyrabakterierna finns levande i nektarn under omvandlingen i ett antal upp mot 100 miljoner per gram men de dör av när honungen är mogen. Mjölksyrabakterierna är också med och fermenterar och konserverar bibrödet som görs av bipollen⁵.

Mjölksyrabakterierna behöver också näring för att tillväxa och bekämpa andra mikroorganismer som hotar dem själva och deras näring. Mjölksyrabakterierna och bina delar samma näringskälla, nektar och pollen. Näringen är viktig för båda organismerna även under vintervilan (kom-



Bild 1. Sockerartstest för en av mjölksyrabakterierna som visar att den endast kan tillväxa på glukos och fruktos men inte bordssocker eller någon av de andra sockerartena trots att andra nödvändiga näringsämnen finns med i dessa "brunnar" av näringslösning.

mande publikationer). Med hjälp av ett laborietest med 49 olika sockerarter har vi sett att de olika mjölksyrabakterierna tillväxer väldigt dåligt eller inte alls på bordssocker (Bild 1). Men alla växte väldigt bra på fruktos och glukos som är de dominerande sockerarterna i honung. De behöver också andra näringsämnen som

finns naturligt i honungen och från dess polleninnehåll. Vi har upptäckt att binas bakterier tillväxer bättre och snabbare på honungsvatten och bipollen jämfört med kommersiella näringsämnen för mjölksyrabakterier och därför odlar vi upp bakterierna så idag.

Många biodlare invintrar sina bin på

bordssocker. Under en studie med 4 bisamhällen fick 2 samhällen invinträ på sin egen honung och 2 på bordssocker. Syftet var att undersöka antalet mjölksyrabakterier i binas honungsmagar under invintringen.

Ett sidoresultat var att de bin som hade invintrats på socker knappt hade någon föda kvar alls vid provtagningen i slutet av januari, de hade också en liten bistyrka och var aggressiva. De som invintrats med honung var lugna, hade klart bättre bistyrka och mycket honung kvar. Honungsmagarna hos de bin som invintrat på bordssocker innehöll tydligt mindre mjölksyrabakterier, 1000 bakterier per mage jämfört med 100 000 i honungsmagar hos bin invintrade med honung (kommande publikation). Mikroorganismer i naturen krigrar ständigt om föda och plats genom numerärt överläge och med farliga ämnen (Bild 2) som dödar sina konkurrenter. Dessutom försvarar sig mjölksyrabakterierna då de känner närvaro av andra mikroorganismer. Det är ämnen på fiendens cellvägg som triggar tillväxt av s.k. antimikrobiella ämnen som används som försvar.

En stor mängd "fientliga" mikroorganismer tas in i kupan via nektar och pollen men även om de flesta mikroorganismer i lagrad honung och bibröd är döda eller vilande i sporform, som t.ex. bakterierna som leder till amerikansk yngelröta, så triggar de mjölksyrabakterierna att ständigt bilda antimikrobiella ämnen. Därför förblir bakteriesporer vilande och invaderande mikroorganismer motarbetas. Om antalet mjölksyrabakterier är lågt av olika anledningar som dålig eller ringa föda, behandling av bin med olika gifter och antibiotika så försvagas försvaret rejält. I bordssocker finns inga eller väldigt få levande eller döda mikroorganismer närvarande jämfört med honung och försvaret är då inte aktivt samtidigt som bakterierna tillväxer dåligt.

Utveckling av bimediceinen

Torrfoeder

I t.ex. USA ger yrkesbiodlarna antibiotika tillsammans med bordssocker. Bina fuktar sockret och konsumerar antibiotikan vilken ges för att förebygga bl.a. amerikansk yngelröta. Vår tanke var att byta ut antibiotikan i sockret mot deras egna mjölksyrabakterier i frystorkad form. Bina är dock inte så villiga att konsume-



Bild 2. På en tillväxtyta av bakterier ses i mitten att mjölksyrabakterierna (vitt) bildar en transparent cirkel runt om sig med ämnen som motverkar bakterierna som ger amerikansk yngelröta vilka växer på övriga ytan (mörkare gult).

ra torrt socker jämfört med sockervatten och dessutom tyckte vi illa om att bara ge dem bordssocker. Vi tillverkade dock en blandning med frystorkade bakterier ihop med en torr sockerblandning med samma sockerinhåll som finns i nektar med bordssocker, fruktos och glukos. Ca 100 påsar av dessa användes av amerikanska jordbruksverket (USDA) i ett försök med yrkesbiodlare Eric Olsen som just förlorat 25 000 av sina 50 000 bisamhällen i CCD. Sammanlagt 100 samhällen gavs påsar med och utan bakterierna genom att innehållet ströddes ner i kuporna. Strax innan vi hamnade på kant, mildt uttryckt, med amerikanska jordbruksverket så avslöjade de att resultaten var positiva.

Blött foder

Vi vet att frystorkade bakterier är vilande tills de får vatten och då vaknar de till liv långsamt. Därför kan det vara negativt att ge mjölksyrabakterierna till bina i detta vilande och inaktiva stadiet. Vi beslutade att det vore bättre om biodlaren blandade torrsockerblandningen med vatten och lät det stå ett par dagar och sedan gav detta sockervatten till bina. Även om 99 % av alla mjölksyrabakterier som frystorkats var levande och vilande så var de väldigt långsamma på att vakna till liv på denna

näringsfattiga sockervattenlösning. Mögel fick alltid ett försprång vilket speglar mikroorganismernas numerära kamp. Varför använder vi då inte honung och bipollen som föda i bimediceinen istället för näringsfattigt socker? Med honung och bipollen kan bisjukdomar spridas och därför får inte detta användas som bifoder.

Slutgiltig produkt

Med hjälp av teknisk utrustning, tidigare forskning och kunskap har vi nu gått runt detta hinder och utvecklat en bra produkt för bina och deras mjölksyrabakterier. Vi försöker efterlikna nektar så mycket som möjligt för att attrahera bina samtidigt som näringsammansättningen ska vara optimal för bakterierna. Vi använder en tredjedel honung och 2 tredjedelar bordssocker samt bipollen. Allt är dock steriliserat, vilket innebär att inga bisjukdomar sprids. Bimediceinen, vars namn är SymBeeotic (Bild 3), ska ges på senhösten och tidig vår som ett litet näringstillskott men framförallt p.g.a. dess aktiva mjölksyrabakterier för att förhindra eller förhoppningsvis bota sjukdomsutbrott.

En påse (fryslagrad) innehåller 50 g honung, 5 g bipollen och mjölksyrabakterierna. Påsen är en kur som räcker till att mata ett samhälle vid ett tillfälle per dag i

3 dagar. Biodlaren blandar påsen med vatten i t.ex. en honungsburk och låter burken stå i 2 dygn i rumstemp men gärna varmare. Bakterierna växer nu till sig ordentligt och blir aktiva under 5 dygn. Dag 3 strax innan man ger bina vätskan för första gången så tillsätts 100 g bordsocker och blandas om. Nu ges 60 ml av vätskan med hjälp av en hästspruta rakt på bina jämnt fördelat mellan alla de övre ramarna (Bild 4). Dag 4 och 5 upprepas detta. I Sverige görs detta på senhösten i oktober månad och sedan i februari månad igen med ny kur.

Tidigare resultat och pågående studier

Våra tester på binas och deras larvers sjukdomar, i samarbete med Professor Ingemar Fries och Eva Forsgren (SLU), har än så länge visat på labbet att mjölksyrabakterierna slår ut både amerikansk- och europeisk yngelröta^{4,6}.

I ett pågående samarbete med ett statligt bilaboratorium och ett universitet i Grekland sedan hösten 2012 har vi testat på 27 samhällen, i två bigårdar, kraftigt infekterade av *Nosema apis* och *Nosema ceranae*. Samhällena gavs antingen SymBeeotic eller kontroll på senhösten och resultaten indikerade starkt åt det positiva hållet. Nästan alla samhällen som fick SymBeeotic fick kraftigt reducerat sporantal efter 2-3 månader men det är bara preliminära resultat. I början på september startar försöken i Grekland med SymBeeotic för samhällen med utbrott av amerikansk yngelröta.

I ett annat forskarsamarbete med brittiska statsmedel undersöks i skrivande stund, i burförsök, om SymBeeotic kan ha en effekt på bin smittade med både *Nosema ceranae* och viruset (DWV) som kvalster (*Varroa destructor*) sprider till bina. De preliminära resultaten visar att de virusmittade bina har tydligt längre överlevnad med SymBeeotic.

Samtidigt startar vi snart i ett franskt samarbete tester med SymBeeotic på franska samhällen för att se om effekter av kvalster kan reduceras.

Tillsammans med Professor Ingemar Fries i Uppsala (SLU) har vi sökt medel hos Nationella programmet (Jordbruksverket) för att så snart som möjligt kunna undersöka om SymBeeotic kan ha effekt på samhällen med *Nosema* och amerikansk yngelröta.

SymBeeotic lanseras i slutet av september i samband med att Apimondia i Kiev startar och blir först och främst tillgängligt på internet via vårt dotterbolag www.apicellae.se.

Lanseringen av SymBeeotic sker nu då den är färdig och då det verkligen var dags. Kommande året blir en provotid för användarvänlighet och funktion. Vi har också ett stort företagsamarbete på gång för SymBeeotic samtidigt som konkurrenter har förstått potentialen av mjölksyrabakterierna i både forskning och företagande.

Vi vill passa på att tacka alla forskargrupper som har trott på oss och samarbetat med oss under alla år och fortfarande gör det, samt anslagsgivarna *Gyllenstiernska Krapperupsstiftelsen, Jordbruksverket (Nationella programmet), Formas, EU FP7 projektet BeeDoc (244956), BBSRC (BB/I000100/1), och IK syd*.

Referenser

- Olofsson TC, Vásquez A (2008) Detection and Identification of a Novel Lactic Acid Bacterial Flora Within the Honey Stomach of the Honeybee *Apis mellifera*. *Current microbiology* 57: 356–363.
- Olofsson TC, Vásquez A, Sammataro D, Macharia J (2011) A scientific note on the lactic acid bacterial flora within the honeybee subspecies; *Apis mellifera* (Buckfast), *A. m. scutellata*, *A. m. mellifera*, and *A. m. monticola*. *Apidologie*. pp 1–4.



Bild 3. SymBeeotic.

- Vásquez A, Olofsson TC, Sammataro D (2009) A scientific note on the lactic acid bacterial flora in honeybees in the USA – A comparison with bees from Sweden. *Apidologie* 40: 26–28.
- Vásquez A, Forsgren E, Fries I, Paxton RJ, Flaberg E, Olofsson TC: Symbionts as Major Modulators of Insect Health: Lactic Acid Bacteria and Honey Bees. *PLoS ONE* 2012, 7.
- Vásquez A, Olofsson TC (2009) The lactic acid bacteria involved in the production of bee pollen and bee bread. *Journal of Apicultural Research* 48: 189–195.
- Forsgren E, Olofsson TC, Vásquez A, Fries I (2010) Novel lactic acid bacteria inhibiting *Paenibacillus larvae* in honey bee larvae. *Apidologie* 41: 99–108.



Bild 4. Med en hästspruta i ett försök i Grekland, fördelas SymBeeotic på bina mellan ramarna i översta lådan.

Heldag om blommor och bin

JENNY SCHMIDT

Lördagen den 6 juli anordnade Nordens Ark tillsammans med Sotenäs biodlare en heldag tillägnad blommor och bin.

Tanken med dagen var dels att biodlare skulle träffas och utbyta erfarenheter dels att Nordens Arks besökare skulle få mer insikt och kunskap om blommorna och binas livsviktiga betydelse för jordens överlevnad.

Besökarna fick under dagen provsmaka och få information om olika sor-

ters honung, se en bikupas uppbyggnad, titta på verktyg som används i bigården och lyssna till växtodlare som berättade om olika dragväxter.

Landvetter biodlarförening firade upptakten till sitt 100-årsjubileum på Nordens Ark denna dag. Ingvar Arvidsson från Projekt Nordbi fanns på plats och informerade jubilarerna och andra besökare om nordiska bin. Intresset var stort för de tvåramade visningskuporna och det blev biodlarprat både för biodlare och besökare. Att flera besökare visade starkt intresse för att starta egen biodling gjorde dagen extra lyckad!

Fakta om Nordens Ark

Nordens Ark är en privat ideell stiftelse som arbetar för att ge utrotningshotade djur en framtid. Detta arbete innebär att bedriva avel, uppfödning, forskning och utbildning samt verka för kunskapsspridning om biologisk mångfald.

En stor del av verksamheten är förlagd i fält, både i Sverige och utomlands. Det går att stödja Nordens Arks arbete på olika sätt. Genom att bli fodervärd eller fadder stöds en utvald djurart. Då går bidraget till mat, veterinärvård, inhägnader, utplanteringsprojekt och liknande. Genom ett medlemskap i Nordens Arks



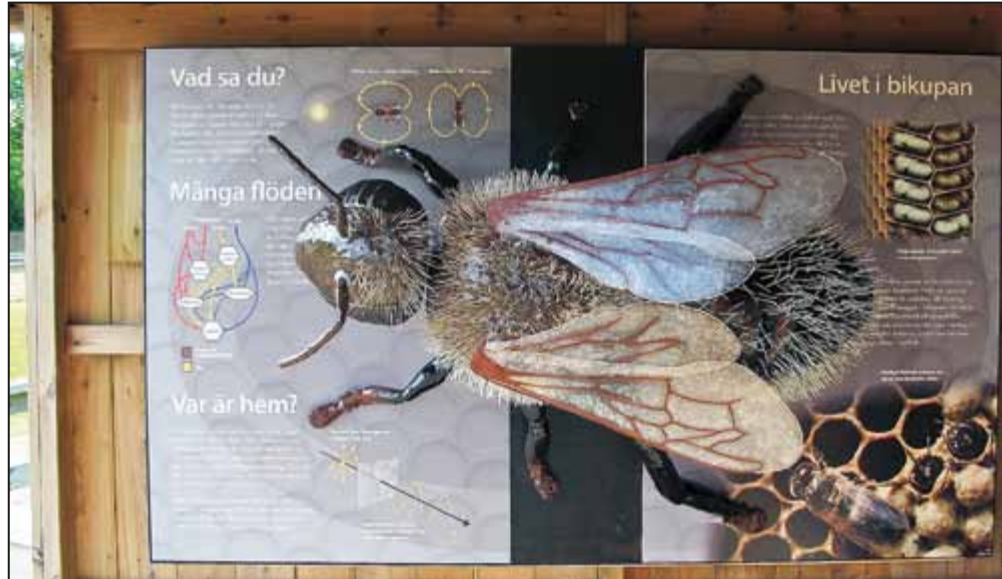
Visningsbigården besöktes flitigt under dagen.



Det blev en lyckad dag med besökare och biodlare från flera distrikt.

Vänner stödjer man hela verksamheten och får fri entré till parken under ett kalenderår, medlemstidning, delta i aktiviteter i parken och andra förmåner.
<http://www.nordensark.se>

Foton: Jenny Schmidt/Nordens Ark



Nordens Arks egen snickare Pernilla monterade ihop visningskuporna med Nordiska bin i den ena och gula bin i den andra som kom att tilldra sig stort intresse under dagen.

Det efterlängtrade jättebiet anlände på fredagen och kom på plats intill visningskupan på Nordens Ark. Förutom visningssambället håller Nordens Ark ytterligare fem sambällen av nordiska bin i bevarandeprogrammet.



Invigning av nya bilokaler på SLU

ELISABET ROMAN

Under flera år har campus för Statens Lantbruksuniversitet i Uppsala varit som en jättelik bygg-grop. I början av sommaren var det dags för Enheten för lantbruksentomologi att klippa sidenbandet och inviga biforskningens nya utrymmen.

En skara på ett 30-tal personer hade hörsammat inbjudan att komma till Öppet hus på SLU. Som sig bör på ett universitet började arrangemanget i en hörsal

där forskargruppen, med professor Ingemar Fries i spetsen, presenterade dagens forskning och något av dess bakgrund. Ingemar Fries gav några intressanta siffrerexempel för att illustrera de sociala insekternas dominans och vikten av att veta mer om dem: sociala insekter (bin, getingar, myror) utgör 2 % av alla insektsarter men 50 % av deras biomassa. De sociala insekterna är alla pollinatörer i större eller mindre utsträckning och tack vara deras stora antal skapar deras arbete livsmöjligheter för många andra växter och djur som är beroende av insektspollinerade frön.

Åhörarna fick också veta att globalt ökar antalet bisamhällen, alla larmrap-

porter till trots, men behovet av dem ökar ännu fortare. På enheten forskar man både om sjukdoms- och friskhetsfaktorer: varroa, amerikansk yngelröta samt fler virus, biets bakterier i honungsma- gen med mera.

Svängom för bina skull

Programmet fortsatte sedan i "Bihuset", ett charmigt litet korsvirkeshus omgivet av nyplanterade träd. Bihuset är inrett med slunglokal och snickarverkstad och där inne spelade Kjell Ritzén och Ingemar Fries nyckelharpa respektive fiol. Forskarna Barbara Locke och Joachim de Miranda tog sig en vals runt slungan, helt följdrik-



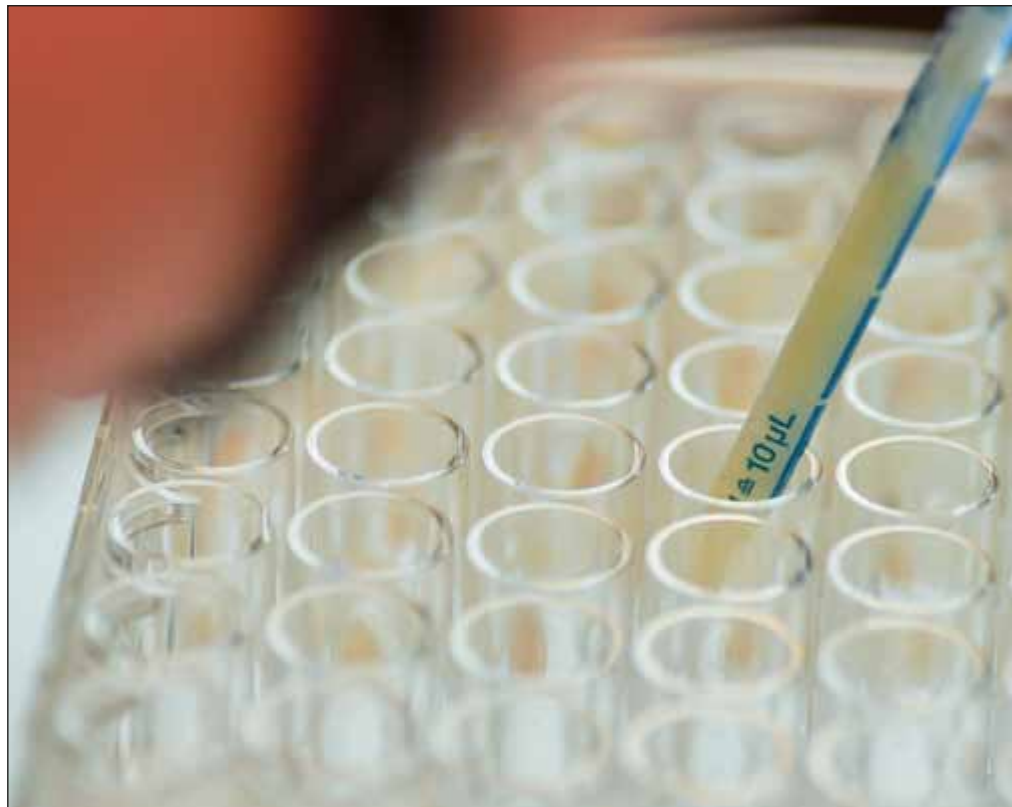
SLU:s biforskargrupp fr. v: Emilia Semberg, Eva Forsgren, Barbara Locke, Ingemar Fries och Joachim de Miranda framför det nya Bihuset. Foto: Johann Lang


tigt eftersom allt på denna plats handlar om dansande insekter. Sedan följde förrevisning av lokalen (redan tagen i bruk och lite honungskladdig efter kursen som precis avslutats) och bina, som för övrigt uppgavs stamma från de s.k. "Bond-bina" från Gotland, samt provsmakning av olika honungssorter och mjöd. I närheten ligger en kunskapsträdgård där det naturligtvis finns en demonstrationskupa och den kan besökare studera när som helst under sommarhalvåret.

Forskningsdemonstration

Sista stoppet för dagen, i laboratoriet, utgjordes av mer handgriplig forskningsdemonstration. Eva Forsgren visade hur man kan omlarva bilarver till odlingsplattor av plast, hålla dem varma i ett värmeskåp med fuktad luft och fodra dem varje dag. Sedan kan man utsätta larverna för olika typer av sjukdomsalstrare och undersöka huruvida till exempel mjölksyrabakterier påverkar deras överlevnad. Till sist fick besökarna se torkade exemplar av andra skadegörare som stor och liten kupskalbagge, tropilaelapskvalster m.m.

Under hela arrangemanget fördes samtal om många spännande bi-relaterade



de ämnen med infallsvinklar från många olika erfarenheter och verksamheter. Det var en mycket lyckad och trevlig dag och vi hoppas att de nya lokalerna ska gynna institutionen och Bisverige väl! 

På SLU odlas bilarver i hålplattor för forskningsändamål. Foton: Barbara Locke



Det blir varmare

LARS-MARTIN LILJENVALL

Temperaturen på jorden stiger, det har man konstaterat. Vilken effekt har det förändrade klimatet på bina?

För några år sedan satt några medlemmar i vår biodlareförening och diskuterade bl a årets honungsskörd. Vi pratade också om vad som skett under den gångna växtperioden och hur den skilde sig från tidigare år. Man hade märkt att bina förlängt flygsäsongen allt längre in på hösten. Även om det inte funnits några dragväxter kvar kunde man se att bina flög flera dagar längre än vanligt efter slutskattningen. Vad kunde detta bero på? Var det bara en tillfällighet eller kunde det vara så att biodlarna, som vanligtvis noga brukar följa förändringarna i naturen, observerat ett tecken på att klimatet håller på att förändras? Att vi håller på att sakta gå mot varmare tider?

Klimatet

Klimatförändringen har uppmärksamats på olika håll. I en artikel i en tysk bitidning har man redan vågat konstatera att temperaturhöjningen är ett faktum. Den ligger redan 0,8° C över medelvärdet från en längre mätserie och beror huvudsakligen på de ökande koldioxidhalterna i atmosfären. Vid en Världsklimatkonferens i Cancún, Mexico 2010 fastställde de församlade experterna den maximala höjningen av temperaturen till 2° C. I enlighet med en gynnsam prognos skulle detta värde kunna nås om man endast minskade koldioxidutsläppen med 50%. Om temperaturen emellertid tillåts öka är det risk att permafrosten på nordligare breddgrader börjar smälta. Till följd av en ökad mikrobiologisk aktivitet kan metan frigöras, en gas som förstärker klimatuppvärmningen ytterligare.

Havsnivån stiger

Till följd av att isarna i polartrakterna smälter stiger också havsnivån över hela världen. Isen vid Nordpolen krymper och glaciärerna i fjällen minskar allt snabbare. En Greenpeace-rapport har beräknat en höjning av havsytan av ca 2 mm per år och

att 50 % av isarna då har smält. Extrema vädersituationer kan uppträda allt oftare. Orkaner som drabbat Nordamerikas östkust och förorsakat stor förödelse, liksom de oväder som förekommit i Pakistan och Bangladesch. Vidare har också torrperioder, värmeböljor och skogsbränder blivit värre till stor skada för jordbruket.

Svåra konsekvenser

Klimatförändringarna leder till ständigt stigande förluster av olika slag, försvårar levnadsförhållandena för människor och växtlighet och ibland att många arter försvinner. Å andra sidan kan förändringen i livsbetingelserna för människor och djur förändras till det bättre: på Grönland har man kunnat börja odla grönsaker och i Skandinavien medför den tillbakadragande permafrosten att skogsområdena utvidgas och görs mer tillgängliga. I den tyska artikeln omtalas speciellt klimatförändringen inom det egna landet. Under år 2011 steg medeltemperaturen med 0,4° C och år 2012 var varmare än vanligt. En höjning av temperaturen leder ofta till extrema väderlekssituationer som översvämningkatastrofer, stormar och värmeperioder. Som exempel kan nämnas Elbes översvämning 2010 och orkanen "Kyrill" som orsakade enorma skador på skogen. I Brandenburg påverkade värmeöverskottet att den lilla mängden nederbörd under sommarhalvåret inte blev mer än 24,7 mm. Den minskade mängden sommarregn ledde till lägre avkastning för jordbruket och skador på vegetationen.

Åtgärder

I Eberswalde, i förbundsstaten Brandenburg ca 50 kilometer nordost om Berlin, har man påbörjat forskning på skogshögskolan rörande studier av skogar av medelhavscharakter för framtida nyplantering i Tyskland. Samtliga förbundsrepubliker har som mål att själva starta stödprogram för uppbyggnad av den egna skogen. Dessa riktade program kan hjälpa till att stabilisera effekten av uppvärmningen och förstärka hedar och ångar dit bina söker sig efter nektar och pollen. Lyckligtvis är många träd välkomna för biodlingen,

som t.ex. lönn, vildkörsbär, rönn, lind och vide. Högre temperatur och mildare vintrar förändrar växtligheten och andelen värmeälskande växter ökar. Nya arter medför ekonomiska fördelar då många av dessa är värmeälskande och anpassar sig till sin nya miljö.

Fenologiska studier

Studiet av växternas periodiska uppträdande, utveckling och förändring kallas fenologi. Resultaten av dessa studier är särskilt intressanta för biodlarna. Fenologin beskriver de individuella utvecklingsfaserna och hur de förändras genom åren. När det gäller lövfällande växter har exempelvis tidpunkten för deras knoppning, lövsprickning och lövfällning betydelse – om bladen ändrar färg eller bara faller av. Om man jämför tidpunkten för växternas lövfällning under en serie av år kan man studera klimatologiska förändringar. Under de senaste längre tidsperioderna har faktiska och mätbara förskjutningar mot varmare klimat kunnat observeras.

Granskas tidsperioden 1971-2000 (30 år) kan man märka att knoppning och blomning inträder cirka 2,5 dagar tidigare än förut. Trädens höstfärger uppträder av samma skäl senare. Totalt sett har vegetationsperioden förlängts med ca 14 dagar. Undersökningar av vilda växter i Sachsen-Anhalt har gett ett intressant resultat. Beroende på det lokala klimatet har vegetationsperioden 1962-2005 (43 år) förlängts med två veckor; från 234 dagar till 250 dagar. Sälgens blomning och frösättning var särskilt stark under denna tidsperiod och inträffade i medeltal närmare 20 dagar tidigare än förut. Tack vare sin tidiga blomning är ju sälgen en viktig första matväxt för bl.a. honungsbin. Vad beträffar övriga lövträd så var tidsrymden 16,3 dagar.

Hur påverkas biodlarna?

Vilken fingervisning ges då för oss biodlare rörande klimatförändringarna? Trots att konsekvenserna blir mycket konkreta har hittills kända förändringar knappast uppmärksamats. De årliga väderleksförändringarna är möjligen så små att man inte observerar dem, undantagsvis då ex-



Gullris, som blommar sent på året) ger vanligen inte så mycket nektar lagrat i kuporna. Men i Nordamerikas biodlarområden som ligger på sydligare breddgrader jämfört med oss, där ger gullriset många gånger vinterfoder. Man låter ofta bina behålla det och ser det som ett tacksamt tillskott. I år kan man undra om inte gullriset, bl a, ger nektar i kuporna här också, så som bina flugit och fläktat. Bladbonung kan förstås också ha bidragit. Foto: Erik Österlund.

tremt väder förekommer. Men biodlare är erfarna och iakttar naturen, de anpassar sig intuitivt efter förändringar. Dock bör man lägga märke till följande tendenser:

- Den tidiga starten av växtligheten har ändrat tidpunkten för binas flygningar. Bl.a. blommar rapsen i genomsnitt tidigare än förut.
- Äppelodlingar drabbas inte längre så ofta av frostnätter.
- Höstens senare inträde gör flygningar säkrare för bina. Ängsodlingar med bl.a. rybs, luzern och klöver har längre blomningsperioder.
- Längre odlingsperioder betyder längre biaktivitet. (Kommer intressanta dragväxter att finnas för oss i Sverige under sensommaren och hösten?)

Eftersom klimatförändringarna successivt blir mer påtagliga måste även biodlarna anpassa sig till andra betingelser. Nya arter av lind kommer på sikt att eta-

blera sig i Europa liksom vissa sydeuropeiska träd och växter. Värmeälskande arter och sent blommande växter kommer förhoppningsvis att ta plats även i vårt nordiska klimat.

Studier i Sverige

I detta sammanhang kan nämnas det arbete som nu bedrivs (gemensamt mellan bl a SLU, Göteborgs Universitet, SMHI) att följa naturens förändringar inom projektet NATURENS KALENDER. Ett stort antal observatörer i landet rapporterar under året – i likhet med under tidigare år – förändringar hos olika arter i naturen som knoppning, lövsprickning, blomning, fruktsättning, mognad, lövfällning etc. Man har kunnat visa att under en längre tidsperiod skett en förskjutning mot tidigare datum för ett antal blommor och träd i en stor del av landet. Bland observatörerna finns också biodlare som med speciellt intresse studerar dragväxternas förändrade



Fläktbin i september 2013. Foto: Bo Malmgren

blomningstid och binas förlängda flygtid under hösten. Detta är speciellt intressant vid bedömningen av mängden vinterfoder.

Källor

- Fritt från Günter Riedel, "Es wird Wärmer", Deutsche Bienen Journal 21 (2013):2 14-15
- www.naturenskalender.se
- Rek. studium: Al Gore "An Inconvenient Truth", Presentation om global uppvärmning. Finns på bibliotek.



Bidagbok 2013

GERTRUD HANSSON

25./26.2. Snön ligger runt kupan. Bina har gått ut och rensningsflyger. Det var inte många döda bi som låg i snön framför flusterbrädan.

19.3. Snöovädret kom av sig. Det har snöat lite över natten. Fortfarande minusgrader!

23.3. Öppnat en liten bit av plasten, bina lever! Satt på en burk honung och ovanpå den en låda fylld med isoleringsmaterial. Sol nästan hela veckan-men bitterkallt! Bina har inte rört vid honungen. Tagit bort burken och flyttat över den till samhälle no 2.

25.3. Snön vid bikuporna ligger kvar. På natten -6°, på dagen +6° och sol.

30.3. Otroligt! Det har kommit nysnö igår och idag.

15.4. Tagit bort den fulla honungsburken från samhälle no 2. Flyttade igen över den till samhället no 1. Nu tömde bina burken ganska snabbt.

17.4. Äntligen kan jag tillsammans med Eva N kl 11.30 öppna samhällena. Det är vackert väder men kallt ändå! Jag rensade botten där det fanns många döda bin. Verkar vara ett friskt samhälle.

27.4. Har ännu inte gått igenom samhället. Så snart det är varmare gör jag det.

9.5. Nu har våren med sommarvärme kommit! Gick genom samhället. Har sett drottningen och drönareyngel och även förstörda drottningceller. Förmodligen fanns inte tillräckligt mycket utrymme. I andra lådan var mycket täckt yngel. Satt på spärrgaller. Ovanpå detta en skattslåda med nio utbyggda ramar + en pollenram för att kunna ge drottningen en ny tom ram.

17.5. Ingrid kom vid 16-tiden för EU-undersökning. Vädret var fint, sol och varmt. Lite mycket vind. Ett starkt samhälle och drottningen är duktig. Tagit ut två ramar med täckt yngel och flyttat dessa över till samhälle no 2. Ersatt dessa med två mellanväggar. Ingrid var nöjd med utvecklingen.

27.5. efter Tallinresa och återkomst den 25.5. sent på kvällen tillät vädret att jag kunde genomgå samhällena på eftermiddagen. Jag har sett drottningen och flyttade henne till nederste lådan. Satt sedan spärrgallret och den andra lådan med yngelrummet på. Skattlådan blir så småningom fylld av honung. Allt är bra!

8.6. Vädret är inte som det lovat! Mycket moln och blåsig. Kl 12.30 har vi 15°. Gick genom hela samhället. Ej sett drottningen. Några drottningceller öppnade jag. Hoppas inte att det blir en svärm. Bytte ut tre väl fyllda honungsramar och satt in tre mellanväggar från samhälle no 2. Ska slunga båda samhällen samtidigt när alla ramarna har blivit fyllda av honung.

20.6. Vackert Väder! Eva N. kom kl 10.30. Hon har året innan blivit biodlare efter jag har väckt hennes intresse. Strax efter började vi genomgå samhället, som är starkt. Flyttade täckta yngelramar och gav plats för drottningen som vi inte hittade. Nykläckta ägg fanns! Tagit bort två mörka ramar och ersatt dessa med två mellanväggar. Skattlådan är fylld. Satt på en 9-ramars låda med mellanväggar! Tyvärr hade jag inga utbyggda ramar. Det blir slungning efter midsommar - tror jag. På kvällen gjorde jag mitt första dopp i havet! Brrr! men härligt ändå!



25.6. Tidig på morgonen vid 5-tiden bestämde jag mig att slunga. Även om jag visste att vi skulle till Danmark efter 10-tiden. Jag blev färdig precis när mannen vaknade och kom till frukostbordet. Det blev 8 ramar att slunga men de var bara lite täckta med vax.

28.6. Efter fredagssimning och lunch samt en stund vila gick jag igenom samhället. Det var sol och moln och 19° varmt. (Hade tänkt mig en genomgång först på söndag men så läste jag i tidningen att lördag och söndag skulle återigen vara obeständiga).

Samhället är starkt. Jag har sett drottningen. I takets innersida satt en fet spindel som jag har tagit bort. Den nya gula testplastramen (inhandlad hos Lars för 20:kr) blir nog inte till glädje för bina. Har jag vaxat fel med mitt eget vax? Bina bygger ut mellanväggar i den andre skattslådan.

1.7. Tappning av totalt 23 burkar honung/16 kg från båda samhällena. Dålig resultat hittills!

5.7. Bytt ut tre utbyggda ramar och flyttade dessa över till samhälle no 2. Har varit sjuk med feber, frossa och värk i nästan 1 vecka. Ingrid skulle slutföra undersökning av EU-Projekt. Eftersom jag fortfarande var dålig den 11.7. och hon inte kunde komma förrän söndag den 14.7. var det högsta tid att genomgå samhällena! Vi har sett drottningen men inga ägg och täckt yngel! Förmodligen har jag fått en ny drottning. Tyckte jag hade sett mer honung förra gången! Kanske hade jag en svärm utan att jag kände av något? Nu finns det gott om utrymme och jag kan i lugn resa bort den 18.7. för 1 vecka till Tyskland!

26.7. Efter en underbar vecka i Tyskland hos mina kära väntar slungning och genomgång av samhällena på mig. Gick först igenom samhället. Har sett drottningen och lite ägg/yngel. Nu är slungning på gång. Det blev totalt 20 honungsramar från båda samhällena. Honungen är mörk och har en

viltsmak. Ramarna var helt täckta. Nästa slungning av honungen om 10 dagar?

31.7. Tappat i burkar. Totalt 47 glas = 33 kg. Konsistensen är lika som sirap och jättegott.

5.8. Genomgång av samhällena. Flyttat några täckta yngelramar. En del honung blir kvar för övervintringen. Har sett drottningen.

10.8. Lördag, fint väder. Tidig på morgonen innan frukost har jag tagit in 13 ramar från båda samhällena. Slungning fram till 11-tiden. Honungen liknar den föregående. Ej genomgått samhället! Det är min 3:e och sista slungning för i år.

15.8. Genomgång av samhälle. Sett drottningen i nederste lådan. Tagit bort skattlådan. Några tomma fina ramar sparade jag till nästa år. Fyra ramar, fylld med lite honung, som finns i förrådet, skall bytas ut om några dagar mot de täckta yngelramar som då blir tomma. (Jag flyttade tidigare fyra ramar med kvarstående täckt yngel i skattlådan ovanför spärrgallret).

19.8. Genomgång av samhälle. Har sett drottningen. Tror att honungen räcker som vinterförråd! Satt in två varroaremsor! Dessa skall tas ut i början av oktober! Bina övervintrar i två lådor.

25.8. Vi besökte den stora Trädgårdsfesten på Sofiero, där min förening Nordvästra Skånes Biodlarförening hade eget stånd med försäljning, demonstration och honungsbedömning med tävling om skånsk honungsmästare. På eftermiddagen tappade jag honungen totalt 22 burkar=15.5 kg, som vi hade rört i 15 dagar. Honungen blev inte riktigt fast men smakar jättegod. Även den honungen har en viltsmak? Lavendel, salvia och rallarros!? Årets skörd = 65 kg för två samhällen! Jag kan vara nöjd!

Nu återstår uttagning av varroaremsorna i oktober. Sedan kan bina gå i intervåla och äta sig mätta på egen honung.

Jag ska bli som morfar

Jag besökte mina föräldrar med mina barn ett antal gånger i somras. John, 5 år, fick på sig bioverallen och tittade fascinerat på vad morfar gjorde.

Vid ett tillfälle hemma hörde jag vad John berättade för sin kompis som hälsade på:

– Morfar jobbar med honung. Jag ska bli som morfar.

Elin Morath



Pesticider påverkar bins mottaglighet för *Nosema*

SUSANNA KIVLING

Löper bin som ätit pollen innehållandes pesticider och fungicider större risk att infekteras vid exponering för *Nosema ceranae*? I en studie av forskare på Agricultural Research Service och Universitetet i Maryland, USA, undersökte man pollen från sju olika grödor odlade i sju olika delstater.

Även om nivåerna av pesticider i pollen inte är dödliga för biet kan känsligheten för infektion med mikrosporidien *Nosema* öka. De bisamhällen som ingick i studien var ditplacerade som pollinerings-tjänst för odlare av mandel, äpple, blåbär, tranbär, gurka, pumpa och vattenmelon. Ofta misslyckades bina med att samla pollen från den gröda de skulle pollinera med undantag för mandel och äpple. De grödor som bina hämtade störst mängd pollen från var sådana som evolverat med bin som naturlig pollinatör. Grödor som bin introducerats till senare gav lite eller inget pollen alls.

Allt pollen som samlades in i studien innehöll pesticider. Man hittade 35 olika bekämpningsmedel, i genomsnitt 9 stycken i varje pollenprov. Insekticiderna *Esfenvalerate* och *Phosmet* hittades i dödliga doser för biet.

För att testa binas mottaglighet för *Nosema* matade man dem med en sukrosblandning (vanligt socker) med tillsatt pollen som samlats in i studien. Sedan gav man dem en sukrosblandning med *Nosema* sporer från ett infekterat samhälle. Vid kontroll efter 12 dagar var 23 % av bina infekterade.

Tre pesticider använda av biodlare för varroabekämpning hittades i pollenproverna; 2,4 DMPF (*Amitraz*/Apivar), *Choumaphos* (CheckMite och Perizin) och *Fluvalinate* (Apistan). Två av dessa,



Pollenfällor liknande den typ som användes i studien. Foto: USDA-ARS

DMFP och *Fluvalinate*, ökade risken för *Nosema* markant. Neonicotinider hittades bara i pollen från äpple och gav en minskad risk för *Nosema*. Även de flesta andra insekticider man hittade i studien minskade risken. Man såg ett mönster där olika grupper av insektsmedel oftast hade liknande effekt, ökad eller minskad, på den relativa risken för *Nosema*.

Annars var fungicider det vanligast förekommande grupp bekämpningsmedel man hittade. Fungiciderna *Chlorothalonil* och *Pyraclostrobin* visade också en starkt ökad risk för *Nosema*.

"Bin som matats med Chlorothalonil löpte nästan tre gånger så stor risk att infekteras jämfört med kontrollbina" säger Jeff Pettis, huvudförfattare till artikeln.

Pyraclostrobin hittades inte i lika stor utsträckning i det pollen som samlades in men ökade också *Nosema*-risken.

"Vår studie uppmärksammar behovet av att närmare undersöka fungicider och bins säkerhet eftersom fungicider nu betraktas som säkra och

kan sprayas på många grödor under blomningen" säger en av författarna till studien, Dennis van Engelsdorp.

Totalt 22 av de 35 pesticider som hittades i pollenproverna påverkade risken för *Nosema*, 8 av dem ökade risken och 14 minskade risken. Det pollen som samlades in uppvisade liknande innehåll av pesticider som i andra studier där man analyserat pollen insamlat av bin eller material som man tagit från kupan.

Istället för att ta prover på pollen i kupan samlade forskarna in pollen från bin som återvände till kupan. Man hittade höga halter av pesticider som använts för bekämpning av till exempel varroa vilket gör det intressant att undersöka hur bekämpningsmedel kommer in i kupan. Författarna nämner även att bina faktiskt kan ha pollinerat målgrödorna men inte aktivt samlat pollen från dessa.

Forskarna skriver att resultaten i tidigare studier varierar och detta kan bero på vilken pesticid det handlar om, hur hög dos biet utsätts för och på vilket sätt exponeringen sker.



Hela studien finns att läsa på internet:

<http://www.plosone.org/article/info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pone.0070182>
Samma webbadress omgjord till en kortare adress: <http://tinyurl.com/m66bt6o>

Redan små doser av gift påverkar negativt

Minskningen av pollinerare över hela världen har man tillskrivit förstörelse av livsmiljöer, användning av bekämpningsmedel, och klimatförändringar eller någon kombination av dessa faktorer. Honungsbiet är en mycket viktig pollinerare som har stora problem med överlevnaden. Forskarna Pettis, van Engelsdorp, Johnson och Dively¹ har exponerat bisamhällen under tre yngelgenerationer med skadliga (icke dödliga) doser av ett vanligt bekämpningsmedel, imidakloprid, och därefter infekterade de nykrupna ungbin med tarmparasiten *Nosema* spp. Doser av bekämpningsmedlet var lägre än de doser som visat sig ge effekt på livslängden och orienteringsförmågan hos vuxna honungsbin. Nosemainfektionen ökade signifikant (dvs en ökning som då beror på medlet) i bin från bekämpningsmedelbehandlade bikupor i jämförelse med bin från kontrollsamhällen som inte fått imidakloprid. Hos dessa bin som visade en kraftig ökning av noseman kunde man inte spåra någon rest av imidakloprid. Författarna drar slutsatsen att interaktioner mellan bekämpningsmedel och patogener kan vara en viktig bidragande orsak till ökad dödlighet bland honungsbin, inklusive colony collapse disorder (CCD), och minskningen av pollinerande insekter i världen.

Red

Källa

1 "Pesticide exposure in honey bees results in increased levels of the gut pathogen *Nosema*",

Jeffery S. Pettis, Dennis Van Engelsdorp, Josephine Johnsson och Galen Dively
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3264871/>

Förkortad webadress till samma artikel:
<http://tinyurl.com/n495xhu>

Ramtvätt och vaxrenseri

Ny verksamhet på

Kriminalvårdsanstalten Asptuna, Norsborg

Fr.o.m. 1 oktober erbjuds biodlarna i Mälardalen den välkomna möjligheten att lämna vax och ramar för rensning på Kriminalvårdsanstalten Asptuna i Norsborg. Möjlighet finns också för biodlarna att göra beställningar på Asptunas välutrustade snickeriverkstad.

Du som vill lämna ramar och vax för rensning eller beställa något från snickeriet, kontakta anstalten på telefon 08-559 392 21 för vidare information om alla praktiska detaljer.

Pesticides : Toxicity/bees (DL50 ng/bee)

pesticide	®	utilisation	DL50 ng/ab	Tox/DDT
DDT	Dinocide	insecticide	27 000,0	1
amitraze	Apivar	i/acaricide	12 000,0	2
coumaphos	Perizin	i/acaricide	3 000,0	9
tau-fluvalinate*	Apistan	i/acaricide	2 000,0	13,5
methiocarb	Mesuroil	insecticide	230,0	117
carbofuran	Curater	insecticide	160,0	169
λ-cyhalothrine	Karate	insecticide	38,0	711
deltamethrine	Décis	insecticide	10,0	2 700
thiaméthoxam	Cruiser	insecticide	5,0	5 400
fipronil	Regent	insecticide	4,2	6 475
clothianidine	Poncho	insecticide	4,0	6 750
imidaclopride	Gaucho	insecticide	3,7	7 297

Source : CNRS Orléans, avec l'aimable autorisation de Jean-Marc Bonmatin

Olika gifters giftighet

Gift är olika giftiga. För bin finns här en tabell sammanställd som kan vara intressant att ha med i diskussioner om lämpligheten och farligheten att använda dessa gifter i olika sammanhang. Man skall komma ihåg att mängder som används är mindre ju giftigare ämnena är. De bryts också ner till andra ämnen olika fort. Ibland är nedbrytningsprodukterna endast lite mindre giftiga, ibland giftigare. Nedbrytningen kan också gå olika fort beroende på omständigheterna, vilka slags jordar de hamnat i, om solljus kommer åt, etc.

Red



Biet vaktar och kan skydda sig och klara av många farligheter i tillvaron. Men gifter som vi ger dem på olika sätt kan vara svårt att värja sig mot. Foto: Nils-Erik Persson

VSH och utrensning av yngel

Larry Garret som skrev om vildbisamhället bland majs och soja, gifter och gmo, i förra numret av Bitidningen är nog och studerar bina mycket. Han snickrar och provar flera olika slags kupor där bina får bygga helt själva.

Garret håller koll på varroa och vill helst inte använda något medel mot den men gör det då han måste.

Han har lagt märke till att bina rensar ut yngel med varroa, men också att de täcker av och ibland förseglar yngel igen. Ibland får ynglet utvecklas vidare utan vaxtäckning. Bin läser inte vad vi skriver om dem vad de gör eller inte gör. De överraskar oss hela tiden.

Här är två bilder Larry tog. Den översta 3 juli i år. Den undre 6 juli på samma yngelområde. Två referensceller har han markerat med grön respektive röd pil. Den ena är utrensad (redan påbörjad utrensning den 3. Den andra är lämnad avtäckt och man ser hur puppan utvecklats vidare.

Flera andra celler som täckts av är utrensade (utmärkta med röda punkter). Några är täckta igen (utmärkta med blå punkter). I övre högra hörnet är ett område där sannolikt pupporna varit så utvecklade så de krupit själva. En del celler kan vara utrensade fast de inte var avtäckta på första fotot, eller så har bina krupit ut själva. På några ställen har avtäckning påbörjats på andra fotot där det inte påbörjats på det första.

I nr 7/8 finns skrivet om VSH, en föreläsning som John Harbo höll 25 maj i år.

Erik Österlund



Foto taget 3 juli. Många puppor är avtäckta. En del sådana har bina börjat rensa ut.



Foto taget 6 juli. Jämfört med tre dagar tidigare. Rödprikkade celler är utrensade (26 st). De med blå prick är täckta igen (2 st). De med gröna är kvar utan täckning men inte utrensade (2 st). Några är avtäckta nu som inte var det den 3 juli. Många är utkrupna.

Matrecept med honung

JAN EKLUND

Revbensspjäll med honung

4 (- 6) personer

- 1 kg tjocka revben
- 1 gul lök i bitar
- 1 tsk hel svart- eller kryddpeppar
- 1- 2 lagerblad
- 2- 3 kvistar timjan (har hoppats över)
- 1 tsk salt

Till MARINADEN:

- 3 msk rapsolja
- 3 msk honung (flytande eller genom att värmas i mikrovågsugn)
- 2 msk soja
- 1 msk koncentrerad kalvfond
- 1 msk mald ingefära
- 1 tsk salt
- 1½ tsk svartpeppar

Börja blanda marinaden i en rymlig skål – kan göras färdig när revbenen kokas!

Dela revbenen i portionsbitar.

Lägg bitarna i kastrull liksom ingredienserna.

Täck med vatten, koka upp och skumma.

Sjud spjällen 20 minuter, men riktigt tjocka behöver lite mer.

Slå av och låt spjällen ånga av. *Buljongen kan sparas till soppa!*

Tippa ner de varma spjällen i marinaden och vänd runt. Tag inte alla från början!

Sprid sedan ut revbenen i en långpanna och stek dem 15 - 20 minuter eller lite längre i 225 graders värme.

Vänd spjällen och håll på lite mer av

marinaden efter halva stektiden. De skall få färg och bli riktigt genomstekta.

Serveras med kokt potatis och till exempel rivna morötter, gröna ärtor, o.s.v.

Revbenen kan även serveras vid julbord eller till smörgås. För att göra rätten mer ”julig” kan glögg då ingå i marinaden.

KYCKLINGFILÉER kan läggas några timmar i ovan beskrivna marinad innan de tillagas och de blir utmärkta till t.ex. potatisgratäng, men minska på mängden svartpeppar till kanske hälften. Denna marinad kan göras i ordning dagen innan om man vill.

FANTASI och råvaror kan ge många andra möjligheter till andra maträtter med denna marinad.

Romersk honungspudding

Receptet skall ha cirka 2000 år på nacken och kommer nog från romaren Apikius kokbok.

Ingredienser:

- 6 dl mjölk
- 5 ägg
- 1 dl honung

Rör ihop smeten.

Tillagas cirka 45 minuter i vattenbad i ugnen med 175 graders värme. Det skall bli lite brunfärgat på ytan.

Blir ett mellanting mellan crème bryle och kalvdans med glasig yta och klar vätska när man tar av puddingen.

Kan serveras med peppar.



Älgarna lockas till de välpollinerade äpplena den dimmiga morgonen. Som tur är är de flesta äpplen nerplockade. I småländska Burseryd har man naturen nära inpå knutarna. Bin passar bra här, liksom på de flesta platser i hela Sverige. Foto: Ivar Nilson, Burseryds Bf.

Bihälsokonferens

Sveriges Lantbruksuniversitet, Uppsala

7-8 december 2013

Svensk Bihälsa har sökt medel ur Nationella Honungsprogrammet för utformning av en tvådagarskurs för praktisk biodling vad gäller två av de viktigaste bisjukdomarna.

ett gratis utbildningsprogram i praktiskt bihälsoarbete tillsammans med SLU (Sveriges Lantbruksuniversitet och avdelningen för bin) och professor Ingemar Fries.

Studiematerialet är gratis och kommer att skickas ut till alla som vill ha, även till dem som inte kan komma till kursen. Kursen är utformad så att alla ska kunna hänga med oavsett tidigare kunskap.

Föreläsare

Randy Oliver – Amerikansk expert på Varroa och praktisk tillämpning av förebyggande åtgärder i bigårdsarbetet och ansedd författare med artikel i varje nummer av *American Bee Journal*.

Dr. Mark Goodman – på *Plant and food research* i Nya Zeeland. Han visar en in-

Dag 1: Att hålla friska bin med varroa

Randy Oliver är amerikansk större biodlare. Han utbildar biodlare i att integrera ett förebyggande arbete mot bisjukdomar i det egna bigårdsarbetet och bekämpning av sjukdomar (IPM=Integrated Pest Management). Hans metoder är applicerbara oberoende av hur stor biodlingen är. Ett friskt samhälle undertrycker själv andra sjukdomar såsom kalkyngel, europeisk yngelröta, säckyngel och andra virussjukdomar som drabbar bisamhällen.

Ett effektivt IPM-program utesluter inte användning av läkemedel, men reducerar behovet, vilket innebär en större vinst i slutet av året, både i form av avkastning men också friskare bin och större ho-

struktionsvideo om Amerikansk yngelröta. Han har bland annat skrivit boken *Elimination of American Foulbrood without the use of drugs: A Practical Manual for Beekeepers* och manualen *Diagnosis of common honey bee brood diseases and parasitic mite syndrom*.

nungsskörd nästa säsong. IPM är nyckeln till framgång för alla biodlare, vare sig det handlar om kommersiell biodling eller mindre biodling. Det är det bästa sättet att undertrycka parasiter och sjukdomar.

Dag 2: Strategi för Amerikansk yngelröta och steriliseringsteknik

Instruktionsvideo om amerikansk yngelröta. Steriliseringsmetoder av kontaminerat material. En praktisk manual för biskötsel. Strategi för att minimera spridningen av amerikansk yngelröta.

Dr. Steve Pernal – från *University of Manitoba* i Canada. Han är med och leder ett forskningsprojektet *The Economics of bee IPM: A Canadian Case Study Integrated Pest Management Tools*. Avsikten med projektet är att effektivt kunna kontrollera honungsbiets patogener (sjukdomsalstrare).

Föreläsningarna kommer att översättas till svenska och prof Ingemar Fries kommer att direkt översätta och förklara eventuella frågeställningar och ställa frågor till föreläsarna under seminariernas gång.

Föreläsningarna kommer att spelas in och videor kommer att finnas på nätet att titta på. Bihälsokonsulenterna kommer att finnas på plats för att svara på frågor.

Mer information

Mer information om tider, hotellalternativ, vägbeskrivning och kursmaterialet finns på www.svenskbihalsa.se. Lunch och fika finns till självkostnads pris på universitetet. För frågor: info@svenskbihalsa.se

Konferensen anordnas av Svensk Bihälsa.

Carl Georg Lie



Randy Oliver - Amerikansk expert på Varroa.

Ett enkelt bokföringsprogram för ideella föreningar

BL Förening är ett bokföringsprogram för ideella föreningar som vill hantera bokföringen på enklast tänkbara sätt. Med hjälp av konteringsguider bokför du snabbt och enkelt utan att behöva känna till vare sig kontonummer, debet eller kredit.

Programmet är anpassat efter just ideella föreningars särskilda behov. Alla grundinställningar i programmet är gjorda utifrån detta, bland annat när det gäller momsen.

Förvald finns en särskild kontoplan för ideella föreningar. Dessutom har du möjlighet att redovisa kostnadsställen, vilket är mycket praktiskt i en förening bestående av olika sektioner, osv. Programmet är förberett för de nya reglerna om förenklad årsbokslut-KI!

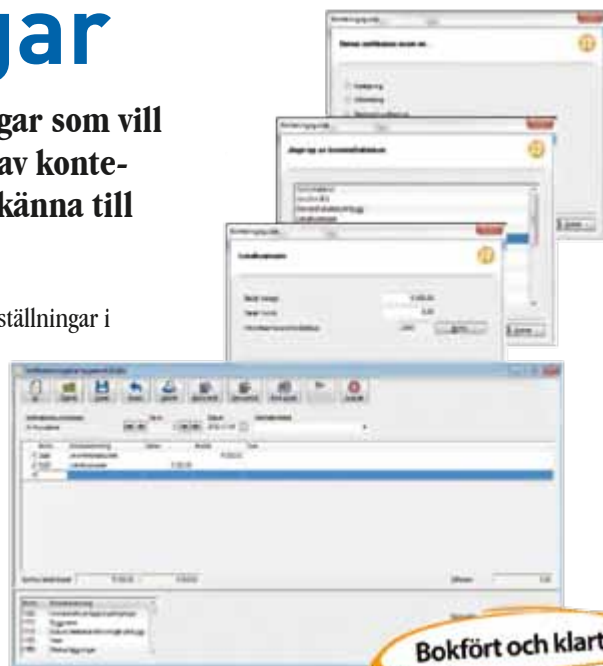
Kräver Windows 2000/XP/Vista/7. Har du Mac kan du köpa ett billigt emuleringsprogram för att köra Windows, t ex Parallels Desktop eller gratisprogrammet Virtual Box. (Samt Windows förstås, XP räcker väl, t ex på amazon.co.uk.)

<http://tinyurl.com/lsnh7tr>

<https://www.virtualbox.org/wiki/Downloads>

<http://tinyurl.com/kau72b8>

Exp/Red



1450 kr (1160 kr + moms)

Programsupport ingår i sex månader. Därefter kan du teckna ett förlångt supportavtal. *Observera* att du inte behöver förlänga avtalet för att programmet ska fungera därefter.

Kan köpas från Björn Lundén Information AB, Box 84, 82064 Näsvisen. Tel 0650-54 14 00 info@blinfo.se

BL Förening innehåller:

- Konteringsguider
- Vanlig verifikationsregistrering
- Kostnadsställen/sektioner
- Budget
- Kontoplaner - kontoplanen för ideella föreningar, den speciella idrottskontoplanen och den vanliga BAS-konto-planen

- Kontospärrar
- Rapporter, t ex balans- och resultatrapport, som är redigerbara och som kan visa jämförelsesiffror, kostnadsställen/ sektioner osv
- Bokföringskontroll
- SIE-import/-export
- Momshantering

- Skattedeklaration
- Fakturamall i excelformat
- Upp till 10 föreningar/företag
- Utförlig manual direkt i programmet
- Böckerna Bokföring och Redovisning i ideella föreningar i pdf-format



Följ med på biodlarresa till Vietnam 14-28 feb 2014

Upplev det fantastiska landet, de vänliga människorna och den spännande biodlingen

Arrangörer: Brandstrup travels i Danmark och Cosmos travels i Vietnam

Reseledare och tolk: Lotta Fabricius Kristiansen tillsammans med Preben Kristiansen. De har tidigare rest till Vietnam flera gånger i förbindelse med biodlingsprojekt.

Resan startar i södra Vietnams pulserande storstad Ho Chi Minh City (Saigon) med en avstickare till Mekongflodens delta. Vi kommer att uppleva lämningar från Vietnamkriget med krigsmuseum och underjordiska tunnlar. Men också skönheten i de gamla kejsarstäderna Hoi An och Hue.

En av höjdpunkterna på resan blir båtturen i den natursköna världsarvslistade Halongbukten. Resan avslutas i huvudstaden Hanoi, som

är en kaotisk men charmerande storstad. Under resans gång blir det besök vid biodlingar i södra-, centrala och norra Vietnam. Vi kommer att se både biodlingar med det europeiska honungsbiet och den mer traditionella biodlingen med det asiatiska honungsbiet.

Avresa från Köpenhamn torsdagen 14 februari kl 12.30 med Singapore airlines. Återkomst fredagen 28 februari kl 06.00 till Köpenhamn. Fullständigt program på www.apinordica.se För mer information kontakta Lotta Fabricius Kristiansen på lotta.fabricius@apinordica.se eller mobil: 070 735 28 58

Reservation för eventuella förändringar i programmet. Resan är en uppföljare till resorna som gjordes i oktober 2012 och februari 2013 som båda snabbt blev fullbokade. Resan i februari 2014 har justerats i sitt upplägg utifrån erfarenheter av de tidigare turerna.

Priset blir ca 22 500 SEK (19 895 DKK) per deltagare i dubbelrum på hotell och på båten. Tillägg för enkelrum 2 700 SEK (2 350 DKK). I priset ingår entréer, båtutrustning, buss med luftkonditionering, engelsktalande guide och svensk/dansk talande reseledare och alla måltider. OBS! Anknäytande förbindelse till Kastrup, Köpenhamns flygplats ingår inte i priset.

Anmälan: skicka e-post till: ingrid@brandstrup.dk eller ring tel: +45 33 22 40 40. Vid anmälan kom ihåg att skriva ditt namn så som det står skrivet i ditt pass.



Brev till redaktionen

Medlemsnytta

Medlemsnytta är mycket mer än sakliga fakta. Själv fick jag uppleva i samband med urakut sjukdom, att den hjälpsamhet och det engagemang som finns i vår förening är helt fantastiskt. Södra Inlands medlemmar har slutit upp och tagit hand om mina bin, fixat drottningar och allt som behövs. Det är både nya och gamla medlemmar, som hjälps åt. Medlemmar och tillika vänner hörde av sig direkt och höll kontakt sinsemellan så att det skulle fungera. Detta hade aldrig kommit tillstånd utan en biodlarförening, där vi medlemmar känner och känner till varandra. Det är ingen helt enkel uppgift, att plötsligt ta hand om min bigård. Jag är visserligen bara trädgårdsbiodlare med tre samhällen, men jag har mina bin vid en sommarstuga på en ö. Det fordras egen båt för att komma dit. I år behövs förutom invintring både sammanslagning av några småsamhällen och byte av drottningar. Detta tar alltså andra hand om, när jag inte kan.

Södra Inlands bf är en stor och livaktig förening. Navet i föreningen är måndagsträffarna i föreningsbigården. Där lär vi känna varandra och hjälps åt med olika tips. Det finns alltid några att fråga om råd. Tack vare att vi har mycket aktiviteter blir vi många som känner varandra. Vad hade jag gjort i år utan allt stöd och hjälp från min biodlarförening?

Eva Carlsson Södra Inlands bf

Det nya Mantorp

Sveriges Biodlare behöver en säker och seriös avsättning för sin honung. BF:s medlemmar har nog via sitt forum fått en ganska klar bild över det nya oseriösa Mantorp. Men kanske inte SBR:s medlemmar vet hur det egentligen står till. Den senaste skandalen är den nya prislistan som likt alla andra år kommit från Mantorp. Nu med en stor höjning av inköpspriset. Bra tycker alla. Nu får vi biodlaren kompensation för kostnader pga prishöjningar. Men så kommer kallduschen. Priset stafflas på inlevererad skörd. Det betyder att de första kilona betalas med sämsta priset 37 kr/kg. Nästa ton betalas med 38 kr/kg och tredje tonnet med 39 kr/kg. En biodlare som lämnar 3 ton får alltså ut för sin honung i snitt 38 kr/ton. Detta är ett mycket bedrägligt beteende. Det är väl det enda man kan säga. Var i avtalet står det att de beräknar på detta sätt och när historiskt har man beräknat på liknande sätt? Det varken framgår av avtalet eller finns en historik om liknade sätt att betala för honungen på. Jag hoppas att de som blivit lurade tar en rättslig prövning av fallet.

Så Polenprojektet. Vi kämpar i Sverige att få våra bin överleva. Nu skall vi avdöda bina och sända dem till Polen för att utvinna bland annat melanin. Fruktanvärt vilket djurplågeri. Detta

finns att läsa om på Svenska Biprodukters egen hemsida. Hur kan de bete sig på detta sätt. Det är så osmakligt att jag fullständigt saknar ord för vad jag tycker och vad jag menar man kan utsätta djur för. I samma system skall det också fodras med sockerlösning och örter som sedan skall slungas och säljas som en typ kladdig sockerdeg förpackad i en snygg burk. Samtidigt planerar företaget att släppa fler produkter som degraderar honungsbegreppet – honungssirap. Detta visade Krister Linnell på ett föredrag i Skövde i februari 2013. Alltså typ sockerlösning som lags i en foderlåda som sen slungas och levereras till Mantorp. Det är inte mycket bättre än kinesisk fuskhonung. Och vilka signaler ger det branschen? Kan dom så kan vi och så har vi snart förstört en ren svensk naturprodukt. Vi skall vara rädda om vår fortfarande rena produkt Svensk Honung! Och vart finns det en vettig kalkyl som bevisar att man kan fördubbla lönsamheten i Apipolsystemet?

Vidare så visade Krister Linnell på samma föredrag en bild som gav budskapet att de hade ett samarbete med Tina Nordström. Men Tina hade aldrig blivit tillfrågad om man fick använda hennes bild så. Någon person i BF tog kontakt med Tina för att kolla om detta verkligen var sant. De har alltså klippt och klistrat i sitt Powerpointmaterial utan moral.

Det är i dag tyvärr en styrning på Svenska Biprodukter samt Svensk Honungsförädling som leker med sanningen och betar sig omoraliskt mot oss leverantörer och i förlängningen också konsumenterna. SBR skulle aldrig ha släppt sina aktier av Svensk Honungsförädling helt. Vi hade behövt dem inför framtiden. En stor eloge till dem som kämpade emot vid försäljningen!

Det är dags kära biodlarkollegor att fullständigt bojkotta Svenska Biprodukter och Svensk Honungsförädling. De har inte längre något berättigande på den svenska marknaden. Vi skall vara rädda om vår produkt Svensk Honung! Inte låta någon förstöra detta begrepp för framtiden.

Jag kan också rekommendera att bli medlem i BF:s forum där det finns mer att läsa om skandalen i Mantorp.

Vad mer är på gång och vad mer har hänt som inte jag vet eller kan bevisa? Det är dags att vakna alla biodlare och göra något åt framtiden vi står inför. Ett mycket stort hot mot vår rena produkt och etiska värderingar i Biodlarsverige.

Ärlighet vara längst!

Svar till "Det nya Mantorp"

Svenska Biprodukter vill med årets rekordstora höjning av leverantörpriset för svensk honung kraftigt stimulera till en ökad produktion av svensk honung. Vi ser att det finns en otillfredsställd efterfrågan av svensk honung på marknaden.

Angående prislistan Som de flesta vet

är hanteringskostnaden per kg lägre ju större kvantitet som hanteras. Utöver ett högt "baspris" vill vi att även den lägre hanteringskostnaden för större kvantiteter ska tillgodogöras biodlaren.

Detta framgår klart av stafflingen i prislistan. Vi har också sedan flera år tillbaka betalat ett högre pris för honung levererad i 140 kg kärl p g a rationellare hantering än i 28 kg kärl.

Dessutom erbjuder vi förskottslikvid till de biodlare som så önskar, för att underlätta finansieringen och ge möjlighet till investering i utökad honungsproduktion för kommande år. Vi underlättar också intransporten av honungen till Mantorp genom slingbilens turlista och ett nära samarbete med ett stort antal depåer runt om i Sverige.

Att som den anonyme insändaren beskriva detta som en skandal och ett oseriöst och bedrägligt förfarande från Svenska Biprodukter är för oss obegripligt. Vi har just genomfört den största prishöjningen i mannaminne – och den kommer alla tillgodo!

Dessutom kan vi informera om att vi i april i år inbjöd ett stort antal företrädare för biodlings- och honungsproduktionsbranschen till en dialog. Temat var hur vi gemensamt skulle kunna höja lönsamheten i branschen, såväl genom kostnadsänkande åtgärder som ökning av honungsleverantörpriset. Svaret på vår inbjudan blev klen och de få företrädare för branschen som deltog i diskussionen visade inget intresse för en fortsatt dialog.

Apipol-projektet. Vår målsättning är att vara en seriös och alert aktör i tiden, och vi följer noggrant den forskning och utveckling som sker i andra länder.

På vår hemsida har vi presenterat det EU-stödda och forskningsbaserade Apipol-konceptet, som är ett komplett system för modern biodling. EU har just tillskjutit ytterligare medel till projektet och själva håller vi fortfarande på med en egen utvärdering av Apipol, för att säkerställa att de kalkyler som presenterats oss är relevanta för svenska förhållanden.

Bildvisning. Jag kan bara beklaga att vi av misstag, och vid en sluten samling av biodlare, visat internt skissmaterial som tagits fram för de diskussioner som vi haft med Tina Nordström.

Framtiden. Svenska Biprodukter och Svensk Honungsförädling avser att fortsätta samarbeta med de honungsleverantörer i Sverige som uppskattar våra priser och vår service. Likaså med alla som vill medverka till att bevara och öka den svenska honungsproduktionen utifrån både ekonomiska och miljömässiga aspekter.

Med vänliga hälsningar

*Anders Lindabl, Verkställande direktör
för Svenska Biprodukter AB och
Svensk Honungsförädling AB*



Distrikt

Grannndistrikt är välkomna

Jönköpings distrikt Matlagning med honung i Gränna. Ribbaskolan, Gärdesvägen 21, Gränna on 16 okt kl 18-21. Deltagarna lagar huvudrätter, efterrätter, bakar efter recept. Små grupper i en hemkunskapslokal. Deltagarna betalar ingredienser. Anmälan senast fre 11 okt till Sture Käll, 0390-21062, 0738-345016 eller sture.kall@telia.com

Västmanlands distrikt 19 okt kl 10 på Vuxenskolan, Trädgårdsg 14, Köping. "Om humlor och bin försvinner...."

Föreningar

Grannföreningar är välkomna

Alvesta/Moheda Bf Årsmöte 20 okt kl 14 hemma hos Olof Berg Vegbyvägen 4 Moheda. Honungsbedömning av kommittén efter mötets slut.

Dalslands södra Bf 22 okt Honungsbedömning. Restaurang Solrosen, Brälanda kl 18:30. Hela årsprogrammet på: www.skaffabi.nu

Göteborgs Bf 17 okt kl 19 i Gunnilse gamla småskola. Sjukdomsbekämpning. Oxalsyra utdelas till dem som lämnat in föranmälan och har med egen burk. (Avser dem som har ett mindre antal samhällen.)

Högländets Bf Skördefest med honungsbedömning to 17 okt. kl 18.30 på Träffpunkten, Kyrkogatan 2, Nässjö. Ramar och vax mottages för rensning. Aktuell information, smaka på honung, film, kaffeservering. Honungen skall vara rumstempererad. Medtag årsrapporten.

Katrineholmsortens Bf 9 okt kl 18 höstmöte i Studieförbundets lokaler.

Kristianstadsbygdens Bf Höstmöte ti 22 okt kl 19 på Fackens Hus.Året som gått. Lotteri, kaffe och kaka.

Lunds Biodlare Återträff för kursdeltagarna 8 okt på Lineros Fritidsgård kl 19. Frågor, svar och diskussion om årets biodling. De som vill gå nästa kurs spec. välkomna och vi tar emot er anmälan.

Malmöortens Bf Honungsbedömning sö 6 okt kl 14-ca17 på Wowragården, Klågerupsv. 475, 212 36 Malmö. Föreningens bedömning för etikettbeställning. Även bästa honung utses. Två klasser, ljus resp. mörk honung. Provbuk 700 gr, 350 gr i glas utan etikett. OBS! Årsrapporten skall bifogas provburken. Vi går igenom Bihusesynen. I pausen, fika å 20:-. Övriga skickar årsrapporten till Per Andersson, Rudbecksg. 53, 216 22 Limhamn. E. e-post biperarne@tele2.se På årsmötet utlottas två drottningar på alla inkomna årsrapporter.

Möndals Bf. Möte 1 okt kl. 18.30 Vomme-dals Västergård, Källered. Varroabekämpning invintring, fika och samtal.

Nässjöortens Bf Honungsbedömning to 3 okt kl18 hos Inger o Leif Nyander Långåsa Nässjö. Årsmöte fr 18 okt å Sandsjö Wårdshus kl18. Föreningen bjuder på en bit mat.

Sollentuna Bf Årsmöte och honungsbedömning ti 22 okt kl 19, Fridshyddeväg 17.

Sundbybergs och Spångaortens Bf Månadsmöte 30 okt kl 19 i ABF:s lokaler, Esplanaden 3C i Sundbyberg. Honungsbedömning och provsmakning för alla. Lämna in honung för bedömning, samt årsrapporten. www.sundbybergsbf.se

Söderåsens Bf Stenestads bibliotek kl 19. Honungsbedömning, lotteri, ti 1 okt. Årsmöte ti 5 nov.

Södra Vätterbygdens Bf Honungsbedömning on 23 okt kl 18.30 i vår föreningslokal vid Brunstorp. Honungsproven lämnas till någon i styrelsen bedömningskvällen. De tas emot från kl 18 och skall vara rumsvarma. Ta med honungsbedömningskortet från Bitidningen.

Tidaholms Bf Måndagsträffar i den nya klubblokalen Malmhult. För närmare info se hemsidan www.tidaholmsbiodlarforening.se. 14 okt kl. 18. Vad gör vi för att synas? 18 nov kl 19. Årsmöte .

Uddevallanejdens Bf Möte to 10 okt kl 19 i Södertullsgården, Södertullsgatan 14. Samma plats/ny adress. Hur går en honungsbedömning till?

Västernärkes Bf Årsmöte 16 nov kl 14 på Oxelgården i Fjugesta.

Västerås ortens Bf Honungsbedömning Honung i SBR godkänd förpackning, helst glasburk, samt bedömningskort ska snarast lämnas till Lena Nilsson 021-50436 eller Hans-Egon Karlsson 021-803129. Bifoga också ifylld årsrapport.

Växjöortens Bf Honungsbedömning 1 okt kl 18 på Bastanäs. Årsmöte 5 nov kl 18 på Bastanäs.

Örebro Bf Höstmöte 7 okt kl 18 på OP-skolan Örebro. Inlämning av honungsprov och årsrapport. Vi firar 100 år och bjuder på smörgåstårta.

Vi minns

Conny (i grop) Karlsson
Ankarsrums Bf

Ingemar Näsström
Ragunda Bf

Gert Lagerstedt
Varbergskretsens Bf

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!

Skånes Biodlardistrikt

Skånes Biodlardistrikt genomför distriktets årliga utbildnings- och informationsdag för biodlarna i Skåne lördagen den 26 oktober klockan 10.00 - ca 16.00 på Salliusgymnasiet, Östergatan 15, Eslöv.

Erik Husberg kommer att föreläsa om biodlingens historia.

Jan Hedh kommer att föreläsa om honungen i matlagningen.

Per-Eric Cruce Prisutdelning till pristagarna på Skånska Honungsmästerskapet.

Alf Sjöberg/Johan Wallin/Ingrid Bondeson Rapporter och information.

Lunch

Anders Hansson Information från Riksförbundet.

Lars Hellander Filmföreläsning (95 min): "Inte bara honung"

Lunch med kaffe och äpplen i pauserna ingår i kursavgiften 125:-, som betalas på plats.

Bindande anmälan senast den 20 oktober till Ingrid Bondesson 042321285 eller E-brev

i.b.b@telia.com Max 120 personer får plats i lokalen, så först till kvarn gäller. *Välkomna!*

Bikurser i Stockholm – för dig som vill mer!

Bihälsa – för en friskare och starkare biodling

Lör-sön 26-27 oktober kl 9-18

Pris 1750 kr

Utveckla din biodling

– när du vill ta nästa steg

Lör 23 november kl 9-18

Pris 875 kr

Ledare: Lotta Fabricius Kristiansen

Plats: Stockholms innerstad

Info och anmälan www.sv.se/stockholm eller

Christina Ihrén 08-679 03 75, christina.ihren@sv.se



Studieförbundet
Vuxenskolan





Säljes material mm

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

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

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.

Honungsslungare 4-ramars rostfri,
motordriven. Bra skick.
Tel 08-532 513 89.

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

160 foderlådor, trä limmade, lackade
m 2-komp.lim. För alla ramformat
070 6669369 Björn Jacobson

Bisamhällen

3 samh Carnica LN. Förrådsbod 2x3
m. Mer kupmaterial, slunga, odlings-
material. 0510-23215

Bisamhällen säljes LN
tel 031-260699

Karusellseparatorn

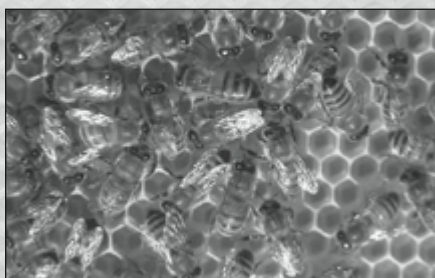
Rensar alla sorters honung från vax
Även ljunghonung utan problem
För information

arneoroug@hotmail.com

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

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

VAXINLÄMNING



Nu är det tid att lämna in
ramar och vax.

Vår inlämning är öppen
oktober - mars.

- Ny slungare till nästa säsong - titta redan nu vad som finns ?
- Har Du vår katalog - om inte, hör av Dig till oss så skickar vi den per post eller titta på www.joelvax.se/bikatalog.pdf

Joel Svenssons Vaxfabrik, 266 94 Munka-Ljungby

Tel: 0431-430055, Fax: -431855, www.joelvax.se, E-post: info@joelvax.se

Semesterstängt 22 dec - 6 jan.

Vi säljer glasburkar i plastpaket
som vanligt, pallpriser,
350, 500, 700 gr samt
sexkantsburkar i olika storlekar.

Yrkeshögskolan för biodling

Bee Professional

Ny kurs startar våren 2014
Sök 1 sept -15 okt.

yh.biodling.se

Svensk Honungsförädling

Trumpetarevägen 5, 590 19 Mantorp
Tel: 0735-23 31 00, Fax: 0142-828 59
hf@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



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

Kanslist

Eva Andersson, 0142-482000
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.

BIHÄLSOKONSULENT

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 medlem-
mar 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 förbun-
dets 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
annonssidan **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 var-
andra följande ger 25%.

Annonsmaterialet lämnas normalt i färdigmonterad form med eventuella bildfil-
ler 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 tillkom-
mer 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 bok-
stäver 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
den 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.

Erbjudande från BiButiken:

Beställ på www.biodlarna.se eller ring SBR direkt på telefon 0142-482000.

• Alla priser inkl frakt. • Betala säkert med konto/kreditkort.

Bigårdsskylt

Art nr 53314



På skylten kan kontaktinformation noteras så att allmänheten kan rapportera om ev. händelser vid din bigård. Skylten är tillverkad i aluminiumplåt (1mm) med måttet 18x21 cm. Den har plats för 2 rader med önskad text:

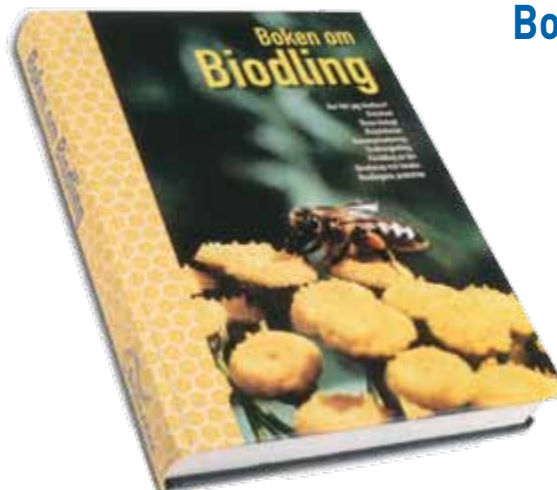
Bigården tillhör:

..... (namn)

..... (telefon, ev. adress)

Priset inkluderar tryck. Pga. ställtider hos tryckeriet kan lev.tiden bli uppemot en månad.

125:- Medlemspris inkl frakt
Ordinarie pris: 150:- inkl frakt



Boken om Biodling

Art nr 91009

- Hur blir jag biodlare?
- Biskötsel
- Binas biologi
- Bisjukdomar
- Honungshantering
- Drottningodling
- Förädling av bin
- Biredskap och lokaler
- Biodlingens produkter

Omfattar över 340 sidor och har en tydlig praktisk inriktning kompletterat med ett enastående bildmaterial. Över 4500 böcker sålda.

Medlemspris inkl frakt 462:-
Ordinarie pris: 540:- inkl frakt



59:-

Medlemspris per par inkl frakt
Ordinarie pris inkl frakt: 69:-

Hållbara strumpor med stil

Art nr 53615

I hög kvalitet med vår egen brodyr. 80 % bomull, 15 % polyamid, 5 % lycra. Luftkanaler, vriststickning, 1x1 ribb i ben. Extra förstärkning av bomullsfrotté i sulan.

Välj mellan vita och svarta.

Storlek 37-39, 40-42 eller 43-45.

