

Nr 1 | Januari 2016

Bitidningen

Allt om Beecome

Neonikotinoider
är förbjudet

Kvalitetssäkra
utbildningar



BIODLARNAS

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 skriver
ett intyg med namn, adress och tel nr
och märker dina kollin med
"SÄRBEHANDLAS".



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

Vaxet ursmält, ramen desinficerad

Vi har även **FÖRENINGSPRIS** på vaxhantering

Öppettider

Mån-fre 9-16
Lunchstängt 12.30-13.30

VAX KÖPES!

VAXKAKOR
Egen
tillverkning



KRAV-godkänt
renseri

Allt för biodlaren
Stor som liten



MS Biredskapsfabriken AB

Töreboda 0506-10273

info@biredskapsfabriken.se

Sedan 1941

www.biredskapsfabriken.se

Av Biodlare För Biodlare

Vi önskar alla en god
fortsättning på det nya året!

Gott Nytt År
från LP:s Biodling



Vinterpriser på Nackakupan!

Nu under januari har vi
fortfarande 10% rabatt på
Nackakupan.

Passa på och fynda inför nästa
säsong!



LP:s Biodling AB



Allt för din biodling!

Nackakupan

Vi köper din honung!

Hör av dig för att få honungsavtalet för 2015 års skörd. shop@lpsbiodling.se eller 0533-63111

Vi köper gärna ditt överskottsvax!

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

Besök vår webshop: www.lpsbiodling.se



Biodling i en föränderlig värld?

Då omständigheter i vår omvärld kanske mer än någonsin tidigare gör att människor flyttar på sig, frivilligt eller ofrivilligt, har jag ofta under det senaste året funderat på om och i så fall hur detta skulle kunna komma att påverka biodlare och biodling i Sverige.



Richard Brolin
Ledamot förbundsstyrelsen
richard.brolin@bioblarna.se

Ofta sägs det ju att biodlare över lag är traditionella och inte direkt snara till förändring men visst borde det finnas ett stort värde i att fånga upp nya invånare i vårt land som har andra vinklar och aspekter på biodling? Inte bara hantering av bin, avel och smarta praktiska lösningar i bigården utan kanske kan även en del av nyckeln till hur vi ska komma till rätta med ett av de största problemen på våra breddgrader, varroan, står att finna om vi med öppet sinne vill och vågar diskutera hur biodling bedrivs på andra platser i världen? Här kommer våra föreningar och distrikt att spela en avgörande roll för att möjliggöra denna kontakt och att ge fler ingångar till organiserad biodling i Sverige för migranter från andra länder.

Albert Einstein lär ha sagt ”Definitionen av galenskap är att göra samma sak om och om igen och förvänta sig ett annorlunda resultat”. Med det i åtanke måste vi våga tänka nytt, testa nya vägar och idéer men också våga utesluta sådant som INTE fungerar för att komma framåt, att inte tänka att ett misslyckande är ett steg tillbaka utan ett sätt att komma närmare ett önskat resultat.

Oavsett om vi kommer fram till några svar eller om det “bara” blir trevligt umgänge med andra biodlare tror i alla fall jag att en väg till framgång för biodlingen i Sverige är samarbete och utbyte av tankar och idéer och då är kontakten med andra biodlare en avgörande framgångsfaktor som jag ser det.

Förr än vi anar kommer våren att vara här igen och därför kan det redan nu vara nyttigt att reflektera över hur det gångna året gick och vad som skulle kunna förändras inför kommande säsong. Ta gärna tid till en stunds kontemplation i vintermörkret och tänk på vad du kan ge dina bin i fråga om förbättrade förutsättningar när det väl blir dags för det kära återseendet av våra små vänner fram på vårkanten.

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

Bitidningen

Årgång 115

Redaktion: Storgatan 41 G, 69632 Askersund
Redaktör: Anna Ahnér
Telefon: 0142-482006
E-post: anna.ahnér@bioblarna.se
Bitidningen utges i 12 nummer årligen varav två 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: 0736-737428.

Epost: marita.delvert@bioblarna.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 fritidsysselsättning, sprida kunskap om biodling, honungens egenskaper och pollinerings betydelse.



Förbundsexpedition:

Borgmästaregatan 26, 59634 Skänninge.

Telefon: se telefonlista på sidan 31.

Bankgiro: 512-7113 (medlemsavgifter)

Bankgiro: 413-6149 (övriga betalningar)

Plusgiro: 8685-0

E-post: sbr@bioblarna.se

Adressändringar meddelas till förbundsexpeditionen, 0142-482000.

Öppet: Mån-tors 08.00-16.00. Fre 08.00-14.00

Webbplats: www.bioblarna.se

Aktuella nr kan läsas via hemsidan.

Äldre BT kan laddas ner från hemsidan.

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

Beecome – kongressen om biodling	6
Förbud mot neonicotinoider	10
SLU redovisar biverksamheten	11
Honutcha – en prisad dryck	16
Nyårslöften för 2016	18
Föreningsdagar i Skänninge	20
Nya studiematerialet studerades	20
Biodling i Grekland	22
Äpplets och honungens dag	23
Rapport från en biodlare	24
Projekt NordBi 25 år	25
Bihälsa	26
Krönika	28
Vi minns, Almanackan	29
Marknaden	30
Kontakt	31

Nästa nummer (2 – februari-numret) utkommer i slutet av januari.

MANUSSTOPP: 1 januari.

Numret därpå (3-16) i slutet av februari.
Manusstopp: 1 februari.

Manusstopp: Nr 1-1 dec, nr 2-1 jan, 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:



*Bi på vit malva.
Foto: Anna Ahnér*

Pricken över i:et på omslaget påminner om att drottningen märks vit i år.



Skälderhuskupan / Flexikupan med marknadens hårdaste sarger. / Flexikupan

Nyhet - Flexikupan nu även 3/4 Langstroth



3/4 Langstroth, 120 gr / Liter
Finns även med slimmat tak



Lågnormal / HLS, 120 gr / Liter



3/4 Langstroth, 120 gr / Liter
Finns även med slimmat tak

Kupfest hos Joel Svenssons / Under vecka 7 - 11

Vid köp av nr:10 Flexikupan, lämnar vi 20 ramar som dessutom är trådade, spärrgaller samt täckskiva i rabatt vilket motsvarar ca 30% rabatt. Ordinarie pris 1350:- Ditt pris: 950:-Sek



**Bra utrustning för att rensa
Dina ramar själva.**



Skälderhuskupan

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



Skyddskläder



Honungsslungare.



Skruv till avtäckningsvax.



**Tappmaskin med eller
utan bord.**

Eller något annat ... slå oss en signal.

Joel Svenssons Vaxfabrik, Skälderhus, 266 94 Munka-Ljungby

Tel: 0431 - 43 00 55, Fax: 0431 - 43 18 55, www.joelvax.se, Mail: info@joelvax.se

Semesterstängt: 22 dec - 6 jan. Frakt o exp.avgift tillkommer

Beecome – Skandinaviens största

MARITA DELVERT

Visst kommer du med till Malmö 11 – 13 mars 2016? Kongressens tema är Biodling för en hållbar framtid, något som är högst aktuellt och viktigt för att trygga framtiden för oss och våra insekter. Ämnet kommer under kongressdagarna att debatteras med politiker och andra makthavare.

Den stora utställningen har för närvarande över 40 utställare inom en mängd olika områden såsom biredskap, kläder, honungsprodukter med mera.

Vi har ett omfattande program, där det finns något för alla intresseområden. Ett 20-tal föreläsare från hela världen kommer att förmedla kunskap utifrån senaste forskning och praktisk erfarenhet. Bland andra kan du möta professor Keith Delaplane från universitetet i Georgia, den legendariske storbiodlaren Willie Robson från Skottland och Dr. Ralph Büchler från Biinstitutet i Kirchhain. Programmet är uppdelat i fyra "spår" som går parallellt.



Kongressen hålls på den nya anläggningen Malmö Live i Malmö 11–13 mars 2016.

Alla ska ha möjlighet att hitta något som intresserar. Något finns alltid på svenska och flera av föreläsningarna tolkas.

Utöver föreläsningar om biodling kan du höra den kände TV-kocken och biodlaren Paul Svensson berätta om honung i matlagningen, ta del av mjödprovning eller lära dig snickra bikupor och väldigt

mycket mer.

Anmäl dig snarast på www.become2016.com. Du kan välja att delta en, två eller tre dagar.

Varför inte samordna en resa i distriktet och få 1500 kronor till distriktskassan? Kontakta då marita.delvert@biodlarna.se
Vi ses i Malmö!

Alexandra De Paoli visar hur du tillverkar oslagbara produkter av vax,

ALEXANDRA DE PAOLI

Jag är örterapeut och journalist, och mitt jobb handlar om att sprida kunskap om hur man kan använda läkeväxter. Jag tar med människor ut i naturen eller den egna trädgården och berättar om alla nyttiga växter som finns där.

Jag medverkar också som örtexpert i tre tv-program: Örtskolan i SVT, Strömsö och Trädgården på Strömsö i Svenska YLE. Dessutom föreläser jag, håller kurser och skriver tidningsartiklar om allt som har



Vax och honung är viktiga ingredienser i Alexandras hudvårdsprodukter.

med läkeväxter att göra.

Ända sedan jag var liten har jag fascinerats av den rikedom naturen erbjuder. Det finns så mycket mer att ta vara på ute i

skogen än bär och svamp. Jag lagar mat av vilda växter, lägger rötter i sprit, blommor i olja och granskott i honung. Jag bär hem korg efter korg av vilda växter för att torka dem till örteer och hudvårdsprodukter.

Granskottshonung mot hosta

Örterna ser jag som ett fint komplement till skolmedicinen och andra terapiformer. Det handlar ofta om enkla behandlingar som arnicaolja för den stukade vristen, granskottshonung mot hosta eller ett groblad på ett svårsläkt sår. Ibland blir det mer komplicerade behandlingar med örteer, tinkturer och specialgjorda schampon eller krämer.

Något många vill lära sig just nu är

Keith Delaplane berättar hur du avlar en superorganism

Dr. Keith Delaplane ansvarar för forskning och undervisning kring biodling och honungsbin vid lantbruksuniversitetet i Georgia, USA (University of Georgia College of Agricultural & Environmental Sciences).

Han är en flitig föredragshållare inom tillämpad forskning och pollinering. Han har varit biodlare sedan 13 års ålder och har ett brinnande intresse för bin och biodling både som forskare, biodlare och konstnär.

Superorganism

På Beecome i Malmö kommer Keith att prata om hur man kan avla en superorganism för att få en bättre biodling. Ett honungsbisamhälle är en superorganism, vilket betyder att hela samhället betraktas som en individ och att de enskilda

bina är som cellerna i en kropp med olika arbetsuppgifter. Detta stärker bisamhällets generella anpassningsförmåga till olika yttre och inre omständigheter. Eftersom varken drottningen eller arbetsbina kan leva utan varandra, så är det på samhällsnivå som evolutionen har styrt hur bisamhället bäst fungerar, snarare än på individnivå. Ett bisamhälle har ett stort födosöksområde och de ställer stora näringskrav på sin omgivning. Därför lever bisamhällen i naturen betydligt längre ifrån varandra än vad vi tillåter dem att göra när vi driver en biodling. Dessa enkla observationer ger flera ledtrådar till hur vi kan förbättra hälsan och produktiviteten i våra biodlingar.

Genetisk mångfald

Drottningen parar sig med flera drönare, det är ytterligare en viktig del i bisamhällets evolutionära utveckling. Det har visat sig vara en framgångsrik strategi för att öka den genetiska mångfalden inom ett bisamhälle, och hjälpa det att överleva miljömässiga förändringar.



Professor Dr. Keith Delaplane föreläser på Beecome. Foto: April Sorrow

Flera forskningsresultat visar att förutsättningarna för ett bisamhälles överlevnad förbättras då den genetiska variationen inom samhället ökar. Keith medverkade i en studie vid National Bee Unit (NBU) i England åren 2012-2013 där de inseminerade bidrottningarna med sperma från 15, 30 eller 60 drönare och studerade bisamhällets utveckling för att se om det fanns skillnader. Keith berättar om hur man genom att kombinera olika avelsstrategier kan förbättra avelsarbetet.

honung och propolis

att tillverka egna hudvårdsprodukter. Det fina här är att man får produkter som är helt skräddarsydda efter ens egna behov och önskemål. Man väljer örter och fetter utifrån hudtyp, och eteriska oljor för doftsättning både efter oljornas terapeutiska egenskaper och vilka dofter man gillar.

Två workshops på Beecome

På Beecome kommer jag att hålla två workshops i att tillverka hudvårdsprodukter med bivax, honung och propolis som viktiga ingredienser. Det blir en del klassiska biprodukter som salva och cerat, men de blir både extra läkande och extra lyxiga av örterna vi tillsätter. Det blir också en del rena lyxprodukter som honungstvål.



Alexandra De Paoli håller workshops på Beecome.

Foto: C J Utsi/carljohanutsi.com

Fortsättning på nästa sida ➤



Professor Tautz, Andreas Heidinger och Undine Westphal föreläser om den runda bikupan "Die Bienenkugel/HOBOSphere" på Beecome.

Den runda bikupan visas på Beecome

UNDINE WESTPHAL

"Bienenkugel" är en rund bikupa av trä som liknar den ursprungliga biotopen. Forskningsprojektet är nytt och syftet är att hjälpa bina att må bättre.

Professor Tautz, bivetenskapsman på universitetet Würzburg i Bayern och HOBOS, har startat forskningsprogrammet med "Bienenkugel"-uppfinnaren Andreas Heidinger och biologen Torben Schiffer från Hamburg.

I träkulan lever alla möjliga insekter, inklusive bokskorpioner (*chelifer cancrivores*) som hjälper till att reducera varroakvalster. I "Bienenkugel" har man dessutom en låda med torkat trä under kupan som tjänar som bostad för bokskorpionerna. Tautz förhoppning är att skorpionerna kan

leva där i en naturligt symbios med bina.

"Bienenkugel" liknar lite ett flygande tefat i trä. Den väger cirka 30 kilo. De elva ramarna är runda, de tre i mitten är störst och på sidorna blir de mindre. I naturen bygger bina runda vaxkakor, som i "Bienenkugel". Under kupan hänger en låda "Habitatschublade"/biotoplåda. Där ligger torkat trä som samlar upp fuktigheten. I locket finns ett hål som man kan haka i olika skattlådor, vilket är mycket praktiskt.

Kupan finns på skolor

Forskningen är inte bara för högskolor och universitet. Många "Bienenkugel" står i vanliga skolor på dagis och i många hobbybiödlarens trädgårdar över stora delar utav Europa (i Belgien, Danmark, Tyskland och Luxemburg).

Jag är biodlare och arbetar på flera skolor i Hamburg. Vårt projekt – Biod-

ling på skolschemat – har haft en rasande utveckling sedan starten 2009. Vi har nu erhållit en "Bienenkugel/HOBOSphere" för vår skolbiodling från Professor Tautz.

Jämförande studie

Eleverna kan nu forska med den, och jämföra resultaten med den vanliga fyrkantiga bikupan. Vi ska observera, hur bina mår i den runda kupan. Är de verkligen friskare och fredfullare i "Bienenkugel"? Hur arbetar man med den nya kupan, är det verkligen enklare? Många biodlare som har arbetat under de sista två, tre åren med "Bienenkugel" berättar att bina är fridsammare och mer avkopplade. Vi får se. Vi kommer dokumentera hur det går med att slunga honungen.

På Beecome i Malmö 11–13 mars kommer Professor Tautz, Andreas Heidinger och jag att presentera "Bienenkugel/HOBOSphere" samt hålla föredrag.

Ulla Huzell

Ny biodlare sedan några år tillbaka, medlem i Sollentuna Bf och sekreterare i Stockholmsdistriktet.

"Klart jag ska åka till Malmö och Beecome. Roligt att träffa andra biamänniskor! Jag har också sett att det är många spännande seminarier som jag vill delta i."



Mikael Olsson

Bitillsyningsman i Hörby, styrelseledamot i Ringsjöortens Bf.

"Självklart ska jag vara med på Beecome i Malmö. Spännande att få möjligheten att gå på intressanta föreläsningar här i Sverige med internationella föreläsare. Och däremellan kunna träffa andra biodlare och utställare för nya idéer och produkter."





Beecome2016

11–13 Mars
Malmö, Sverige

Välkommen till den 4e Europeiska Beecomekongressen i Malmö den 11e till 13e mars 2016

Detta blir den stora händelsen inom europeisk biodling 2016. Här kommer allt som rör biodlingen att kunna ses och avhandlas och här får du också möjligheten att träffa kollegor, föreläsare, utställare under trevliga former på Malmö Live, den nya kongressanläggningen mitt i Malmö.

Beecome startades av EPBA (European Professional Beekeepers) för 4 år sen i Frankrike. Sedan dess har den huserat i Belgien och Tyskland med 3 000 till 5.000 deltagare. Nu är det vår tur och vi kalkylerar med minst 1 000 deltagare, dels för att på svenskt sätt vara lite försiktiga och också med tanke på geografiskt läge. Men vi är många biodlare i de nordisk-baltiska länderna samt i norra Europa.



Utställning:

En rad av Europas ledande redskapsfabrikanter ställer ut sina utrustningar på väl tilltagna utställningsytor. Allt från slunglinjer till kupknivar går att beskåda här och möjlighet till att inta information från organisationer, myndigheter och övriga utställare ges.



Workshops:

Vi sammanför redskapsfabrikanterna för att diskutera driftsformer och olika ideologier vad gäller honungshantering etc. Pressning, slungning eller separation? Vaxskruv, spinner eller silning? Sätten är många liksom utrustningen därför.

Konferens:

Ett mycket omfattande program där någonting för alla smakriktningar utlovas. Ämnena omfattar allt från forskning till praktisk biodling. Kommer gör Keith Delaplane, Professor vid The University of Georgia, USA, och ett 30-tal föreläsare från hela Europa, bl.a Willie Robson, legendarisk storbiodlare från Skottland, Professor Kaspar Bienenfeld från Institutet för bi-forskning vid Hohen Neuendorf, Doktor Marie-Pierre Chauzat vid EU:s referenslaboratorium för bihälsa samt TV-kocken Paul Svensson. Vi kommer också att ha representanter med från Apimondia.

Föredragen förs parallellt och alltid med minst ett på svenska. För komplett program se www.Beeecome2016.com

Event:

Mjöd- och Mölskaprovningar, Honung i bakverk/matlagning, Yrkehögskolans examination, Studieresor till biodlare och sight-seeing i Malmö/Köpenhamn.

Kontakt:

info@beecome2016.com eller se vår hemsida för ytterligare information.

Anmälan:

på www.beecome2016.com gör du enkelt din anmälan. Välkommen!



www.beecome2016.com

Vi finns också på Facebook

Arrangörer:



Sponsorer:



Biet kan få en egen världsdag

Den 20 maj föreslås bli den internationella världsbidagen.

Förslaget antogs vid Apimondias kongress i Sydkorea i september. Apimondia, som är en internationell federation för biodlarorganisationer, kommer uppvakta FN för att få gehör för dagen.

Tanken bakom förslaget är att dagen ska uppmärksamma bin och biodling men också honung, pollinering, mat, miljö, natur, alla former av pollinerare och deras lokalmiljöer.

Den 20 maj 2016 planerar förbundet att skicka ut ett pressmeddelande som lyfter fram bin, samt biodling. Distrikt och alla våra föreningar kan denna dag på alla sätt göra uppmärksamhet kring vårt ämnesområde. Ju mer fokus som vi lyckas att få, desto starkare kan vi bygga vårt förbund och förbättra förhållande för våra bin, samt förutsättningar för biodling. Utnyttja era olika kontakter, så att vi tillsammans sätter strålkastarna på vårt gemensamma intresse!

Förbundsstyrelsen

Biodlarnas fototävling



Här kommer Bengt Frizells fina bild från sommartävlingen igen – den här gången åt rätt håll. Foto: Bengt Frizell

Fototävlingen pågår fortfarande! Skicka dina bästa vinterbilder till anna.ahner@biodlarna.se. Vintertemats slutdatum är den 29 februari 2016.

Regler: 1. Du ska själv ha tagit bilden (namn och kontaktuppgifter). 2. Storlek ska vara minst 0,5 MB och max 10 MB. 3. Minst 900x600 pixlar eller 600x900 pixlar. 4. Bilder i fototävlingarna ska vara av typen JPG eller PNG. 5. Sveriges Biodlares Riksförbund har rätt att använda de inskickade bilderna mot att ange fotografens namn intill bilden.



Det beslut som fattades i december 2013 av EU-kommissionen gäller. Neonikotinoider är förbjudet. Foto: J_arlechino/Flickr

Förbud mot neonicotinoider klart

LASSE HELLANDER

Att de tre neonicotinoiderna, klotianidin, imidakloprid och tiametoxam, är förbjudna för användning till blommande växter, är klart.

Desinformationen eller det felaktiga ryktet som spritt sig är, att det skulle vara reglerat genom ett moratorium (=tidsbegränsat förbud eller liknande bestämmelse) till årets slut 2015. Så är alltså inte fallet, utan det är ett beslut i kommissionen som gäller tillsvidare. Det är dessutom så att inga dispenser, tillstånd eller undantag från förbudet görs. Enligt förordning (EC) No 1107/2007, kan dessutom ett tidigare tillstånd dras in om det visar sig att det framkommer nya vetenskapliga och tekniska rön och övervakningsuppgifter som tyder på att kraven på ett godkännande inte längre är uppfyllda.

Detta gäller alla länder inom EU utan undantag, men Finland och några andra länder bryter mot denna förord-

ning (lag) och skapar då en snedvriden konkurrenssituation för producenterna. Tyskland leder arbetet med att förbjuda dessa neonicotinoider, med hänvisning till riskerna för bin och andra pollinatörer. Vårt fältförsök i Sverige, som Biodlarna deltog i, utgör en viktig del av underlaget för EFSA:s och kommissionens bedömningar och beslut.

Kemikalieinspektionen beslöt den 12 juni att avslå ansökningarna om förnyade produktgodkännanden för Butisan Top och Nimbus CS. Besluten innebar även att ingen anståndperiod beviljades och stoppet för användning gällde därmed omedelbart. Besluten överklagades av sökanden till Miljödomstolen. Fram till dags dato (2 november) finns ännu ingen dom i målet som enbart gäller själva anståndperioden.

Biodlarna tog vid Riksförbundsmötet 2012 ett uttalande om Neonicotinoider. Biodlarna kräver där att ett nationellt förbud mot neonicotinoider omedelbart införs i Sverige. EU antog ett år senare förbudet som gäller nu.

Sveriges Lantbruksuniversitet, SLU, redovisar här sin verksamhet för åren 2014/2015.

Det har varit en mycket aktiv tid med bland annat forskning, diagnosverksamhet och undervisning.

AV: EVA FORSGREN, INGEMAR FRIES, JOACHIM DE MIRANDA, BARBARA LOCKE, EMILIA SEMBERG, EKOLOGISKA INSTITUTIONEN, SLU

SLU:s verksamhet med bin

Under 2014/15 var vi sammanlagt sju personer i den grupp på SLU som arbetar med olika aspekter på hälsa och sjukdomar hos honungsbin. Gruppen utökades under sommaren 2014 med två nya forskarstuderande/doktorander; Sepideh Lamei som ska studera mjölksyrabakteriers betydelse för bins hälsa, och Srinivas Thaduri som ska studera sammansättningen av mikroorganismer hos den gotländska population av bin som överlevt och klarar sig utan behandling mot varroakvalstret (de så kallade Bondbina). En kortfattad beskrivning av deras respektive projekt kan ni läsa om längre ned i texten.

Diagnostik av de sjukdomar och skadegörare som förekommer i bisamhällen har sedan länge funnits på SLU. Detta arbete utförs på uppdrag av Jordbruksverket som är ansvarig för lagstiftningen kring smittsamma sjukdomar och skadegörare hos honungsbin. År 2011 utsåg EU-kommissionen ett europeiskt referenslaboratorium (EU-RL) för bihälsa i Frankrike, vilket innebär ett krav på samtliga medlemsländer att i sin tur utse nationella referenslaboratorier (NRL). I december 2014 utsåg regeringen SLU till Sveriges NRL för bihälsa. Eftersom det finns ett krav från EU-RL att NRL ska vara ackrediterade, kommer vi att arbeta emot en ansökan om generell ackreditering av labbet enligt ISO 17025, samt av de diagnosmetoder som används för diagnos av i första hand amerikansk yngelröta, en sjukdom som regleras både i svensk och i europeisk lagstiftning. Vi kommer på lång sikt även att arbeta mot en ackreditering för andra

metoder för samtliga för bin relevanta skadegörare och sjukdomsalstrare.

Våra samarbeten både inom och utom Europa fortsätter, och förutom forskning, medverkar vi även i policy-utveckling och spridning av information. Ett exempel på detta är Ingemar Fries medverkan i European Academies Science Advisory Council (EASAC), en expertgrupp som EU-kommissionen nyligen sammankallade för att sammanfatta det aktuella bevisläget om kemiska växtskyddsmedels påverkan på bin (se artikel i Bitidningen maj 2015, sid. 10-11). Ett annat exempel är Eva Forsgren och Joachim de Mirandas deltagande vid ett toppmöte ("Varroa summit") om varroa-situationen i världen som hölls i Maryland, USA februari 2014. I mötet deltog politiker och företrädare för agro-industri, forskningsråd och myndigheter.

FORSKNING Amerikansk yngelröta

Amerikansk yngelröta (som orsakas av den sporbildande bakterien *Paenibacillus larvae*) är en av de mest allvarliga sjukdomarna som finns inom biodlingen. Om sjukdomen får fäste i en biodling eller ett område är den mycket svår att bli av med. Bin har normalt en relativt stor motståndskraft mot sjukdomen, och det är därför först när smittrycket blir för högt som sjukdomssymptom utvecklas. Infekterade, döda larver innehåller miljontals bakteriesporer som kan spridas i en biodling eller ett område. Därför är tidig upptäckt av sjukdomen och bra metoder för att påvisa smitta viktiga för en så bra

kartläggning som möjligt när smittspridning skall begränsas.

Vi har sedan många år tillbaka forskat kring diagnosmetoder och spridningsvägar för amerikansk yngelröta, och förbättrat provtagnings teknikerna för att kunna påvisa smitta (även utan att man kan se sjukdomssymptom) i bisamhället. I samarbete med en yrkesbiodlare har vi använt dessa metoder för att komma till rätta med hans problem med sjukdomen. Vi har tagit prover på vuxna bin från samtliga samhällen i biodlingen på hösten. Prover från de enskilda samhällena har kombinerats i ett samlingsprov från varje bigård och odlats för bakterien som orsakar amerikansk yngelröta. I de fall där bakterien hittats i samlingsprovet, odlades proverna från samtliga samhällen i den bigården. De samhällen som innehöll stora mängder av bakterien isolerades följande vår, och sattes antingen om på mellanväggar eller hölls under speciell uppsikt i en särskild bigård med eget material ("karantän"). Biodlingen delades dessutom upp i sektorer; en "ren", smittfri sektor och tre sektorer där små mängder bakteriesporer påträffats i enstaka samhällen. Material fick inte föras mellan sektorerna. Tanken var att kunna förebygga kliniska utbrott, men självklart trädde regelverket med bitillsynen in om något samhälle uppvisade kliniska symptom. De samhällen i "karantänbigården" som inte visat kliniska symptom vintrades in på mellanväggar för att minska smittrycket.

Resultat från studien visar att när stora mängder av bakterien påvisas i ett ➤



Från vänster till höger: Sepideh Lamei, Eva Forsgren, Ingemar Fries, Barbara Locke, Joachim de Miranda, Emilia Semberg och Srinivas Thaduri.

► bigårdsprov är det oftast något eller några få samhällen i den bigården som innehåller stora mängder av bakterien. Studien har också visat att andelen bigårdar med högt antal bakteriesporer minskat dramatiskt efter att biodlaren följt det rekommenderade karantänsförfarandet. Studien kommer att redovisas i sin helhet i Bitidningen.

Honungsbi-specifika mjölksyrabakterier

Vår grupp har fått fortsatta forskningsanslag för att arbeta tillsammans med Alejandra Vasquez och Tobias Olofsson vid Lunds universitet kring en unik samling av nyttiga s.k. mjölksyrabakterier som lever i honungsbin och som verkar ha en viktig roll för deras försvar mot sjukdomar. Detta är det projekt som doktoranden Sepideh Lamei kommer att arbeta med, och som syftar till att studera hur dessa ”nyttiga” bakterier påverkar bins sjukdomar. Hon ska försöka utreda deras roll för binas hälsa och försvar mot sjukdomar som amerikansk yngelröta. Vi vet från vår pågående och tidigare forskning att bins

nyttiga mjölksyrabakterier producerar ämnen som har en antimikrobiell verkan, men vi vet inte hur produktionen går till eller hur bina gynnas av det. Sepideh´s arbete är att ta reda på hur dessa substanser tillverkas och hur produktionen kan triggas genom kontakt med sjukdomsframkallande mikroorganismer. Hon ska också karakterisera och beskriva substanser med antimikrobiell verkan. I fält kommer samspelet mellan binas mjölksyrabakterier och sjukdomar att studeras. Ett preparat bestående av levande mjölksyrabakterier och deras verksamma ämnen kommer att utvärderas för eventuella positiva effekter på binas hälsa. Målet är att utreda om preparatet kan användas i förebyggande syfte med avseende på en långsiktig påverkan på sjukdomsframkallande mikroorganismer i bisamhällen. Projektet är tvärvetenskapligt och delas i två huvuddelar; en på mjölksyrabakteriernas verkningsmekanismer, vilket kommer att utföras vid Lunds universitet. En andra del syftar till att undersöka samspelet mellan sjukdomsframkallande mikroorganismer och mjölksyrabakterier i bisamhällen i fält. Det arbetet utförs vid

SLU och i samarbete med biodlare.

Virus

Vi har, tillsammans med kollegor från USA och Frankrike, karakteriserat ytterligare två virusarter hos honungsbin. En av arterna, *Apis mellifera filamentous virus* (AmFV), är en gammal ”kändis” från tidigare forskning i 1970-talet, och liknar virus av typen Baculovirus. Olika Baculovirusarter är ganska vanliga hos insekter och används ibland vid bekämpning av skadegörare. AmFV är ganska vanligt förekommande, även i Sverige, men utan märkbar effekt på vare sig individ eller samhällsnivå. Detta virus verkar inte överföras av varroakvalstret.

Det andra viruset kallas *Bee Maculalike virus* (BeeMLV) och misstänks att vara ett virus som är nytt för bin, men tidigare funnits hos något annat värdjur. Vårifrån det kommer är dock oklart. Viruset är förknippat med varroa-förekomst, och har hittats i stor utsträckning i Frankrike, Belgien och USA, men ännu inte i Skandinavien eller Storbritannien. Infektionen leder inte till några sjukdomssymptom,

beteendeförändringar eller förluster, så slutsatsen för är att BeeMLV förmodligen inte har någon betydelse för biodlingen.

Slutligen har vi genom experiment kunnat visa att vissa varianter av Deformed wing virus (DWV), som bara förekommer tidigt i puppornas utveckling, kan förknippas med deformerade vingar hos vuxna bin. Vingarna bildas tidigt i puppstadiet och det är den speciella varianten av viruset som påverkar vingutvecklingen och senare ger upphov till förkrympta vingar hos de vuxna bina. Hos vuxna bin har dessa tidiga varianter av DWV försvunnit.

Effekter på virusinfektioner efter varroabekämpning

Behandling med acaricider (kemiska medel som dödar kvalster) som exempelvis Apistan är fortfarande en av de mest effektiva behandlingarna för kontroll av varroa. Det har dock på senare tid publicerats rapporter om negativa effekter av behandlingen. Vår tidigare forskning har visat en eventuell negativ hälsoeffekt på bin efter behandling med tau-fluvalinat (den aktiva kemikalien i Apistan); ett i Sverige registrerat läkemedel för varroa. Resultat från den studien visade en omedelbar, mätbar effekt efter behandlingen; en markant ökning av mängden DWV. Mängderna Black queen cell virus (BQCV) och säckyngel, Sacbrood virus (SBV), två andra virusarter som är vanligt förekommande i svenska bisamhällen ökade också initialt, fastän i mindre grad. Efter ett tag minskade mängden DWV gradvis, förmodligen på grund av att virusöverföring via kvalstret avtog när mängden varroa minskade. Svårigheterna med den studien var att kunna skilja på de två faktorer som samtidigt kan påverka mängden virus, nämligen överföringen via kvalstret och eventuellt den kemiska behandlingen i sig själv.

Det nya, uppföljande studien har syftat till att fylla dessa informationsluckor genom att testa effekterna av Apistan och två andra vanliga varroabekämpningsmedel (myrsyra och oxalsyra) i varroafria samhällen infekterade med kontrollerade mängder av DWV, BQCV och säckyngel (SBV). Fyra grupper om 4 samhällen vardera (samtliga fria från varroa, men infekterade med DWV) har behandlats med antingen fluvalinat-remсор (Apistan),

myrsyra, oxalsyra eller ingen behandling (kontrollgrupp). Samhällena har under säsongen provtagits och analyserats med avseende på DWV, BQCV och SBV. Mängden virus i öppet yngel, täckt yngel samt vuxna bin har på detta sätt kunna följas under och efter behandling.

Effekter från Apistan på nivåerna av DWV har inte kunnat styrkas, men däremot har en ökning av mängden BQCV samt SBV efter Apistan-behandling återigen observerats i vuxna bin. När det gäller myrsyrabehandling ser man en tillfällig ökning av mängden BQCV, men ingen ökning av SBV eller DWV. Oxalsyrabehandlingen visar ingen effekt på virusnivåerna. En mer detaljerad sammanställning av projektet kommer att publiceras i Bitidningen.

Bondbin

Det så kallade "Bondprojektet" fortsätter med syftet att bevara de bin som uppvisat resistensmekanismer mot varroa-kvalster. Dessa bin används också till många olika forskningsprojekt med syftet att undersöka mekanismerna bakom resistensfenomenet. Här beskrivs några av de projekt som pågår för närvarande. Vi försöker samtidigt att hitta sätt att göra dessa resistenta bin mer praktiskt användbara i biodlingen.

Via det nationella honungsprogrammet fick vi 2014/15 medel för att inleda ett samarbete med Bert Thrybom för att dels undersöka varroa-resistens hos de VSH-bin (Varroa Sensitive Hygiene) han förfogar över, men också för att undersöka hur Bond-bin och VSH-bin i kombination klarar sig mot varroa-kvalster.

Syftet med Barbara Lockes projekt (som finansieras av forskningsrådet Formas), är att försöka förstå de mekanismer som gör att varroa-kvalstret förökar sig sämre i Bond-bisamhällen. En mängd varierande experiment pågår där man med olika infallsvinklar jämför dessa populationer av bin med andra, "kvalsterkänsliga" bin. Bland annat görs försök för att undersöka om de lättflyktiga organiska föreningar som angripna puppor utsöndrar kan hämma eller fördröja kvalstrets äggläggning. En annan väg för att undersöka egenskaperna hos dessa bin är att testa dem för VSH-beteende, analysera ärftligheten hos denna egenskap och undersöka dess potential för avel.

Det pågår även diverse genetiska analyser av Bond-bina i samarbete med Matthew Webster från Uppsala Universitet. Han har kartlagt hela deras genom både före och efter den naturliga urvalsfasen (den period då kvalsterresistens selekterades fram) av experimentet. Skillnader i genomet före och efter kan kopplas till olika aspekter av resistensen, och kan förhoppningsvis användas i ett riktat avelsarbete. Vi kommer även att jämföra drottningar från andra europeiska kvalsterresistenta populationer, för att se hur mycket av resistensen som är rent genetisk och hur mycket som är lokal anpassning som inte kan överföras till andra miljöer.

Det doktorandprojekt som Srinivas Thaduri arbetar med rör också Bond-bina. Tidigare studier har visat att det är stora skillnader i dessa bin jämfört med andra när det gäller mängden patogener, särskilt i slutet av säsongen. Det är ju då som vinterbina (vars hälsa har stor betydelse för en lyckad övervintring) utvecklas. Projektet undersöker om sammansättningen av patogener och andra mikroorganismer hos bina påverkar livslängden hos det enskilda biet och leder till att resistenta samhällen överlever vintern medan de icke-resistenta dör. Man kommer också att undersöka vilka genetiska faktorer som är inblandade i samspelet mellan sammansättning av mikroorganismer och genetiska förändringar.

Neonikotinoider

I ett fältförsök med vårraps som gjordes sommaren 2013 i samarbete med Sveriges frö- och oljeväxtodlare, biodlarorganisationerna och forskare från SLU och Lunds universitet visade det sig att humlor och solitära, "vilda" bin far illa av växtskyddsmedel av typen neonikotinoider. Det har däremot inte i försöket gått att belägga några mätbara effekter på samhällsnivå (populationsutveckling, yngelsättning, mängd bin etc.) av medlen på honungsbin. Studien har publicerats i den högt rankade vetenskapliga tidskriften "Nature", och en sammanfattning på svenska finns att läsa i Bitidningen för juni 2015.

I mastersstudenten Julia Goss' arbete har prover av bin från experimentet också analyserats med avseende på skillnader mellan de bin som utsatts för drag från klotianidin-betat eller från obetat ➤

► rapsutsäde i mängd/förekomst av varroakvalster, nosema och olika sorts virus, som indirekt mått av binas immunkompetens, men inga sådana skillnader kunde påvisas. Analys av sjukdomsförekomst hos de insamlade humlorna från experimentet pågår också, och fler undersökningar av insamlat material från experimentet är planerat.

Att vi valt att undersöka effekten av neonikotinoider på binas patogener eller sjukdomsalstrare är inte slump; samtliga tidigare laboratorieförsök har visat att om man matar bin med låga, icke-dödliga mängder av neonikotinoider ökar dödlighet på grund av patogener. Den effekten kunde man dock bara observera i samband med ganska höga mängder virus (BQCV) och/eller nosema. Redan sjuka bin påverkas alltså betydligt mer av neonikotinoider än friska bin.

DIAGNOSVERKSAMHETEN

Under år 2014 inkom 355 prover från bitillsynen varav lite mer än en tredjedel bestod av biprover för odling av bakterien som orsakar amerikansk yngelröta, AFB, detta efter att ett utbrott av AFB på Gotland upptäckts på sensommaren 2014. Att ta biprover för odling ingår normalt sett inte inom ramen för bitillsynen, men i detta fall tog Stockholms länsstyrelse (har ansvar för bitillsynen på Gotland) beslut om att provta samtliga bigårdar som kommit i kontakt med den först smittade bigården för att snabbt få en överblick på var smittan fanns. En beskrivning av utbrottet av AFB på Gotland och hur prover av vuxna bin användes för att spåra sjuka bisamhällen finns i Bitidningens januari-februari nummer 2015.

Referenslaboratoriet i Frankrike (EURL) anordnar regelbundet kurser för att höja kunskap och beredskap hos de nationella laboratorierna, och Eva Forsgren har genomgått träning för att kunna identifiera de i Europa anmälningspliktiga *Tropilaelaps*-kvalstret (*Tropilaelaps* spp), lilla kupskalbaggen (*Aetina thumida*) och Sammetsgetingen (*Vespa velutina*). Emilia Semberg har gått kurs i ISO-standard 17025 inför laboratoriets ansökan om ackreditering.

UNDERVISNING

Utbildning på forskar- och masternivå

Under 2014 blev två nya doktorander

(Sepideh Lamei och Srinivas Thaduri) antagna till forskarutbildningen i vår grupp som beskrivits tidigare i texten.

Vi har också haft två mastersstudenter, Julia Goss och Dimitry Wintermantel, som arbetat med prov från neonikotinoid-experimentet som beskrivits tidigare i texten.

Grundutbildning

Våren 2014 och våren 2015 gavs den årliga grundkursen "Bin, biodling och pollinering" vid institutionen för ekologi. Kursen motsvarar 7,5 högskolepoäng poäng pågår i 5 veckor heltid (hela maj och in i juni) och ges på engelska, då flera utbytesstudenter från olika länder varje år väljer att gå kursen. Det var 21 respektive 14 som deltog i kurserna som gav 2014-15. Första halvan av kursen innehåller en del som ägnas åt vilda bin, humlor och pollinering, med mycket exkursioner och artkunskap. Andra delen av kursen ägnas uteslutande åt honungsbin och biodling. Bikursen kommer även att hållas under våren 2016.

En inspirerande berättelse från kursen skriven av en av eleverna kan man hitta i Gadden nr 3, 2015, sidorna 24-25.

Publicering 2014/15

Blanchard P, Guillot S, Antúnez K, Köglberger H, Kryger P, de Miranda JR, Franco S, Chauzat M-P, Thiéry R, Ribière M (2014) Development and validation of a real-time two-step RT-qPCR TaqMan[®] assay for quantitation of Sacbrood virus (SBV) and its application to a field survey of symptomatic honey bee colonies. *Journal of Virological Methods* 197, 7-13

Bommarco, R, Fries, I (2014). Flyger en osäker framtid till mötes. *Biodiversa* 19(1), 5

Doublet V, Labarussias M, de Miranda JR, Moritz RFA, Paxton RJ (2014) Bees under stress: sublethal doses of a neonicotinoid pesticide and pathogens interact to elevate honey bee mortality across the life cycle. *Environmental Microbiology* 17, 969-983

Erler S, Denner A, Bobiş O, Forsgren E, Moritz R F A (2014). Diversity of honey stores and their impact on pathogenic bacteria of the honeybee (*Apis mellifera*). *Ecology and Evolution* 4 (20), 3960-3967

Forsgren E, Laugen AT (2014) Prognostic value of using bee and hive debris samples for the detection of American

foulbrood disease in honey bee colonies. *Apidologie* 45, 10-20

Forsgren E, Shi W, Ding G, Liu Z, Van Tran T, Thi Tang P, Anh Truong T, Quyet Dinh T, Fries I (2015). Preliminary observations on possible pathogen spillover from *Apis mellifera* to *Apis cerana*. *Apidologie* 46, (3) 265-275

Fries, I (2014). Varroakvalstret; det största hotet mot honungsbiet. *Biodiversa* 19(1), 8-9

Fries, I (2014). Microsporidia, Honey bees and Colony Collapse Disorder. In: *Microsporidia: Pathogens of opportunity* (Eds. Weiss, L.M., Becnel, J.J.). Wiley Blackwell, Ames, Iowa, USA, 571-577

Fries, I (2014). Microsporidia. In: *Bee health and veterinarians*. (Ed. Ritter, W.). OIE, Paris, France. 125-129.

Fries, I (2015). Svensk studie visar att vilda bin far illa av växtskyddsmedel. *Bitidningen* 6, 6-10

Fries, I (2015). Ekosystemtjänster och neonikotinoider. *Gadden* 2, 4-5

Fries, I (2015). Oberoende rapport visar på risker med neonikotinoider. *Bitidningen* maj, 10-11

Fries I, Bommarco R, Rundlöf M, Smith H, Rahbek-Pedersen T (2015) Svensk studie visar att vilda bin far illa av växtskyddsmedel. *Bitidningen* 6, 6-10

Fries I, Kristiansen P (2015). Bitillsyn med nya möjligheter. *Bitidningen* 114, 1/2, 8-9

Gauthier L, Cornman S, Hartmann U, Cousserans F, Evans JD, de Miranda JR, Neumann P (2015) The *Apis mellifera* filamentous virus genome. *Viruses* 7, 3798-3815

Hartmann U, Forsgren E, Charrière J-D, Neumann P, Gauthier L (2015). Dynamics of *Apis mellifera* filamentous virus (AmFV) infections in honey bees and relationships with other parasites. *Viruses* 7, 2654-2667

Lattorff, H M G, Buchholz, J, Fries, I, Moritz, R F A (2015). A selective sweep in a *Varroa destructor* resistant honeybee (*Apis mellifera*) population. *Infection Genetics and Evolution* 31, 169-176

Locke B, Forsgren E, de Miranda J (2014). Virus infection dynamics in *Varroa destructor* mite-resistant honeybees (*Apis mellifera*) suggest an additional tolerance and resistance to viruses. *PLoS One* 9 (6) e99998

de Miranda JR, Cornman RS, Evans JD, Semberg E, Haddad N, Neumann P,



Bisamhällen vid SLU.

Foto: Barbara Locke

Gauthier L (2015) Genome characterization, prevalence and distribution of a Macula-like virus from *Apis mellifera* and *Varroa destructor*. *Viruses* 7, 3586-3602

Meeus I, de Miranda JR, de Graaf DC, Wäckers F, Smaghe G (2014) Effect of oral infection with Kashmir bee virus and Israeli acute paralysis virus on bumblebee (*Bombus terrestris*) reproductive success. *Journal of Invertebrate Pathology* 121, 64-69

Mondet F, de Miranda JR, Kretzsch-

mar A, Le Conte Y, Mercer AR (2014) On the front line: Quantitative virus dynamics in honeybee (*Apis mellifera* L.) colonies along a new expansion front of the parasite *Varroa destructor*. *PLoS-Pathogens* 10, e1004323

Niu J, Cappelle K, de Miranda JR, Smaghe G, Meeus I (2014) Analysis of reference gene stability after Israeli acute paralysis virus infection in bumblebees *Bombus terrestris*. *Journal of Invertebrate Pathology* 115, 76-79.

Retschnig G, Williams GR, Mehmman MM, Yañez O, de Miranda JR, Neumann P (2014) Sex-specific differences in pathogen susceptibility in honey bees (*Apis mellifera*). *PLoS-ONE* 9(1), e85261

Rundlöf M, Andersson G K S, Bommarco R, Fries I, Hederström V, Herbertsson L, Jonsson O, Klatt B K, Pedersen T R, Yourstone J, Smith H G (2015) Seed coating with a neonicotinoid insecticide negatively affect wild bees. *Nature Letter*, doi:10.1038/nature14420



Det finns flera återförsäljare i Örebro för Elsa Fries honutcha. Hon cyklar själv runt i stan och levererar drycken.

Elsas honutcha prisad i tävling för innovativ mat

ELISABETH PETTERSSON

Honutcha är en variant av den hälsosamma drycken kombucha som smaksätts med honung i stället för socker. Elsa Fries tillverkar sin egen honutcha hemma i lägenheten.

Kombucha har druckits Asien i tusentals år. Där är dryckens hälsobringande egenskaper välkända.

– Kombucha är en naturligt kolsyrad dryck som görs på ekologiskt te, socker och en kombuchasvamp. I honutchan använder jag honung i stället för socker. Drycken ska jäsa i ungefär två veckor och under den tiden omvandlar kombuchasvampen sockret i honungen till organiska syror och hälsosamma bakterier som är bra för magen. Den innehåller också detoxifierande enzymer som drar ut gifter ur kroppen, berättar Elsa Fries.

Elsa Fries började brygga kombucha själv efter att hon fått en kombuchasvamp av en kompis.

– Vid varje bryggning bildas en ny svamp som man kan spara eller ge bort, berättar hon.

Lokalt producerad

Sedan hörde hon talas om Matlandet, en nationell tävling för nya innovativa matprodukter som är gjorda av lokalt producerade ingredienser. Då fick hon idén att byta ut sockret i kombucha mot lokalt producerad honung för att vara med och tävla om att bli Närkes representant i Matlandet.

– Jag använder ljunghonung som jag köper från en biodlare i södra Närke, berättar hon.

På köpet har Elsa lärt sig massvis om honung.

– Det skiljer mycket i smak beroende om honungen görs på våren, sommaren eller hösten. Ibland måste jag tillsätta lite socker för smakens skull, men sockret försvinner i jäsningsprocessen.

Honungen ger honutchan en kraftigare smak och karaktär än den vanliga kombuchan.

– Honutcha fungerar bra som måltidsdryck i stället för exempelvis öl, släck-

törstare en varm sommardag eller till frukost eftersom den har uppiggande egenskaper.

Elsas honutcha gick till final om att bli Närkes representant i Matlandet, där slutade hon på tredje plats. Hon brygger honutchan hemma i sin lägenhet.

– Jag har tillstånd från miljökontoret för att brygga hemma, men det börjar bli för trångt. Jag letar efter en lokal som jag kan ha ett bryggeri i, berättar hon.

Satsar på bryggeriet

Elsas honutcha säljs på några kaféer som har ekologisk inriktning och i en ekologisk matbutik i Örebro. Men hon planerar att utöka verksamheten. Elsa är utbildad kock och har även läst kostvetenskap, näringslära och hållbar utveckling på Uppsala universitet. Hon har ett eget företag, Elsas hälsa som hon driver vid sidan om sitt heltidsjobb som planerare på Örebro kommuns enhet för hållbar utveckling.

– Under 2016 planerar jag att jobba 80 procent för att få mer tid för mitt bryggeri. Det finns ett stort intresse för både honutcha och kombucha på grund av deras hälsosamma egenskaper, säger hon.



Gör din egen honutcha:

Kombuchasvamp finns att köpa i en del ekologiska matbutiker. Eftersom det bildas en ny svamp vid varje bryggning och varje svamp kan återanvändas flera gånger finns det även kombuchatillverkare som ger bort eller säljer svampar.

Koka upp två liter vatten.

Tillsätt två påsar av grönt eller svart ekologiskt te. Låt teet dra i minst en kvart.

Svalna vätskan till 40 grader.

Lös upp cirka en deciliter honung i vätskan. Tillsätt eventuellt lite socker om du vill ha en sötare dryck.

Låt vätskan svalna till rumstemperatur

och häll över den i ett glas- eller porslinskärl.

Tillsätt två deciliter av kombuchavätskan som kombuchasvampen ligger i.

Lägg i kombuchasvampen.

Täck över kärlet med en kökshandduk och låt blandningen jäsa i 10-14 dagar på en varm plats. Undvik solljus.

Lyft upp den nya kombuchasvampen som har bildats på ytan under jäsningsprocessen. Spara den i en glasburk tillsammans med cirka två deciliter av vätskan i kylskåpet till nästa bryggomgång.

Sila upp resten av honutchan i glasflaskor som förvaras kallt.

När klockan slagit tolv på nyårsnatten och man skriver år 2016, känns året 2015 redan gammalt. Vi hänger upp vår nya kalender och bläddrar fram januari månad och tänker att det dröjer nog inte alls så länge förrän vi står där vid kuporna igen och ...

Nytt år och nya löften för biåret

Men hur är det? Hur kommer det att gå i år med din biodling? Har du några speciella förutsatser inför det nya året? Har du avgett några nyårslöften i år? Löften som har speciellt med biodlingen att göra? Eller tycker du att det kanske inte är någon idé eftersom alla löften vanligtvis bara brukar ha en livstid på ett par veckor.

Men ändå. Om vi – var och en – ändå skulle försöka avge några tänkbara löften som passar in i vårt arbete bland bina och som bidrar till att år 2016 kommer att bli det året vi kommer att minnas speciellt. Varför inte.



Läs böcker om biodling.

Foto: Farrukh/Flickr

Löfte 1

Tänk om du verkligen skulle läsa igenom den bok om biodling som du önskade dig i julklapp och som du verkligen ville ha. Och som du faktiskt fick! Den innehåller ju så mycket värdefull information och kunskap. Den är så trevligt skriven och har också så många fina, illustrativa bilder så det vore synd om den bara blev liggande undanstoppad i bokhyllan.

Om du läser boken under de mörka vinterdagarna nu när du har tid kommer du säkert att förstå hur du kan sköta dina bisamhällen bättre nu till sommaren, hur du kan göra några fina avläggare, hur du kan undvika svärmning och kanske också komma att få bättre honungskörd till hösten.

I boken förekommer alldeles säkert



Här finns några förslag om du vill avge några nyårslöften.

Foto: jeff_golden/Flickr

ett avsnitt om olika biväxter som finns som du kan få tips om att odla. De växter du har i din trädgård eller finns i din omgivning är säkert inte alla dragväxter men var en bidrar med nektar och pollen till en balanserad diet till bisamhället.

Löfte 2

Det var någon som en gång sa att: "Man lär sig så länge man har elever". Så varför inte: Ställ upp som mentor till en ny biodlare. Det finns många av de nytillkomna som verkligen skulle uppskatta att ha en särskild person att rådfråga, en ny medlem som verkligen vill bli en bra biodlare.

Du ska naturligtvis inte själv göra nybörjarens arbete utan bara vara till hands under den första tiden. Svara på frågor eller ge tips i det praktiska arbetet. Att bara titta ned i en bikupa för första gången kan vara tillräckligt för att nybörjaren ska ställa en massa frågor och då är det bra att ha någon till hands. Bara att kunna hjälpa till med en ram med yngel kan vara tillräckligt att rädda ett bisamhälle och avvärja en nybörjarbesvikelse.

Löfte 3

Så står man där med skyddskläder, skyddsvisir och rökpusten tänd och klar för vårens första ingrepp. Men stopp! Varför ska du gå in i bisamhället nu? Ska du titta efter sjukdomar, föda eller yngel? Eller är du bara nyfiken? Du vet ju att bina lever bäst då de får bli ostörda. Även om du är försiktig är det lätt att man kommer åt en honungsfylld cell. Husbina måste då reparera skadan även om den är liten. Kall luft kan lätt komma in i kupan varför husbina snabbt måste skyddas ynglen.

I stället för att okontrollerat bara titta in i kupan: Gör i ordning en plan eller ett schema för ditt arbete i samhället. Om du är nybörjare gör du planen tillsammans med din mentor INNAN du öppnar kupan så du vet i vilken ordning man praktiskt arbetar. En första titt kanske medför att nybörjaren blir så fascinerad att han/hon glömmer bort varför man öppnade till bina. Skriv upp att du ska undersöka om det finns yngel i olika stadier, om finns det drottningceller, om och var man hittar drottningen, hur stort yngelklotet

är osv. Spar sedan dina anteckningar. De blir en värdefull dokumentation när sedan växtsäsongen är slut.

Löfte 4

Sedan måste du föra någon form av löpande anteckningar. Man tror ofta att det inte behövs, att man visst kommer ihåg vad man sett. Javisst, men alla är vi utomordentligt kapabla att glömma bort i vilken kupa det nu var som den dåliga drottningen gick, var de elva drottningcellerna satt och vilken ram de flesta ynglen hade utvecklats.

Ordentligt förda anteckningar utgör ett värdefullt komplement när du senare ska sammanfatta årets arbete. Skriv bara inte alltför komplicerat så att du inte använder anteckningarna.

Löfte 5

Bli din egen väderleksobservatör.

När norra Sverige fortfarande har vinter är vårbruket igång sedan länge i södra delarna av landet. Detta känner varje biodlare till såväl som de väderleksskiften vi måste anpassa oss till. Lågtryck som passerar för med sig regn, ofta i stora mängder, medan högtryck envist kan ligga kvar under lång tid tillsammans med besvärande torka.

De biodlare som haft bin under lång tid vet att det ena året inte är det andra likt. Våren kommer vid olika tider även om den håller tidsschemat något så när. Vädret skiftar under hela växtsäsongen, kalla perioder speciellt under våren, kan kräva att biodlaren måste vara beredd på stödfodring i kuporna. Under torra perioder kan vissa dragväxter varken producera nektar eller pollen i tillräckliga mängder, vilket menligt påverkar yngeluppfödningen och bisamhällets utveckling.

Som aktiv biodlare kan dagliga väderleksobservationer samtidigt med anteckningar från bigården vara till god

hjälp i det praktiska arbetet. När det är torrt i trädgården ser man direkt att man måste vattna växterna men hur ser man att bisamhällena har brist på foder? Det är lättare att se att en tomatplanta inte fått vatten på länge men hur ser man att ett bisamhälle är hungrigt? Den biodlare som arbetar med ett öga på naturen och ett på vädret och dess skiftningar förstår också att sköta sin biodling efter naturen.

Löfte 6

På samma sätt som vädret och dess växlingar kan vara till hjälp vid biarbetet kan också växterna själva, deras växtsätt och blomningstid, utgöra värdefulla signaler och indikatorer. En tid med mycket regn behöver inte alltid vara av godo. Det kan leda till att vissa växter växer sig stora på bekostnad av blommornas utveckling. Nektarn i blommorna kan bli mer utspädd och till och med uttvättad. Under torrperioder däremot kanske blommorna inte utvecklas alls, vid allvarlig torka kan det i många fall vara svårt att ens hitta växtplatserna.

Det kan därför vara en god idé att under växtperioden göra regelbundna observationer av ett antal vilda växter som man särskilt vet bina är intresserade av. Bli en bra växtobservatör, låt växterna själva vara signaler för de tider då man som biodlare kan förvänta sig speciellt mycket aktivitet i bikuporna.

Löfte 7

Nu i vintertid kan det också vara lämpligt att se hur dina kontroller och undersökningar av exempelvis varroan utfördes och utföll. Det kan också vara intressant att orientera sig om marknaden kan erbjuda effektivare utrustning för att effektivt motverka kvalstrens, och även andra sjukdomars, behandling. Den som under flera år noggrant fört anteckningar kan då avgöra vilken behandling som varit mest verksam.



Lär dig om humlor.

Foto: Mike chernucha/Flickr

Löfte 8

Lär dig mer om närbesläktade pollinerande insekter. Klimatförändringarna påverkar ju inte bara våra honungsbin. Bina har det besvärligt i världen men det gäller även humlorna och andra pollinatörer varför kunskap om dessa på ett utmärkt sätt kan komplettera vad du i dag vet om den verksamhet som biodling är.

Löfte 9

Deltag gärna aktivt i den lokala biodlarföreningens verksamhet. Här knyter man kontakter med andra biodlare och får vid de olika mötena tillfälle att jämföra resultat men också tips på utrustning och arbetssätt.

Löfte 10

Sedan slutligen! Se om din utrustning! Vintertid är utmärkt tid för detta. Ramar behöver rensas, strängas om, tillverkas nya, förses med mellanväggar... Lådorna behöver rengöras och målas om, kanske byggas nya, pusten måste skrapas ren och du behöver skaffa torrt bränse. Men kanske det viktigaste: Lådorna måste färdigställas med ramar inför det första draget, det kommer fortare än man anar.

Lycka till med alla löften! Det är snart vår igen!

Underlag: Ann Harman: "2015 Resolutions II", Bee Culture Årg. 2015, jan. sid 91-92

Saltsjö-Boo 2015-11-19

Lars-Martin Liljenvall, Översättn.

Kom på Biodlarnas föreningsdagar i Skänninge i vår

Planera redan nu in ett besök på förbundskansliet i Skänninge, i vår!

Vi ligger just nu i startgroparna och planerar fyra föreningsdagar fördelade på två helger i april. Dessa dagar är 9–10 april och 23–24 april. Vi bjuder in alla som är intresserade av att komma någon av dessa dagar och ta del av ett intressant program.

Vi kommer att erbjuda kortare föreläsningar med start kl 10 och där vi sedan växlar ämne under hela dagen. Det sista passet beräknar vi starta kl 15. Samma program kommer att köras alla fyra dagar.

Ämnesområden som planeras är:

- Biavel, VSH
- Honung ur ett kvalitetsperspektiv
- TBH-kupan
- Bihälsa under våren
- Koncept för varroabekämpning
- Presentation av olika odlingsmetoder

Förutom dessa kortare ämnesorienteringar kommer vi också att erbjuda olika stationer, där man kan få information och möjlighet att föra dialog med personer som företräder ett specifikt område.

Det kommer finnas enklare förtäring att köpa.

Kanske kan man kombinera besöket med något annat utflyktsmål.

Eftersom utrymmet är begränsat, vill vi att samtliga anmäler sig vilken dag man har för avsikt att komma och som i alla sammanhang är det först till kvarnen som gäller. Gör därför din anmälan redan i dag till sbr@biodlarna.se eller per telefon till Maj-Britt Järnvall 0142-48 20 02, uppge namn, vilken dag (9,10, 23 eller 24 april) som du vill komma och mailadress alternativt telefonnummer! Anmälan vill vi ha senast 1 april, men vi är tack-samma för anmälningar så tidigt som möjligt. Mer information presenteras i kommande nummer av Bitidningen.

Väl mött i Skänninge med mycket biodlarsurr!



De utbildningsansvariga i distrikten bjöds in till en träff i Skänninge om det nya studiematerialet

Utbildningsansvariga

Så var det då dags att träffa de utbildningsansvariga i distrikten.

Av 25 distrikt deltog 20 stycken, en deltagare hade vi med på videolänk. Det blev en intensiv och lärorik dag med många bra diskussioner. Intresserade deltagare med en vilja och ett engagemang som sporrade utbildningskommittén till fortsatta stordåd i dialog med distrikten.

Utbildningskommittén (UBK), fick många bra tips och även krav från distrikten på hur det fortsatta arbetet bör bedrivas. Vi ska verkligen försöka leva upp till dessa och framförallt ha ett fortlöpande meningsutbyte.

I oktobernumret av Bitidningen beskrivs ingående styrelsens uppdrag till

UBK samt det arbete som sker under hösten. De två arbetsböckerna *Min biodling* för cirkelledare respektive deltagare i en studiecirkel kommer att i början av nästa år kompletteras med studieboken *Mina första år som biodlare*.

Friska bin och glada biodlare

I den utbildningsstruktur som beskrivs vid samtliga utbildningar är detta studiematerial för år 1 och år 2. Det vill säga för såväl nybörjar- som fortsättningscirkeln. Vi kallar dessa utbildningar "behörighetsutbildning" just på grund av att de ger behörighet till att använda det nya materialet. Vår ambition är att skapa en sammanhållen, nationell biodlarutbildning, en slags kvalitetssäkring av utbildningarna till gagn för en långsiktigt hållbar



i höstas.

Foto: Pentti Mäkilä

diskuterade nya studiematerialet

biodling med friska bin och glada biodlare.

Vid träffen med distriktsansvariga gick vi igenom ovanstående och från Vuxenskolan centralt deltog också verksamhetsutvecklare Peter Wiborn som gav en överblick i hur Vuxenskolan på olika sätt kan stötta och ge inspiration till cirkelledarna men också till föreningarna och distriktet. Även dessa verktyg har vi skrivit om i Bitidningen. Ny kraft till Sveriges eldsjälur och Föreningskompassen.

Kursplaner tas fram

Vid eftermiddagens workshop arbetade deltagarna med ett antal frågeställningar som alla handlar om distriktets kommande ansvar för påbyggnadsutbildningarna. Dessa djupdyker i specifika ämnen och här håller kursplaner på att tas fram. Det hand-

lar inte om att distriktet själva nödvändigtvis måste hålla i kurserna utan mer om att distriktet har ett ansvar för att de blir av. Här kan man med fördel samarbeta över förenings- respektive distriktsgränserna. I distriktets ansvar ligger också att, på olika sätt, stödja föreningarnas utbildningsverksamhet. UBK ser att såväl nybörjar- som fortsättningskurserna, i första hand, är en angelägenhet för föreningarna och en viktig rekryteringsbas för dessa.

UBK har haft behörighetsutbildning i Luleå, Sundsvall, Vänersborg och Skara. På tur står Göteborg och Ulricehamn. Under våren har vi för avsikt att täcka in åtta ytterligare orter. Se notisen här intill.

Monica Selling, Karin Persson och Lotta Fabricius-Kristiansen

Vårens utbildningar

Boka in i almanackan när det passar dig som redan är eller vill bli cirkelledare i biodling. Behörighetsutbildningar för cirkelledare under våren 2016

6 februari – Uppsala
7 februari – Örebro
27 feb – Hässleholm
28 feb – Halmstad
19 mars – Skänninge
20 mars – Katrineholm
9 april – Alvesta
10 april – Falun

Samtliga träffar startar med fika kl 9.30. Programmet pågår mellan klockan 10-16. Plats och anmälningsförfarande meddelas senare.

Ett biodlarminne från Grekland

ULF LÖGDAHL

Semester på Samos, juni 1983. Vi tar in på hotellet i Pythagorion – mycket passande för en matematiklärare.

Jag brukade fråga klassen vilken kändis som varit känd längst. Någon gång fick jag svaret Gustav Wasa vilket inte var så illa. Känd i över 400 år. Men vem kan bräcka Pythagoras som levde för 2400 år sedan. Satsen ”Summan av kateternas kvadrater är lika med kvadraten på hypotenusan” trummade jag in på alla möjliga och omöjliga sätt, liksom många lärare gör varje skoldag världen över.

Familjen ville se sig om på ön. Pojkarna valde fordon – en blå jeep med små dörrar. Vi svängde runt kusten till en annan liten stad och sedan upp i bergen. Plötsligt ser jag bikupor, kliver av och klättrar ner. Står en stund i bivimlet. Så kommer biodlaren åkande på något slags gräsklipparfordon. Han frågar någonting på grekiska och jag visar att jag inte förstår. Hans italienska biter inte heller så bra ens på hustrun Christina som kan lite italienska. English? Vi nickar. Han går fram till kanten och ropar. Längre ner i dalen ropas det likadant. Ytterligare ett rop hörs svagt längre bort. Efter en stund står dottern där som läser engelska och åker skolskjuts varje dag. Nu blir det bättre men inte helt bra. Biodlarterminologin sviker. Men jag hör ordet varroa. Han försöker beskriva kvalstret som han drabbats av och



Ulf Lögdahl träffade en biodlare under sin semester på Samos i Grekland. Det blev det första mötet med varroa.

som jag bara hört talas om. Varroan kom från Asien och Samos ligger nära Turkiet.

Bina är mycket snällare än mina. Vi behöver inga slöjor när han öppnar samhället och visar det vita pulvret han strött direkt på ramarna. Han slår ut med armarna för att visa hopplösheten.

På inbjudan följer vi efter honom någon kilometer upp till den vita, vackra byn som klättrar längs berget, åker in i trånga, slingrande gränder och parkerar vid ett tvåvåningshus. Vi blir vänligt infösta till ett vardagsrum med ett stort glasbord. Mamman och en yngre dotter serverar god grekisk mat på tallrikar som sätts på små virkade dukar. Efterrätten är nötter med honung i små skålar. Vilken frikostighet!

Biodlaren, jag och tolkande dottern går in i ett förrådsrum och han visar sina

varroabekämpningskemikalier. Det är en imponerande mängd påsar och burkar med starka medel. Det är tydligt att han själv har försökt lösa kvalsterproblemet. Han blir förvånad när jag säger att jag inte har någon varroa. Jag frågar hur mycket honung han får ut. Cirka 12 kg per samhälle, säger han. Helst vill jag inte berätta min skörd men måste eftersom han frågar. 40 kg per samhälle, svarar jag. Han ler, men skakar misstroget på huvudet. I själva verket hade jag 68 kg året innan. Varför sa jag inte 20 kg?

Dottern skriver deras namn och adress.

Vi får en burk honung innan vi lämnar byn betittade av storögda barn. Hemkommen skickar jag ett brev med fotografier av min biodling och ett stort EFARISTO POLI skrivet i versaler.



Ett av frimärkena i serien med bin. Foto: PostNord

Succé för frimärken med bin på

Den 17 november var det fest på Postmuseet för alla inblandade i årets frimärken. Posten hade valt bitema för festen med honung i maten och föredrag och bin och pollinering.

Personal vid Posten konstaterar att bifrimärkena är och har varit en succé, både försäljningsmässigt och medialt.

Chefen för Posten frimärken uttryckte i välkomstalet att det var en frimärksserie som

utmärkte sig. Aldrig hade de anat att intresset för bin skulle vara så stort. De har sålt över förväntan!

Hanne Uddling, styrelseledamot i förbundsstyrelsen, höll ett halvtimmeföredrag om bin och pollinering som var mycket uppskattat.

Det går fortfarande att rösta på Årets Frimärke. Tävligen pågår till den 2 januari 2016. Gå in på www.aresfrimarke.se om du vill rösta.

Äpplets och honungens dag i Kurrebo

Det är sista söndagen i september. Sedan många år tillbaka firar vi då Äpplets och honungens dag i Kurrebo.

Jag sätter mig i bilen och far iväg mot Urshult. Allt är här i Sydsverige 2–3 veckor senare än normalt. Än har det inte varit någon riktig frostnatt, så löven sitter kvar på träden. Denna morgon skiner solen, och träden lyser i alla de nyanser av gult, rött och grönt. Åker över Älmhult den lite större vägen, viker av mot norr igen, då jag kommer till Urshult. På krokiga små vägar bär det uppför mot Kurrebo. Utmed vägen ser jag flera äppelodlingar. Vid ett par gårdar har man gårdsförsäljning av frukt och grönsaker.

Väl framme stannar jag bilen vid kaféet och vandrarhemmet, som är inrymt i en gul, gammal vacker träbyggnad. Jag ser ner mot sjön Åsnen, som lyser så blå i fjärran. På sluttningen växer det dahlior i alla de färger! Nere ligger en rödmålad lantgård. Man tappar nästan andan, så vackert är det!

Besökarna röstar på honung

Träffar Kenneth och Birgitta Karlsson, som sköter om anläggningen här. Vi gör de sista förberedelserna inför dagen, och strax kommer de första besökarna. Vi från Biodlarna Kronoberg har med oss tre honungsburkar, som tagits ut av en honungsbedömningskommitté. I år var det 21 inlämnade bidrag, och av dessa har alltså tre gått till final. Nu är det besökarnas tur att rösta fram vinnaren i länets bästa honung. Vi har också ett lotteri.

Publiktillströmningen är stor. Kenneth säljer honung. I rummet bredvid har det dukats upp ett par bord med slipade stenar och vackra smycken. Ute i tältet i trädgården berättar Jorge Zapico om kollektivet Nybyggarna och om hur man kan odla grönsaker för egen del. Jorge är själv biodlare, så han väljer förstås gärna växter som bina gillar! Som vanligt kan man köpa äpplen och must. Birgitta Belohorka visar entusiastiskt hur och vad man kan göra av sina äpplen. Det säljs också härliga limpor bakade på surdeg. Kaféet har full kommers hela dagen, och det är bland annat rykande åtgång på äppelkaka



Vinnare Länets bästa honung 2015.



Dahlior i mängder.



Jorge Zapico om kollektivet Nybyggarna.

med vaniljsås. Här finns också trasmattor, dukar och konst att inköpa.

Många vinnare

Klockan är halv fyra, och det dags för prisutdelning. Av 161 röster fick Bertil Johansson 61 stycken och är alltså årets segrare i Länets bästa honung. Andra pris går till Hardy Fransson som fick 59 röster och tredje pris till Thomas Nolin. Bernt Bengtsson vinner drottningen som utlotades bland alla som lämnat in bidrag till honungstävlingen. Tre personer åker hem med 6, 4 respektive 2 honungsburkar, för att de röstat på det vinnande bidraget. Det är också prisutdelning i tävlingen Bästa och godaste äppelkakan. Vinner i år gör Linda Olofsson. Birgitta och jag tackar alla som kommit denna dag.

Det har tullats hårt på dahliorna. Många har nämligen för en liten peng plockat en vacker blombukett eller gått hem med dahlieknölar, som de grävt upp, för det är ju också final för dessa blommar denna dag.

Vi har nu plockat undan, och det är dags att åka hem. Solen skiner fortfarande men det är med vemod jag åker den slingriga men vackra vägen över Sirkön. Vemod, eftersom detta nämligen var sista gången som Äpplets och honungens dag firas på Kurrebo. Kommunen, som i dag är ägaren, har nämligen beslutat att sälja fastigheten. Hoppas att vi kan finna en ny plats, men så vacker som den i Kurrebo, nä, det går nog inte att finna!

Karin Persson,
ordf. Biodlarna Kronoberg



Huven täcker skattlådorna, både sommar och vinter.

Två invintringsfärdiga nymålade kupor. Lilla kupan i mitten innehåller fyra ramar halvsvæa för drottningodling. Hemmagjort – allt utom yngelrummet och botten.

Vad döljer sig under färgen?

Längst in finns 40–60 tusen bin, kanske fler, Buckfast, noggrant utvald härstamning.

Kuporna står i en slänt, flustret blir ungefär en meter högre än fältet framför. Fritt österläge ger fart åt bina redan då solen går upp, sen drar de av bara instinkt.

Och vad hämtar dom? Först blåbärsblom, sedan 20 hektar maskrosor, därefter lika mycket klöver och så några stora lindar med massor av blom. Suveränt läge!

Yngelrummen har storlek dadant, tio ramar, står på universalbotten som har limmats fast, 20 cm nederst täckt på utsidan med aluminiumfolie för att hålla mössen ute.

Inuti, på botten, ligger en tillskuren skiva av hårdplast, enkel att ta ut bakåt för rengöring, på skivan ligger ett varroa-galler, hela året.

Ovanpå dadanten finns spärrgaller förstås, och 1-2-3 eller fyra skattlådor i storlek halvsvæa, hemtillverkade av trä. Honungsfyllad väger en sådan låda 13 kg vilket är det tyngsta som behöver lyftas.

Ramarna är försedda med rostfri tråd, eller så har ramvirket slits uppe och nere, där mellanväggen vaxas fast.

Skattlådorna täcks av en hemgjord frigolithuv, sommar som vinter.

20 kg drönarvax, sammanlagt, har skurits ut i år och lagts i frysen. Ohyra i



Avklädd kupa där dadantingelrummet och två skattlådor visas. Alu-folie limmat på nederdelen som musskydd.

form av varroa har räknats till tre stycken (!) i år. Inte ett enda kvalster fanns i det sammanlagda, rödspritsbadade, nerfallet.

Vinterfodring, 25 augusti till 20 september, har skett med ballong, 6 gånger med 3 kg socker i varje, ger 18 kg sammanlagt. Alla samhällen har tagit till sig sin ranson.

Rökpusten har inte varit tänd i år, däremot har de fått vattenspray vid behov, alltid vid påsättning av låda, ytterst få bin har kommit i kläm.

Vinterlåda är dadanten förstås, några kupor får en halvsvæa kvar, då får jag yngel i vår till mina små drottningodlingar som sker i liten kupa med 3, 4 eller 5 halvsvæamar. Vid tillsättning tas den gamle

bort, den nya drottningen sätts i sin låda med egna ynglet överst med tidningspapper och galler under. Efter en vecka i den översta "skattlådan" flyttas hon ner och får tillträde till den stora dadanten. Hitills ingen förlorad drottning.

För att överleva kristiden i mars-april har bina fått ett kilo socker upplöst i vatten varje vecka, fyra gånger, drönare fanns redan före första maj.

Ingen drottning tilläts bli tre år, nu är den äldsta från 2014.

Drottningodling – dåligt resultat under 2015, honung en tredjedel av 2013 års mängd, eländes sommar.

Kraftigt utbrott av kalkyngel visade sig i ett samhälle, försvann tre veckor efter drottningbyte.

Allt vax har tagits tillvara och smältes i min saftmaja, mellanväggarna tillverkas hemmavid av mitt trefalt filtrerade vax.

Ingen svärm och ingen vinterdödighet de senaste tio åren. Och varför är det så? Jo, mina bin är mina husdjur, såna ska man sköta, dessutom har jag lyssnat på bihälsokonsulenterna och gjort som han sagt. Drönarutskärning och oxalsyra i november fungerar bra för mig.

Men visst har det tagit mycken tid, ungefär i år som de senaste tio åren.

Och färgen kommer att stå sig minst 10 år, hoppas jag.

**Kjell Öberg
Biodlare, Danderyd-Täby Bf**

Projekt NordBi 25 år

INGVAR ARVIDSSON

Projekt NordBi startade 1990, vilket i år är 25 år sedan och det innebär att årets avels-säsong var den 26:e.

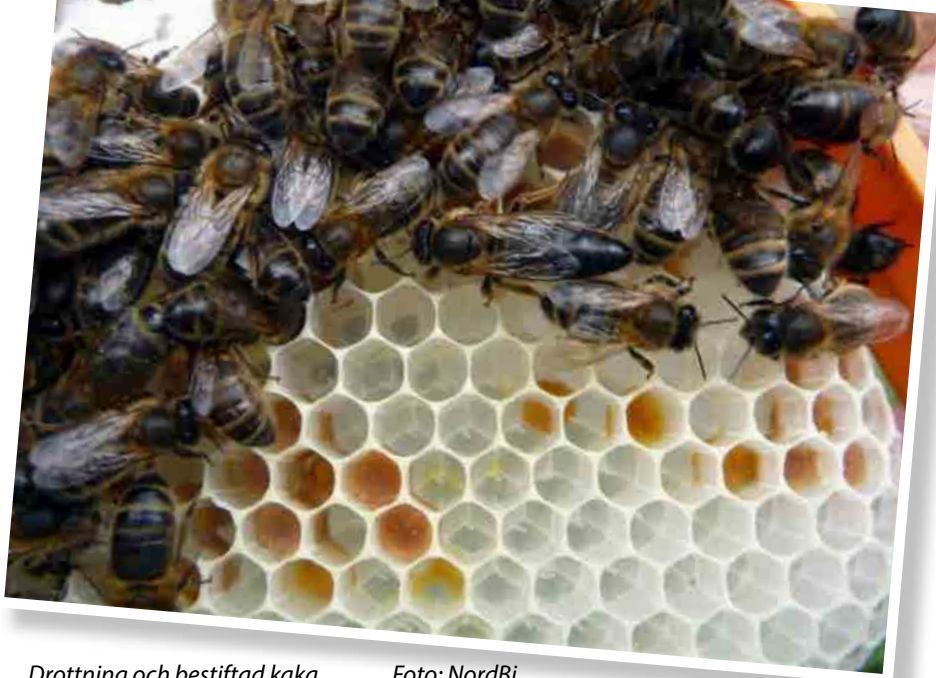
I summeringen av varje års verksamhet har vi kunnat konstatera att det gått framåt, inte i raketfart utan mera steg för steg. Även i år har vi tagit steg framåt trots att det har varit ett år som inte varit det gynnsammaste för bina och inte heller för biodlarens avelsarbete.

Regn, regn – men nytt rekord

Det började segt med en sval vår. Maj var särdeles regnig och den där skjutsen som en varm vårvecka med sälldrag kan ge uteblev. Starten av drottningodlingen fick skjutas framåt och vid midsommar såg det uselt ut. På Lurö parningsstation hade vi 2014 173 drottningar på plats över midsommaren – i år 15. Nåväl, man får acceptera att det blir ett och annat dåligt år också. Inte förrän efter midsommar kom hallondraget igång och det avbröts halvvägs av mera regn. Parningen på Lurö var också problematisk. Lurö är ju Skandinavien soligaste plats, vilket är en väldig fördel när man parar drottningar. Men denna julimånad var allt annat än solig. En vecka fick vi ställa in besöket, då det inte varit en enda dag med lämpligt parningsväder. Men inget är evigt. Solen återvände, drottningarna blev parade och vid sluträkningen så blev det otroligt nog nytt rekord. Över 800 drottningar ut och 680 blev äggläggande. Dessa drottningar var odlade i Bohuslän, Dalsland, Värmland, Närke, Östergötland och Skåne. Många av drottningarna har exporterats till länder i Europa, inte minst till Tyskland.

Drottningodling har också bedrivits i Norrbotten och Västerbotten. I Norrbotten har de parats i renparningsområdet, i Västerbotten i genpoolen på Holmön.

Sommaren på Lurö innebär alltid besök av några biodlarföreningar. I år var det Landvetter och Örebro distriktet, som fick uppleva den underbara ön och träffa trevliga drönarsamhällen. Det finns historiska minnen och en intressant flora att



Drottning och bestiftad kaka. Foto: NordBi.

bekanta sig med under den tre km långa promenaden. Framme i Basteviken där vi har parningsstationen står lunchen och väntar och därefter hälsar vi på bina. Båtresan är också en upplevelse.

De viktigaste uppgifterna för projektet är definitivt avelsarbetet och att skapa renparningsområden. Vingmätningar är en av grundstenarna, så att vi säkert vet att det är renrasiga nordiska bin vi jobbar med. Selektion för att förstärka de goda egenskaperna finns lika naturligt med i avelsarbetet. Renparningsområdena växer i Norrbotten, Västerbotten, Jämtland, Härjedalen, Medelpad och Värmland. En ny parningsplats har prövats i år på Väderöarna utanför Bohuskusten.

Naturen är fantastisk

För att ljungen ska ge krävs en regnig juli och en solig augusti. Och det var precis vad vi fick – i alla fall här i Dalsland. Det var inte bara drottningarna som blev parade, ljungektarna flödade och gjorde att honungsskörderna blev riktigt bra och yngelsättningen stimulerades och gav mycket starka samhällen vid invintringen. Naturen är fantastisk! Bina är fantastiska! Från den uslaste vårutvecklingen till den bästa höstsituationen var nog få som vågade tro skulle vara möjlig.

Det nordiska biet är drabbat av varroa precis som andra raser, men det nordiska biet kan ha en fördel av att det har en lång yngelfri period och en mindre yngelmängd beroende på arbetsbinas längre livslängd. Vi har samhällen med ganska mycket kvalster men ett betydande antal samhällen med få kvalster. Detta utnyttjar vi givetvis i avelsarbetet. Framför allt är det

viktigt att drönarsamhällena har mycket lågt kvalsterantal.

Vad som hänt i projektet under året finns mera utförligt att läsa om i NordBi-Aktuellt, som varje medlem får med två nummer per år för 100 kr. Kan sättas in på Plusgiro 6257144-3. Nästa begivenhet i projektet är Nordbikonferensen. Se annons i denna tidning eller på vår hemsida www.nordbi.se

Biodlingen i Sverige går framåt, vilket är mycket glädjande. Särskilt intresset för det nordiska biet ökar, vilket vi menar är extra glädjande. Vi är nu 550 medlemmar i Föreningen NordBi. Det dåliga rykte som spridits om det nordiska biet är det tydligt att allt färre tror på. Det nordiska biet har framtiden för sig.

Nordbikonferensen 2016

Det är dags att ladda för 2016 års Nordbikonferens. Den kommer att hållas på Hotell Mittlandia i Ånge 5–6 mars. Intressant och spännande som vanligt. Många intressanta föredrag kan vi lova. Programmet skickar vi ut så snart vi kan efter nyår. Det ska då finnas på hemsidan och ni får det hem till er så snart ni anmält er. Mer information finns på hemsidan www.nordbi.se.

Välkomna till en givande gemenskap och ett viktigt kunskapsutbyte! Anmälan till Ingvar Arvidsson 0531-61398 ingvar.arvidsson@telia.com Föreningen NordBis årsmöte hålls under konferensen. Alla ni 550 medlemmar hälsas välkomna! Motioner skickas till Ingvar Arvidsson. Förslag om nya styrelseledamöter skickas till Erik Heedman.



Så här ser drönarkakan ut när bina har ätit drönarpupporna. Vaxet kan nu lätt tas om hand och smältas ner tillsammans med till exempel täckvax. Foto: Preben Kristiansen



Drönaryngel som förvarats i fryns kan om vintern används för matning av fåglar. Bilden har tagits genom köksfönstret och med zoom, därav är den lite suddig. Mer information om förvaring av vax och honung finns i texten.

Foto: Preben Kristiansen

Fågelmatning med drönaryngel

Att skära bort täckt drönaryngel under våren/försommaren är ett bra sätt att minska uppförökningen av varroakvalster. En fråga som jag ofta får är vad man ska göra med det utskurna drönarynglet. Ett sätt är att bränna det, ett annat är att smälta om det för att på så vis ta vara på vaxet. Vid omsmältning krävs dock en vaxsmältare med hög kapacitet eftersom andelen vax är liten i förhållande till den totala volymen av en vaxkaka med täckt drönaryngel. Kan man inte bränna eller smälta om drönarynglet inom kort efter det att det skurits ut, är mitt råd att lägga det i frysen eftersom det annars börja mögla eller ruttna.

Har drönarynglet förvarats i fryns kan det, i stället för brännas eller smältas om, ges till fåglarna på vintern. Det finns andra som skrivit om detta i Bitidningen, och jag kan bara hålla med, fåglarna (i synnerhet talgoxar) tycker väldigt mycket om att äta drönaryngel. En fördel med att ge det till

fåglarna är också att vaxet sedan lätt kan tas om hand och smältas om.

Drönarynglet får dock endast användas för fågelmatning under den del av året då bina inte flyger. Detta beror på att vax och avfall av vax inte får förvaras på ett sådant sätt att bin får tillträde därtill, vilket framgår av 10 § i Jordbruksverkets föreskrifter om bekämpning av amerikansk yngelröta och varroasjuka hos bin (SJVFS 1992:38, Omtryck 2002:46). Samma sak gäller honung och avfall av honung. Det är således inte tillåtet att sätta ut vaxkåkor med honung- eller honungsrester i det fria.

Om man vill ge honungsrester i vax tillbaka till bin får det därför bara göras genom att placera det i en kupa, så att endast bina i den kupan som får honungen kan komma åt den. Dessa bestämmelser finns för att minska risken för smittspridning av sjukdomar mellan olika samhällen. Förutom att ”matning” med honung i det fria kan leda till smittspridning kan det även ge upphov till att bin från starka samhällen börjar röva från svagare samhäl-

len, vilket dels ökar risken för smittspridning och dels kan försvaga de bisamhällen som utsätts för röveriet.

Frågor om behandling med oxalsyra

I förra numret av Bitidningen skrev jag om behandling med oxalsyra. Den artikeln ger naturligtvis inte svar på alla frågor, ingen enskild artikel gör det. I olika artiklar över åren har jag berört många frågeställningar avseende behandlingsmetoden. Men det verkar finnas ett aktuellt behov av utredning kring några frågor om droppmetoden.

Varför bara behandla en gång?

Visst går det att behandla bisamhällen både två och tre gånger med oxalsyra. De dör inte av flera behandlingar, men undersökningar har visat att bisamhällen som behandlats flera gånger på hösten utvecklas sämre under kommande säsong. Om behandlingen genomförs enligt anvisningarna (vilket bland annat innebär

att behandling inte ska göras förrän samhällena är yngelfria) är effektiviteten som regel också så hög, att det inte finns någon anledning till att upprepa den. Man ska således inte behandla två gånger även om bisamhället är mycket stort och även om man ser mycket kvalster i nedfallet efter behandlingen. Notera även att kvalster som dödats av behandling med oxalsyra håller på att trilla ned i minst tre veckor efter behandlingen.

Måste alla bina få sig en liten slurk av lösningen?

Nej, och behandlingen handlar inte om att kvalster som sitter och suger på bina dör på grund av att de inte gillar lukten och smaken av oxalsyra. Visst skulle man kunna tro att sockret i lösningen finns där för att bina ska dricka den och att binas blodvätska på så vis blir giftig för kvalstren. Men så är faktiskt inte fallet, utan sockret gör lösningen hygroskopisk vilket innebär att den finns i vätskeform under längre tid jämfört med en vattenlösning som snabbt torkar in. Detta har betydelse för spridningen av lösningen, som sker genom kontakt mellan bina och effektiviteten av behandlingen. Kvalstren dör genom kontakt med oxalysran, men hur oxalsyra dödar kvalster vet man inte exakt. Dock kan man säga att det låga pH-värdet av lösningen spelar en roll för effektiviteten.

Kan gammal lösning döda bisamhället?

Som jag nämnde i förra numret av Bitidningen bildas det med tiden HMF i oxalysralösningen, och den bildningen sker snabbare vid förvaring i rumstemperatur. Därför är rekommendationen att lösningen bör användas inom de närmaste veckorna efter tillblandning. Det finns dock inga undersökningar som visar att lösning som har stått i rumstemperatur några veckor är sämre för samhällena än två behandlingar med ett par veckors mellanrum mellan behandlingarna.



Livsmedelsverkets rapport om kontroll av rests substanser kan laddas ner från denna länk: <http://tinyurl.com/nalvsf5>

Kontroll av rests substanser i honung

Den 20 november släppte Livsmedelsverket sin rapport om resultat av de prover från levande djur och animaliska livsmedel som undersöktes under 2014 inom kontrollprogrammet för rests substanser. Syftet med detta program är att övervaka att animaliska livsmedel inte innehåller otillåtna ämnen, läkemedel, bekämpningsmedel eller miljögifter som kräver att åtgärder vidtas för att skydda konsumenterna. I artikeln som Livsmedelsverket publicerade på sin webbplats i samband med att rapporten släpptes står det så här: "Under 2014 hittades inga spår av läkemedelsrester i svenskt kött, fisk, ägg, mjölk eller honung. Även för andra ämnen som tungmetaller, andra miljöföroreningar och mögelfgifter, var halterna i de flesta fall låga och under gränsvärdena."

Totalt togs det under 2014 närmare 5000 prover från levande djur och animaliska livsmedel. Alla prover analyserades inte för alla substanser, utan vilka substanser som ingick i analyserna av de olika proverna beror på vilka djur respektive typ av livsmedel som analyserades. Det togs totalt 117 honungsprover och av dessa analyserades följande antal för olika sub-

stansgrupper: 45 för förbjudna substanser, 32 för antibiotika, 10 för karbamater och pyretroider, 10 för organiska klorföreningar, 10 för organiska fosforföreningar och 10 för tungmetaller. Exakt vilka substanser inom de olika substansgrupperna som ingick i analyserna av honung anges inte i rapporten, men inom till exempel gruppen förbjudna substanser handlar det om kloramfenikol (ett bredspektrum antibiotikum). I grupperna organiska fosforföreningar och karbamater och pyretroider ingår ett antal olika växtskyddsmedel och antiparasitmedel till djur (bland annat tau-fluvalinat som är den aktiva substansen i Apistan), och i gruppen tungmetaller rör det sig om kadmium och bly.

Enligt rapportens tabell 1 var alla de analyserade honungsproverna negativa, det vill säga inget prov hade halter över gränsvärdet för de olika substanserna. Halterna av kadmium och bly i honung har redovisats i en tabell specifikt om dessa, och av den framgår att 3 och 6 prover av de 10 proverna som analyserades innehöll påvisbara rester av kadmium (<1,1-5,3 mikrogram/kg) respektive bly (<1,7-42 mikrogram/kg).

Det har inte fastställts något gränsvärde för halter av dessa tungmetaller i honung, men för de livsmedel där gränsvärde har fastställts ligger detta väsentligt över de halter som påvisades i de analyserade honungsproverna. Blyhalterna i honung var, enligt rapporten "i allmänhet relativt låga (högst 51 mikrogram/kg) i de prover som analyserades 2014." Det har över åren återfunnits bly i honung i olika hög grad, och dessa fynd beror enligt Livsmedelsverket "sannolikt till viss del på läckage av metallen från komponenter i utrustning (slungor) som används inom honungsproduktionen."

I artikeln om rapporten som publicerats på Livsmedelsverkets webbplats konstaterar Ingrid Nordlander (en av författarna till rapporten) följande: "Det finns ingen hälsorisk från läkemedel eller miljögifter för den som äter svenskt kött, fisk, ägg, mjölk och honung."

Gott Nytt och klibbigt år!

Jag svär på att jag torkat överallt. Så lyfter jag hinkarna i hörnet och kliver i honung på plastmattan. Igen! Vant drar jag av mig strumpan, ser mig om efter torktrasan. Det kunde varit värre. Mycket värre!

För bara några veckor sedan såg här helt annorlunda ut. Höstlöven föll raskt på kuptaken och jag snubblade runt med foderhinkar och pust. Samtidigt som jag svor osande eder över ljunghonungen som liknade klistor i ramarna. Framförallt var allt man tog i klibbigt. Varje pryl i slungrummet såklart men också dörrhandtagen, hallmattan, favoritmössan, skohornet och ungarnas hårborstar. För att inte tala om bilen! Som dessutom stank rök efter en liten ... ”olycka” med pusten.

Nu är bilen ren. Eller nästan i alla fall. Jag vågar inte lova för mycket.

Hur gick det i år då? Ja, nu är väl rätt tid att besvara den frågan. Nu, när bina sitter tryggt i klot och slungrummet är skinande rent. När honungslagret, som såklart var sprängfyllt i september så sakta börjar minska.

Känner du inte igen dig? Kanske har du också lite kvar att diska, några lådor vax att smälta ner, bottnar att måla, lådor att skura ... Och så var väl årets honungslager inte precis välfyllt?

Nej, vi är nog många som slitit för att hålla bina vid liv genom kyla och regn i sommar, för att sen snopet titta ner i slungan och undra var honungen tagit vägen. Foder, varroa-

bekämpning och rengöring av material behövs ju även ett dåligt år. Biodling är en prylsport och i år blev det mycket jobb per kilo honung!

Därför vaktar familjen de få burkar våra bin skrapat ihop i år som värdefulla skatter. Släkt och vänner får såklart inte bli utan och risken finns att man själv står honungslös framåt vårkanten. Att starta ett nytt år utan honung vore helt klart värre än både kvarskatt och klibbiga strumpor!

Så tänker jag ett steg till: Kanske kan bristen på honung trots allt ha någonting gott med sig? Nämligen att vi bättre uppskattar den honung vi faktiskt får. Och att kunderna som köper de få burkar vi har att sälja gör det samma. Jag tror det. Jag tror dessutom honungens värde kan hålla i sig även nästa säsong (som förstås blir en rekordsommar!). Det ser vi nog alla fram mot.

För egen del har jag förresten gömt några honungsburkar längst in i förrådet. Där är fortfarande rätt klibbigt.

Om jag inte torkar golvet så noga får de säkert vara ifred. I alla fall över nyår!

Magnus Carlstedt
Journalist, fotograf
och biodlare



Trädgården framför Biodlarnas hus i Skänninge tar sakta form.

Äntligen är vi igång med trädgården runt Biodlarnas hus!

Drömmen om en njutbar plats för insekter och människor är på väg att blir verklighet omkring Biodlarnas hus i Skänninge.

Under hösten har en del markarbeten

gjorts och en mängd plantor har kommit i jorden. Det blir spännande att se resultatet när vårsolen börjar värma.

Tack alla ni som medverkat till att

detta har blivit möjligt! När allt står någorlunda färdigt kommer de föreningar som bidragit att omnämnas på lämplig plats i trädgården.



Distrikt

Grann-distrikt är välkomna

Göteborgs- och Bohus läns biodlardistrikt kallar valda ombud i lokalföreningarna till *årsmöte* i Ljungskile församlingshem, Vällebergsvägen 24. Lördagen 13 februari kl 10. Vi börjar med fika kl 09.30. Mer info om program kommer på distriktets hemsida längre fram. Alla intresserade är varmt välkomna, endast ombuden har rösträtt. Deltagande anmäls till anmalan.bidistrikt.gob@gmail.com eller till Eva Carlsson 0707-314 563. Studieförbundet Vuxenskolan är medarrangör.

Skånes Biodlardistrikt *Årsmöte* lö 13 feb på Salliusgymnasiet Östergatan 15 i Eslöv kl.10. Samling från 9 med fika. Lunch till självkostnadspris. Anmälan till Ingrid Bondeson i.b.b@telia.com eller 0739-775253 senast 7 feb meddela ev specialkost.

Föreningarna uppmanas att delta i Skånes Biodlardistrikts tävling "Årets Förening" genom att sända in verksamhetsberättelsen eller motsvarande senast 10 jan till Jan Rubbmark jan.rubbmark@glocalnet.net.

SBR-medlem eller Biodlarförening i Skåne län kan söka stipendium från Göte Palmblads Fond för projekt eller studieresa med inriktning på avel av bin.

Ansökan se Distriktets hemsida.

Västmanlands biodlardistrikt

16 jan 2016. *Januarimöte* i Sala för alla medlemmar. Kl 10 i Aguelimuseet (bakom biblioteket).

14 febr kl 10 *Årsmöte*. Hallstahammars förening är värd. Plats meddelas i kallelsen.

Föreningar

Grannföreningar är välkomna

Finspångsortens Bf *Kurs i biodling* anordnas, start den 20 januari 2016 kl. 18 i NBVs kurslokal, Höjdvägen 3 i Majelden.

Kristianstadsbygdens Bf kallar till årets första *medlemsmöte*, män den 18 jan, kl. 19. Lokal för föreningens möte är Hammars Skola, i Kristianstad. Under trevligt samkväm avslutas kvällen med kaffe o kaka. Välkomna.

Varaortens Bf i samarbete med Studieförb Vuxenskolan. *Nyborjarkurs biodling* i Vuxenskolas lokal med start 11/1 2016 kl 18.30, varannan måndag totalt 8 ggr. Anmälan till Bengt-Olof Persson 0733-263171 eller Hilbert Andersson 0708-132430.

Temakvällar på Vara folkhögskola, Väne kl 18.30. Fika medtages. To 21 jan: Året som gått, gäst H-O Holm från Gråstorp. To 18 febr: Pollen, gäst Bengt Karlsson från Honungslandet. To 17 mars: Diskussion om avläggare o drottningodling. To 21 april: Nosema provning.

Jul- och nyårsledigt på SBR:s expedition

I år har vi stängt expeditionen

fr o m 23 december

t o m 6 januari 2016.

Viminns

Torsten Karlsson
Bjäre Bf

Tore Elofsson
Umeortens Bf

Sylve Olsson
Sotenäs Bf

Stig Claesson
Jämshögs Bf

Roland Karlsson
Kisa Bf

Ove Bengtsson
Mellanskånes Bf

Martin Andersson
Rydaholms Bf

Hans Hammarstrand
Ryda Bf

Hans Björklund
Ankarsrum Bf

Anna Rosberg-
Johansson

Anders Olsson
Hisingens Bf

Förtjänsttecken

Silvernål

Uno Werner	Jämtlands distrikt
Ingemar Andersson	Nordmaling-Bjurholm
Erik Johnsson	Svåltorna-Kullings bf

Guldnål

Karl Drakenberg	Jämtlands distrikt
Sven Andersson	Bjärnumsortens bf
Kolbjörn Wilcke	Nordmaling-Bjurholm
Sven-Åke Svensson	Södra Hallands bf
Jan Johnsson	Södra Hallands bf
Folke Lindquist	Tornabygdens bf
Sören Häglund	Skellefteortens bf

Hedersutmärkelse

Lars Sjölin	Säterbygdens bf
Karl-Olof Jonsson	Mörlunda bf
Åke Karlsson	Mörlunda bf
Åke Ferm	Marks Härad
Mats Furtenback	Arvidjaurs bf
Roger Hilmersson	Södra Inlands bf
Lars-Erik Stefansson	Horns bf

Viminns

Göte Svensson

Biodlarveteranen Göte Svensson, Kalmar, har avlidit 90 år gammal. Han var på sin tid ett starkt namn i svensk biodling, det var han som tillsammans med Ulf Grön tog in Buckfastrasen, som sedan gjorde sitt segertåg genom landet.

Göte var också den store uppfinnaren och utvecklaren av hjälpmedel i biodlingen. I Bitidningens spalter kom i årtionden titt och tätt hans tips och skisser. Vid vintrarnas biodlarträffar i Trekanten, som samlade biodlare från hela sydöstra Småland, var Göte ofta huvudtalaren och berättade om nya rön. Med sin starka personlighet var han



en kraftfull ledare i dåvarande Kalmarortens Biodlareförening där han var sekreterare i 33 år och förde sina kunskaper vidare till nya biodlare.

Varmt tack till honom för hans gärning.

*Kalmarbygdens Biodlare
g.m. Lars Larsson*



Säljes material mm

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

Bi & Biodlingstillbehör
Smedgatan 1, Svedala
ÖPPET: Måndag–Fredag
15 april–15 september
Måndagar fast tid 15–18
Övriga dagar enligt
överenskommelse per telefon
Vintertid öppet enligt
överenskommelse. Ring!
Se även vår hemsida för
sortiment, rabatter m.m.
www.bisvedala.se
0708-95 50 30, 0708-95 50 25

Svensk biodling av Åke Hansson
tryckt 1952 i Malmö, inbunden, felfri,
358 sidor. 600 kr. 0451-81685.

avläggare.se

avläggare – paketbin – drottningar
Köp och sälj i hela Sverige

Davidssons Bimaterial

med 40 år i branschen
Hullaryd, Aneby

Modernt **Vaxrenseri** med full utrustning
Samtliga **Bimaterial** till försäljning

Kontaktinformation

Telefon Fax: 0140-22144
Mobil: 0705-61 85 63

Mail: info@davidssonsbimaterial.com
Web: www.davidssonsbimaterial.com

Kompleta och trådade LN-ramar
120:-/10. Solvaxsmältare 480x310 mm
950:-. Präglingmaskin 5 mm celler
290 mm bred 10 543:-. Se info: www.argsommetbi.se - finns i Asarum. Björn
0703293262, Jonny 0735233130
mejl: bjorn.gagner@gmail.com

Spikade, trådade LN-ramar m av-
ständsstift 120:-/10st. I Asarum 070-
3293262 bjorn.gagner@gmail.com

Biutrustning till salu pga Lennart
Olssons bortgång. Frågor ring Jan
Olsson 0586-52946, 0707609922.

Bisamhällen

Övervintrade Buckfastavläggare
med 2015-års drottningar. Levereras
i mitten av maj. 070-733 44 12,
kallemedbina@hotmail.com, Enköping

Övervintrade produktionssamhällen
Buckfast. Leverans i början maj efter
besiktning. S Småland 0705700826

Köpes

Biredskap Beg Tappmaskin
och LN ramar
Henrik Johansson 0701687461

Böcker, broschyrer och inbunden
tidningar om biodling köpes.
Ska bygga upp ett skandinaviskt
bibliotek och ger bra pris.
Tel 0047 90827397 mejl rrk@tb.no

Jönköpings läns biodlar- distrikt ordnar gratis bussresor till Beecome

- endagsbesök lör 12 mars 2016
- medlemmar i vårt distrikt åker gratis
- vi ordnar med max 3 bussar, dvs max ca 150 platser
- det blir några få stopp i länet för påstigning och avstigning
- du måste först anmäla dig till Beecome och betala, därefter kan du anmäla dig till vår bussresa
- bussar startar ca kl 07 och är tillbaka ca kl 21
- anmälan till distriktets bussresa senast den 17 februari 2016
- vi återkommer med noggrannare besked om tider och påstigningsplatser när vi vet var de åkande bor.

Information och anmälan till Beecome 2016 via denna länk:
beecome2016.com/sv/valkommen/
Anmälan till vår bussresa sker med e-post till: pierre.atte@telia.com
Ange namn, telefon, e-post, biodlarförening och hemort

Bussresa från Örebro till Beecome

Resan till Beecome-kongressen i Malmö 11 till 12 mars 2016 anordnas av Örebro läns biodlardistrikt. Ta med fru/make, familj, sambo, särbo, kompis etc. Inbjudan gäller även andra bi-distrikt.

- Avresa buss 11 mars, från Örebro kl 12.
- Bussen tar upp påstigande i Askersund, Ödeshög och Jönköping.
- Ca 19.30 incheckning på Scandic Hotell Kramer, Malmö.
- Lördagen 12 mars. Fri tid. 600 m fr hotellet till Kongress Malmö Live - Beecome 15. Hemfärd.

• Kostn: 1200 kr/pers. Del i dubbelrum. I priset ingår: Buss, logi inkl frukost. Inträdesavgift till Beecome ingår ej.

• Min 30 deltagare och max 54. **Sista anmälningdag 14 jan 2016.**

Utförligare info finns på Örebrodistriktets hemsida. Gå in på www.biodlarna.se gå vidare till "Biodling där du bor" ta sedan "Örebro". Gå in på: "Bussresa till Beecome".

"Först till kvarn ..."

Mer info: Agneta Näresjö, 072 - 21 40 566
E-post agneta@angatorp.nu

Broschyrer för medlemsvärvning

Alla föreningar och distrikt har möjlighet att beställa broschyrer för medlemsvärvning under 2016, utan någon kostnad.

Ni kan beställa följande paket:

60 st Värvarfoldrar – Bli biodlare

60 st Nyfiken på bin

Skicka din beställning till sbr@biodlarna.se eller ring 0142- 48 20 02 – Maj-Britt Järnvall

Beställningen måste vara oss tillhanda senast den 30 juni 2016. I samband med detta ber vi er kassera gamla broschyrer med felaktig information (felaktiga adresser och felaktig info gällande medlemsavgifter etc) som inte längre ska delas ut.





Biodlarna kontakt

FÖRBUNDEXPEDITIONEN

Borgmästaregatan 26, 59634 Skänninge
Tel: 0142-482000

Förbundssekreterare

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

Förbundsadministratör

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

Ekonomiansvarig

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

Bankgiro: 512-7113 (medlemsavgifter).
Bankgiro: 413-6149 (övriga betalningar).
Plusgiro: 86 85-0 (övriga betalningar).

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

BIHÅLSOKONSULENT

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

UTVECKLINGSKONSULENT

Peder Lilja

VIKARIERANDE UTVECKLINGSKONSULENT

Lotta Fabricius-Kristiansen. Tel 0142-482004.
lotta.fabricius-kristiansen@biodlarna.se

REDAKTÖR

Anna Ahnér – anna.ahner@biodlarna.se
Storgatan 41 G, 69632 Askersund
0142-482006

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

Artiklar och mötesnotiser till BITIDNINGEN

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

Annonser till BITIDNINGEN

Till Bitidningens redaktör. Se adresser och
telefon och e-post härintill. Annonsspriser se
information här nedan.

WEBBANSVARIG

Anna Ahnér, Tel 0142-482006.
anna.ahner@biodlarna.se

MODERATOR SBR:S FORUM

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

Biodlarnas BIBLIOTEK

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

FÖRBUNDSSTYRELSEN

Förbundsordförande

Marita Delvert,
Grevgatan 35, 11453 STOCKHOLM
Tel. 0736-737428.
marita.delvert@biodlarna.se

Vice förbundsordförande

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

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

Styrelseledamot: Monica Selling,
Dale Prästgård 305, 47492 Ellös. 073-8458515
monica.selling@biodlarna.se

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

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

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

Styrelseledamot: Richard Brolin
Karlagatan 24 A Lgh 1101, 53132 Lidköping
070-6692872. richard.brolin@biodlarna.se

Styrelseledamot: Ingevald Holmqvist,
Ostronstigen 8, 94135 Piteå. 070-3191451.
ingevald.holmqvist@biodlarna.se



Annonstaxa

KOMMERSIELLA ANNONSER

Ta kontakt med Bitidningens redaktion. anna.ahner@biodlarna.se
Tel 0142-482006.

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:-.

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

Sextondelssida (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
bildfiler och i aktuella fall färgfördelade sådana på CD-skiva (glöm ej typsnitten).
Det kan också lämnas som positivt pappersoriginal eller som film. Om materialet
lämnas i form av manuskript och bildoriginal uttas skanningskostnad för bilder
med 100:-/sv-bild och 250:-/4f-bild. För åttondelssideannonser 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. Beta 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. Gratisannonser mejlas eller skickas med post till redaktören.
Övriga radannonser 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 annonstext, 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 annonstext, om denna skickas
separat, så att dessa kan identifieras att höra ihop.

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

Posttidning B — Bitidningen

Tryckort: Vimmerby

Obeställbar tidning återsändes till SBR:s exp.,
Borgmästaregatan 26, 596 34 Skånninge.

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 Biodlarna direkt på telefon 0142-482000. • Alla priser inkl frakt.

• Undvik faktureringsavgift genom att betala säkert med konto/kreditkort i vår nätbutik.

• Vid betalning mot faktura tillkommer 30 kr i faktureringsavgift



Tröja

Art nr 53716

419 kr

Pris inkl frakt
Ordinarie pris:
449 kr inkl frakt

Långärmad v-ringad tröja med biodlarlogo.
100 % bomull. Lätt och behaglig kvalitet.
Storlekar: Dam S – XL, Herr S – XXL

Kylväska

Art nr
53616

259 kr

Pris inkl frakt
Ordinarie pris:
320 kr inkl frakt



Funktionell kylväska med Biodlarlogo.
Rymmer även flaskor. Slitstarkt material
med tåliga axelremmar.
Storlek: 380 x 190 x 280 mm
Material: Polyester

Funktionell Laptop-ryggsäck 15,4"

Art nr 53710



499 kr

Pris inkl frakt
Ordinarie pris:
550 kr inkl frakt

