

Bitidningen

KRAV PÅ
RIMLIG
ERSÄTTNING

SVERIGES BIODLARES RIKSFÖRBUND
BIODLARNAN



LP:s Biodling AB

Av Biodlare För Biodlare

Det självklara valet för
biodlare i Sverige
• Service • Kvalitet
• Kunskap • Omtanke

Bifor 16kg
Artnr: 114502LP




Parningskupa swi-bine.
Swinty original.
Artnr: 113115



Apifonda 15kg. Artnr: 114501
Apifonda 2,5kg. Artnr: 114502

 **0533-631 11**

Telefontider:

Mån-Fre: 8-14.30 

Frukoststängt: 10-10:30

Lunchstängt: 13-13:30

**Vecka 26-33 är telefonen
öppen mellan 08-10.**

**Ni når oss även på mail:
shop@lpsbiodling.se**

Klicka på fliken **återförsäljare**
på vår hemsida för att hitta den närmast dig.
Glöm inte att **anmäla dig** till vårt
nyhetsbrev längst ner på sidan så du inte
missar våra erbjudanden.

Tapstation 70cm med
Dana api Matic 1000.
Artnr: 110896



@lpsbiodling

www.lpsbiodling.se



lpsbiodling



MÅNADENS TIPS



JUNI MÅNAD

lennart.johansson@biodlarna.se

Nu är vi redan framme i juni månad. Det går fort när man har roligt.

Juni är den månad då det händer mycket i bikuporna.

Samhället växer och bina drar flitigt in nektar och pollen.

Biodlaren får på grund av detta också mycket att göra med att utöka och hålla koll på svärmlusten m.m.

Här är några viktiga saker att tänka på i juni månad:

- Kanske är det dags att sätta på en skattlåda till. Tänk på att sätta den under den första, alltså direkt på spärrgallret ovanför yngellådan. Blanda med utbyggda ramar och vaxmellanväggar eller enbart vaxmellanväggar.
- Titta efter vise-/drottningceller, som är ett tecken på att samhället kommer att svärma. Titta även i precis påbörjade celler om de är bestiftade, alltså innehåller nylagt ägg. Det tar 16 dygn för en drottning att utvecklas. På det sättet vet man ungefär när drottningen kommer att krypa ut.
- Kontrollera att det finns pollen, eftersom det är en viktig ingrediens när ynglet ska matas.
- Gör avläggare genom att dela ett samhälle. Flytta visecellerna till en ny låda, fyll på med ramar med ungbina och honungsramar. I den andra lådan får drottningen vara kvar med en yngelram och fyll på med utbyggda ramar. Den här åtgärden minskar oftast svärmlusten.
- Det kanske är dags att skatta honung. Kom ihåg att ramarna ska vara täckta med vax till minst 2/3 för att det ska vara dags för att skatta. Ett tecken på att honungens vattenhalt är under 20%

LENNART JOHANSSON, utbildningsansvarig Biodlarna



- 2 Månadens tips
- 4 Historiskt Riksförbundsmöte
- 6 Året i bigården
- 10 Varroatoleranta bin
- 12 Rationell biodling
- 18 Propolis medicinska effekter
- 22 Planerad varroabehandling
- 24 Mångfald på slätten
- 28 Bihälsa
- 29 Almanackan, vi minns
- 30 Marknaden
- 31 Kontakt
- 32 Bibutiken

Redaktör: Mia Karlsvärd

E-post: mia.karlsvard@biodlarna.se

Ansvarig utgivare: Förbundsordförande
Björn Dahlbäck,

E-post: bjorn.dahlback@biodlarna.se

Bitidningen ges ut i 12 nummer årligen, varav två nr är dubbelnummer. Tidningen utkommer strax före aktuell månad.

Material- och annonsinformation: Se sidan 31.

Nästa manusstopp: den 1 JUNI, alltid en månad före utgivningsdagen.

Tryck: Lenanders Grafiska AB.
Trycks på miljövänligt svenskt papper, G-Print från Arctic Paper, Grycksbo. ISSN 0006-3886



Läs mer på: www.biodlarna.se

Det bzz(zoomar) på nätet

Jag har aldrig mött så många olika, och för mig, nya biodlare i Sverige som på slutet av säsongen 2020 och början av 2021. Vi möts ju inte på det sättet vi kanske helst önskar, men det fungerar och vi delar kunskap och erfarenheter som lyfter oss vidare inom biodlingen.

På nio möten i Rationell biodlingskurs med hjälp av video-programmet Zoom har ungefär 80 biodlare samtalat, gett och fått kunskap varannan torsdag under hösten och vintern. Vi har hyrt in olika föreläsare, både biodlare och andra personer, inom och utanför organisationen, som berättat om sin verksamhet. Biodlarna som varit med har delat olika idéer. Du kan läsa mer om kursen på sidan 12.

Facebookgrupper om biodling har också ökat i popularitet. Det är positivt då det finns personer med många olika erfarenheter där ute som kan dela med sig och hjälpa varandra. Det är samtidigt viktigt att bemöta varandra med respekt. Några tycker tydligen att det finns frågor man inte kan ställa, men det finns inga dumma frågor! Gör rätt och berätta vad du vet och kan dela, inte vad den andra borde veta.

Jag vill ge en stor eloge till de som på egen hand modererar och besvarar olika påhopp. Det är ett stort jobb att besvara alla. Jag rekommenderar att man odlar fram mer än en moderator i varje grupp annars tappar man snabbt kontrollen. De bästa grupperna på Facebook styrs av självreglerande rättvisa, tycker jag. Med detta menar jag att vi som grupp delar, justerar och får fram rätt svar och bästa förslaget, speciellt till många nybörjare.

De allra flesta av oss skriver nog inte så mycket i grupperna. Men jag är helt säker på att många av oss läser om till exempel rabarberblad mot varroa och salt under kupan mot myrorna.

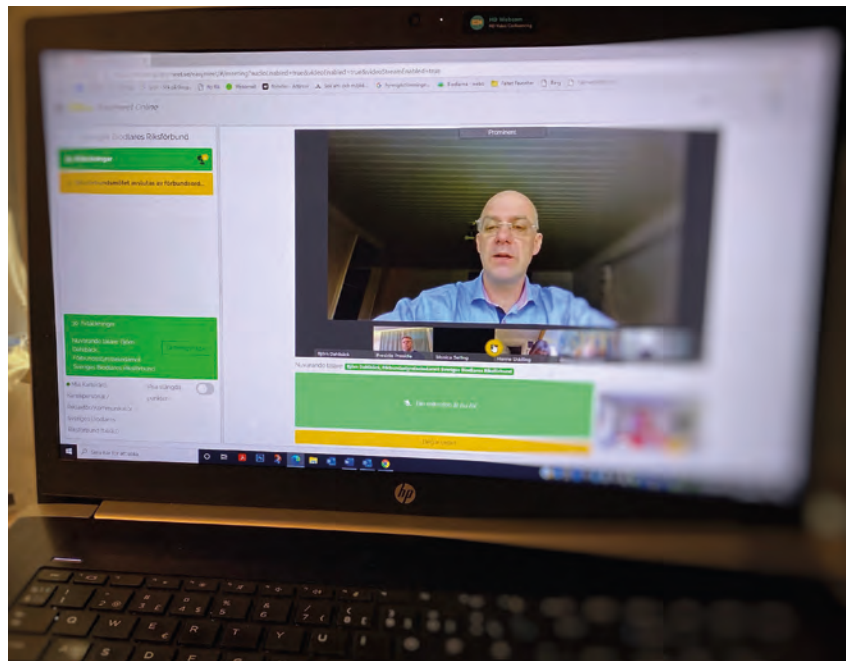
Efter tidernas längsta Riksförbundsmöte på nätet fick jag en idé. Varför gör inte vi inom Biodlarna ett eget videoprogram likt Zoom, men med sexkantiga bilder? Som en bikupa - gott om plats för alla att synas på datorskärmen. De som inte har igång kameran förvandlas självklart till täckt yngel. Den som babblar är drottning. Kanske ska det också finnas ilska bin?



NILS REPPEN

Ledamot, förbundsstyrelsen
nils.reppen@biodlarna.se

RIKSFÖRBUNDSMÖTET



Digitalt riksförbundsmöte 2021

2021 års riksförbundsmötet för Sveriges Biodlares Riksförbund var historiskt. För första gången genomfördes mötet digitalt.

Efter en liten småkakig start med lite oklarheter kring teknik för digitala möten flöt riksförbundsmötet 2021 på ett bra sätt.

Mötet inleddes med en del formalia som bland annat val av presidie där valet föll på Bo Malmsten som mötesordförande.

På förmiddagen behandlades verksamhetsberättelser för 2019 och 2020. Där förbundsordförande Monica Selling bland annat nämnde Biodlarnas överklagande av Kemikalieinspektionens beslut om tillfällig dispens för användandet av växtskyddsmedlet 2019. En annan sak som Monica lyfte fram var vår nya handbok kring bihälsa, som arbetats fram under 2020. Hon nämnde också kärnverksamheten med våra viktiga utbildningar och kurser i föreningar och distrikt. Hur svärmtelefonen rönt mycket uppskattning av oss biodlare och inte minst hos allmänheten.

Jonas Eriksson, förbundschefen, redogjorde för ekonomin i förbundet för 2019 och 2020. Där 2019 redovisade en förlust. 2020 visade på goda siffror med ett bättre resultat och intäkter. Förbundets ekonomi är totalt sett väldigt god meddelande Jonas Eriksson till

mötesdeltagarna.

På förbundsstämman 2019 togs beslutet att avsätta pengar till "Biodlingens vänner" vilket fullföljdes 2020. Ett oerhört starkt resultat redovisades för 2020, mycket beroende på den pågående pandemin där ett flertal olika aktiviteter inte varit möjliga att genomföra.

Efter lunch återupptogs det digitala riksförbundsmötet med förbundsstyrelsens styrelseförslag för framtiden. Statuterna för Biodlingens vänner behandlades - ett uppdrag från förra riksförbundsmötet. Förslag på stadgeändringar lades fram, utifrån erfarenheter som förbundsstyrelsen erfarit tack vare att digitala möten ökat för hela organisationen under 2020-2021. Avslutningsvis under punkten förbundsstyrelsens förslag röstade stämman för en översyn av motionsprocessen.

Efter en kort paus inleddes genomgången av inkomna motioner. Sammanlagt tretton motioner behandlades på riksförbundsmötet. Därefter var det dags för punkterna verksamhetsplan 2021-2022, genomgång och beslut kring budget, samt beslut om oförändrade medlemsavgifter för 2022 och 2023.

Sedan antogs tillämpningsföreskrifterna med riktlinjer för nomineringsgruppen och för valberedningen.

Riksförbundsmötet som i vanliga fall pågår i två dagar hade nu några till punkter att avhandla innan kvällen och innan mötet var slut. Nu var det dags för val av nya förtroendevalda, där mötet röstade utifrån valberedningens förslag, vilket innebar att Björn Dahlbäck valdes till ny förbundsordförande för Biodlarna, för de kommande två åren.

Avslutningsvis avtackades förbundsledamöterna Therese Ekebratt och Pierre Atterling av avgående förbundsordförande Monica Selling, som därefter avtackades av den nytillträdde förbundsordföranden Björn Dahlbäck. Presidiet fick slutligen blommor för sin insats under riksförbundsmötet.

MIA KARLSVÄRD

BIODLARNAS FÖRBUNDSSTYRELSE 2021

Ordförande:
Björn Dahlbäck

Vice ordförande:
Ingmar Wahlström

Övriga ledamöter:
Vivianne Boman
Leo De Geer
Ann Elgemark
Per Lundblad
Pontus Lundh
Nils Reppen
Carin Ström

Krav på rimlig ersättning till drabbade biodlare

– Vi uppmanar regeringen att skyndsamt fatta ett beslut om en rimlig ersättning för Sveriges biodlare vid förintande av bisamhällen, säger Björn Dahlbäck, ny förbundsordförande för Sveriges Biodlares Riksförbund.

Sveriges Biodlares Riksförbund har överlämnat en skrivelse till näringsdepartementet om justering av ersättningen för uppeldade bisamhällen.

– Under många år har Sveriges biodlare fått stå ut med en löjligt låg ersättning där lagen kräver att bisamhället dödas och eldas tillsammans med bikupan när det drabbats av den svåra och smittsamma sjukdomen amerikansk yngelröta, berättar Björn Dahlbäck.

Nu när bina vaknat och biodlings-säsongen börjar kan vi snart förvänta oss rapporter om nya utbrott av amerikansk yngelröta.

– Nu måste ersättningen ta ett steg in i 2000-talet, menar Björn Dahlbäck.

Biodlarnas yrkande är att ersättningen standardiseras och knyts mot prisbasbeloppet. Ersättningen för ett bisamhälle till 7,5 % (Ca 3500kr) och för en bikupa till 3,5% (Ca 1500) av prisbasbeloppet och att det gäller för biodlingssäsongen 2021.

Ersättningen till biodlare har inte justerats sedan "urminnes tider". Idag är ersättningen per bikupa och bisamhälle 100 kr med en självrisk på 300 kr. Marknadspriset är ca 2000 – 3000 kr plus moms för ett bisamhälle och ca 1500 kr för en bikupa. Därtill kommer kostnader runt hanteringen. I Sverige förintas i genomsnitt drygt 170 bisamhällen och kupor årligen, således handlar det om futtiga knappa miljonen årligen i kostnader för staten, men stora värden för den enskilda biodlaren.



I utredningen om "En samlad djurhälsolagstiftning, SOU 2020:62" lyfts frågan. Under avsnittet 19.2.2, påtalas "Det finns dock starka skäl att så snart som möjligt göra en översyn av ersättningssystemet, i synnerhet vad gäller bisjukdomarna." På sidan 777 avslutas texten om ersättning för bisamhällen med "En översyn bör därför prioriteras." Den statliga utredning säger vidare "Att ersättningsbeloppen som anges i bisjukdomsförordningen inte har justerats uppåt för att anpassas till dagens prisläge innebär i princip att staten inte längre ersätter bihållare vid utbrott av bisjukdomar."

– Detta är en fråga som regeringen bör prioritera. Den är angelägen för oss biodlare och för våra bin. Nu är det dags!

I april valdes Björn Dahlbäck till ny förbundsordförande i Biodlarna. Förbundet som på tio år haft en medlemsökning med 6000 och är nu uppe i över 16 000 medlemmar.

Vad ser du fram emot med uppdraget som ny förbundsordförande?

– Vi ska fortsatt jobba med det som är bra för biodlingen och bra för biodlarna. På agendan står bland annat friska bin, en bivanlig biotop och att stoppa honungsfusket, säger Björn Dahlbäck ny förbundsordförande för Sveriges Biodlares Riksförbund.

MIA KARLSVÄRD

FÖRSÄKRING

Försäkring mot amerikansk yngelröta

Som ni kan läsa här intill har förbundet uppmärksammat näringsdepartementet om att nuvarande ersättning som infördes på 1970-talet både är otidsenlig och otillräcklig, samt att den helt behöver förändras. När detta eventuellt kommer att ske och till vilka ersättningsnivåer vet vi inte i dagsläget. Vi vill också informera om att du som biodlare har möjlighet att teckna en enskild försäkring mot amerikansk yngelröta hos WaterCircles. Vilka ställningstaganden man gör när det gäller försäkringar är upp till var och en, precis som när det gäller alla andra försäkringar.

Förbundet vill flagga upp att möjligheterna finns, precis som det gjorde när Agria var försäkringsgivare för några år sedan. Försäkringen behöver inte vara tecknad före första mars, men däremot måste den vara tecknad en månad innan ett eventuellt utbrott av sjukdomen för att man skall kunna få ut någon ersättning. Fr.o.m. juni dubblar WaterCircles ersättningen om du drabbas av amerikansk yngelröta. Drabbas dina bin måste hela bisamhället förintas och som ägare är man enligt lag skyldig att se till att sjukdomen inte sprids.

WaterCircles har ett brett utbud av försäkringar, för bl.a. bil, villa, hem, fritidshus och olycksfall. Som försäkringsbolag har de sedan starten 2010 tagit ett aktivt ansvar för miljön. De erbjuder försäkringar med Naturskyddsföreningens miljömärkning Bra Miljöval och är dessutom ISO 14001 miljöcertifierade. Deras förhoppning är att sprida ytterligare ringar på vattnet i miljöfrågan genom att påverka såväl företag som konsumenter att ta sitt ansvar inom detta viktiga område.

Mer information om WaterCircles finns på biodlarna.se. Tfn till WaterCircles kundservice 010-490 09 99.

ÅRET I BIGÅRDEN



Kjell Gustavsson nordbi@kjellgu.se

Mitt namn är Kjell Gustavsson.

NordBina och jag finns i Ljungskile på Västkusten. De senaste åren har jag invintrat ca 25 samhällen. År 1976, som 29-åring, blev jag med bin första gången. Det var en helt annan tid då. Årets "I Bigården" blir därför annorlunda. Historik, kritik, frågeställningar samt speciella perspektiv och infallsvinklar är min ambition. Är du inte nöjd med det du ser? Bara vänd blad och läs vidare i vår fina medlemstidning! Fotografen Johanna Asplund har tagit porträttet på mig och på bin, drottning och täckt yngel här intill.



MANIPULERBARA PRODUKTIONSENHETER -eller naturens underverk?

Juni månad är biårets höjdpunkt, samtidigt en passerad vändpunkt när månaden är över. Allt kan och skall hända nu.

Vi är mitt i svärmperioden (15 maj till 15 juli). Det är inte trevligt att förlora en svärm, som kanske också blir en sanitär olägenhet där den bosätter sig. Att riva drottningceller är inget bra sätt att stoppa svärmtankarna hos bina. Riktigt dåligt väder kan få bina att "tänka om", men vem vill ha dåligt väder? Ser jag tecken på svärmning (bestiftad cell med fodersaft) så placerar jag drottningen i en liten femramars avläggare eller i en yngelfri avläggare i skattlådan, så som jag beskrev i majnumret. Det primära är att skilja drottningen från de flesta dragbina, då det i en svärm måste finnas både dragbin och drottning. Nu är svärmningen kortsiktigt avvärjd, men en uppföljning måste ske.



**"Svärmen går".
Foto: Kerstin Magneson.**

**Gul svärm marscherar in i sitt "hålrum".
Foto: Kjell Gustavsson.**



19 april 2021 verkar bli en perfekt dag med Humlans transporthjälp. Foto: Jan Samuelsson.

Rätt tid för avläggare är runt första juni hos mig, men naturligtvis spelar vädret in och om våren har varit tidig eller sen. Det bästa är att göra avläggaren just innan svärmtendensen visar sig. Efter 5 till 10 dagar kontrollerar jag yngelrummet och lämnar vanligen kvar bara en fin cell. Om drottningen var renparad och jag behöver friparade drottningar så gör jag små avläggare i treramarslådor med drottningcellerna. Dessa vill jag inte utsätta för transporter utan ställer lådorna på ett spärgaller med tre utgångar ovanpå samhällets skattlåda. Nu finns alltså totalt fyra drottningceller, men åtskilda, så att de inte kan ta död på varandra. Lite isolering runt lådorna är bra.

Den 10 juni, (plus/minus några dagar) startade alltid hallondraget förr, men på senare tid har det varierat upp till 14

dagar. Det är ingen nackdel att bina inte har ägg och öppet yngel att pyssla om och mata då. Nektardraget kan istället prioriteras. Yngelfria avläggare och ett uppehåll i yngelsättningen är inget som varroakvalstret tycker om.



Modifierat spärgaller och en treramarslåda. Foto: Kjell Gustavsson.

Datum är viktigast att anteckna vid varje ingrepp, samt att/om man ser ägg/drottningen. Väl genomtänkta och förberedda blir ingreppen effektiva och skonsamma för bina. Anteckna iakttagelser och åtgärder, så att du senare kanske kan förstå ”vad och varför”. Biskötseln handlar ofta om manipulering, så att bina skall göra som vi vill, men ibland blir det tvärtom. Bina har en fantastisk förmåga att lösa problem, trots våra misstag. Hur är detta möjligt, med deras pyttesmå hjärnor jämfört med den stora ”klump” som jag har mellan öronen? Svaret jag fått är att ”de är ju så många och så är de tjejer!” Låter förnuftigt! Undersök alltid bottenlådan först om drottningen går på två lådor och du tänker se i bägge. Kan du inte se bi-äggen? Optikerbesök rekommenderas!



**Sikås-bina på plats mellan Noris och Bjurholm. Hmmm? Planen vidare??
Foto: Jan Samuelsson.**

Gammaldags enramslådor, i trä och glas för drottningodling, har faktiskt några fördelar jämfört med de lätta, moderna, praktiska och billiga drottningodlingskuporna i cellplast. De gamla är robusta, nästan outslitliga, kan kokas i soda för att sedan torkas och strykas med kokt linolja. Drottningen och eventuella drönare är lätta att se utifrån. Tre småramar från dessa kassetter passar i en lågnormallåda. Praktiskt på hösten när drottningodlingen skall avvecklas och man vill ta vara på ynglet. Tillsammans med transportlådorna och ytterhusen blir det mycket tung materia att bära, så man slipper spendera tid och pengar på gymmet, för att bli trött.

Drönare får inte följa med till parningsplatsen. Därför silar vi byggbina från skattlådan, sprayar med vatten och fyller en 2 dl kopp med blöta bin. Sprayar igen, häller ner i enramslådan, sprayar igen och lägger på glasets. Inget vax i den lilla ramens nedre halva gör att detta moment går lättare och bina hänger fritt som en liten svärm. En nykläckt drottning eller en kläckfärdig cell tas väl emot av de blöta bina.

Drottningbanken har länge varit en del av min biodling. Den idén hittade jag i norsk bilitteratur. Här övervintrar

jag fyra reservdrottningar i fyra små 5-ramars samhällen i en vanlig lågnormallåda. De övervintrar bra, men inte i fyra separata klot utan som en fjärdedel i ett gemensamt klot. Här kan jag tidigt odla fram nya friparade drottningar. Principen är att förena och skilja de olika avdelningarna vid olika tillfällen.

Svärmfångstkupor uppe i träd, för att fånga traktens svärmar, har jag provat utan den riktigt stora succén. Om



1/4 klot klart för oxalsyra behandling, januari 2021. Avdelad låda och startbotten. Swe-Bine parningskupor och SBR-transportlådor på Lurö 2019. Foto: Kjell Gustavsson.



**SBR-kassett med gula bin och mörk drottning, Vedholmen 2018.
Foto Stefan Wallerius.**

jag försöker igen så blir det med två 7-ramars lågnormallådor på varandra, gjorda av gammalt grått virke. Volymen blir då 45 liter, som bina skall gilla. Att ingångshålet bör vara 3 cm i diameter har jag också läst mig till. Har någon av er provat halmkupor för fångst av svärmar?

Det långsiktiga avelsarbetet är mycket viktigt. Alla kan ha en plan. Att se långt bort efter det ”gröna gräset





**På Tornö funderar Kjell. Bengt drar upp Humlans bog-ramp, medan Marie står vid rodet, klar för färden vidare till Käringön.
Foto: Jan Samuelsson.**

på andra sidan” menar jag blir fel. Bevara försiktigt det du har! Dela in din biodling i tre till fyra delar. Gör avläggare eller odla efter den bästa delen. Ta bort generna i den sämsta och låt ”mellan-delarna” leva vidare och stå för mångfalden. Att bara koncentrera sig om eliten leder på sikt till förlorad genetisk bredd. Inavel alltså.

Käringön och Tornö är viktiga för det avelsarbete som mina vänner och jag, sedan tre år, långsamt och målmedvetet bygger upp. Transporterna är slitsamma men en viktig del i avelsarbetet. Utan hjälpsamheten vi möter hade det blivit övermäktigt och utan avelsmaterialet från Projekt NordBi hade detta arbete varit omöjligt. Bitidningen nr 5 kom i brevlådan nyss. Tryckfelsnisse har skojat till det lite i slutet av min text. Jag har inget ”Svea-samhälle”, men tre stycken fina Sveg-samhällen. De olika linjerna, som vi i NordBi-projektet bevarar och vårdar, är ofta uppkallade efter ortnamn. Fjellbacka, Skedvik, Noris, Bjurholm, Sikås och Hjoggböle heter de andra linjerna som jag har i min vård.

Vilket bi vill vi ha? Här finns många uppfattningar så klart. Jag har 33 aktiva år som ”gulbiodlare” bakom mig. De som för 40 år sedan kämpade för Ligusticabina i denna

landsdelen, hävdade att de genom avel skulle skapa ett bi som var mycket bättre än vad vårt ursprungsbi någonsin varit. Att ifrågasätta detta avfärdades med ett nöjt: ”Jaja, nu är det i alla fall för sent!” (att bevara nordbina). I efterklokhetens klara ljus tycker jag att dessa föregångsmän hade fel. Jag känner mig faktiskt lurad!



**Yngel kvar i de tre småramarna?
Foto: Jan Samuelsson.**

Livskraftigt, kompetent och välanpassat är det nordiska biet enligt min erfarenhet. Egentligen inte så konstigt när naturen själv selekterat i tio tusen år. Något behov av att anpassa, tämja och kuva mina bin känner jag inte. Samma när jag sätter upp fågelholkar. Då gläds jag åt att fåglarna accepterar bostaden, utan att de för den skull blir tama. Honungsbinas styrka var att de i stort antal övervintrade i hålrum, som en superorganism. Kungarnas behov av ekvirke till krigsskepp och träkolproduktionen, som skapade en energikris på 1700-talet, förvandlade denna styrka till en svaghet. Bina blev beroende av människoskapade hålrum och utsatta för verklig misshandel. Enligt vetenskapen har honungsbin funnits i 30–60 miljoner år och Homo Sapiens i 0,2 miljoner år. För mig handlar det om vilket bi som vi människor skall lämna efter oss.

Årets april, blev mycket torr, men stabil och barmhärtig för bina och mig. I tacksamhet hoppas jag att juni också blir bra och önskar fina upplevelser till er alla.

KJELL GUSTAVSSON

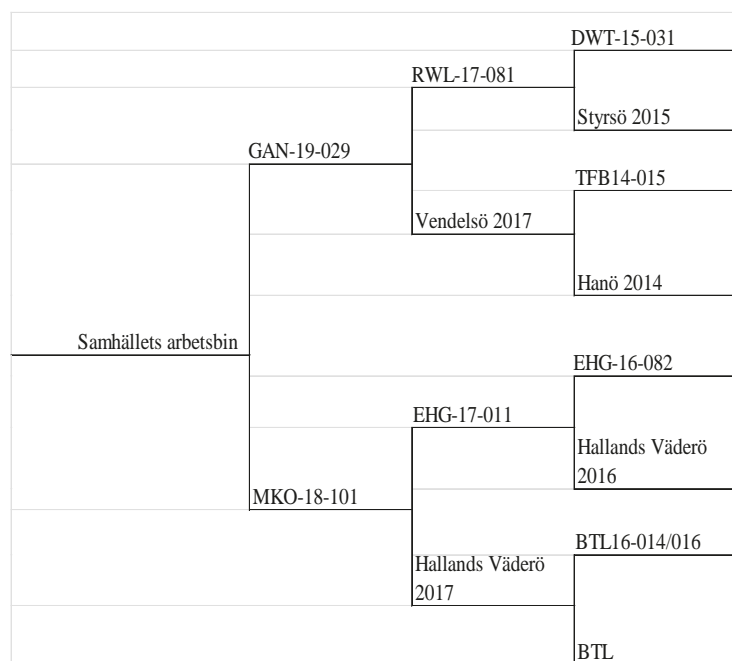
Framsteg för varroa-toleranta bin

Tabell 3. Varroamätning för drottning EHG-19-045 (utdrag från Bidatabasen.se)

Varroatillväxt: -0.90
Period: 105 dagar

Datum	Biomassa	Vikt/bi	Antal kvalster	Kvalster/100bin
2020-04-17	41.87	0.13	3	0.90
2020-07-31	43.92	0.13	0	0.00

Figur 1. Antavla för GAN-19-029 (utdrag ur Bidatabasen.se)



Tabell 1. Jämför VSH-drottningar med andra drottningar år 2020

Kategori	Antal	Varroatillväxt	Variation	Honungsskörd (kg)	R-tal	Temperament	Kakfasthet	Svärmtrogghet	Kalkyngel	Utrensning (%)
1. Drottningar med VSH	11	-0,15	-0,9 - +0,65	24	96	3,7	3,9	4,6	4,7	52
2. Drottningar med negativt (-) varroatillväxt	25	-0,44	-2,59 - 0,00	19	79	4,0	4,0	4,0	4,7	39
3. Drottningar med positivt (+) varroatillväxt	58	2,44	+0,03 - +10,12	39	104	3,8	3,9	4,5	4,7	53

LUNDS BIAVELSKLUBB söker efter varroatoleranta bin i de av klubben testade samhällen.

För att få in VSH arvet från Bert Thryboms bin som kom via import av Ligustica från John Harbo (Varroa Sensitive Hygiene VSH-bin) har avelsklubben stationsparat på Hallands Väderö 2016 och 2017. VSH-bin kontrollerar reproduktionsförmågan av varroakvalster.

För att få en lagom mängd kvalster som kan mätas, under nästkommande sommar, korttidsbehandlas testsamhällen endast med fri myrsyra.

Resultat under 2020 baseras på 94 testsamhällen från 14 olika testbiodlare. Våra testbiodlare har då utöver de tidigare egenskaperna exempelvis

honungsskörd, temperament, kakfast, svärmtrogghet, kalkyngel och utrensning mäter de även varroatillväxten i enlighet med avelsklubbens metodik.

Under 2020 har flertalet medlemmar haft svårt med varroamätningen i sina testsamhällen pga. för få varroakvalster, vilket har till viss del påverkat säkerheten i mätningarna av varroatillväxten.

I tabell 1 finns jämförelser mellan tre olika kategorier av drottningar och dess testresultat under 2020. Resultaten är hämtade från klubbens bidatabas (bidatabasen.se) vari medlemmarna registrerar testernas utfall för att underlätta arbetet med jämförelser av drottningar.

Drottning per kategori:

Kategori 1. Drottningar med VSH. De var betydligt mindre varroatillväxt än övriga testade drottningar. Dock har de inbringat något mindre honungsskörd och anmärkning avseende temperamentet (3,7 av skala 1–5, varav 5 den bästa).

Kategori 2. Drottningar med negativt (-) varroatillväxt. De har visat betydligt mindre honungsskörd.

Kategori 3. Drottningar med positivt (+) varroatillväxt. De har visat högst honungsskörd.

Från bidatabasen.se kan enkelt antavlas fram här exempel för drottning EHG-19-029. Se figur 1.

Tabell 2. Detaljerade resultat VSH drottningar (kategori 1 – drottningar med VSH)

Identitet	Moder	Parning	Resultat Honungsskörd	R-tal	Temperament	Kakfasthet	Svärmtrohghet	Kalkyngel	Utrensning	Varroatillväxt
EHG-19-045	AHN-18-01	EHG-17-10024B	1	11	3	3	5	5	36	-0,90
GAN-19-029	RWL-17-081	MKO-18-101	27	65	3	3,5	5	5	62	-0,83
EHG-19-951	AHN-18-01	EHG-17-10024B	0	0	3,5	3	5	5	28	-0,68
GAN-19-004	RWL-17-034	EHG-17-12010	39	94	4,5	4,5	1	5	37	-0,33
EHG-19-076	EHG-17-002	EHG-17-10024B	24	186	3	4,5	5	5	3	-0,20
EHG-19-054	AHN-18-001	EHG-17-12010	18	139	5	5	5	5	20	0,00
EHG-19-077	EHG-17-002	EHG-17-10024B	18	139	5	4,5	5	5	6	0,00
GAN-19-030	RWL-17-081	MKO-18-101	57	138	3,5	4	5	5	100	0,00
EHG-19-048	AHN-18-001	EHG-17-10024B	15	94	3	3	4	1	57	0,00
EHG-19-055	AHN-18-001	EHG-17-10024B/12010	4	31	4	4,5	5	5	100	0,00
GAN-19-027	RWL-17-081	MKO-18-101	48	94	3,5	4,5	5	5	100	0,48
GAN-19-010	RWL-17-034	EHG-17-10024B	12	62	5	5	5	5	70	0,65

I tabell 2, vilket är ett utdrag från Bidatabasen, visas detaljerade resultat för testade samhällen med VSH drottningar, de gröna fälten markerar ett antal kandidater för varroatolerans.

Från Bidatabasen visas i tabell 3 detaljer för samhälle med drottning EHG-19-045 avseende mätning av kvalster.

Den 25 maj 2013 var John Harbo i Skövde och berättade om arbetet med VSH-bina. Avelsdrottningar, vilka var VSH-bin, producerar mindre honung. Döttrarna producerade bra och var också de resistenta för varroakvalster även om de parats med drönare från icke resistenta samhällen.

Kategori 1. Drottningar med VSH Lunds Biavelsklubb samhällen var 2020 helt säkert varroatoleranta, enligt tabell 1 och exempel i figur 1. VSH-drottningar har något mindre honungsskörd.

Vi vet inte vad som orsakar denna bindning med VSH-egenskapen. VSH-drottningar har en spridning av temperamentet. Man har lätt på att bemästra denna egenskap. Arvbarheten är hög.

Hos VSH drottningar är den negativa varroatillväxten övervägande. Bland VSH drottningar finns två drottningar med positiv varroatillväxt - drottningar är GAN-19-010 och GAN-19-027. Se tabell 2.

Kategori 2. Drottningar med negativt (-) varroatillväxt.

De visar på betydligt mindre honungsskörd. Variationen är stor av relativt honungsskörden i denna kategori.

Vi tror att hög relativ honungsproduktion och negativ varroatillväxt minus har potentiellt varroatolens. Screeningtest VSH kan kanske visa att negativa värden av varroatillväxten och högt relativ honungsskörden kan påvisa varroatolerans? Det kommer att visa sig framöver.

Vi ser att bland de egna drottningarna som har negativt varroatillväxt att den totala mängden varroakvalster i ett samhälle finns 2/3 i ynglet och 1/3 på levande bin. Måttet varroatillväxt är därför inte tillräckligt. Det är därför nödvändigt att komplettera med Screeningtest VSH som VSH-projektet gör.

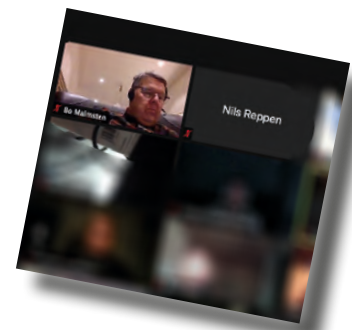
För en vidareutveckling av avelsverksamheten för varroatoleranta bin förs nu diskussioner hur varroatillväxten skulle kunna kompletteras med Screeningtest VSH. Detta kan göras år 2 i alla testsamhällen med drottningar med VSH och negativa värden av varroatillväxten och högt relativ honungsskörd.

Alla dessa samhällen samlas där till en bigård för kandidater till varroatoleranta bin där vi inte bekämpar varroakvalster.

BENGT ANDRÉASSON,
Avelsledare i Lunds Biavelsklubb

SVEN-ÅKE NILSSON,
Ordförande i Lunds Biavelsklubb

80 biodlare på en skärm



Rationella biodlingskursen har bestått av nio digitala föreläsningar. Varannan torsdag har 80 biodlare från hela landet diskuterat och utbildat sig inom expansion av biodling via nätmöten.

Föreläsare har varit Richard Johansson, från VSH-projektet och Lyckeby bigårdar. Jill Müller med bolaget Bibrudens Biskafferi, Mathis Kögel med Kögels biodlingstjänster AB, Anders Hansson från Malmö Brewing CO, Ole Andersson från Duvestubbe Bigård och Jessica Appel från Hedlanda Naturligtvis AB.

Kursen hölls av Bo Malmsten, Biboden och före detta styrelsesledamot i Biodlarna, tillsammans med Björn Dahlbäck, Leo de Geer och Nils Reppen från Biodlarnas styrelse.

80 personer kan inte ha ett fungerande videosamtal. Istället delade vi upp oss i grupper på tio personer när vi träffades digitalt. Varje möte pågick ungefär tre timmar. Vi diskuterade det som behandlades i respektive föreläsning och andra ämnen kring rationell biodling i de mindre grupperna. Sedan avslutade vi med en gemensam diskussion där vi berättade vad gruppen kommit fram till. Ett utmärkt sätt att utveckla sin biodling och satsa vidare.

Olika sätt att sälja honung, honungskakor, vax och pollen diskuterades också. Vikten av god bihälsa. Förpackning och etiketter jobbar många med. Andelshonung är en populär strategi som fler satsat på till exempel. Priser och prissättning av produkter var också i fokus. Det viktigaste med dessa träffar, är möjligheten att ställa frågor och ta vara på andra synsätt. Många fick även möjlighet att knyta nya kontakter, både i sin närhet och över länsgränserna.

NILS REPPEN,
styrelseledamot i Biodlarna

Bee **F**uture **F**onda™



100% Svenskt



Fler kakor /kg



BeeFuture AB



Få DITT vax valsat från DINA egna ramar

Fullt utrustat renseri

Anlita oss **ÅRET RUNT** 0762-331036 beefuture.se



Allt för biodling
Välkomna till vår butik i Skåne!

Biredskap, vaxhantering, foder, glasburkar & gott kaffe!



NYHET!
Avläggarlåda, 6 ramar lågnormal i wellplast **95 kr**



Allt för drottning odling

AB Lindhagens Bigårdar
Norra Grönby, Anderslöv
Telefon: 0410-280 95
www.lindhagen.se

Allt för biodlaren

Stor som liten



Töreboda-kupan
Vår mest sålda bikupa!



Töreboda-kupa EPS
Hög kvalitet och låg vikt.



Redskap och skyddskläder
för alla behov.

Honungshantering.
Slungare, kärl, silar, glas.



Pollenfälla att placera
framför flustret.



Pollentork för din
pollenskörd.



Bivaxkakor.
Cellstorlekar:
4.9, 5.1, 5.3 mm
och drönarvax.

BIVAX KÖPES



Honungspress
för den lilla biodlaren.



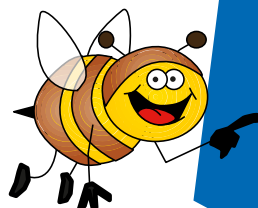
CFM Ångvaxsmältare
för 12 ramar.



CFM Ångvaxsmältare.
Mycket effektiv, för
biodling i alla storlekar.



CFM Honungsvax separator.
Skiljer honungen
från vaxet med
centrifugalkraft,
utan filter.



Vår nya stora
butik är klar
6 hallar, 1300 m²
VÄLKOMNA!

Öppettider: Mån-Fre 09.00-16.00
Lunchstängt: 12.30-13.30
Stängda dagar se www.biredskapsfabriken.se



MS Biredskapsfabriken AB
Töreboda
info@biredskapsfabriken.se

Sedan 1941

www.biredskapsfabriken.se



Joel Svenssons Vaxfabrik

www.joelvax.se | 0431-430055 | info@joelvax.se
Klippanvägen 905 | 266 94 Munka-Ljungby



FLEXIKUPAN PREMIUM

Flexilåda premium,

Formgjutna plastkanter samt inbyggd rambärlast. Formgjutna plastkanter innebär ännu bättre hållbarhet när man använder kupkniven mellan lådorna. Rambärlasten förenklar arbetet i kupan så att inte bina kan kitta fast ramarna samt ger plats för bigång som minskar risken för att klämma bina. Nya greppvänliga handtag.

Flexikupan, komplett

- » 1 st botten, nr. 10E
- » 2 st lådor, nr. 10B
- » 1 st tak, nr. 10A

Flexikupan, komplett +

- » 1 st botten, nr. 10E
- » 2 st lådor, nr. 10B
- » 1 st tak, nr. 10A
- » 20 st trådade ramar, nr. 34
- » 1 st spärrgaller, nr. 16N
- » 1 st täcksiva, nr. 44C

		PRIS
10	Flexikupan, komplett	1 220 kr

TILLVAL		PRIS		PRIS
Byte till Flexilåda Premium*		45 kr	10-KOMP Flexikupan, komplett +	1 590 kr

* Priset avser mellanskillnaden per låda för medföljande låda.

NY SLUNGA TILL SÄSONGEN?



		PRIS
136MLH4	Honungsslunga, 4-r Lågnormal, Självvänder	17 900 kr
136MH4	Honungsslunga, 4-r Dadant, Självvänder	19 400 kr



		PRIS
134LM	Honungsslunga, 4-r Lågnormal, motordriven	5 870 kr
134LDM	Honungsslunga, 4-r Dadant, motordriven	5 970 kr
134LH	Honungsslunga, 4-r Lågnormal, handdriven	4 250 kr
133LDH	Honungsslunga, 3-r Dadant, handdriven	4 250 kr

PRIS INKL. MOMS

2021-04-27

**MÅNADENS
ERBJUDANDE JUNI**



**REFRAKTOMETER, 156G
Nettopris: 400 :-**

Handboken i bihälsa nu i Bibutiken

Hallå där, Vivianne Boman! Hur är läget med bihälsoboken?

– Utmärkt! Testupplagan har varit ute på remiss hos distrikt och föreningar och vi har fått allt från glada tillrop till konstruktiva förslag till tillägg och förbättringar. Vi har dokumenterat alla synpunkter och arbetat in många av dem i texten.

När blir boken klar?

– När detta skrivs i början av maj ska vi precis skicka till tryck. Men boken kommer att finnas i Biodlarnas webbutik i början av juni.



Vivianne Boman har lett projektet att ta fram handboken tillsammans med Ann-Britt Carlsson och Lillemor Bulukin.



Handboken i bihälsa kan köpas i Bibutiken.

Då har det gått undan!

– Ja, det har det. Vi vill ju att biodlarna ska dra nytta av boken innan biodlarsäsongen är över. Nya regler och förordningar lägger ett stort ansvar på biodlaren när det gäller att bedöma de egna bisamhällets hälsoläge. Då är det bra med lättillgänglig information.

Numera ska man ju bara kontakta bitillsynen när man misstänker anmälningspliktiga

skadegörare eller sjukdomar, eller när man ska flytta samhällen ut ur en restriktionszon.

Restriktionszon?

– I och med att vi har fått en ny djurhälsolag i EU har en del begrepp ändrat namn. Detta kan man också läsa om i handboken.

– Priset för boken blir kring hundralappen och vi hoppas att hela upplagan kommer att försvinna i ett nafs. ■

Se webinariet om bin

Du som missade webinariet om bin kan se det i efterhand.

Bin har en nyckelroll i vår natur. De är viktiga för den biologiska mångfalden, både som artrik och varierad grupp, och som pollinatörer. De har också en central funktion för vår matproduktion. Men många arter av bin är hotade och riskerar att försvinna. Varför är det så – och hur kan vi vända utvecklingen? Det diskuterades under ett webinarium som arrangerades av Svenska nationalkommittén för biologi vid Kungl. Vetenskapsakademien och Vetenskap & Allmänhet. På Youtube finns hela webinariet: <https://www.youtube.com/watch?v=o0oTYeBLiBA>

Ytterligare 11,9 miljoner för att rädda vilda pollinatörer

Naturvårdsverket satsar år 2021 ytterligare 11,9 miljoner kronor på att rädda några av landets mest utrotningshotade vilda bin. Naturvårdsverket skriver i ett pressmeddelande att det kommer ske en förstärkning av länsstyrelsernas arbete, inom åtgärdsprogrammet för hotade arter (ÅGP), med vilda pollinatörer och riktade åtgärder. Tanken är att bygga vidare på projekt som startade förra året och på områden som fortfarande har förutsättningar för att skapa fungerande livsmiljöer för en mångfald av vilda pollinerare.

**Honungs
Gården** på Bjäre

Monica Larsson
professionell drottningodlare

Vi säljer **Bidrottningar Buckfast** odlade efter testat avelsmaterial som medför snabb vårutveckling, är fromma, svärmtroga, har bra rensningsförmåga och är mycket högavkastande. Vill du veta mer, beställa eller begära offert? Besök gärna oss på hemsidan:

www.honungsgarden.com

ring **0702061994** eller mejla på monica@honungsgarden.com

Vi levererar från vecka 25 till och med vecka 36



FÖRENINGEN

Svensk Buckfast- avel

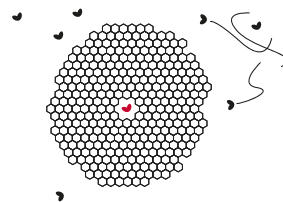


Vårt avelsarbete i Föreningen Svensk Buckfastavel bygger helt och hållet på vetenskap och beprövad erfarenhet och efter att i snart 50 år bedrivit avel här har vi nått mycket stora framgångar. I dag används ordet Buckfastbi som en kvalitetsbeteckning. Detta har som vi ser det blivit ett allt mer växande problem då många som säljer under denna beteckning inte avlar enligt våra metoder. Många tror att Buckfastbin är en egen ras när det i själva verket beskriver en metod för avel.



SNÄLLA OCH LÄTTHANTERLIGA BIN har vi alltid ansett vara viktigt. Nuförtiden när allt fler har sina kupor i villaträdgårdar och samhällen har det blivit än viktigare att bina är fredliga och inte attackerar grannar och förbipasserande. Att de inte svärmar i tid och otid som bina gjorde förr anser vi också vara viktigt. Deras hälsotillstånd är naturligtvis också en egenskap vi ägnar stor omsorg åt att förbättra genom avelsurval och testning. Likaså har vi alltid eftersträvat att deras produktionsförmåga ska vara så stor som möjligt.

För att biägare framöver ska kunna få en kvalitetsgaranti att aveln skett enligt de principer, metoder och de huvudsakliga mål vi har när de köper drottningar och avläggare från våra certifierade odlare har vi tagit fram en märkning för att visa detta. De av våra medlemmar som har tillstånd att använda sig av denna märkning skriver under på att de vid försäljning av drottningar och avläggare som märkts med vår logotyp följer dessa principer och metoder.



Parningsstationer





Aspö Parningsstation, Ytterön Parningsstation och Skärva Bruksparningsstation:
Jan Evertsson, 0703-709630

Vendelsö Parningsstation:
Thomas Nygren, 0763-146299

Ven Parningsstation:
Greta Pott, 0707-126145

Drottning-kategorier


 Den första kategorin räknar vi som en drottning med stamtavla tre generationer bakåt, och som parats med av oss godkänd systemserie på någon av våra parningsstationer. Den här drottningen har mycket bra egenskaper och producerar också drönare med goda egenskaper. Nya drottningar efter henne har också en mycket bra bakgrund och producerar också drönare med mycket goda egenskaper. Vid försäljning av en sådan drottning, eller avläggare med en sådan drottning, märker våra certifierade medlemmar försäljningsdokumenten med vår logotyp.



 Den andra är det som allmänt kallas en F1:a. Hon är en dotter efter den första kategorin och som är parat i odlarens hembigård, alltså inte på någon av våra renparningsstationer, och där den största delen av det drönarmaterial som finns i omgivningen kommer från en blandad och av oss känd Buckfastbakgrund. Denna drottning är förutom att hon producerar drönare med mycket goda egenskaper, och stor genetisk bredd, en alldeles utmärkt bruksdrottning. Även hon märker våra certifierade odlare med vår varumärkesskyddade logotyp.




Den tredje kategorin av drottningar är den där den vanliga biodlaren, enskilt eller tillsammans med kamrater, drar upp egna drottningar i sina hembigårdar från sitt eget material och sedan parar dessa på någon av våra renparningsstationer, eller vår bruksparningsstation. När man tar nya drottningar från dessa sprids det genetiska material man fick med sig hem till omgivningens bigårdar genom de drönare de producerar. Vanliga biägare kan därigenom hjälpa sig själva och sin omgivning till en förbättrad bistam.

Den fjärde kategorin är den där man inte har koll på vilken bakgrund bina har. Man tar och drar upp nya drottningar, alternativt låter bina själva dra upp en ny drottning vid avläggarbildning, och hoppas på det bästa. Har man tur kan det gå riktigt bra med denna bygdens blandning. Men vi vet också att det var denna tingens ordning som rådde innan vi började med vår avel här i Sverige. Skillnaden mot då är att man i mycket högre utsträckning har sina bin i tätorter jämfört med förr där man hade dem på landsbygden.

Våra certifierade drottningodlare

 Våra drottningodlare och avlare har ofta lite olika inriktningar på sin verksamhet. Många av dem är mångsysslare inom binäringen. De bedriver förutom drottningodling också t.ex. honungsproduktion, och tar kanske fram avläggare. Är de certifierade av oss får de vid försäljning av drottningar och avläggare med de två första drottningkategorier använda sig av en logotyp i sin marknadsföring och i sin dokumentation.

  Några av dem deltar också i vår testbiverksamhet, och som är viktig för att utvärdera de systemserier vi genomför innan vi sätter dem på våra renparningsstationer. Dessa drottningodlare får använda sig av två logotyper i sin marknadsföring och i sin dokumentation.

   Att avla fram en ny drottninglinje är ett arbete som tar minst sex år och som omfattar ingående tester och utvärdering under arbetets gång. Har en av våra certifierade drottningodlare gjort det, eller köpt in en framavlade Buckfastdrottning från utlandet och som vi i avelskommittén godkänt för någon av våra renparningsstationer, får man använda tre logotyper i marknadsföringen och i sin dokumentation.

De av oss certifierade drottningodlare

Nisse Otterdahl • ni.otterdahl@gmail.com • 0703255351

Thomas Karlsson • Bönemåla Biodling • 362 98 Ålmeboda

Ida Alfredsson • Idas Bin, Herrljunga • 0702485931

Skällinge Bi & Honung • bievald@bahnhof.se

M.Smål • smajo_m@hotmail.com • 0700932019

Åke Fern Torrås, Östergården 2 511 99 Sätilla • 0706273474

Olle Andersson Bigård Gisslaved • ollebiodlare@telia.com • 0733914057

Davor Nikolic • davor.132@hotmail.com • 0733423778

Thomas Nygren, Rolfstorp • thomas.nygren@live.com • 0763146299

Åsbackens Honung • asbackenshonung@gmail.com • 0707210538

Thomas Henriksson • www.THnBisysla.se • thn.bisysla@gmail.com

Hamburgs Bigårdar, Harplinge • Ulf 070289946 • Emil 0736220412

Håkan Allbrektsen • hakan@osterlenhonung.se • 070-5304520

Renée Lindell • RWL.nu • order@rwl.nu • 070 60 60 760

För de biägare som vill använda sig av någon av våra renparningsstationer och vår bruksparningsstation kan man vända sig till våra föreståndare på de olika stationerna. För mer info kan man gå in på vår hemsida, och vill man bli medlem kan man betala in medlemsavgiften på 300 kr på Bankgiro 5546 - 2030 och uppge namn och kontaktuppgifter, helst e-post. Man får förutom en kraftig rabatt på parningsavgiften på våra stationer också ta del av ett digitalt nyhetsbrev och information om vår övriga verksamhet.

PROPOLIS

Honungsbin har under årmiljonernas gång lärt sig utnyttja de antibiotiska egenskaperna hos olika växters kåda/harts. De samlar in kåda/harts med sina käkar och fäster i pollenkorgarna på bakbenen. Hemma i kupan tuggas och blandas kådan med lite saliv, vax och pollen och så har bina gjort propolis! Detta är sedan ett effektivt försvar mot angrepp av bisjukdomar, som t ex kalkyngel och yngelröta (Simone-Finstrom et al 2017).



Om propolis och dess medicinska effekter

Alla växter har kemiska och fysiska försvar mot angrepp av skadegörare.

Mot t ex svamp, bakterier och virus är försvaret ett tunt lager av kåda (harts) som bildas som en stelrande ”saft” omkring gren-, blad- och blomknoppar. Hos framför allt barrträd produceras kåda också från stammarna, vilket då används även som försvar mot insektsangrepp. Kåda finns även runt t ex nya kottar! Ett specifikt harts bildas som shellack av lack-sköldlöss (*Laccifer lacca*) när de suger mjölksaft från t ex kroton, fikus- eller annona-arter. Tillsammans med fettsyror och lite vax från sin ämnesomsättning avsätter sköldlössen på grenar och blad en rödfärgad skorpa, som människan sedan århundraden lärt sig använda som shellack. Detta är viktigt i Indien som är störst exportör av shellack, men mycket produceras även i Thailand och Kina.

En annan specifik brunaktig kåda är myrra, som bildas av ”rökelseträdväxten” (*Commiphora myrrha*) i norra Afrika. Myrraträdet odlas främst i Somalia. Förutom till välluktande rökelse används myrra, liksom kåda, ibland även i salvor som hudmedicin.



Propolis kan insamlas på ett tätt plastgaller på översta lådan, med en aning luftdrag som tvingar bina att täta till alla springorna. När det är fyllt läggs det i frysen en timma och sedan vikar man det över en ren yta. Då trillar propolisbitarna av. (Bild 2).

En detaljerad översikt av propolis fysikaliska och kemiska egenskaper ges av Anjuma et al (2019). I Sverige består propolis av en blandning av kåda/harts från knoppar av grenar, blad och blommor av såväl barrträd som lövträd och många andra växter. Inblandningen av pollen, vax och saliv gör att den kletiga massan kan innehålla omkring 300 naturliga ämnen, vilket gör det till en helt unik produkt. Innehållet kan dock variera med årstiderna, för olika växter har lite olika kåda/harts, även om i princip alla växter har lite av det (Santos et al 2019). Sedan kan sammansättningen också variera med olika lokalers olika vatten- och markkemi, vilket i sin tur kan förväntas påverka både växtens och kådans kemi. De ämnen som anses viktigast ur antibiotisk synvinkel är polyfenoler och flavonoider.

Svensk propolis innehåller generellt ca 50% harts (kåda), ca 30% vax, ca 10% eteriska oljor, ca 5% pollen och ca 5% andra organiska och oorganiska ämnen. Kemiskt består den av flavonoider (gula antioxidanter), polyfenoler (t ex kumarin), terpenener av olika slag, aromatiska syror, aldehyder och alkoholer, aminosyror, kininer, steroider, vitaminer, mineraler m m. Svenska träd som bina utnyttjar är gran, tall, björk, poppel, hästkastanj, bok, ek och de flesta andra lövträd och buskar nyttjas också mer eller mindre.

Bild 1. Binas användning och nytta av propolis. Våra honungsbin stryker

ut ett tunt lager av propolis på i princip alla ytor i hela kupan (Simone-Finstrom et al 2017). De tätar också alla onödiga springor som orsakar drag eller inte kan passeras av bina, och skulle t ex en mus dö därinne som de inte klarar bära ut så täcks den med ett tjockt lager propolis för att inte sprida stank och sjukdomar. Allt obehörigt kapslas in med propolis, som vi även kallar bikitt eller kittvax. Detta skyddar alltså både kupan och bina själva mot angrepp av diverse bakterier, svampar och virus och även mot intrång av smådjur, t ex myror. Men som biodlare kan man observera att det är stor variation mellan bisamhällen i insamlandet av propolis! Alla samhällen samlar lite, men vissa samlar mycket och ganska snabbt. I försök har visats att bin samlar mer propolis om samhället angripits av någon sjukdom, som t ex yngelröta eller kalkyngel, och de tycks vid sjukdom dessutom samla in propolis med större antibiotisk effekt. Det är mycket sannolikt att fleråriga växter har kåda/harts med störst antibiotisk effekt.

Bild 2. Människans användning av propolis.

Propolis har i tusentals år använts som naturmedel inom flera kulturer för sina tydliga hälsofrämjande egenskaper. Man har t o m hittat tuggad kåda från stenåldern som säkert använts i medicinskt syfte. Kanske kom den från honungsbins propolis? Idag rekommenderas att tugga propolis, eventuellt tillsammans med ett tuggummi, vid halsont! Det hjälper och det motverkar



Propolis insamlat genom avskrapning av träkanter m m från kupan. Ju ljusare desto mer vax finns sannolikt inblandat, se den lilla högen till höger, och då är nog kåda/harts-inblandningen något mindre och förmodligen mindre effektivt ur antibiotisk synvinkel. (Bild 1).

även karies och muninflammationer, eftersom virus och bakterierna dör.

Bild 3. Det finns mycket skrivet om alla de goda hälsoeffekterna

av propolis och breda översikter ges av Anjuma et al (2019) och av Braakhuis (2019). En utmärkt genomgång av propolis möjligheter som neutralt skyddsmedel mot COVID-19 ges av Berretta et al (2020). Propolis har alltså en stark antibiotisk effekt och dödar det mesta av virus, bakterier, svampar. Det hämmar t ex förkylningsbakterier, kariesbakterier och det har tydliga effekter på influensavirus (Debiaggi et al, 1990) och det finns starka skäl att tro på dess effekt mot COVID-19, enligt Bachevski et al (2020) och Scorza et al (2020). Propolis innehåller också mer eller mindre av antioxidanter, som man vet motverkar tillväxten av cancerceller. Brasiliansk grön propolis, med mycket antioxidanter, har förutom antiviruseffekter bevisats motverka uppkomsten av cancer i mage och lever. Den

propolisen tas från växten *Baccharis dracunculifolia* DC, en Asteraceae-växt som är en vanlig art i brasiliansk savann. Det finns även indikationer på påverkan kopplade till neurologiska effekter som skulle kunna hjälpa bl a Parkinson-sjuka (Gonçalves et al, 2020).



Hållbarheten är lång, men effektiviteten avtar förvisso lite med åren. (Bild 3).

Propolis har visats motverka magsår, och då bäst i kombination med honung. Detta kan bero på att propolis, liksom stevia, kryddnejlika och mjölonbär, gynnar tillväxten av bakteriofager (profaga virus) som lever på bakterier i våra tarmar! Profag-virus kan ligga latent i en typ av bakterier i tarmarna, men gynnas i sin förökning av dessa ämnen, inte minst av propolis. När de gynnas förökar de sig mycket snabbt och angriper onyttiga tarmbakterier (Boling et al 2020). Missgynnas de dåliga tarmbakterierna så gynnas samtidigt andra, t ex binas mjölksyrabakterier. De senare kan man förmoda är vana vid propolis i binas tarmar och de är också bäst för våra tarmar och vår ämnesomsättning.

Trots alla positiva erfarenheter måste påpekas att det kan finnas allergireaktion hos någon person även av propolis, pga förekomsten av pollen, pentenyl-ester eller kaffeinsyra.

Propolis kan i praktiken nyttjas på många olika sätt, men det vanligaste är nog att man tuggar på det direkt. Det behövs inga stora mängder, högst 1/2 g, och det kan man tugga på i timvis. Det fastnar gärna i tänderna och det bör svida lite på tungspetsen efter några minuter. Då tror jag det är effektivast. I hälsokostaffärerna går det också att köpa tuggummin med propolis. I bikupans 30-35°C är propolis segt och klibbigt, vid 20°C lite mera fast och torrare och under 0°C är det sprött och kan krossas/mortlas. En sådan homogenisering är bra vid upplösning i alkohol.

Bild 4. Man kan alltså lösa upp propolis i alkohol (helst 70-90%), till en propolistinktur som sedan kan användas fram för allt vid svåra yttre skador,



Tinktur av propolis bör förvaras kallt och mörkt. (Bild 4).

benskador m m. Man löser 100 g propolis i 300 ml alkohol, vilket kan ta ett par veckor, och sparar efter silning tinkturen i kylskåp. Det är ett utmärkt desinfektionsmedel, eftersom en tunn hinna av vax lägger sig på

såret som skydd. T ex hundar gillar inte slicka på detta och då läks det snabbare. Men det kan även intas i vätskeform vid infektioner i mun och hals. Några tinkturdroppar i lite vatten kan räcka. Av tinkturen kan man också göra salvor/krämer genom tillsättning av vax, honung och ev. raps- eller olivolja (De Paoli och Fabricius Kristiansen 2016).

BENGT NIHLGÅRD,
professor emeritus i växtekologi
vid Lunds universitet

Referenser:

- Anjuma, S.I.,** Ullaha, A., Khanb, K.A., Attaullahd, M., Khana, H., Alie, H., Bashirf, M.A., Tahirg, M., Ansarih, M.J., Ghramhb, H.A., Adgabab, N., Dashk, C.K., 2019. Composition and functional properties of propolis (bee glue): A review. Saudi J. of Biol.Sci.26:1695-1703. Dep. of Zoology, Kohat Univ. of Science and Techn., Kohat 26000, Khyber Pakhtunkhwa.
- Bachevski D.,** Damevska K., Simeonovski V., Dimova M. Dermatol Ther, 2020. Back to the Basics: Propolis and COVID-19.
- Berretta A.A.,** Silveira M.A.D., Córdor Capcha J.M., De Jong D., 2020. Propolis and its potential against SARS-CoV-2 infection mechanisms and COVID-19 disease. 2020. Biomed. Pharmacother. Aug 17;131:110622. doi: 10.1016/j.biopha.2020.110622.
- Boling, L.,** Cuevas, D.A., Grasis, J.A., Kang, H.S., Knowles, B., Levi, K., Maughan, H., McNair, K., Rojas, M.I., Sanchez, S.E., Smurthwaite, C. & Rohwer, F., 2020. Dietary prophage inducers and antimicrobials: toward landscaping the human gut microbiome, Gut Microbes, 11:4, 721-734, DOI: 10.1080/19490976.2019.1701353
- Braakhuis A.,** 2019. Evidence on the health benefits of supplemental propolis. Nutrients. 2019;11:2705.
- Debiaggi M.,** Tateo F., Pagani L., Luini M., Romero E., 1990. Effects of propolis flavonoids on virus infectivity and replication. Microbiol. 1990;13:207-213.
- De Paoli, A.** och Fabricius Kristiansen, L., 2016. Hälsa och hudvård från bikupan. Sveriges Biodlares Riksförbund.
- Gonçalves, V.C.,** Pinheiro, D.J.L.L. de la Rosa, T., de Almeida, A.G., Scorza, F.A. and Scorza, C.A., 2020. Propolis as a potential disease-modifying strategy in Parkinson's disease: cardioprotective and neuroprotective effects in the 6-OHDA rat model. Nutrients, 12 (2020), p. E1551.
- Santos L.M.,** Fonseca M.S., Sokolonski A.R., Deegan K.R., Araújo R.P., Umsza-Guez M.A., 2020. Propolis: types, composition, biological activities, and veterinary product patent prospecting. J. Sci. Food Agric. 2020;100:1369-1382.
- Scorza, C.A.,** Goncalves, V.C., Scorza, F.A., Fiorini, A.C., de-Almeida, A-C.G., Fonseca, M.C.M., Finsterer, J., 2020. Propolis and coronavirus disease 2019 (COVID-19): Lessons from nature. Complementary Therapies in Clinical Practice, Vol 41, Nov. 2020, 101227.
- Simone-Finstrom M.,** Borba R.S., Wilson M., Spivak M., 2017. Propolis counteracts some threats to honey bee health. Insects. 2017;8:46.

17 kupor stals i Skåne

När Patrik Lantz skulle titta till sina bikupor upptäckte han förfärat att samtliga var stulna.

-Jag tittar till min biodling nästan varje dag och upptäckte på morgonen att de var borta. Stölden måste hänt någon gång på natten eller tidigt på morgonen, säger Patrik Lantz när Bitidningen ringer upp honom.

Patrik gick biodlingskurs förra året och trappade redan upp sin biodlingsverksamhet under den säsongen. Startade enskild firma och gick från tre kupor till de 17 kuporna som nu är borta.

- Allt gick bra förra säsongen. Jag har byggt upp ett kontaktnät med kunder och sålde min honung till lokala handlare, delikatessbutiker och restauranger. Alla de bitarna hade nu fallit på plats, berättar Patrik. Tanken var att han på sikt skulle kunna försörja sig deltid på biodling.

- I år var planen att expandera till 40 kupor.

Kuporna stod sedan ett år tillbaka vid ett lantbruk strax utanför Landskrona.

- Lantbrukaren var tacksam och började odla raps i och med kupornas placering och möjlighet till pollinering, berättar Patrik. De som stal kuporna måste kört ut på åkern för att hämta dem. Patrik säger att han aldrig mer kommer ställa kupor så synligt.

-De stod ute i åkern men synligt från vägen. Man tror ju att sakerna får vara i fred.



Patriks Nackakupor, Dadant format i militärgrön färg fotograferade förra säsongen. Foto: Privat.

Har du polisanmält stölden?

-Jag har inte kommit dit än men ska göra en anmälan, är fortfarande tagen efter vad som hänt.

Han har också berättat om stölden på sin Facebooksida och gått ut med en hittelön.

-Jag hade dessvärre inte hunnit försäkra min verksamhet. Mitt råd till andra biodlare är, glöm inte bort att det går att försäkra er biodling. Fundera också på var du placerar dina kupor.

Hur tänker du göra nu?

-I fredags blev jag bara trött. Pengarna är en sak, men all den tiden man lagt ner med invintring och sedan nu på våren

se att alla överlevt. Jag såg fram emot en ny säsong att få följa bina. Sedan var alla borta och min spontana reaktion var att strunta i allt med biodling, säger han.

Nu har Patrik tänkt om. En annan biodlare fick nys om vad som hänt och hon lånar nu en av sina bigårdar till Patrik tills vidare.

-Har även fått en kontakt på kommunen om möjligheter om uppställningsplatser att ställa kuporna på, där de kan stå mer skyddat från insyn.

Han säger också att han blir glad för det stöd han fått via sitt Facebook-inlägg.

-Fantastiskt att man får det stödet när något tråkigt händer, säger Patrik Lantz.

Stöld av bisamhällen har blivit vanligare, säger Björn Dahlbäck, som är både polis, förbundsordförande i Sveriges Biodlares Riksförbund och själv biodlare.

-Dels därför att det är mycket pengar i det hela och dels eftersom det är en stor efterfrågan, säger han.

Merparten av anmälningar handlar om stölder, men i några fall gäller det skadegörelse som lett till att bisamhällen dött.

Biodlarna uppmanar alla stöld-drabbade att polisanmäla.

MIA KARLSVÄRD

Allt för din biodling
Vi bygger ut!
Butik och lager
utanför Falköping



"Ringöppet" nästan alltid,
Slå en signal innan du kommer, så vi säkert är på plats
www.honungogrönt.se 070-6036138



Orrhaga Biredskap AB

Havravik, Eksjö



**Samtliga bimaterial och bifoder till försäljning.
Modernt ramtvätter och vaxrenseri.**

Fredagar 9-17 Lunchstängt 12-13

Lördagar 9-13 Röda dagar stängt

övrig tid enl överenskommelse

Kontakt: Göran 070-601 46 41

SÅ HÄR GÖR VI



De medlemmar som vill ha hjälp med varroabehandling anmäler detta i förväg. På detta sätt har vi behandlat cirka 30% av alla samhällen på Lidingö under samma dag. Foto: Christina Levin.

Varroatåget – gemensam resa mot varroa

LIDINGÖ BF

För att säkerställa att alla samhällen behandlas mot varroa har vi sedan ett antal år infört att alla ska varroabehandla under samma vecka i slutet av augusti.

Sedan flera år tillbaka har vi sett att Lidingö har en högre vinterdödlighet än riksgenomsnittet, även om statistiken är spretig och delvis bristfällig. Men det går att se att vi har en högre dödlighet sedan varroan kom till Lidingö 2002. amerikansk yngelröta (AY) har vi inte haft sedan år 2000.

Även om vi ser att resultatet blivit bättre, så är det fortfarande inte tillräckligt bra, vilket föranlett att vi har infört två nya aktiviteter:

- Varroatåget - Myrsyrepien avgår i slutet av augusti och
- Varroatåget - Oxalsyreexpressen avgår i december.

Behandlingarna är gratis för medlemmarna och består av 60% myrsyra på wettexduk och oxalsyra via förångning. Kostnaden för föreningen är minimala och vill biodlaren ha hjälp med en annan behandling, så löser vi det.

Så här går det till:

De medlemmar som vill ha hjälp med varroabehandling anmäler detta i förväg. I vårt fall fram till kvällen före avgång. I vårt fall fram till kvällen före avgång. Sent på kvällen skickas turlistan ut med preliminära tider för när tåget kommer till respektive "station"/ bigård. På förmiddagen, kl 10:00, då tåget skall gå, samlas vi några stycken på avgångsstationen och fördelar arbetsuppgifter och går igenom schemat. Sedan hänger man med så länge man kan och vill, och nya "resenärer" brukar tillkomma under resan.

Vid Myrsyrepiens avgång, de senaste två åren, har vi dessutom fått med oss vår

Bitillsynare, som fått möjlighet att lära känna biodlarna och inspektera många samhällen under kort tid. Hans fokus har legat på AY och angreppsgrad av varroa, samt tips om förebyggande åtgärder, otroligt värdefullt och lärorikt.

Vi brukar vara klara vid 15-16, och har då behandlat mellan drygt 20 och 35 samhällen på 10-15 "Stationer"/bigårdar. Lidingö är relativt sett en liten yta, så har man en större yta att täcka så kan man ha fler tåg som avgår åt olika håll. På detta sätt har vi behandlat cirka 30% av alla samhällen på Lidingö under samma dag och haft en härligt nördig och mycket trevlig dag tillsammans. De mer erfarna biodlarna behandlar oftast själva, men i anslutning till att Varroatåget går.

PELLE LUNDBLAD,
styrelseledamot i Biodlarna

BERÄTTA FÖR BITIDNINGENS LÄSARE

Hur gör ni i er föreningen eller distrikt? Skicka in bilder och text och berätta för oss andra vilka aktiviteter ni brukar ha. Stort som smått och tips till oss andra vad man kan hitta på i föreningen eller distriktet. Under rubriken "Så här gör vi" kan vi ge varandra tips och inspirera varandra. Det behöver inte vara nytagna bilder. Skicka materialet till mia.karlsvard@biodlarna.se



Vad som händer i föreningen i år, ja, det beror på Corona-pandemin, men bina fortsätter sitt arbete och vi hoppas på ett gott och bättre biår 2021. Foto: Karin Persson.

Instuderingsfrågor i tider av pandemi

BJÄRNUM-VITTSJÖORTENS BF
Här kommer en liten hälsning från Bjärnum-Vittsjöortens biodlarförening, som bildades 1945 och ligger i norra Skåne.

Medlemsantalet har varierat och under en period var det endast ett fåtal medlemmar. Under senare år med ett ökat intresse för biodling har det tillkommit nya medlemmar så vi är nu 29 stycken.

Föreningen har en fin föreningsbigård i Hagsjö, Bjärnum, där vi vanligtvis träffas varannan söndag kl 10. Föreningen brukar delta i olika evenemang som anordnas lokalt. Då gör vi reklam för binäringen och säljer honung. Under åren har det hållits flera biodlarkurser, och det var med stor glädje vi såg fram emot att ha en ny kurs förra året. Inte mindre än 11 personer anmälde sig. En del helt utan erfarenhet, en del som nyligen startat och som

ville ha lite mer kunskaper om sina bin. Ledare blev Gert Hallkvist tillsammans med Karin Persson, och kursmaterialet var "Mina första år som biodlare". Tre sammankomster hölls men så kom covid-19 och satte pinnar i hjulet.

Karin skickade ut instuderingsfrågor till varje planerat tillfälle för den som ville studera på egen hand, eftersom träffarna skulle hållas inomhus och fick därför ställas in. Men skam den som ger sig, så vi hade några träffar med praktiska moment ute hos Gert förra sommaren, där en del av gruppen har deltagit. Det första var hur man öppnar ett samhälle, vad man ska titta på och hur man utökar ett samhälle. Det andra var hur man gör en avläggare. Vi filmade med mobilen och hoppas kunna använda filmen vid senare tillfälle. Vi träffades också ute hos Karin, där vi kunde sitta i trädgården och samtala om skattning, invintring och behandling mot varroa.

Bitillsynsman Tolfte Karlsson var inbjuden och berättade om sin uppgift och om hur man behandlar sjuka samhällen. Vi diskuterade också vad vi kan göra för att få friska bin. Nästa tillfälle blev att visa hur man slungar och hanterar sin honung.

Vad som händer i föreningen i år?

Ja, det beror på Corona-pandemin, men bina fortsätter sitt arbete och de har övervintrat bra. Vi hoppas att vi kan få lite honung även i år, trots en lång och kylig vår. I fjol var skörden liten i den här trakten och bestod till stor del av ljunghonung, så det var inte lätt att få den ur ramarna!!

På söndag den 9 maj har vi årets första träff i föreningsbigården, och vi hoppas kunna genomföra det uppskjutna årsmötet då.

STIG HERMANSSON,
Ordförande Bjärnum-Vittsjöortens Bf



Mångfald på slätten – fyller 10 år



Mångfald på slätten är ett projekt som Jordbruksverket startade redan 2010 i samarbete med representanter från näringen, forskningen och andra intressenter inom området.

Projektet som ska bidra till att nå miljö kvalitetsmålet ”Ett rikt odlingslandskap” handlar om att gynna odlingslandskapets natur- och kulturvärden och samtidigt behålla jordbruksmarkens produktionsförmåga. Målet med Mångfald på slätten har hela tiden varit att öka intresset för att genomföra enkla åtgärder som gynnar den biologiska mångfalden i slättbygd.

I projektet, som nu pågått i tio år, ingår fyra fokusområden där vi bedömt att



Kantzonen med blommande honungsört.

det finns ett intresse inom målgruppen lantbrukare och växtodlingsrådgivare. Fokusområdena är pollinering, nyttodjur, fåglar och fältvilt. Intresset för att gynna pollinatörer och öka pollineringen är stort och projektet har kunnat bygga vidare på detta intresse.

Demonstrationsgårdar är ett verktyg för Jordbruksverket att åskådliggöra hur den biologiska mångfalden genom enkla och billiga metoder kan förbättras. I dag ingår det 13 demonstrationsgårdar i slättlandskapen som projektet samarbetar med. På dessa gårdar anordnar vi, länsstyrelserna och Hushållningssällskapen både fältvandringar och andra aktiviteter för att sprida kunskap om åtgärder som gynnar pollinerare som bin och humlor, andra nyttodjur, fåglar, fjärilar och fältvilt.

Vilka typer av insatser kan lantbrukaren göra?

Ett sätt att gynna nyttodjuret är att anlägga en skalbaggsås, som är en jordvall eller upphöjning i förhållande till omgivande åkern. Mikroklimatet i jordvallen blir torrare och varmare vilket befrämjar naturliga fiender (jordlöpare, spindlar och parasitsteklar) till skadeinsekter. Skalbaggsåsen kan besås med fleråriga örter för att gynna pollinatörerna. Lärkruta i sädesfältet är en annan åtgärd för att gynna häckande fågelarter.

En lärkruta skapas genom att lantbrukaren lämnar en ruta på fältet obesädd. En sådan åtgärd underlättar bland annat häckningen för sånglärkor i slättlandskapet.

Lantbrukaren kan skala av grässvålen på södervända slätter för att öka tillgången på boplatser för solitärbin. Att anlägga en sandbädd för markbyggande vildbin är en annan fin åtgärd som snabbt lockar till sig hyresgäster. För hållbyggande solitärbin kan bibatterier (bamburör ihopknutna) sättas upp i närheten av en odling med krav på god pollinering. Uppkubbade trädstammar med borrhål i är ett annat alternativ.

Spara blommande träd och buskar vid röjning av sly nära åkern. Sälgen blommar först på våren, och det är speciellt hansälgar som är viktigast eftersom de ger både nektar och rikligt med pollen. Lönn, hagtorn, olika arter av vilda körsbär och plommon är värda att lämnas så de växer sig stora och blommar rikligt till fröjd för vilda pollinatörer och honungsbin.

Åkerkanter med blommande örter är något som har blivit populärt under senare år. Lantbrukaren kan så in en ettårig gröda med tex. honungsört och bovete, arter som uppskattas av de flesta pollinatörer, speciellt honungsbin. Tvååriga eller fleråriga grödor är ett annat alternativ med en rikare mångfald av arter som förbättrar tillgången på mat till



Bibatterier ökar biologisk mångfald.

en bredare grupp av vildbin och sårbara arter.

Hela Sverige blommor är ett fristående samarbetsprojekt (utanför Jordbruksverket) för gladare pollinatörer vilket initierades och leds av Hushållningssällskapet i Skåne. Detta projekt började egentligen på Österlen i Skåne 2019 (Hela Österlen blommor) av växtodlingsrådgivare Mattias Hammarstedt, men har nu skalats upp för att omfatta hela Sverige. I år är 600 lantbrukare med i projektet och har tillsammans sått ca 100 mil kantzoner och 500 hektar blommande trädor. Tack vare ett stort antal sponsorer kan Hushållningssällskapet dela ut fröer gratis



Gynna solitärbin - en av de Jordbruksverkets informationsbroschyrer.



En sandbädd i kombination med ett bihotell.

till lantbrukarna som avsätter mark och står för kostnader för arbete med sådden. Inom EU:s gemensamma jordbrukspolitik behöver lantbrukare i landets slätt- och mellanbygder avsätta fem procent av sin åkermark, som så kallade ekologiska fokusarealer. De ekologiska fokusarealerna kan till exempel bestå av träda, obrukade fältkanter och kvävefixerande grödor som odlas utan växtskyddsmedel. 2018 infördes en ny möjlighet på de ekologiska fokusarealerna som heter blommande träda. Lantbrukare som sår in pollen- och/eller nektarrika örter på sina ekologiska fokusarealer på ett hektar får då räkna detta som 1,5 hektar, vilket blir mer fördelaktigt för lantbrukaren. I kommande jordbrukspolitik, som startar 2023, försvinner troligtvis kravet på ekologiska fokusarealer och kommer att ersättas av en annan stödåtgärd.

Jordbruksverket har inom Mångfald på slätten även jobbat med att ta fram informationsmaterial. Experter inom ämnesområden har anlitats för att skriva faktablad och intresseväckande broschyrer om allt från pollinatörer, nyttodjur till fåglar och fältvilt. Smakprov på de senaste tillskotten i vår webbutik är "Blommande brukningsvägar", "Solitärbin i odlingslandskapet" och "Gynna nyttodjuret, haghumla. Gå gärna in på <https://webbutiken.jordbruksverket.se/> och botanisera bland alla våra trycksaker.

Jordbruksverket har också tagit fram appar för att öka intresset för nyttodjur, fjärilar och fåglar. I appen LärKvitter kan du läsa om våra svenska fåglar i odlingslandskapet och lyssna till deras kvitter. Inte mindre än 46 fågelarter finns med i appen. I de andra två apparna "Fjärilar" och "Nyttodjur" finns fina bilder och bra beskrivningar på olika insektsarter. Gå in på AppStore eller Google Play och sök på tex. LärKvitter Jordbruksverket, så kan du gratis ladda ner appen och lära dig mer om fåglar och dess läten.



BJÖRN GUSTAVSSON,
bihälsokonsulent, Jordbruksverket
bjorn.gustavsson@jordbruksverket.se
Tel. 073-856 43 12

Enkäten om övervintringen

Glöm inte att fylla i enkäten om övervintringen i Din bigård. Ju fler svar desto tillförlitligare resultat. Du kommer till enkäten genom länken: <https://www.bee-survey.com/index.php/754121?lang=sv>

Enkäten är öppen till 8 juni.

En bisvärm slog sig ner på vinden i bostadshuset för 20 år sedan. Trafiken gick genom vindsluckan och ut genom balkongdörren. Den ökade alltmer. Bitillsynsmannen Nils Harju hjälpte bina med en ny bibostad. En annan biodlare bidrog med 2 ramar ägg, yngel och lite honung. Ytterligare ett par samhällen av buckfasttyp köptes in från traktens biodlare Georg Petterson som då var på väg att avveckla sin biodling på grund av ålder. Det blev starten på biodlingen på Annelund.

En spännande lantbrukarfamilj

Text och bild: ERIK ÖSTERLUND



På 110 ha mark bedriver Anneli Bosdotter och Thomas Andersson ekologiskt certifierad småskalig produktion av nöt och lamm och så biodlingen så klart.

Anneli Bosdotter har också tagit hand om några svärmar av okänd härstamning. Andra biodlares bin fanns flera kilometer från Annelies bin.

För 10 år sedan upptäcktes varroan hos hennes bin. På gården finns en flock på 50 nötdjur i alla åldrar, från kalv till äldsta kon på åtta år. Cirka 10-12 kalvar blir det varje sommar. Kvigorna får bli kor och får en till två kalvar under sin livstid.

Tjurkalvarna kastreras till stutar och får gå med avelstjuren den tid på året då korna inte behöver honom. Nötdjuren får bli 40 månader eller äldre innan det är dags för slakt.

De 25 gutetackorna härstammar i rak linje från den tacka med lamm som

Annelie fick i present på sin 23 årsdag för över trettio år sedan. Endast stambokförd bagge köps in med jämna mellanrum för att kunna förnya flocken. Varje vår får de runt 40 lamm som tillsammans med tackor och bagge gör ett fint jobb i de fina hagarna som finns i verksamheten.



Annelie är i grunden ekonom och har en redovisningsbyrå och Thomas jobbade som ingenjör men är nu bonde på heltid. Båda är uppväxta på lantbruk och har full insikt i hur det är att vara lantbrukare och att en 40 timmars vecka är något man bara hör talas om.

Gården är ekologiskt certifierad och gårdarna runt om är även de ekologiska eller KRAV-certifierade. Ett drömläge för en biodlare.

För fem år sedan registrerades den första bivaxsalvan ur "Annelunds Ekos hudvårdsserie" på CPNP och Läkemedelverket. Tanken var att ha ett komplement när man står på marknader och säljer. Nu fem år senare så har ytterligare 20 salvor blivit registrerade och säkerhetsbedömda. Man säljer via Reko-ringen och direkt till konsument. Kundregistret och omsättningen ökar stadigt och salvorna säljs nu över hela landet.

Lantbruket är inriktat på kemikaliefritt, ekologiskt och så naturligt som möjligt, också biodlingen. Så hon ville inte använda starka eller främmande kemikalier på bina. Hon provade att behandla med myrsyra bifria täckta yngelramar från några samhällen vid sidan av samhällena. Det gjorde hon en gång. Hennes bin har aldrig blivit utsatta för några kemiska preparat vare sig ekologiska (t ex organiska syror eller tymol) eller syntetiska (som Apivar och Apistan). Hon har aldrig köpt in drottningar eller skickat några på parning någon annanstans. Nya drottningar är parade i



Saga och Klara ville lära sig allt om bin. De ville gå kurs och titta på filmer om bin. Workshops var de också intresserade av och då ville de lära sig slunga, göra salvor, cerat, godis och mycket annat.

hennes bigårdar. Annelie låter bina göra egna drottningar, t ex efter att avläggare gjorts som svärmförhindringsåtgärd, eller då avläggare görs med svärmcell då sådana upptäckts. Svärmdriften hos bina motverkas inte, t ex genom avel. Hon placerar kuporna så att det finns mindre träd och eller buskage i närheten som en bisvärm kan använda. Då blir det lätt att ta hand om svärmen. Svärmvilligheten skulle kunna vara kopplad till förmågan att bilda nya livskraftiga och friska samhällen, menar hon. Vid framavlad svärmtröghet kan kanske andra överlevnadsegenskaper, t ex att klara av parasiter, också ha försvagats. Hon har normalt bara ett fåtal samhällen i varje bigård, 2-3 st.

För 10 år sedan när varroan upptäcktes i samhällena och några år därefter såg hon en del bin med förkrympta vingar. Då låg antalet samhällen på drygt 10. Idag har hon ca 15. Siktet är nu inriktat på 50. Hon vill dominera trakten mer med sina varroaresistenta bin då nya biodlare har börjat dyka upp litet närmare än de var ifrån början. Hon har dock ingenting emot att det blir fler biodlare. Istället är det en möjlighet då man kan samarbeta mer i trakten. Vinterförlusterna är ibland inte ett enda samhälle, ibland 1-2 st, i genomsnitt ca

10 %. Och det är inte fel med åtminstone enstaka vinterförluster, då det sannolikt är de minst anpassade som stryker med. Till vintern får bina behålla en del honung, gärna 10-15 kg. Sen får de en hink sockerlösning gjord av ekologiskt socker. Hon vill undvika att det ska finnas ev rester av nanopartiklar av bekämpningsmedel vid produktionen av konventionellt producerat socker. Fodermängden gör att det finns mat också till vårutvecklingen. Draget ger inga rekordskördar och samhällena blir då "lagom" stora. Rammåttet är lågnormal och cellstorleken genomgående i hela kupan 4,9 mm. Genomsnittsskörden under de senaste åren ligger på ca 2/3 av snittskörden i Sverige, dvs ca 20 kg. Toppskörden då ett bra drag dykt upp, vilket kan ske ibland, har blivit 55 kg.

De senaste åren har hon använt mobilappen Beescanning för att ta reda på angreppsgraden av varroa i samhällena. Den ligger på 0-1 %. En fråga är hur genetiskt stabil hennes stam har blivit så att samhällena med drottningar och bin effektivt kan jaga kvalster och hålla virus i schack när de utsätts för felflygande bin och kvalster från icke resistenta bin. Jag tror i vilket fall som helst att vi alla har något att lära av Annelies biodling.

ANNELIES BIN

Varför har det gått så bra att bli varroaresistenta för Annelies bin?

- Inga starka eller främmande kemikalier på bina – de livsviktiga mikroberna på och i bina har inte påverkats negativt. Då har inte immunförsvaret försvagats, som håller sjukdomsalstrande mikrober, som virus och bakterier, från att växa till för mycket.
- Avståndet till andra biodlares bin har varit så stort att någon reinvasion från dessa, av virusfyllda bin och varroakvalster, inte har skett.
- Avståndet till dessa bin har varit så stort att parning med drönare från dessa bin kanske inte skett i någon större och negativ omfattning.
- Antalet samhällen i bigårdarna är få. Någon stor reinvasion från sämre motståndskraftiga bisamhällen, av bin och varroa har inte skett. Speciellt i början när varroan just anlant kunde detta vara av speciell betydelse, då sannolikt variationen i motståndskraft mot varroan var större mellan samhällena än vad den är idag.
- Parningen av nya drottningar har skett i den egna trakten. Den har sannolikt skett med drönare från samhällena som anpassats till trakten och haft större motståndskraft mot kvalstret. Det har skett en anpassning av hela den lilla stammen av bisamhällen tillsammans.
- Genom användning av den mindre cellstorleken i yngelrummet har hänsyn tagits till vad bina själva "vill" ha, åtminstone i en del av yngelrummet. När man låter bina närma sig sådana förhållanden som de själva ofta väljer om de kan, hjälper man till bra livskraft, "fitness".
- Honung i vinterfodret ger bina mat som innehåller näringsämnen som inte finns i rent socker. Kanske det är bra att undvika att enbart invintra på sådan honung som ger mycket rester i tarmen.
- Yngelmängden i samhällena är inte den största möjliga då draget inte är det bästa i trakten. Det kan ha påverkat reproduktionstakten hos kvalstret, vilket kan ha varit av betydelse i alla fall de första åren efter varroans ankomst.

MEDLEMSFÖRMÅNER

ALLT DETTA FÅR DU SOM MEDLEM

Bitidningen



Tidningen kommer direkt i din brevlåda eller som nättidning. Utgivning med 12 nummer om året

Bevakning



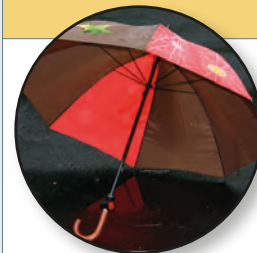
Bevakning av biodlingsfrågor mot organisationer och myndigheter

Föreningsgemenskap



Delta i möten, kurser & andra aktiviteter. Kontakt med andra biodlare i din biodlarförening

Försäkring



Som medlem har du en medlemsförsäkring, kan teckna en Biodlarförsäkring och en Amerikansk Yngelrötaförsäkring

Etiketter



Tillgång till etiketter som höjer värdet på din honung med biodlarnas starka varumärke

Hjälp och råd



Hjälp och råd i biodlingsfrågor hos Biodlarna centralt eller någon distrikts-/ lokalfunktionär

Rabatter i Bibutiken



Medlemsrabatt i vår webshop - Bibutiken - där du kan köpa kurslitteratur, PR-material och informationsmaterial

Utländska tidningar



Förmånligt få möjligheten att prenumerera på ett antal utländska bitidningar

EAN-koder



Köp av egna EAN-koder via förbundet

Agrolkortet



Som medlem i Biodlarna har du möjlighet att ansöka om Agrolkortet
Läs mer på biodlarna.se

med mera....

Läs mer på www.biodlarna.se

VI MINNS

Kjell Samuelsson
MörlundaBf
Östra Härad

Gunnar Olsson
Vilshults Bf

Leif Winther
Landskrona Kävlinge Bf

Leif Hallberg
Sydvästra Skånes Bf

Filipe Dias
Sydvästra Skånes Bf

Sista datum för att
beställa från
Bibutiken innan
semestern är den
27 juni.

30 juni
Sista datum för att
beställa etiketter
innan semestern

SEMESTERSTÄNGT på Biodlarnas kansli

I år har vi stängt kansliet
veckorna 27-30

ALMANACKAN

MÖTEN OCH KURSER

FÖRENINGAR

Granndistrikt är välkomna

Kristianstads Drottningodlingsklubb Drottningodlingskurs, för icke medlemmar anordnas vår/försommaren, avgiftsfri. OBS! Max. fem deltagare. Plats, klubbens bigård. Anmälan/förfrågan gert@kdk.nu 070 149 96 60. Skriv gärna en rad till Gert gert@kdk.nu om varför just du skall gå kursen.

Örebro bf – Föreningsbigården vid Rävången, Karlslund. Möten, utomhus, under säsongen maj-sep, onsdagar kl. 17–19. Vi följer FHM rekommendationer. För information kontakta Thomas Claesson, 070-238 45 87.

Ligusticagruppen Planeringen är preliminär och genomförs endast om FHM lämnar besked som möjliggör vår verksamhet. Se vår hemsida: www.Ligustica.se och Facebook Sönd 13 juni. Kalibreringsdag. Samtliga samhällen på Visingsö bedöms enligt Ligusticagruppens metod. Föranmälan till Lars Forsberg tel. mobil 073- 0517156 eller: lars.forsberg@ligustica.se

Friska, starka bin ger glada biodlare

Lustgården
www.lustgarden.biz

BELGOSUC
Till dina avväggare

Fondabee fruc marknadens mjukaste foderdeg

Invertbee flytande foder prova smidig, kladdfri drivfodring med Belgosucs foderpåse

Rent i kupan
Medlet stimulerar binas städbeteende
Kan användas året om
Nu 10% mer till samma pris

Ingredienser: vatten, sackaros, citronsyra, oxalsyra, myrsyra, propolis-extrakt och eteriska oljor

BEEVITAL HIVE CLEAN
Även för ekologisk biodling

Ofarligt för bin, honung och människa

Kicka igång dina avläggare!

CANDIPOLLINE® GOLD Foderdeg med steriliserat bipollen

CANDIPOLLINE® PLATINUM Foderdeg++ med extra pollen & B-vitamin
steriliserat svenskt bipollen

Bisamhällen, avläggare drottningar säljes i mån av tillgång

Bästa pollenfällan? Sundance

Lustgårdens biodling tel 035-17 55 90

Elitdrottningar & Bruksdrottningar av Buckfast

Österlenhonung
Buckfast -H.A.L.
www.osterlenhonung.se

Beställ på hemsidan
osterlenhonung.se
V25-36 har vi drottningar.
Håkan Albrektsson

med över 40 år i branschen

DAVIDSSONS BIMATERIAL
Vårt bästa val

Modernt Vaxrenseri med full utrustning.
Samtliga Bimaterial till försäljning.

info@davidssonsbimaterial.com
Telefon 070-561 85 63

Hullaryd, Aneby

MARKNADEN

SÄLJES

Biredskap Freddy Duwe, Vårsta
Malmtorpsvägen 19, 147 71 Grödinge
070-5107054, info@freddyduwe.com
Hjulslungan
Nassenheider tappmaskin
BB-wear skyddskläder
Varrox oxalsyreförångare
Öppet? Se: www.freddyduwe.com

RAMLIST LN, Norsk, o Svea OB
4:00, Borråd 4:50. Hoffman, LN 5:00,
Langstroth 5:25. Tillverkning av alla fö-
rekommenderade biramar. Langstrothmate-
rial. Frakt tillkommer. Tel 0223/13180

4 ramars motorslunga 5699:-
6 ramars självvårdare 13750:-
vaxmältare med ångaggregat 3200:-
vals för kaktillverkning 10545:-
Elektronik till kläcksåp 298:-
Trådhelp 1500:-
Avtäckare - ny modell 195:-
Bioverall - 3 lager mesh 950:-
Se info: www.argsommettbi.se -
finns i Asarum
Björn 070 3293262

www.alltombiodling.se
böcker, filmer, nyheter,
reportage om bin och biodling.

Information blogg, bild och film
<https://www.evindjohansson.se>
Bruksdrottningar! Odling efter
Stådtokiga bin! Friparade!
Tillgång efter Framställning!
070-5156459"

BI & BIODLINGSTILLBEHÖR
Smedgatan.1 Svedala. Öppet alla
dagar. Ring kl. 8-10 samma dag ni
vill komma för att bestämma tid som
passar oss alla. bisvedala.se
0708-95 50 30 0708- 95 50 25

Locksigill. Flera sorter,
enkelt att beställa, snabb leverans.
www.honungssigillet.se

Sverigesigillet. Sigill till alla dina
produkter, två sorter.
www.sverigesigillet.se

Halvnorsk uppstaplingskupa. Sex
lådor med rammar 1600:-.
Frakt tillkommer. Tel. 070 5440623

Gammal slunga, 3 ramars, Svea, ut-
anför Huskvarna, 070 6161 728

Nybyggda bikupor LN i trä.
isolerat plåttak. 2 isolerade lådor. 20
spikade rammar. ventilerad botten.
tryckimpregnerad pall. 1600:- Chris-
ter. tel 0705419310. Dalsland.

KÖPES

Gamla bitidningar+annan bilittera-
tur,svenska,norska,engelska danska.
Tonygalic73@gmail.com

Begagnad honungslossare för
ljunghonung modell större.
Rune 070 6052820

Säkra årets Bitidningar!

I slutet av oktober skickades
avin avseende medlemskap
för 2021 ut till alla registrerade
medlemmar.

Kontrollera att du har betalat din medlemsavgift
för att fortsatt kunna se fram emot nya nummer av
Bitidningen och övriga förmåner som medlem i
Biodlarna.

Saknar du din faktura eller har andra frågor
om medlemsavgiften, kontakta oss på
medlem@biodlarna.se så hjälper vi dig!



BISAMHÄLLEN

KULLABI Buckfastdrottningar
Nosemafria, kalkfria, 100 utrensning.
Raspar. 0706-693555. www.kullabi.se

Bin och bidrottningar
Mobil :0739041387 , e post
pasaga.ramic@gmail.com

Ligustica drottningar parade på
Visingsö parningsstation
även friparat och oparade
bengt.wagnstrom@telia.com
0703220695

Ligustica drottningar odlade efter
stationsparade eller inseminerade
mödrar. Friparade och
stationsparade (Visingsö och Hal-
lands Väderö). Carlos (0790555611),
info@casagard.se

Paketbin, avläggare, bisamhällen -
Buckfast. Från 2150kr.
Malmö eller Kivik. Johan 0736-
391955.

Carnica Avläggare på LN med årets
drottning utvald efter bästa avelsma-
terial från carnica gruppen.
Levereras med transportlåda. Finns i
Norrtälje. Tel. 079-337 67 66

Parade och oparade drottningar
Snälla, svärtröga, ger bra skörd,
100 % utrensning. Avlat från stam-
bokförda och testade drottningar.
Tlf 072-1503377
www.skanebiodling.se

F1 Buckfastdrottningar med ga-
ranti 575:- Övervintrade drottningar
1150:- Avläggare 6r LN 2100:-
Paketbin 2250:- Priser inkl moms
thn.bisysla@gmail.com
www.THnBisysla.se

Buckfastdrottningar efter testade
och stambokförda mödrar säljes
oparade eller parade på rasparnings-
plats.
Råda Bigårdar 0708-789370,
egon@radabigardar.se.
Mer info på www.radabigardar.se

Öparade Buckfastdrottningar med
garanti oparad 200, öparad 575,
övervintrad 1150kr. Avelsdrottningar
- begär offert!
Samhälle i april/maj 4000kr.
Nya avläggare LN/D & paketbin runt
midsommar.
renee.w.lindell@gmail.com
070 60 60 760 www.rwl.nu

LN och Dadantsamhällen
Lev. efter besiktning
finns i Uppland tel 0706471821

Carnica Drottningar F1. Odlade
efter utvalt, avelsmaterial från Svens-
ka Carnica gruppen.
Snabb vårutveckling bra resningsför-
måga, svärtröga produktiva. mm.
Norrtälje Tomas Tel. 079-337 67 66



Följ oss på Facebook och Instagram

Sök på Biodlarna

BIODLARNAS KONTAKT

Sveriges Biodlares Riksförbund (SBR) är en politiskt, religiöst och etniskt obunden ideell organisation, som bygger på principen om frivilligt, individuellt medlemskap.

Biodlarna ska arbeta för att utveckla svensk biodling som näring och meningsfull fritidssysselsättning, sprida kunskap om biodling, honungens egenskaper och pollinerings betydelse.

FÖRBUNDSKANSLIET

Borgmästaregatan 26, 59634 Skänninge
Tel: 0142-482000
Öppet: må-to: 08.00-16.00, fre: 08.00-12.00.
Lunchstängt 12.00 - 13.00.
Medlemsfrågor medlem@biodlarna.se
Adressändringar meddelas till medlem@biodlarna.se alt. 0142-482000.
Telefontid växel vardagar 08.00-12.00

FÖRBUNDSCHEF Jonas Eriksson,
0142-482001
jonas.eriksson@biodlarna.se

FÖRBUNDSADMINISTRATÖR
Maj-Britt Järnvall,
0142-482002
maj-britt.jarvall@biodlarna.se

WEBBANSVARIG Ann-Sofie Alfsdotter,
0142-482009
ann-sofie.alfsdotter@biodlarna.se

EKONOMIANSVARIG Anette Irebro,
0142-482003
anette.irebro@biodlarna.se

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

UTBILDNINGSANSVARIG
Lennart Johansson,
0142-482010
lennart.johansson@biodlarna.se

REDAKTÖR Mia Karlsvärd,
Borgmästaregatan 26, 596 34 Skänninge,
0142-482006
mia.karlsvard@biodlarna.se

Prenumeration på BITIDNINGEN:
Tidningen är en medlemsförmån för medlemmar i Biodlarna. Du kan också prenumerera separat på Bitidningen. Du betalar då 600 kr för ett helår (inom Sverige).
Kontakta medlem@biodlarna.se vid intresse.

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 Biodlarnas hemsida biodlarna.se

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

Manusstopp den första i månaden, en månad före utgivningsdagen.
Är det något nummer av Bitidningen du inte fått? Kontakta Biodlarnas kansli, 0142-482000, medlem@biodlarna.se
Aktuella nr kan läsas via hemsidan.
Äldre BT kan laddas ner från hemsidan.

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

RÅDGIVARE BIOLOGISK MÅNGFALD OCH BIHÄLSA
Björn Gustavsson,
073-8564312
bjorn.gustavsson@jordbruksverket.se

FÖRBUNDSSTYRELSE

Förbundsordförande Björn Dahlbäck,
Krögarvägen 8, 33153 Värnamo.
Tel 076-035 66 46
bjorn.dahlback@biodlarna.se

Vice förbundsordförande Ingmar Wahlström,
Östra Karsbo 502, 37045 Fågelmar.
Tel 070-992 93 30.
ingmar.wahlstrom@biodlarna.se

Styrelseledamot Vivianne Boman,
Altuna - Fröslunda 22, 74971 Fjärdhundra.
Tel 073-215 17 01
vivianne.boman@biodlarna.se

Styrelseledamot Leo De Geer,
Strandåsvägen 16, 216 30 Limhamn.
Tel 070-591 59 87
leo.degeer@biodlarna.se

Styrelseledamot Ann Elgemark,
Öströms väg 14, 66450 Vålberg.
Tel 070-601 88 70.
ann.elgemark@biodlarna.se

Styrelseledamot Per Lundblad,
Skyttevägen 30, 181 46 Lidingö.
Tel 072-560 15 01
per.lundblad@biodlarna.se

Styrelseledamot Pontus Lundh,
Bruksgatan 4 C, 295 31 Bromölla.
Tel 070-995 95 56
pontus.lundh@biodlarna.se

Styrelseledamot Nils Reppen,
Esplanadgatan 22, 28138 Hässleholm.
Tel 072-187 69 63
nils.reppen@biodlarna.se

Styrelseledamot Carin Ström,
Gallviksvägen 43, 441 63 Alingsås.
Tel 072-387 07 42
carin.strom@biodlarna.se

Omslagsbilden:



Bin till sjöss.

Pricken över i:et på förstasidan påminner om att drottningen märks **VIT** i år.

FOTO: JAN SAMUELSSON

ANNONSERA

KOMMERSIELLA ANNONSER

Ta kontakt med Bitidningens redaktion. mia.karlsvard@biodlarna.se
Tel 0142-482006.

• Uppslag två sidor utfallande	440 x 295	26 250 kr
• Hellsida	225 x 295	16 125 kr
• Sista sidan (1/1 special)	215 x 238	18 750 kr
• Halvsida stående (1/2)	94 x 256	9 250 kr
• Halvsida liggande (1/2)	192 x 126	9 250 kr
• Kvarterssida stående (1/4)	94 x 126	6 250 kr
• Kvarterssida liggande (1/4)	192 x 61	6 250 kr
• Åttondelssida (1/8)	94 x 61	2 125 kr
• Mini	57 x 25	400 kr

Rabatter. 6 på varandra följande annonser ger 10%. Helårsannonsering kontakta redaktören för prisuppgifter på annonspaket.

Annonsmaterialet lämnas som tryckfärdig pdf.

Publicering. Inskickad annons publiceras i nästkommande nummer med hänsyn taget till datum för manusstopp.

RADANNONSER

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

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

Gratis. Två radannonser/år i efterkommande nummer är gratis för medlem.

Högst 3 rader/ annons

Annonsmaterial. Gratisannonser mejlas eller skickas med post till redaktören. Var noga med att ange dina kontaktuppgifter.

Publicering. Inskickad annons publiceras i nästkommande nummer med hänsyn taget till datum för manusstopp.

Posttidning B — Bitidningen

Tryckort: Kalmar

Obeställbar tidning återsändes till Biodlarnas kansli, Borgmästaregatan 26, 596 34 Skänninge. Dit anmäls även adressändringar.

Begränsad eftersändning.

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

BIBUTIKEN

BESÖK BIBUTIKEN.BIIDLARNA.SE FÖR
ATT SE HELA SORTIMENTET

Beställ på bibutiken.biodlarna.se
eller ring in ordern på 0142-48 20 00
Alla priser är exklusive frakt.

Medlemsnål

99:-
Endast för medlemmar



Medlemsnål

Med den här märket kan du stolt visa att du är medlem i Biodlarna.

Storlek: 12 mm i diameter



Släck törsten!

Släck törsten i sommar med biodlarnas vattenflaska. Den här vattenflaskan rymmer 500 ml, det gör att den är liten och smidig och passar därför lika bra att ha med sig till bikupan som till träningen eller på jobbet.

Vattenflaska

39:-

Ord.pris: 59:-



Blommor och bin

299:-

Ord.pris: 399:-



Blommor och bin

Boken beskriver hur man gynnar en rikare pollinerande insektsfauna och samtidigt får njuta av resultatet i form av blommande växter, frukt och bär.

bibutiken.biodlarna.se



BIIDLARNA