

Bi-NyhetsBrev

nr 13 - februari 2003



Innehåll:	<u>Ledare</u>	2
	<u>Hur låter bin när de skall svärma?</u>	3
	<u>Att kunna leta efter drottningen i en enda yngellåda</u>	8
	<u>Har bin en känsla för drottningens kvalitén?</u>	9
	<u>Vikten på drottningar – vad beror den på</u>	10
	<u>Vad händer vid oxalsyreavdunstningen?</u>	11
	<u>Lågeffektomrörning</u>	11
	<u>Cementhonung - vad göra</u>	12
	<u>800 kg honung per hektar!</u>	13
	<u>Är buckfast det mest optimala biet?</u>	14
	<u>Öppet svar</u>	15
	<u>Två olika skolor</u>	16

Nya tag på det nya året. Layouten har "stramats" upp en smula. Varje nummer skall i fortsättningen (åtminstone året ut) inledas med en "kvalitetsbild". Innehållsförteckningen är länkat. Förteckningen fungerar på det viset att klickar man på respektive rubrik i innehållsförteckningen hoppar dokumentet automatiskt till artikeln i fråga. Klickar man inne i numret på artikelns rubrik, hoppar man tillbaka till innehållsförteckningen på första sidan. En ny avdelning (...och till slut) har tillkommit. Jag kan samtidigt passa på att förklara varför det används Ariel typsnitt och inte exempelvis Times (som jag fick påpekat att man skall använda för lättlästa dokument). Jag skall inte krångla till det med serif och sans serif typsnitt för att många skulle inte förstå vad jag pratar om. På "bondspråk": bokstäver i Times har diverse små "svansar" som avbildas mycket dåligt på en datorskärm. Däremot passar de utmärkt i tryck, för att trycket förmår tack vare det höga upplösningen jämfört med en datorskärm avbilda dessa "små svansar". Ariel typsnitt är visserligen "jobbigare" att läsa från en pappersdokument men den fungerar överlägset bättre på en datorskärm än Times. Eftersom Bi-NyhetsBrev är ett datamedium skapat för att läsas på skärmen och inte för att skrivas ut så därför är det som det är.

De flesta artiklar i denna nummer uppfyller – med flit – kriterium att det är "gamla nyheter". Det som står i de flesta artiklar har – med flit – några år på nacken. Detta för att visa hur har man misslyckats från officiellt håll med att under årens lopp förmedla till svenska biodlare kunskaper som är viktiga när man vill hålla på med bin. Vid skrivandets stund har jag framför mig Bitidning nr. 10 och Gadden nr. 5 2002. Jag vill inte kritisera varken den ena skriften eller den andra. Jag bara konstaterar. Det aktuella Bitidnings nummer liknar snarare en föreningstidning (den förening fyller så och så många år, besök hos en annan förening, vad som händer i en tredje förening) än en tidning om hur man kan biodla på ett bättre och kunnigare sätt. Jag förstår att Gadden är en skrift för de som håller på med ett större antal bisamhällen, men jag hänger inte med när det gäller diverse redovisningar från "öppet hus" dagar. Det liknar snarare "Hänt i veckan" med "hemma hos" reportage. Vad nytta har man av en reportage där man medger att den och den biodlare har det trångt på grund av utrymmesbrist? Vilka som skall följa i dessa spår? Likaså upplysningen att den och den har investerat i bihuset 100 000 SEK. Hur många procent av läsarkretsen kommer att inspireras av detta och investera hundra tusen i sin biodling?

Vad jag vill säga är att utifrån de signaler som jag hittills fått från läsarna har blivit så att Bi-NyhetsBrev börjar uppfattas som den enda skrift i Sverige som handlar om bin och biodling där VARJE läsare kan hitta i VARJE nummer NÅGONTING han eller hon kan ha nytta eller glädje av. Men jag medger att det är inte upp till mig att avgöra det. Det är upp till läsarkretsen. Hör gärna av dig vad du själv tycker.

Ta dig en funderare över den sista bilden (Två olika skolor) i detta nummer. Hur många (procentuellt) biodlare inom biodlarkåren är av den "första sorten"? Hur många nybörjarkurser hanteras av trevliga farbröder av den "första sorten"? Och konsekvenser? Hur många yngre människor tänker på det? Det fungerar snarare som avtändning. Jag vet att de som har biodlat i 30 eller 40 år kommer inte att ändra på sitt sätt. Det må vara, men det finns faktiskt en risk att biodling kommer att dö ut med dessa gamla trevliga farbröder om vi inte finner ett sätt att "lyfta oss i kragen" och hittar på ett sätt hur skall vi förnya presentationen av biodlandet. Ta dig en funderrare varför är matlagningsprogram typ "Nakna kocken" eller "Tina" så populära! Jag sticker ut hakan och hävdar – för att de inte leds av människor av den sorten som SBR höjer till skyarna och belönar med diverse guldknivar, nålar och medaljer.

lvov

Hur låter bin när de skall svärma?

Artikel om detta ämne har publicerats för antal år sedan i Bitidningen. Det finns flera skäl att ta upp det igen. Det har tillkommit nya biodlare som aldrig hört talas om detta. **Det har tillkommit ytterligare en ny möjlighet att använda apparaten på – se nästföljande artikel i detta nummer "Att kunna leta efter drottningen i en enda yngellåda"**. Och slutligen webbtekniken har anlänt. Man har inte bara möjlighet att presentera text och bild. Det finns även möjlighet att lyssna på ljud. Och text, bild och ljud i kombination öppnar nya möjligheter att presentera saker och ting. Man kan tillgodogöra sig och förstå saker och ting på ett enklare sätt. Bi-NyhetsBrev har som komplement just för dessa ändamål även en hemsida. Så gå gärna på hemsidan i **BONUS delen** och klicka på "Bi-ljudsanalys" i menyn.

Är det något nytt?

Nej det är inget nytt. Det är inget nytt att när bina skall svärma börjar de svälta drottningen som slutar att lägga ägg. Bin fortsätter dock att kläckas och eftersom det finns inga nya ägg och nytt yngel att ta hand om blir det snabbt en överskott på ambin i kupan som väsnas p.g.a. bristen på syssällsättningen (s.a.s.). Det är många som har undersökt detta ljudfenomen. Ryssen Eskov, vår Åke Hansson och många andra (IBRA har gett ut en enskild trycksak som ägnas enbart åt litteraturreferenser om biljuds problematiken). Engelsmannen Woods har t.o.m konstruerat en väl fungerande apparat. Enda felet med apparaten var att den konstruerades före transistoreran och vägde åtskilliga kilo. Det som inte heller är något nytt är att biodlare har svårt att tillgodogöra sig de nya tekniska möjligheter. Istället att stoppa en mikrofon i kupan en gång i veckan eller varannan vecka antingen letar de efter svärmceller eller låter sig överraskas av att deras bin svärmar.

Hur kommer man underfund med om bin skall svärma?

Man vet är att bin som inte skall svärma låter på ett visst bestämt sätt. Likaså vet man att bin som skall svärma låter i olika stadier på ett annat sätt. Ljudets karakteristik ser man på **bild 1**.

- 1 = 21 dagar före svärmningen
- 2= 9 dagar före svärmningen
- 3= 3 dagar före svärmningen
- 4= ingen svärmtillstånd

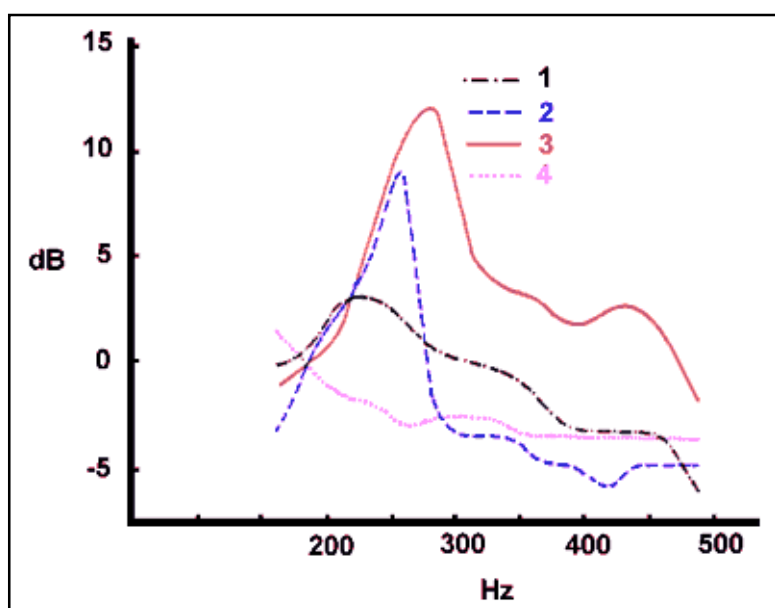
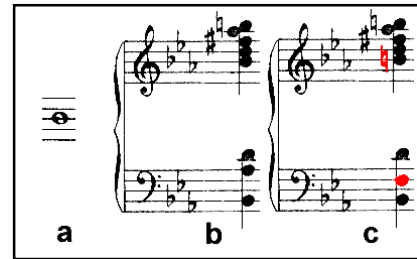


Bild 1

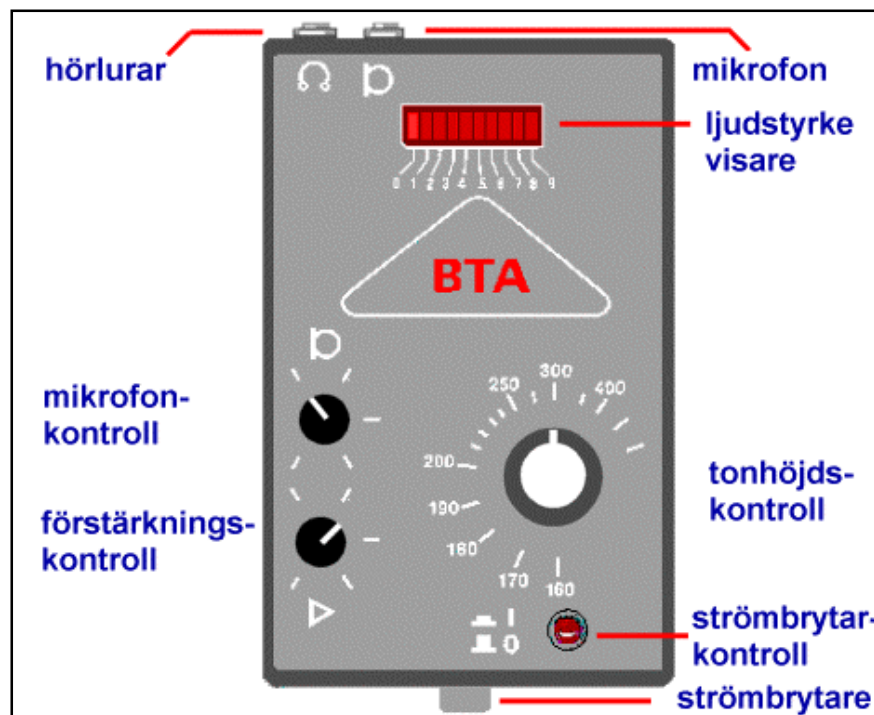
Som man kan se på ljudkurvorna så får de första indikationerna på en förestående svärmning redan 21 dagar innan bina skall svärma. Det innebär att man slipper att kontrollera varje vecka. Det räcker gott och väl med 14 dagar mellanrum.

Problemet med detta ljud är att det är ett mycket sammansatt och komplext ljud. Det handlar inte om en enda ENSAM ton (bild 2a). Ur "musikaliskt synvinkel" handlar det snarare om en ackord där man måste komma åt en eller några enstaka toner inne i själva ackordet (bild 2b och 2c där detta exemplifieras med de röda noterna).



Hur skall man komma åt dessa skillnader? Man gör en s.k. frekvensanalys. Man tar reda på hur pass stor tonhöjd det är på olika frekvenser. Det går att göra på två olika sätt. Antigen med mjukvara – ett program, eller med hårdvaran – en apparat där analysfunktioner är inbyggda i elektroniken, hårdvaran.

BTA



Det finns en apparat som är byggd just för ändamålet. Den heter BTA som är en förkortning för **Bi Ton Analysator (Bee Tone Analyser)**.

Handhavande är mycket enkelt. Tonhöjdskontrollen (frekvensväljaren) ställs på 190 Hz (som används som referensfrekvens) och förstärkningskontrollen ställer man så att den första lysdioden på ljudstyrkevisaren lyser stadigt. Sedan vrider man fram och tillbaka

på tonhöjdskontrollen för att leta sig fram till ett maximalt utslag (max antal tända lysdioder) på ljudstyrkevisaren.

På det viset kommer man underfund med vilken tonhöjd (frekvens) har den starkaste signalen som visar var kurvans topp ligger (se bild 1).

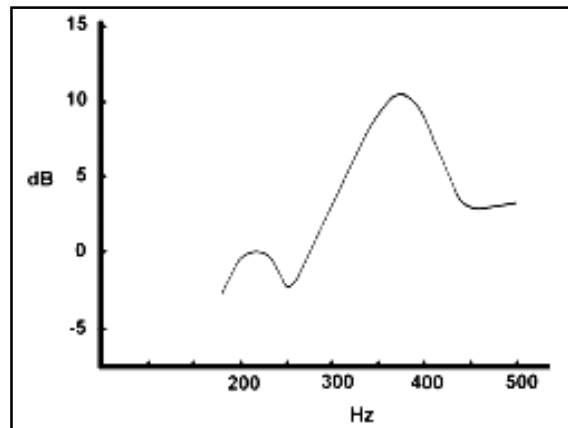
Eftersom man vet att svärmsymptomen börjar med tonhöjdstopp på 220 Hz redan 21 dagar innan svärmningen och ju närmare 300 Hz (260 Hz - 9 dagar innan svärmningen och ca 300 Hz 3 dagar innan svärmningen) desto närmare till svärmningen är det. Likaså ju högre frekvenstoppen ligger desto kraftigare är signalen (skillnad mellan 180 Hz och frekvenstoppen).

Vad mera kan man göra?

Det primära syftet med BTA apparaten är att förhindra svärmningen men det går att göra flera saker än så med BTA.

Ett nyblivet viselöst samhälle producerar ett mycket karakteristiskt ljud vars topp ligger runt 400 Hz (se bild). Detta ljud börjar alstras några minuter efter att samhället har blivit av med drottningen och varar i cirka 1-2 timmar. Sedan börjar detta ljud klinga av.

Har man gjort ett större ingrepp i kupan och vill man vara säkert på att man inte klämde ihjäl drottningen kan man som sista åtgärd innan man går hem mäta att samhället är inte viselöst.



Apparaten gör det möjligt att spela in ljud från samhället på en bandspelare. Eftersom det finns i apparaten en inbyggd förstärkare kan man ansluta till apparaten hörlurar och lyssna på kupan under vinter.

Genom att man klarar av att identifiera viselösheten (se ovan) har det utarbetats en ny teknik hur kan man leta efter drottningen i en enda yngellåda istället att gå igenom hela samhället. Läs artikel: ” Att kunna leta efter drottningen i en enda yngellåda” i detta nummer av BNB.

Vad som fungerar och vad som inte fungerar

Det allra viktigaste för att få det hela fungera är mätpunkten. Var plockar man upp ljudet man är intresserad av. Kom ihåg som sades ovan. Det är ambina som producerar ljudet man är intresserad av och man måste vara så nära dessa ambin som möjligt.

Det fungerar inte att stoppa mikrofon i kupan genom flustret. De finns för mycket störningar från omgivningen och binas rantande ut och in. Det fungerar inte heller att bygga in mikrofon i kupans takskiva (eller täckbrädor). Det är för långt till yngelrummet. Har man stora ramar (Dadant) och hög botten dvs det är nära till yngelklotet, kan man rulla in mikrofon i en bit skumplast och placera den vid botten bakre vägg. Det har gjorts försök att i kupor som har yngelutrymme bestående av en fullhöjds-låda och en halvformatslåda bygga in mikrofon i en tom ram som täcks med nät. Binns trafik på nätet genererar dock mycket störningar. Det som fungerar bäst är ett hjälpfluster och mikrofon inbyggd i proppen för hjälpfluster (se bild). Det är viktigt att komma nära ambin. Det som fungerar OK i tredje yngellåda underifrån (från fyra möjliga) fungerar kanske inte så bra i yngellåda ett.



Hur säkert fungerar apparaten? Det finns ett antal biodlare som tidigare har skaffat

apparaten. Det finns de som inte klarar av den. För vissa människor är två rattar man skall vrida på för mycket. Man borde antingen ha vissa tekniska förutsättningar eller viljan och intresse för att sätta sig in hur apparaten fungerar. Likaså det kan hända att vissa samhällen bär sig åt på konstigt vis (det är inte onormalt. Bina läser inte samma böcker hur de skall uppföra sig som vi gör). Enkäten hos användare mynnade i svaret : man förhindrar cirka 8 svärmningar av 10. Det täcker med råge investeringskostnaden redan första året flera gånger om. För att inte tala om hur pass mycket arbetstid man sparar på den manuella svärmkontrollen och honungsförluster som orsakas av störningar som den manuella svärmkontrollen bär med sig.

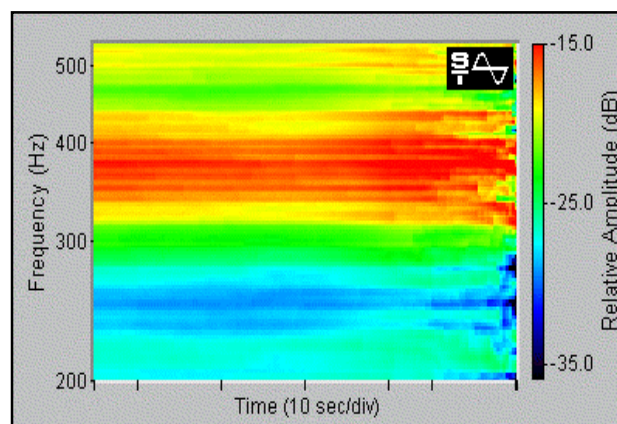
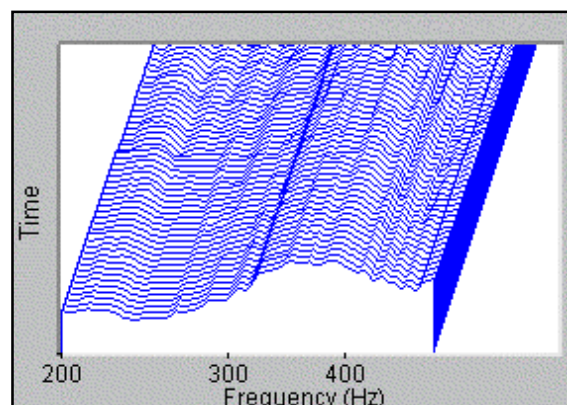
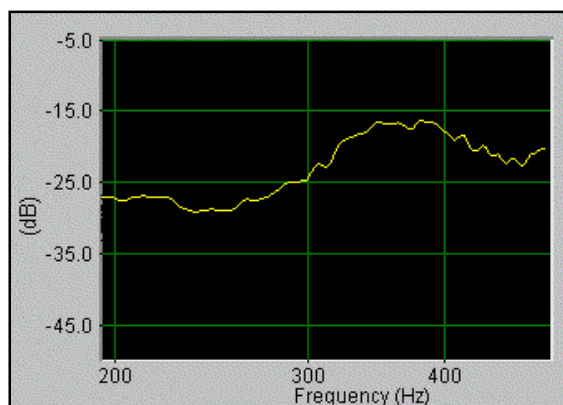
Korsreferens

Den som är intresserad av problematiken hänvisas till hemsidan där det finns flera bilder och lite annorlunda vinklad information. Å andra sidan är denna (och nästföljande) artikel en bra komplementläsning för hemsidan : <http://www.quicknet.se/home/q-119076/> (i Bonusdelen klicka på "Bi-ljudsanalys" i menyn).

Intressanta alternativlösningar för datorfantaster

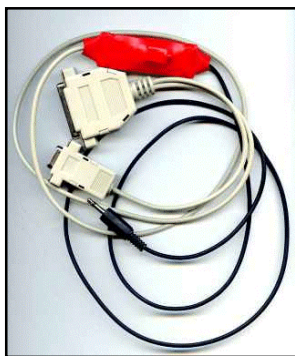
I inledningen sas det att det finns två olika lösningar att analysera ljudet. Antigen med hjälp av hårdvara – exempelvis BTA , eller med hjälp av mjukvara – program. Här kommer det senare.

A. Ur datorsynpunkt är generellt spektralanalys av ljudet inga konstigheter med. Det går att analysera ljudet och visualisera resultat på ett antal olika sätt. På följande tre bilder finns det avbildat exakt samma ljud ur ett viselöst samhälle.

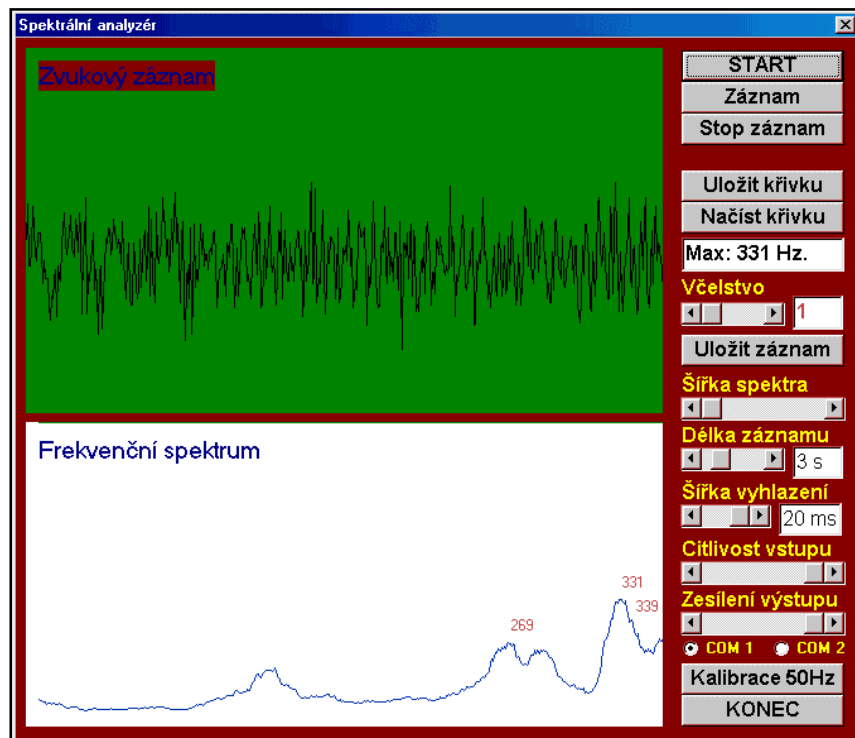


Det enda som gäller är att man måste veta vad man sysslar med (exempelvis att förstå vad Fast Furier Transform är och hur den fungerar) och skaffa ett ORDENT-LIGT program som är flexibelt och medger att göra inställningar så som det behövs för dessa speciella villkor. Och dessa program är inte billiga. Runt 4-6000 SEK.

B. Att tekniken är intressant och användbart vittnar även diverse speciallösningar om. Det finns en biodlare som är både kunnig i elektronik och i programmering och hans sätt (som har börjat tillämpas av flera andra) att lösa problemet på är en mikrofon som sitter inrullad i skumplast vid kupbottens bakre vägg och mikrofonsladden sticker ut ur kupan. Hans hustru vandrar i bigården och ansluter en mikrofon från den ena kupan efter en annan till en "spionsändare". Han sitter i bilen och fångar in signalen på bilradio och spelar in ljudet på bilens radiobandspelare (som sagt - hans sätt att jobba på. Det skulle gå att använda en batteridrivna kassettbandspelare och ansluta mikrofonen direkt till den. Och visst - det enklaste sättet skulle vara att knalla runt i bigården med en knä dator.). Hemkommen stoppar han ljudkassetten i en kassettbandspelare vars utgång är ansluten till en analog/digital omvandlare (en krets som omvandlar kassettbandspelarens analoga utsignal till ettor och nollor) av hans konstruktion och utgången från omvandlaren är ansluten till datorns serieport. Det som kommer på serieporten bearbetas av honom konstruerat specialprogram som visar spektralanalys av ljudet i kupan.



A/D omvandlaren



skärmdump från programmet

Det är visserligen ett mycket intressant sätt men ganska "akademiskt". Det kan knappast kallas för användarvänligt för den stora massan av datorägande biodlare. Det kräver faktiskt ganska mycket av användaren. Man måste klara av kalibrera programmet mot 75 Hz, ställa in utjämning av mätkurvan, ingångens och utgångens känslighet. Men det är ett bra bevis på att tekniken fungerar och fler och fler börjar tillämpa den – på det sättet som passar de och deras läggning bäst. Fast BTA är fortfarande det enklaste och billigaste sättet för de flesta.

Det allra senaste är att det finns på gång en studentuppsats som kommer att behandla användningen av BTA. Så det kanske kommer ett tillfälle att återkomma.

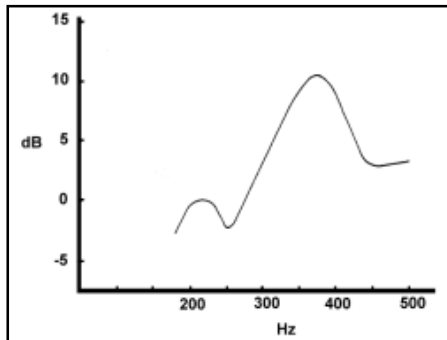
\vov

Att kunna leta efter drottningen i en enda yngellåda

I förra nummer finns det beskrivet en saxlyft som gör det möjligt att "sära" på kupstapel på valfri plats (separera vilka yngel- eller skattlådor som helst) och vid behov skjuta in exempelvis en bitömmare eller ta ut eller stoppa in i kupstapeln vilken yngel- eller skattlåda som helst. Utan att behöva plocka isär hela kupan. Se på "Saxlyft" på BNB:s hemsida i BONUS delen.



I det här numret finns en artikel om BTA apparaten som gör det möjligt att ta reda på om ett samhälle förbereder svärmning men även för att upptäcka nyttillkommen viselöshet. Se även på BTA på BNB:s hemsida (i BONUS delen). Viselösa bin har ljudtopp rund 400 Hz.

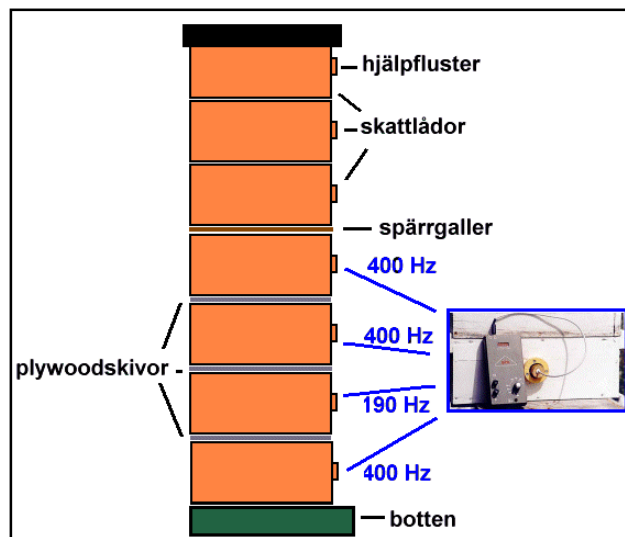


Det finns ett välkänt problem – att hitta drottningen i ett samhälle – som ibland kan vara ganska problematiskt och tidskrävande.

Grundtanken med hela försöket var – kan man separera varje yngellåda med en mellanskiva så att spridningen av drottningens feromoner mellan olika yngellådor stoppas och sedan "lyssna" på varje separerat yngellåda? Kan man då fastställa vilken enskild yngellåda - som sitter kvar i kupstapel – härbärgerar drottningen? Skulle det fungera och hur lång tid skulle det ta att bin i separerade lådor skulle uppträda som viselösa?

Om man har fler än en yngellåda – måste det underlätta att veta i EXAKT vilken yngellåda drottningen befinner sig och sedan kunna leta efter drottning bara i EN ENDA YNGELLÅDA. Det skulle standardisera, förenkla och huvudsakligen SNABBA upp letandet efter drottningen. Störningen av bisamhället skulle minimeras. Också.

Det var inga problem med att lyfta med saxlyften en yngellåda efter en annan och skjuta mellan de en plywoodskiva och sänka lådan tillbaka. Det tog knappt en minut. Som första tidsintervall för "lyssnande" valdes till att börja med en cigarettpaus och lite rundsnack med ett "biodlarvittne" (10 minuter) och se, det fungerade. 3 yngellådor "skrek" med 400 Hertz och en höll sig lugn och fin på 190 Hertz. D.v.s. drott-



ningen fanns i den lugna lådan. Och har man en saxlyft är det inga problem att "dra ut" från kupstapel utan att rubba andra bara den yngellåda på ett mellanbotten och leta enbart i den yngellådan.

FINNS DET ETT ENKLARE, SNABBARE OCH SÄKRARE SÄTT ATT LETA EFTER DROTTNINGEN ?

lvov

Har bin en känsla för drottningkvalitén?

På den här retoriska frågan skulle de flesta svara "ja" fast inte så många skulle kunna belägga det med övertygande bevis.

Med den här problematiken sysslade redan i början av sjuttioalet prof. G. F. Taranov. Grundfrågan var varför vid en drottningförlust bygger bina en ganska stort antal drottningceller fast vid slutet av processen bli det bara en enda drottning kvar.

Taranov har tillsatt ungdrottningar som drogs fram i starka samhällen. Om viselösa samhällen inte accepterade erbjuden drottning, tillsatte han återigen andra drottningar. Hos vissa samhällen fick han på detta viset tillsätta upp till tre olika drottningar. Han vägde drottningarna innan tillsättningen. Han upptäckte att bisamhällen förkastade de lättaste drottningar. Hans slutsats var att bina bara accepterar tyngre drottningar och på det viset gör en slags kvalitetskontroll. För att verifiera slutsatsen genomförde han ett antal olika försök.

Från en grupp av 240 drottningar valde han fram de 10 st tyngsta (196 – 237 mg, medelvärde 210 mg) och 10 st lättaste (158 – 184 mg, medelvärde 170 mg). Till varje försökssamhälle tillsatte han samtidigt en "tung" och en "lätt" drottning så att bina kunde välja själva. Bisamhällena antog 7 st "tung", och bara 2 st "lätta" drottningar och i ett fall dödade bin bägge två.

Försöket med tillsättningen av två drottningar upprepades med 20 samhällen och den här gången av vikten av "tung" drottningar i snitt 213 mg och vikten av "lätta" drottningar 175 mg. Av dessa blev antagna 13 "tung", 3 "lätta", i tre fall dödades bägge drottningar och ett fall misslyckade av tekniska orsaker.

Samma år genomfördes ytterligare två försök och på det viset testades den ursprungliga slutsatsen på 51 samhällen. Av 51 "tung" drottningar antogs 36 st och ur gruppen av "lätta" drottningar antogs bara 7 st. I 8 fall dödades bägge drottningar. Alla resultat finns i följande tabell.

Försök nr.	tillsatta drottningar		antagna drottningar		dödade drottningar		
	tunga	lätta	tunga	lätta	tunga	lätta	bägge
1	10	10	7	2	3	8	1
2	20	20	13	3	7	17	4
3	14	14	11	0	3	14	3
4	7	7	5	2	2	5	0
summa	51	51	36	7	15	44	8
i %	100	100	70,6	13,7	29,4	86,3	-

Genom att väga uppdragna drottningar i olika bisamhällen vid olika tidpunkter på året har prof. Taranov kommit fram till att bin drar på löpande basis fram drottningar av olik kvalité och sedan är har de en förmåga att sedan välja "en bättre" drottning. Denna drottning tillåts att krypa fram ur drottningcellen.

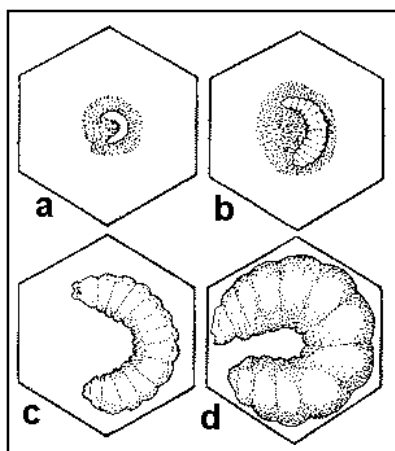
Om bisamhällen klarar av att välja mellan olika drags kvalité, om svärmar klarar av att välja mellan lämpligheten av olika blivande "bostäder" varför skulle de inte kunna förmå urskilja vilken drottning har en bättre kvalité? De drottningodlare som kläcker drottningar i skyddsburar i bikupan kan säkerligen bekräfta att på vissa burar flockas det flera bin än på andra. Är det ett tidigt tecken på vilka drottningar faller de i smaken?

Vikten på drottningar – vad beror den på

Vikten hos drottningar beror på flera olika faktorer. Några av de:

- Vikten är rasbunden. Redan Komarov och Alpatov har konstaterat ju sydligare ras, desto lättare (och mindre) är drottningarna. Det kan röra sig om skillnad mellan 145 och 234 mg. Det intressanta är att obefruktade drottningar som väger minst ökar mest i vikt. Viktökningar kan röra sig mellan 22,7 – 95,9 mg.
- Vid omlarvningen beror drottningens vikt på hur gammal larven var

larvens ålder i dagar	drottningarnas vikt i mg		
	min	max	medelvärde
1-1,5	178	223	207,9
2	189	228	206,0
2,5	174	211	192,4
3	142	189	170,1
3,5	156	202	170,0



Därför är det viktigt att kunna känna igen larvens ålder utifrån dess utseende. Nykläckt larv (bild a) är cirka 1,6 mm lång och ligger i en droppe fodersaft vars diameter inte överskrider hälften av cellens diameter. Kroppen är nästan genomskinlig och därför svårt att se ordentligt speciell i gamla mörka kakor. Vid slutet av första dagen (bild b) är larven cirka 2,5 mm lång, kroppen mindre genomskinlig för att i fettkroppen börjar lagra första fett dropparna, bakre del av kroppen är uttalat bredare än framkroppen och droppen av fodersaften är större än cellens halva diameter. Vid slutet av andra dagen (bild c) är larven redan 6 mm lång och kroppen bildar nästan en fullständig halvcirkel. Kroppen av tre dagar gamla larver (bild d) bildar nästan en fullbordad cirkel och täcker nätt och jämt cellens hela botten. Så fort har larvens ålder överskridit 3,5 da-

gar och larven har "fått smaka på pollen", blir denna larv aldrig en drottning. D.v.s. det lönar sig inte att larva om larver som är äldre än 3,5 dagar.

- Under vilka förhållanden drogs drottningarna fram (snabbkokare, avläggare, skattlådan). De största drottningarna härstammar från samhällen som innan om-larvningen var exakt nio dagar viselösa.

Vad händer vid oxalsyreavdunstningen?

Den senaste flugan vid varroa bekämpningen är att avdunsta oxalsyran från en elektrisk uppvärmd platta man sticker in i kupan genom flustret.

När man gör någonting är det bra att veta vad man gör och vad som händer. Den här metoden är egentligen inte ny och har används i Ryssland i flera år. Och därför är det inte förvånande att ryssarna har redan tittat på vad som händer vid användningen av just den här typen av behandling, för att de har konstaterat att bisamhällen har tendens att minska produktiviteten, byter drottningar och det finns en viss sannolikhet att drottningar dör (Masenkov, Pchelovodstvo 2000 nr. 7 sid. 35).

Vad händer när man värmer upp oxalsyran? För det första det uppkommer sönderdelning av oxalsyrehydraten som är en del av oxalsyran av teknisk kvalité som smälter vid 101,5 grader Celsius (kemisk ren oxalsyra smälter vid 189 grader). För det andra - vid 200 grader sönderdelas oxalsyran till myrsyra och koldioxid. Vid ännu högre temperatur sönderdelas myrsyran till vatten och kolmonoxid. Eftersom kolmonoxid är giftig kan dess närvaro vara orsaken till drottningdöd eller försämring av drottningarnas kvalité och är orsaken till att bin byter ut dem.

Sönderdelningen av oxalsyran till vatten och kolmonoxid går att undvika om man värmer upp oxalsyran i glycerin med vilken den bildar monoglycerooxalat som dekarboniserar till monoformin och koldioxid.

Vid överskottet av oxalsyra bildar monoformin återigen monoglycerooxalat samtidigt med bildande av myrsyra. Myrsyra kokar vid 110 grader och avdunstar. P.g.a. närvaron av vatten hydrolyseras monomorfin delvis till glycerin som återigen deltar i reaktionen med nästa mängd av oxalsyra och myrsyra. Minskningen av mängden av glycerinet och en eventuell överhettning kan leda till bildande av akrolein (en icke mätad aldehyd) som definitivt inte har i kupan att göra.

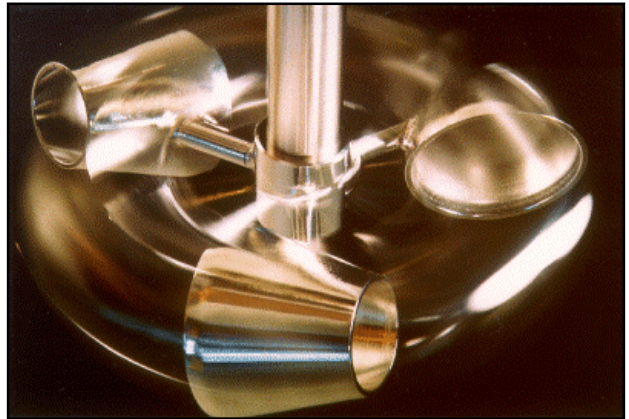
Utnyttjar man att från oxalsyran och glycerinet bildas det en komplicerat ester som sönderdelas till myrsyra som hindras att vidare sönderdelas till kolmonoxid kan man behandla ett stort antal av bisamhällen med uppkommen myrsyra och förhindra på det viset drottningdöden eller drottningbyte. Men varför egentligen behandla med myrsyra och ta omväg via oxalsyran? Och varför tror biodlare att de behandlar med oxalsyran när de egentligen behandlar med myrsyra?

Lågeffektomrörning

Att röra om honungen kan man göra på många olika sätt. Från en manuellt och jobbigt sätt till diverse spiraler eller propellrar man sätter in i en handbormaskin. Det underlättar enormt, men alla dessa hjälpmedel har fortfarande sina svaga sidor. Det är ibland svårt att undvika att man blandar luft in i honungen. Vill man röra in ympen tar det sin lilla tid att få den homogent utblandat. Är honungen ganska tjock kan det

börja ryka ur bormaskinen.

Allt detta undviker man med den nya omröraren från firman Visco Jet (Schweiz). Omröraren bildar en turbulens i det omrörda mediet (i vårt fall honungen) som bidrar till snabbt homogenisering. Den befintliga luften i honungen samlas samman i de koniska delarna och bildar större bubblor som snabbare kan stiga upp till ytan. Genom sin utformning på omröraren behövs det bara hälften så mycket kraft för omröringen.



Cementhonung – vad göra

Cementhonung är en honung som produceras inte bara av den lus som lever på lärk. I kupan inkommande "nektar" har en mycket hög halt av trisachariden melecitos som kristalliserar i kakorna redan efter tre dagar **och sedan är det i stort sätt omöjligt att slunga dessa ramar!**

Bin kan inte ta tillvara denna "cementhonung" under övervintringen och antigen svälter de ihjäl eller dör p.g.a. dysenteri. Ett bisamhälle enda chans att övervintra efter sådant problematiskt drag är att vinterklotet innan rensflykten på våren inte kommer i kontakt med cementhonungen.

Vad göra när "cementdraget" inträffat?

I yngelrummet kan man behålla täckramar med cementhonung i, ramar utan cementhonung, ramar med yngel och ramar med "kransen" med cementhonung som upptar max 1/3 av ramytan. Alla andra ramar med cementhonung måste avlägsnas och ersättas med utslungade ramar. Samhälle skall ges 5-7 kg socker. Även om cementdraget inträffar efter man har invintrat är det mindre skadligt än att övervintra på cementhonungen.

Har man inga tomma ramar eller har man brist på de kan man gå till väga på ett följande sätt:

- Man täcker av ramarna med cementhonung i
- På ramarna skall sprutas vatten så att vatten skall komma i kontakt med cementhonungen i inte helt fyllda celler
- Ramarna stoppas i en balja med vatten och tyngas ner så att de ligger under vattenytan och blöts i 2-3 dagar
- Ramarna slungas
- Om det finns rester av cementhonungen i ramarna efter slungningen proceduren upprepas
- Sötvatten från slungningen kan inte ges till bin för att den innehåller rester av kokonger och med mycket stor sannolikhet nosemasporer

På våren

I slutet av april tills början av maj kan man låta bina rensa ett antal ramar direkt i kupan.

- Man blöter upp ramarna enligt ett ovan beskrivet sätt
- 2-7 ramar placeras i kupan närmast flustret (övervintrar man på flera lådor kan man ställa under yngelklotet en hel låda med ramar)
- bin tar upp den flytande delen ovanför yngelklotet och kristaller bär de ut ur kupan.

800 kg honung per hektar!

Polska biforskare har tittat på vilka växter som är lämpliga för att dryga ut och förbättra "bete" inte bara för bin, men även för humlor och solitärbin och som är lämpliga att så på mark som ligger i träda, gamla soptippar eller liknande.

växt	blomningsperiod *	antal plantor per m ²	sockerhalt i nektar i%	honungsavkastningspotencial i kg/hektar **
Anchusa azurea	22.05 – 03.07	4	31 - 60	(143,125,236) 168
Agastache anetiodora	08.06 – 08.08	25 - 71	33 - 73	(655,1173,967,405) 800
Agastache nepetoides	23.07 – 05.09	4 - 6	28 - 70	(627,969,382,668) 661
Agastache rugosa	02.07 – 27.08	10 - 95	28 - 70	(641,390,447,473) 488
Polygonum cuspidatum	23.08 – 24.09	2 - 4	30 - 56	(248,202,355) 268
Malva silvestris	26.06 – 13.08	5 – 135	24 - 71	(156,160,168) 161
Malva crispa	20.06 – 28.07	126 - 155	21 - 71	(21,10,12) 14
Salvia pratensis	12.05 – 28.06	5 - 8	35 - 72	(145,156,271) 191

* min- och maxvärde från en flerårsperiod

** i parentes finns avkastningar från olika år, bakom parentesen finns ett medelvärde

Ordlista:	Anchusa azurea	italiensk oxtunga
	Agastache rugosa	koreansk anisisop
	Polygonum cuspidatum	trampört sp.
	Malva silvestris	rödmalva
	Malva crispa	krusmalva
	Salvia pratensis	ängssalvia

OBS – honungsavkastning är ett teoretiskt beräknat potential utifrån sockerhalten i nektar.

Agastache rugosa (se på bild) frön säljs av en fröfirma i Kivik. Leta lite på webben!

Källa: B. Jablonski, Z. Koltowski; *Nektar secretion and honey potential and honeyplants growing under Poland's condition; Jour. of Apicultural Science, vol. 45-2001, sid20 - 34*



Denna artikel behöver sin egen inledning. Det är definitivt inga senaste nyheter. Att man inte har talats om den här problematiken bero på att informationerna av den här typen har hittills helt enkelt censurerats bort (gissa av vem och gissa varför). Som exempel de stora jämförande tester med buckfast genomfördes redan 1976. Sedan finns det ytterligare ett antal dokument från 1998, 2000 osv. Inget av detta har någonsin rapporterats i Sverige. Varför? För att buckfast har sig eget broderskap i styrelsen. Buckfast har de flesta parningsstationer. Buckfast har sin egen representant i Bitidningen. Buckfast har sin egen representant i avelskommittén. D.v.s. det finns mycket starka intresse att lägga locket på och det går inte att förvänta sig av förbundets tidskrift en opartisk avrapportering om fakta.

Är buckfast det mest optimala biet?

Det verkar så att buckfastbiet är på kontinenten på tillbakagång och även EU börjar uppmärksamma en negativ inverkan av diverse vilda importörer och "syntetiska raser" (som man kallar för "gulaschraser") på biodlingen villkor.

I tidskriften Bienenwelt (2000 nr 3, sid 24-26) beskriver H. Liebhart sina egna erfarenheter med buckfastbiet och hänvisar till en mängd seriösa undersökningar som bekräftar hans erfarenheter. Han (som kommersiell drottningodlare) redovisar att han – som de flesta biodlare – är intresserad av att testa och upptäcka saker som skulle föra biodling framåt. Att sträva efter nya och bättre saker. Efter att ha sysslat med carnica några decennier har han införskaffat i det syftet buckfast. Han konstaterar att han har gått i fällan för att inte bara hans bin ha ändrat karaktär och snart kunde man inte urskilja den ursprungliga rasens egenskaper, men även karaktären hos bin hos hans grannar har ändrats och någon ras kunde man inte ens tala om (Einfluss der Kreuzungsbienen auf die Bienen des kleinen Imkers, Bienenvater 119, sid 5-9 1998).

Synpunkter gentemot buckfast är många. Han redovisar varför stora institutioner och stora biodlingar byter buckfast tillbaka till carnica. Buckfast bildar stora och starka samhällen utan hänsyn till om det finns drag eller inte. Buckfast är behäftat med stor "felflygnings" förmåga. Finner visserligen mycket snabbt dragväxter, men även svaga samhällen och parningskupor som plundras. **Detta beteende är en stor hälsofarisk. Samhällen som har stark yngelsättning behöver mycket honung för att dra fram yngel - och har också mest kvalster!**

Honungsavkastning hos krainer är större än hos buckfast. Detta bekräftas av Fehrenbach junior (som är som till känd buckfastodlare) på forskningsanstalten i Hohenheim. Till samma slutsats har kommit dr. Büchler (chef för Hessen:s institut i Kirchhain). I jämförande försök på universitet i Bonn mellan en buckfastlinje, två krainerlinjer och en mellifera linje har man fått dessa resultat:

Nigra (mellifera)	– 17, 1 kg honung
buckfast	– 27,2 kg honung
krainer	– 34,6 och 39,8 kg honung.

Det största försöket "buckfast – krainer" genomfördes i Kirchhain (1976) där två grupper av respektive ras testades.

krainer	– i genomsnitt 100,7 kg
---------	-------------------------

buckfast – i genomsnitt 70,6 kg

(även om dessa två olika försök kilomässigt olika, hamnar de procentuellt i samma gårdsgård). Till samma resultat och slutsatser har dr. Maul kommit fram till (Die Biene 1978, nr 2, sid 44-52) och dr. Petersen. Allt detta motsäger det som buckfastodlarna påstår – att buckfast har högre honungsavkastning än krainer.

Man börjar konstatera att genom den höga bitätheten på kontinenten har man ett stort behov av lugna bin. Och bin som ursprungligen var buckfast eller bin som har buckfast till grannar är inte det. Eftersom biodlingen kämpar med minskad antal nya biodlare och minskad antal aktiva biodlare är det ingen bra reklam för biodlingen att ha dåliga och aggressiva bin. Det är inte bra med bin som har benägenhet att både ha större problem med varroa än andra bin och med bin som sprider kvalster mera än andra bin.

Broder Adam roterar förmodligen i sin grav

Under etiketten buckfast göms försök att uppfinna hjulet på nytt. Man har tagit till Sverige bin med sahariensis påbrå och korsat de in i buckfast. Man har importerat avelsmaterial - med ekonomisk stöd från SBR (!!!) - från Läsö (A. mellifera mellifera) och korsar det in i buckfast. Buckfast i Sverige har inte de resurser och kunskap som klostret (läs broder Adam) hade. Man har inte tillräckligt antal samhällen som skulle behövas för någorlunda korrekt utvärdering. Resultat kommer att spridas som buckfast. Det, om inget annat, vittnar om att buckfast börjar bli ett desperat och klåfingrigt anarkiströrelse där självutnämnda förståsigpåare tror att de är broder Adams jämlikar. Buckfast börjar bli ett täcknamn för egna blandningar man inte har den kontroll över som fanns förr i tiden. Även vanliga oinformerade biodlare börjar upptäcka att "buckfast var bättre förr i tiden". Buckfast har blivit den värsta bimiiljöförorenaren inom biodlingen. Det är inte bara så att buckfast bastardiserar de raser man försöker hålla sig med i landet. Nu har buckfaströrelse blivit så pass självdestruktivt att de bastardiserar sina egna bin själva. Broder Adam förmodligen roterar i sin grav.

Vi lever inte i ett idealisk värld

Skulle vi leva i ett idealiskt värld där man haft avgränsade områden där olika raser skulle inte komma i kontakt med varandra, där biodlare skulle inte hålla på med friparning och där skulle alla biodlare byta sina drottningar varannan år, då skulle vi inte ha de problem vi har idag. Men vi lever inte i en idealisk värld.

Det är ren utopi att i detta läge diskutera enstaka rasers eventuella fördelar och nackdelar. Det som hela tiden i verkligheten pågår är homogenisering av raser. Visst det finns en frisk kärna hos varje ras. Med det är just vad det är det är bara en kärna och den är jämfört med det totala antalet bisamhällen väldigt liten.

Diskussion måste börja föras på ett annat plan. Ett mycket högre plan. Och vill man sedan diskutera ras situationen i landet måste man utgå från den globala verkligheten och anpassa biodlandet till det. Vi måste börja se MYCKET kritiskt på egoistiska argument av typen "...det fungerar i MIN bigård". Det som behövs är att öka antal bisamhällen som skall räknas till den friska kärnan. Man måste komma med lösningar som gör det möjligt att rasernas påverkan på varandra minskas. Och det allra viktigaste är att sätta stopp för vansinniga import av bin man inte vet någonting om. Det sistnämnda är tämligen enkelt. Vill man importera bin som inte tillhör de raser som är etablerade i landet måste detta remiteras till samtliga rasavelsgrupper som skall ut-

tala sig om detta. Varje ansökan om import måste medföljas av en förstudie som visar vilka bin det egentligen handlar om, förstudien måste förklara och bevisa nödvändigheten av import och huvudsakligen man måste presentera hur skall dessa bin tas hand om och följas upp. Att diskutera fjuttigheter som enskilda rasers fördelar eller nackdelar, blanda i "ledande gestalter" för respektive ras och deras insatser som argument som skall stärka respektive ras ställning har inte med den globala verkligheten att göra. Olika slags bin lever i ömsesidig påverkan med varandra. Vid friparning förekommer befruktning av drottningar från drönare som kommer från VÄLDIGT stora avstånd (H. och F. Ruttner – Apidologie 3:203-232, 1972). Och denna situation HAR inverkan på biodlingen (se ovan - Bienenvater 110, sid 5-9).

Och situationen blir inte bättre av att biodlare som istället att se till att göra något aktivt för att förbättra situationen genom vettig avel förstör avelssituationen genom diverse meningslösa import av bin som dels de vet ingenting om och som inte har i landet att göra. Trots att riskerna är kända väldigt länge (Buechler R. Bienenvater 2000, 121,7-11; Ritter W. ,AIZ 2000, 10-11; Dustman J.H. ADIZ 2000, nr 2, sid 6).

Målet?

Varje verksamhet måste ha ett mål. Vad skall biodlingens mål vara då? Vi måste ha en **uthållig biodling**. Vi skall inte ha en biodling som snarare avskräcker än lockar folk. Vi skall inte ha bin som förorsakar att vid skattning måste man bära dubbla overaller. Om en ickebiodlande granne ser nåt' liknande blir han aldrig biodlare.

Genom att kombinationsavelns ideologi stadsfäst av buckfastfolket har det inte fått ifrågasättas sprids nu i landet okontrollerat anlag från bl.a. anatolica, cecropia, sahariensis, monticola, caucasica, iberica, remipes, carpatica och sossimai. Vem är betjänt av det? Vem är så dum att tro att carnica, ligustica eller mellifera blir bättre genom att blandas med dessa raser som inte har i landet att göra? Vem annan är betjänt av själva ideologin än ideologerna själva? Inte biodlare i alla fall.

\vov

Det borde inte vara så

Öppet svar

Det har kommit ett brev där det står att genom källkritik kan bedrivs någon slags "forskning" genom att enbart lägga ett och ett tillsammans från olika källor. Jag har svårt att hålla med. Ett exempel som illustrerar varför. Inte så länge sedan har det meddelats att det är bäst att motionera ute på morgonen, för att då är värden för marknivåozon låga. På förmiddagen och eftermiddagen stiger dessa värden och kan vara direkt skadliga för hälsan. Dagen därpå publicerades ett resultat av en annan forskningsrapport där man har kommit fram till att den mänskliga immunsystemet är minst motståndskraftigt på morgonen och blir bättre och bättre ju längre dagen framskridit. Därför borde man inte motionera på morgonen, men på eftermiddagen eller på kvällen. Varje rapport i sig är uppenbarligen korrekt men kommer till två helt skilda rekommendationer för att man tittar på olika aspekter. Det går knappast lägga ett och ett tillsammans. Läger man ihop dessa två rapporter kan man fråga sig – när skall man motionera då?

Man skulle kunna argumentera att man måste på något sätt "intuitivt" komma fram till hur skall vetenskapliga fakta "tolkas". Och där håller jag inte med om heller. Mycket inom vetenskapen är antiintuitiv (därmed inte sagt att vetenskapsmän inte använder intuition. Det gör de, men den är redan "inskolad"). Addera vilken hastighet som helst till ljusets hastighet och resultat är fortfarande ljusets hastighet. Elektron kan befinna sig på två olika platser samtidigt. O.s.v., o.s.v.. Det är inte intuitivt!

Man skall vara mycket skeptiskt när olika biodlare hänger sig åt att dra slutsatser om det ena eller det andra. Utifrån att "lägga ihop" olika vetenskapliga fakta (som inte har samband) de "tolkar". För att när saker och ting hamnar utanför deras "vetenskapliga intuition" (de tillskriver sig ha utan en vetenskaplig utbildning eller praktik) och känsla för vad som är eller inte är rymligt – inom deras privata referensramar – skriver man: "Forskare i all ära, men verkligheten måste tillmätas ett större värde." Av dem "tolkad" verklighet...

\vov

...och till slut

Två olika skolor...



I lokala bitidskrifter av gratis karaktär får man fritt förfoga över materialet från BNB, man måste dock ange källan: **Bi-NyhetsBrev - <http://run.to/bnb>**

I andra skrifter först efter överenskommelse.

Länkningen till <http://www.quicknet.se/home/q-119076/> är OK. Att lägga ut nyhetsbrev på egen hemsida eller enstaka artiklar ur BNB är däremot INTE OK.

Nyhetsbrev skall betraktas som ©.