

Bi-NyhetsBrev

nr 1. - juni År 2000

Några ord på vägen: Tanken med nyhetsbrevet är att ta upp ämnen och fakta som kan tänkas vara intressanta huvudsakligen ur praktisk synvinkel. Även företeelser inom den svenska biodlingen som kan ifrågasättas kommer att uppmärksammas. Ledmotivet är:

Tvivlet

Jag tror på tvivlet.

*Tvivlet är all kunskaps grund
och all förändrings motor.*

Tvivlet är till yttermera visso trons förutsättning.

*Den som tror utan att först tvivla
är en jublande dumskalle och en klingande cymbal.*

*Och den som tror utan att samtidigt tvivla
är en föga mindre jublande dumskalle
och en föga svagare klingande cymbal.*

*Tron kan försätta berg
men tvivlet kan sätta tillbaks dem igen.*

- Tage Danielsson

Syftet med nyhetsbrevet är att bygga på kunskapsnivån hos de som är intresserade av det som händer inom biodlingen. Vidga vyerna. Att lära sig att tänka självständigt och bli medveten om att myntet har två sidor. Genom att inte sopa saker under mattan förbättras förhoppningsvis biodlarnas villkor och möjligheter på sikt.

De flesta inslag kommer att publiceras i ganska koncentrerad form som relativt korta sammandrag. P.g.a. att man är inte begränsad från tryckeriet till på förhand givet antal sidor kan brevet ta upp även längre rapporter som kan inte få plats i en traditionell tidning. Till att börja med siktar man på fem nummer per år men vid behov kan extranummer komma ut.

Bidrag och förslag välkomnas under förutsättning att det medföljer antingen källhanvisning eller kopian av originalartikeln. Hos kollationerade bidrag kommer man i det längsta undvika att publicera källhanvisning. Varför – se allra sista stycke i detta nyhetsbrevet (Kejsaren nya kläder). Bidrag och synpunkter kan skickas till **bnb@publicist.com** eller via hemsidan **http://run.to/bnb** (gäller tills vidare).

BIODLING

Thymol – ur askan i elden ?

Man är i färd att börja testa thymol som ett alternativ medel mot varroa. De "tungta" argument man har (bl.a.) är – "många på kontinenten har väldigt goda erfarenheter vid användningen av thymol"... Är man inte på väg att byta ut myrsyrereligion (som man äntligen börjar medge, även från "officiellt håll", att den är inte problemfri) mot thymolditto? På andra sidan av myntet finns nämligen några saker som bör uppmärksammas. Thymolreligion är nämligen inte heller utan fallgropar.

1. Redan 1997 har man testat thymolet mot trakékvalstret som en av 7 olika preparat ur gruppen aromatiska ämnen (citrol, menthol osv). Ur rapporten går att läsa att thymol var den mest giftiga för bin av de 7 olika testade ämnena jämfört med giftigheten för kvalstret. Frågan är, om inte något annat av de testade ämnen som är mindre giftig för bin, vore lämpligare.

Är det inte dags att svenska biodlare börjar kräva, att när man testar diverse medel, att man inte bara redovisar medlets verkningsgrad men även giftighetssiffror (LD 50, LD 90) – BÅDE!!! för varroan och ÄVEN!!! för bin?

2. Tar man upp det här med giftigheten hos thymolet med nyfrälsta, får man tillbaka en kontring att det handlar inte om syntetisk thymol, det här speciella thymolet är utvunnet ur växtriket. Spade förbli spade även om man kallar den för digitalt verktyg. Socker är socker oavsett om det handlar om strösocker eller bitsocker. Lika mängd sötar lika mycket. Handlar det om lika mängd thymol är bägge lika giftiga (skulle de inte vara det, skulle det inte funka mot varroa heller) – oavsett ursprunget.
3. Vid testningen av thymolet tillsammans med myrsyran upptäckte man att samhällen behandlade med thymol löper mycket stor risk att bli uttrövade.
4. Honung insamlad från backtimjan (som innehåller thymol) smakar inte speciellt bra (på grund av thymolet). Risken finns att man från kupor behandlade med thymolet får honung med smak som ändrats till det sämre.

Varroa I

Varroa trivs bättre i väl isolerade kupor med tjocka väggar än i kupor med enkla väggar. På våren finns det mindre med kvalster som övervintrades i kupor med enkla väggar än i välisolerade kupor. Det verkar så att varroans fortplantningsdynamik skiljer sig hos olika typer av kupor. Speciellt under vinterhalvåret.

Varroa II

Om man försvårar för angripna eller sjuka och försvagade bin att återvända in i kupan minskar man den sekundära smittningsrisken. Exempel:

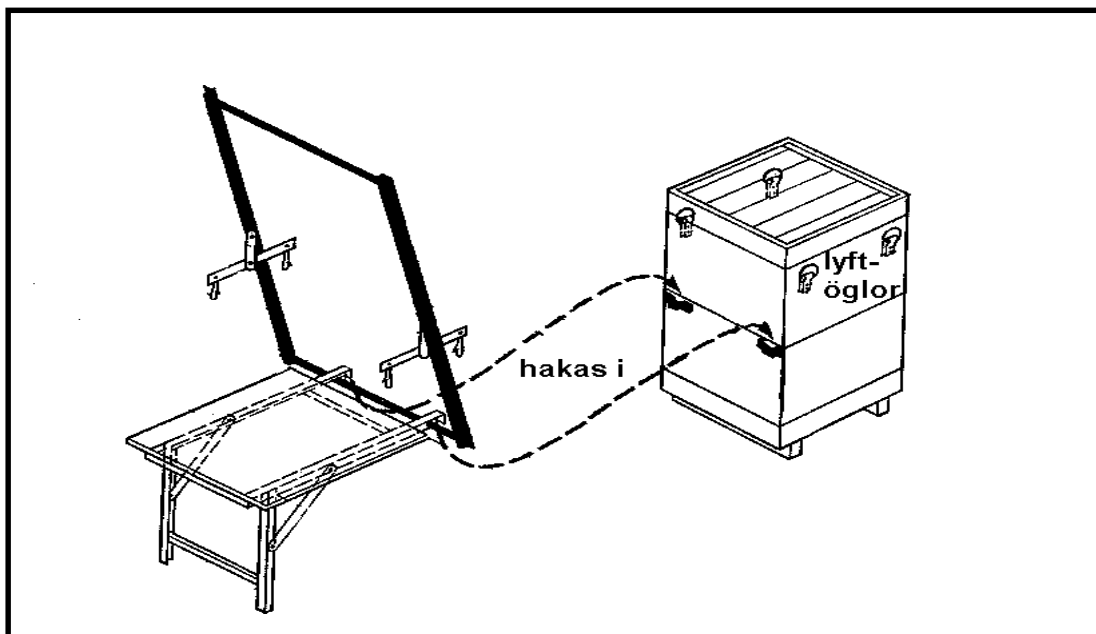
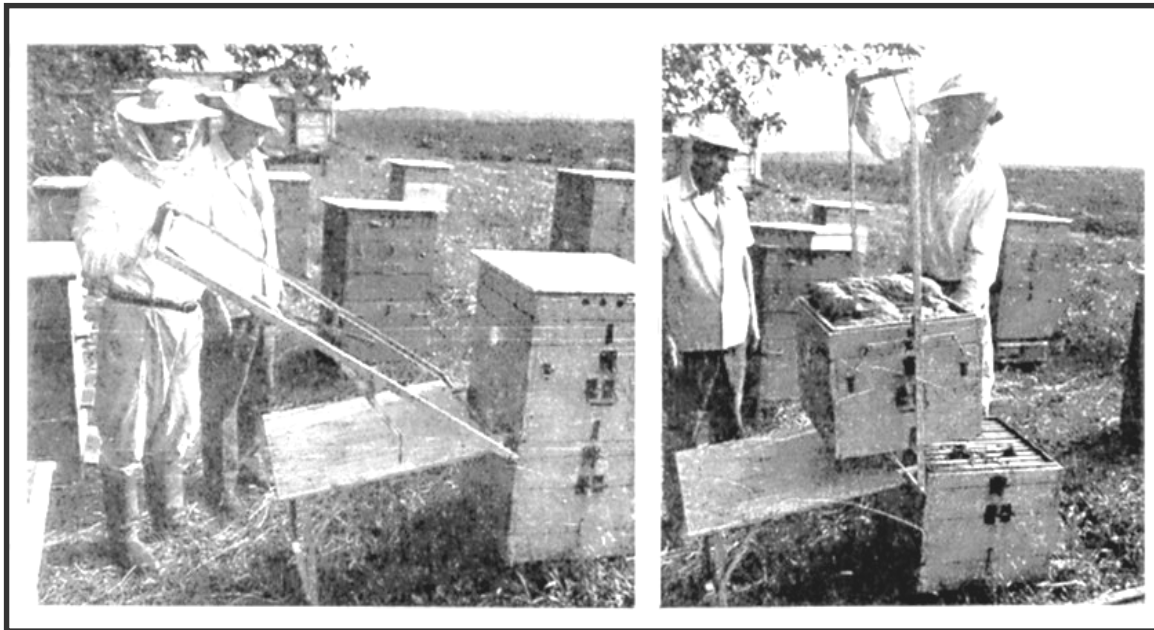
Fall 1 – kupor på pallen, flustret ca 30 cm ovan marken med en flygbräda så att bina kan lätt "promenera" in i kupan.

Fall 2 – kupor på en stativ, flustret 1 meter ovan mark, ingen flygbräda.

Skillnad i vinterdödligheten mellan dessa två exempel är 40%!

Vederbörande som presenterade sina observationer medger att siffrorna bygger bara på observationer, inte på en vetenskaplig genomförd test. Man har observerat fenomenet under ett antal år hos 57 kupor fördelade på 3 grupper där grupp 1 var på pallar, grupp 2 på stativ 1 meter över marken och grupp 3 på en platt garagetak 3 meter över marken. Fenomenet observerades redan under tiden när biodlaren ännu inte hade fått varroa. Även hos samhällen angripna av nosema var problemen färre.

Lyfthjälp

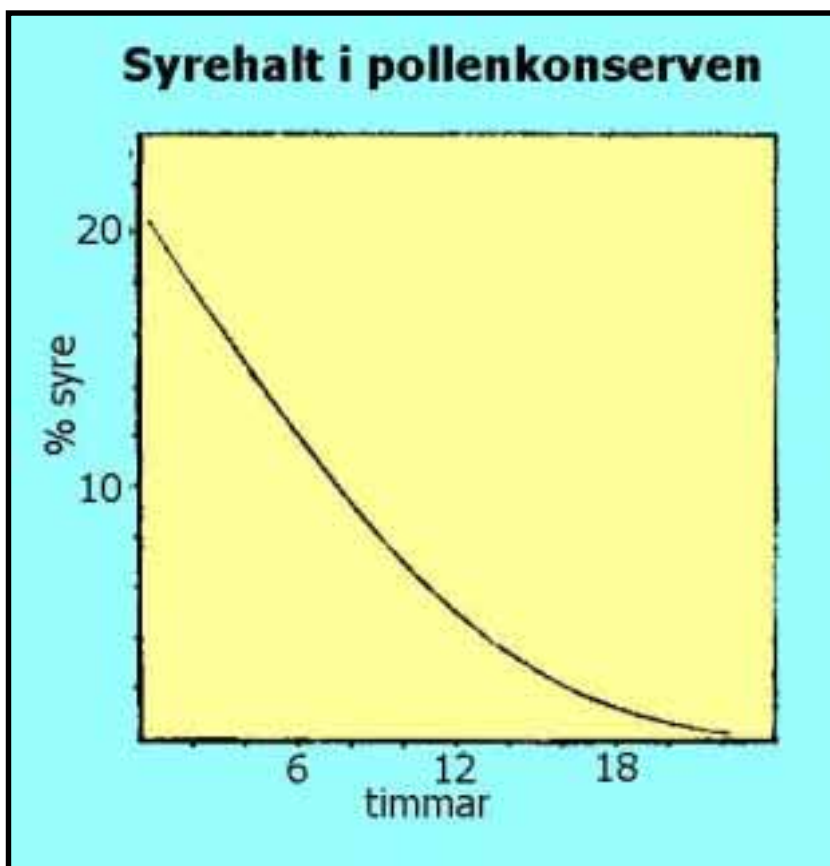


Tidsplan

Det är viktigt att kunna planera sin verksamhet. Att förbereda (exempelvis genom drivfodring) sina samhällen så att de uppnår den optimala styrkan innan huvuddraget. Problemet är att ibland våren kommer för tidigt, ibland är den försenad (de fenologiska perioderna varierar). Sak samma med sommaren. Man måste skaffa sig andra referenspunkter än exakt datum. På kontinenten där bin samlar nektar från falsk akacia (robinia) används vild körsbär som s.k. "signalväxt". Man vet att detta körsbär blommar ganska exakt 40 dagar innan akacia börjar blomma. Finns det liknande signalväxter även för "svensk bruk"?

Långtidslagring av pollen.

Man undersökte flera olika sätt av lagringen av pollen. Man testade olika lagringsförhållanden – fuktighet, temperatur och mängden av syre i lagringsatmosfären. Syrefattig atmosfär (princip som används även inom mikrobiologin) visade sig som enklast och bäst. Försöket pågick i flera år och visade att pollen lagrat i ett år i syrefri atmosfär hade nästan samma näringsvärde som pollen som förvarades djupfryst. Torkat pollen hade däremot ett ganska försämrade näringsvärde.



Pollen andas mycket intensivt. 1 kg pollen förbrukar 7 ml syre i timmen (som den omvandlar till koldioxid). I en hermetisk försluten burk förbrukar pollen allt tillgänglig syre. Detta fenomen kan användas för även för självkonservering. Dessutom kan pollen inte mögla eller bli angripet av olika insektslarver vars ägg kan finnas i pollen (olika insekter lägger ägg i pollenfällor). Pollen behöver inte packas på något speciellt sätt, det visade sig att även om burken (glasburk med

tätslutande skruvlock) var fylld bara till en tiondel av volymet förbrukades syret ändå mycket snabbt. Pollenkonserv kan lagras utan problem i rumstemperatur.

För utfodring av bin skall användas pollen utan några andra tillsatser – som exempelvis socker eller honung. 1 kg pollen blandas med 250 – 300 ml vatten. Efter två timmar skall blandningen röras om ordentligt för att erhålla rätt (icke rinnande)

konsistens. Blandningen kan antingen fyllas i tomma celler i vaxkakor eller kan läggas på en folie på ramarnas överlist. Mängden per kupa bör inte överskrida det som förbrukas under 3-5 dagar, d.v.s. för normalstora samhällen 250-400 gram av blandningen.

ONÖDIG KUNSKAP

Hur färgblinda är vi?

Biet ser inte den röda delen av färgspektrat, men ser däremot den ultravioletta delen som vi inte ser. Människan (vi) har i ögat färgreceptorer för 3 färger – röd, blå, grön. Fiskar har färgreceptorer för 4 färger. Fåglar för 7!

Akacia

De flesta har hört talas om akaciahonungen som är flytande, men det är inte många som har sett själva trädet (falsk akacia – *Robinia pseudoakacia*) ens på bild. Trädet kan vara upp till 20-25 meter högt. Akacia importerades från Virginia till Paris 1601 av Jean Robin. En hektar 20årig akacia producerar 200 kg honung. Äldre bestånd upp till 500 kg. Här kommer bilden på akacias blomställningar:



...BORDE INTE VARA SÅ

Jämför trovärdigheten själv...

Å ena sidan – i Bitidningen (senast - nr 2 /2000) kan man läsa sig till vilka fina liguriska bin det finns på Kangaroo Island (KI). Läs artikeln! Liknande uppgifter har förekommit i BT flera gånger tidigare.

Å andra sidan – det finns flera av varandra oberoende undersökningar av bin från Kangaroo Island – här visas sammandrag av bara två – som har kommit till följande slutsatser:

GENETIC CHARACTERIZATION OF THE BEES OF KANGAROO ISLAND, SOUTH AUSTRALIA.

OLDROYD.B.P; SHEPPARD.W.S; STELZER.J.A ; Dep. Genet. Hum. Variation, La Trobe Univ., Bundoora, Victoria 3033, Aust JOURNAL OF APICULTURAL RESEARCH 31(3-4): 141-148 , 1992 (1993)

On Kangaroo Island, South Australia, an introduced population of *Apis mellifera ligustica* has reputedly not hybridized with other *A. mellifera* subspecies due to isolation. Bees were collected from each of 24 Kangaroo Island colonies to confirm their subspecies. Electromorph relative frequencies for the Kangaroo Island population were: malate dehydrogenase enzyme system, Mdh-65 = 0.13, Mdh18-0 = 0.11 and Mdh-100 = 0.76; esterase system, Est-100 = 0.95, and Est-130 = 0.05. Such frequencies are similar to *A. m. ligustica* populations from southern Italy, but dissimilar to populations from northern Italy. Morphology of Kangaroo Island bees is similar to *A. m. ligustica* reference specimens. Mitochondrial DNA restriction mapping suggested that the Kangaroo Island population is of *A. m. mellifera* origin. It is concluded that available reference material is inadequate to conclusively determine the racial origin of the Kangaroo Island population, but that recent hybridization has not occurred.

På Kangaroo Island i Södra Australien, har en introducerad population av *Apis mellifera ligustica* (Italienska bin) uppenbarligen inte hybridiserat (korsat sig) med andra raser av *Apis mellifera* på grund av isolering. Bin samlades från vart och ett av 24 Kangaroo Island samhällen för att konfirmera (styrka, bekräfta) deras rastillhörighet (underart/ras eng subspecies).

Relativa frekvenserna av några elektroforetiskt särskiljbara proteiner var: malate dehydrogenas enzym systemet MDH; Mdh-65 = 0.13, Mdh18-0 = 0.11 och Mdh-100 = 0.76. Motsvarande analyser av esteraser visade: Est-100 = 0.95, och Est-130 = 0.05. Genfrekvenserna av dessa två proteinsystem liknar dem som finns hos *A.m. ligustica* populationer i Södra Italien, men är olika populationerna från Norra Italien. Morfologin (exteriör struktur och form) hos Kangaroo Island bin liknar de prover av *A.m.ligustica* som använts som referenser.

Mitochondrie-DNA (analys genom s.k. restriction mapping) antyder att Kangaroo Island populationen har *A. m. mellifera* ursprung. Det tillgängliga referensmaterialet är otillräckligt för att man skall kunna dra några säkra slutsatser om Kangaroo Island

populationens ursprung. Materialet visar emellertid att det inte kan ha skett någon hybridisering nyligen.

(översättning K. Ebbersten)

MITOCHONDRIAL DNA SEQUENCE DATA PROVIDES FURTHER EVIDENCE THAT THE HONEYBEES OF KANGAROO ISLAND, AUSTRALIA ARE OF HYBRID ORIGIN.

Koulianos.S Crozier.R.H ; ETZ Zuerich, Exp. Ecol., ETH Zentrum NW, Zuerich 8092, Switzerland ; Apidologie-. 1996; 27 (3) 165-174, 1996

Morphological, multivariate and allozyme data show that the honeybee populations of Kangaroo Island, Australia, are more similar to *Apis mellifera ligustica* than *A. m. mellifera*. However, our sequence analysis of the ATPase 6, COIII, cytochrome b and ND2 mitochondrial genes shows a significant association. 100% according to bootstrap resampling, between the Kangaroo Island haplotype and *A. m. mellifera*. Therefore it is likely that the Kangaroo Island population was originally established from hybrids. We conclude that the ancestral populations of *A. m. mellifera* contained both the 'mellifera' haplotypes reported here, with complementary fixations in Tasmania and on Kangaroo Island. Since *A. m. mellifera* mtDNA haplotypes are shared between Australian honeybees classified as *A. m. mellifera* and *A. m. ligustica*, then the dichotomous nature of mtDNA lineages cannot be used to identify bees to subspecies in Australia.

Morfologiska, multivariata och allozym data visar att bipopulationer i Kangaroo Island, Australien, mera liknar *Apis mellifera ligustica* än *A. m. mellifera*. Men, våra sekvensanalyser av ATPase 6, COIII, cytochrome b och ND2 mitokondrie gener visar ett signifikant samband, 100% enligt bootstrap resampling mellan Kangaroo Island haplotypen och *A.m.mellifera*. Därför är det troligt att Kangaroo Island populationen från början utvecklats ur hybrider. Vi antar att den ursprungliga populationen av *A.m.mellifera* innehöll båda de två olika mellifera haplotyperna som beskrivits här, med komplementär fixering i Tasmanien och Kangaroo Island. Eftersom *A. m. mellifera* mtDNA haplotyperna delas mellan Australiska bin klassificerade som *A. m. mellifera* och *A. m. ligustica*, så kan inte den dichotoma (tudelade) naturen hos mtDNA linjerna användas för att identifiera bin från olika biraser i Australien.

(översättning K. Ebbersten)

Anm.: Man förundras över hur man gång på gång kan publicera mycket dåligt underbyggda påståenden eller om man mildrar uttrycket – bara den ena, mycket subjektiva sidan av myntet. Trots att Ruttner skrev om KI-bina redan 1976 och även Oldroyd; Sheppard; Stelzer rapporten som härstammar från 1992 funnits, så har importen från Kangaroo Island till Sverige genomförts 1995 ändå. Detta trots att man redan hade facit till hands och trots att man hade några år på sig att ta reda på ännu mera fakta innan man importerade materialet till Sverige. Trots att ytterligare rapporter har tillkommit (exempelvis 1996 –se ovan) vidhåller man än idag att man importerade fina och renrasiga liguriska bin. Gjorde man någon förkontroll (förstudie eller litteraturstudie) innan materialt importerades? Icke. Gjorde man någon efterkontroll av vad slags material som importerades? Icke. I ljuset av att exvis nordbigruppen rigoröst testade även inhemska svenska bin med mtDNA-analys,

*vad kan man då tycka om liguricaentusiasternas arbetsmetoder och beteende? Samma slags dokumentation kan man finna om situationen i norra Italien (som är en skärningspunkt för utbredningsområden för *A. m. carnica*, *A. m. ligustica* och *A. m. mellifera* och enligt Badino (1982) har man funnit en gradient av MDH-allelfrekvenser som visar att mellifera gener finns ända ner till Genua) som man OCKSÅ importerade bimaterial ifrån. Ingen seriös för- eller efterkontroll gjordes i det fallet heller. KI materialet sprids inom ligusticastammen via en SBR's parningsstation (Gränsö – Västervik. Gissa vem som är föreståndare?) Kan man lita på att det som står i BT om dessa frågor är sant? Läs den nästföljande notisen (Kejsarens nya kläder). Fundera över det som en hemläxa.*

Kejsarens nya kläder

Hur många som bryr sig om att granska faktaunderlaget och tar istället hänsyn till vem som har skrivit det? Man genomförde en sociologisk studie där man fick uttala sig om en rad litteraturcitat. I hälften av fallen visste läsaren vem citatet härstammade ifrån, i hälften inte. Studien har kommit fram till fyra följande slutsatser:

1. Har man en hög uppfattning om en författare, är man benägen att hålla med honom – *oavsett vad han säger.*
2. Instämmer man i en slutsats, bli man benägen att hysa en hög uppfattning om författaren - *oavsett vem han är.*
3. Har man en låg uppfattning om en författare, vill man inte gärna hålla med honom - *oavsett vad han säger.*
4. Är man inte överens med ett påstående, får man lätt en låg uppfattning om författaren – *oavsett vem han är.*

Titta på dig själv i spegeln. Vad ser du? Ser du inte nåt i klädväg som behöver rättas till?

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://run.to/bnb>** är OK. Att lägga ut nyhetsbrev på egen hemsida eller enstaka artiklar ur BNB är däremot INTE OK. Nyhetsbrev skall betraktas som ©.