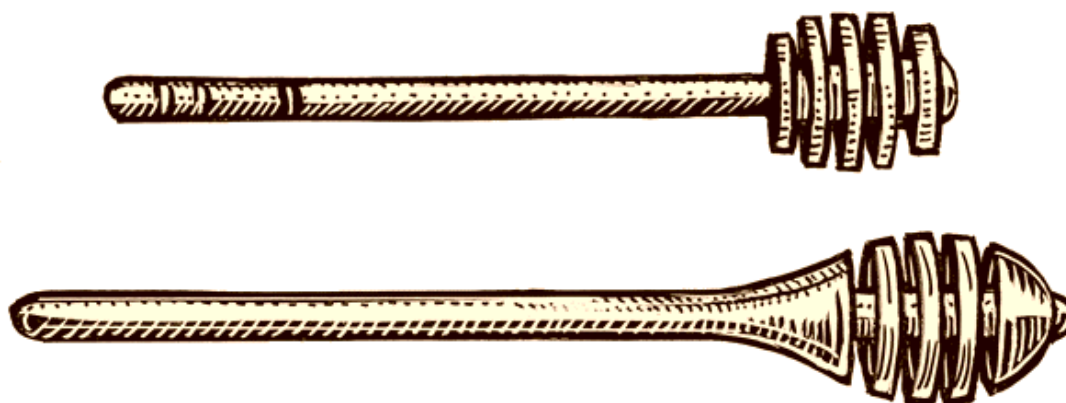


Bi-NyhetsBrev

nr. 28 - februari 2006



Innehåll :

Ledare	2
Hur kan man ta hand om ynglet från parningskupor	3
Råd till nyblivna biodlare	5
Varroa, nosema, fumagilin	5
Lita inte på att honungen är täckt	6
Hur mycket ärvs olika egenskaper	6
Särdrag i binas uppfattning av tvåfärgade märken vid flusteringsången	7
Vilka EU direktiv träder i kraft 2006	8
Vad som görs annorstädes	9
Även i Tyskland fuskar man med honungen	11
Apimondia 2005	12
Vad som är sötast här i världen	13
Utvecklingskonsulentens framträdande i SR	17
...och till slut	21

Ledare

Nytt år, nytt nummer, gamla kutymer.

Bi-NyhetsBrev är på sitt sjätte utgivningsår och det verkar så att den väl fyller sin roll. Det tycks finnas behov av en oberoende skrift för biodlare som inte styrs av ändra intresse än biodlingens och biodlarnas. Som exempel – i förra numret fanns det artikel om oxalsyrans dödliga inverkan på yngel. Artikeln har erbjudits till Bitidningen för att jag tyckte att den har ett allmänt intresse och så många biodlare som möjligt borde bekanta sig med vetenskapliga fakta hur det egentligen ligger till. Det gick inte att publicera i BT. Samma sak gäller artikeln i det här numret – ”Utvecklingskonsulentens framträdande i SR” som jag ville skapa debatt med. Det gick inte att få den publicerat heller. Man vill inte ha debatt. På tal om den planerade ”Avel 2006” och ”Svensk Biavel” organisationen – i förra numret fanns en artikel som hette ”Häxjakt” och man kunde tro att det var visserligen mycket beklagligt men förhoppningsvis ändå en engångsföreteelse. Ingalunda. Det är värre än de värsta mardrömmar. Det som har kommit fram vittnar om att någonting är verkligen sjukt. Det har kommit fram varför ledningsgruppen för Avel 2006 har en avog inställning till ”Synpunkter” (BNB nr 26e1) och vill inte befatta sig med de anmärkningar som kommit fram. Orsaken är att ”man misstänker” att det är jag som jag skrivit samtliga inlägg. Det förklarar många saker.

Det säger ganska mycket om hur verkligt sjuk atmosfär som råder. Det säger ganska mycket om vad man ägnar sig åt. Och det inte verkar vara avelsplanen och fakta som kommit fram. Och i förlängningen säger det ganska mycket om själva ledningsgruppen och att inte förglömma - själva avelsplanen. Man är tydligen väl medveten om att avelsplanen inte tål en närmare granskning och istället för sakliga motargument som man tydligen saknar försvarar man sig med de mest förkastliga anklagelser (för att slippa befatta sig med fakta).

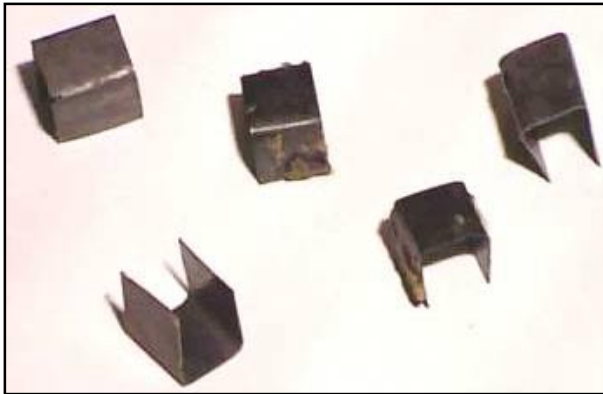
Det positiva. Årets ”satsningar” kommer att handla om utbildning. BNB förbereder och arbetar på förmedling av försäljningen av drygt 30 minuters DVD som handlar biodling i uppstaplingskupor. Det som kommer att ställa stora tidsanspråk är ett stort arbete på översättningen av K. Cermak's serie av artiklar om ”Släktskapsförhållanden hos bin” (33 kapitlar, 69 bilder och 13 tabeller) som kommer att ges ut i form av en CD och som skall förhoppningsvis skapa förutsättningar för avel utifrån genetiska grunder.

I mitt tycke var likaså tämligen positivt att jag har lyckats med att övertyga konstruktören av minislungan att omkonstruera slungkorgen så att den skulle passa de mest förekommande svenska rammått så att nybörjare och eventuellt ungdomar skulle få tillgång till en billig slunga. Du kan också göra en positiv insats – om det kommer i din närhet att anordnas en nybörjarkurs för biodlare – se till att kursledariet bli informerat om minislungan: <http://www.quicknet.se/home/q-119076/BONUS/minislu/mini.html> Jag tycker att det är en bra grej (trots att jag inte får någon provision).

\vov

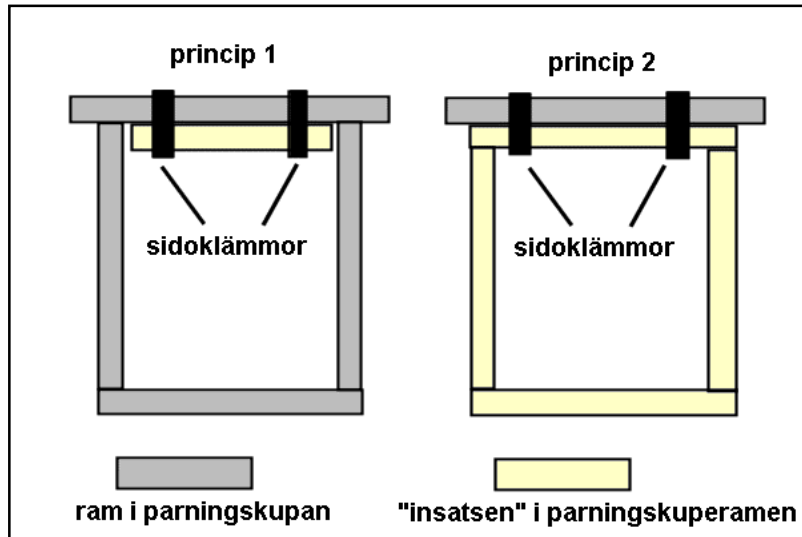
Hur kan man ta hand om ynglet från parningskupor

Jag har hittat på den ryska webben en intressant grej... Se bilderna.



Och det slog mig, den här enkla grejen – plåtklämman – skulle gå att använda när man har ett större antal parningskupor man har vitjat på drottningar och har ett större antal ramar ur dessa med yngel i att ta vara på.

Rent principiellt kan man använda sig av två olika sätt att tillämpa tekniken med sidoklämmor och "raminsatser":

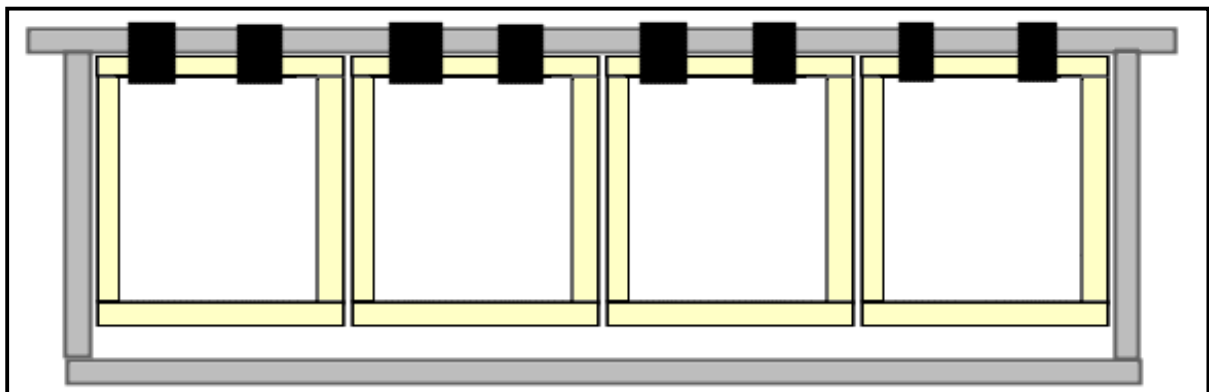


1. låta bina bygga ut vaxet i parningskupan på en extra "fri" list.
eller -
2. för att slippa skära loss den utbyggda vaxkakan fri från sidolister använda sig bara av en ordinarie överlist och en "tillsatsram".

Klämmorna fyller ytterligare en funktion. Om man fräser i den "nedre överlisten" ett spår för vaxet så genom att man sticker klämman genom vaxkakan (eller remsan), hålls den då på plats och man slipper fästa den med smält vax (som tar tid).

Har man efter dottningsodlingssäsongens slut ett antal yngelramar med yngel från parningskupan är det inga problem med att ta ut "sidoklämmor" och fästa yngelkakan med hjälp av dessa klämmor i en överlist i tomma ramar man använder i sina ordinarie kupor. Dessa ramar kan man hänga ovanför spärrgaller och låta bin kläckas. Det kan kallas för en bra och enkel hushållning med yngel. Eller hur?

Skulle man tillämpa detta när det gäller Apidea och Langstroth ramar så man kan få in i en Langstroth ram 4 stycken Apidea "insatser".



P.S. Den här lösningen verkar vara enklare, bättre och billigare än Antes gångjärn (se hemsida).

Råd till nyblivna biodlare

Jag har träffat på det bästa rådet till nyblivna biodlare jag någonsin hört eller läst. Det säger – undvik som pesten att välja en "gammal biodlare" som din rådgivare, guru eller mentor. Gamla biodlare har stelnat i sina gamla uppfattningar och stannat av i sin utveckling och är i det närmaste fientliga till all nytt. De kan t.o.m. vara ganska stridslystna i sitt sätt att försvara med näbbar och klor det som har blivit överspelat kanske redan för 50 år sedan.

Tänker man efter så måste man TYVÄRR hålla med. Det är alldeles naturligt att man inte vill byta eller lägga om sitt arbetssätt eller att använda nya hjälpmedel, för att då skulle man behöva sätta sig in i varför och man skulle behöva lära sig (för att begripa byte eller omläggningen) saker som ter sig total obegripliga. De kan leva - och vill leva - i sin gamla "trygghet".

Utvecklingen inom andra områden än t.ex. biodlingen har gett oss saker och hjälpmedel som ibland kräver ganska stor insats för att begripa sig på hur de fungerar i detalj. Några exempel – vi har fått vindrutetorkare som kopplar på sig själva när det börjar regna. Toaletter som spolar själva. Apparater som vaktar rum eller hus för tjuvar. Dagens föräldrar har fått matskedar som byter färg om temperaturen på maten är högre än 38 grader – för att skydda spä- och småbarn. O.s.v.

Jag har ingen aning om hur man skulle kunna gå tillväga för att förklara principen för en Dopplersensor (inbrottskydd) för en "gammal biodlare". Och då måste det vara lika ogörligt att försöka förklara de hjälpmedel som biodlare fått på sista tiden - som att kunna genom ljudanalys förespå en svärmning 3 veckor i förväg, hur en dator kan underlätta att få fram den information man behöver, icke vibrerande slungor o.s.v. Jag kan garantera utifrån min egen erfarenhet att dessa "gamla biodlare" kommer att slå ifrån sig och svaret bli – "det behövs inte. Jag har aldrig haft behov att använda nåt liknande och kommer aldrig att använda det". **Underförstått – du, som en nybliven biodlare skall inte använda det heller!**

Så jag kan bara hålla med om att rekommendera att undvika biodlare som säger – "det har funkad för mig i 50 år". Dessa är inte ens kapabla för att begripa att de förmodligen har upprepat samma ÖVERSPELADE misstag 50 gånger om. År efter år. Och det bästa råd jag själv kan finna är – finns det inga andra än "gamla biodlare" i närheten, skaffa två eller helst MINST TRE sådana "rådgivare". Jag kan (återigen) garantera att den andra "rådgivaren" kommer med helt andra besked än den första och den tredje kommer att spä på med en tredje variant. Och det kommer att tvinga dig att börja undra. Och från att börja undra är det inte långt till att börja tänka själv. Att vilja komma underfund med vad som är egentligen rätt d.v.s. man kommer att börja studera på egen hand. Och då är det mycket sannolikt att man kommer fram till att man upptäcker att alla tre har fel. Och att vi idag vet saker man inte hade en aning om för 50 år sedan.

\vov

Varroa, nosema, fumagilin

Ett bisamhälle kan samsas med varroa när man behandlar mot varroa på ett korrekt sätt. Nosema i sig behöver inte vara någon slags dödlig sjukdom som gör att ett bisamhälle går under. Det har dock visat sig att kombination av dessa två (varroa OCH

nosema) kan i samma bisamhälle vara dödande.

Därför börjar man i Europa överväga att återgodkänna den tidigare förbjudna medlet fumagilin (antibiotikum).

Lita inte på att honungen är täckt

Man brukar säga att om honungen i ramen är täckt till två tredjedelar, då kan den skattas av, för att då har den tillräcklig låg vattenhalt. Så behöver det inte vara och den mest bedrägliga kan vara rapshonungen. Det som har kommit fram är att honungen under täckningen (inte bara medelvärde från hela ramen – dvs både täckta och icke täckta celler) kan innehålla både 20% eller i extrema fall t.o.m. 22 % vatten! Så lita inte på vad dina ögon ser på kakan (graden av täckningen). Lita bara på vad dina ögon ser i en refraktometer!

Hur mycket ärvs olika egenskaper

Genetik är en vetenskap som sysslar med **ärftlighet** och **föränderlighet** hos levande organismer. Kvantitativ och kvalitativ genetik sysslar med ärftlighet och föränderlighet hos grupper av individer; populationer.

Kvalitativ genetik studerar sådana tecken som ärvs i klart urskiljbart form (exvis ögonfärg, horn/icke horn hos boskapen osv). Det är s.k. "alternativa" tecken (antigen/eller) som för det mesta är styrda utav ett gen.

Kvantitativ genetik sysslar med de egenskaper som är viktiga ur produktions- och användbarhetssynpunkt (liter mjölk, kg honung). Varje egenskap styrs av stort antal olika gener (polygener – därifrån härstammar uttrycker kvantitativ genetik). Det som är typisk för kvantitativa gener att de påverkas av miljön. Olika miljöfaktorer påverkar i olika grad till skillnad mot kvalitativa (alternativa) tecken som inte påverkas av miljön. Det som är karakteristisk för kvantitativa tecken är även beteende vid korsningsavel - som t.ex. heterosiseffekt och vid inavel - som t.ex. inaveldepression.

Innan man ger sig på betydelsen av kvantitativ genetik måste man först klargöra vissa termer. Summan av alla genetiska faktorer hos en given individ kallas för genotyp. Likaså kallas den genetiska uppsättningen hos en grupp djur för genofond. Genotyp modifierad av miljöfaktorerna inverkan kallas för fenotyp (fen = egenskaper).

Koefficienter för ärftlighet av vissa egenskaper hos bin

Egenskap	Ärftlighet (h ²)	Källa
Honungsavkastning	0,16 - 0,20	Vesely, Siler (1963)
	0,258	Hejtmanek (1963)
	0,58	Soller, Bar-Cohen (1967)
Yngelmängd (före draget)	0,30 - 0,41	Vesely, Siler (1963)
	0,30 - 0,76	Soller, Bar-Cohen (1967)
Labbttest av socker- Afrikaniserade bin	0,20 - 0,51	Collins m.fl. (1964)

lösningssupptag	Europeiska bin	0,58 - 0,86	
Puppornas vikt		0,645	Milne (1984)
Putsförmåga		0,36	Boecking, Bienefeld, Drescher (2000)
		0,65	Harbo, Harris (1999)
		0,69	Cermak (1996)
Aggressivitet	Lugn linje	0,30	Moritz, Southwick, Harbo (1987)
	Aggressiv linje	0,57	
Gaddstick i rörlig mål	Renrasiga bin	0,31	Rinderer (1986)
	Afrikaniserade bin	0,69	

Några fenotypskorrelationer hos olika egenskaper med honungsavkastningen

Egenskap	Fenotypskorrelation	Källa
Yngelmängd förre draget	+0,70	Cale, Gowen (1956)
	+0,46	Vesely, Siler (1963)
	+0,45	Soller, Bar-Cohen (1967)
	+0,66	Szabo (1982)
Samhällets styrka (storlek)	+0,93	Farrar (1937)
	+0,66	Szabo (1982)
Binas livslängd (mätt laboratoriemässigt)	+0,59	Milne (1980)
Puppornas vikt	+0,68	Milne (1980)
	+0,70	Sudgen, Furgala (1982)
Pollenkorgens storlek	+0,575	Milne, Pries (1984)
Sockernivå i hemolymfan	+0,697	
	+0,832	Bounias
	+0,887	
Invertas aktivitet	+0,51 - 0,87	Zerebkin (1970)
Labbttest av sockerfödoupptag	+0,33	Kulincevic, Rothenbuhler (1973)
	+0,51	Kulincevic, Thompson, Rothenbuhler (74)
	+0,684	Milne (1980)
	+0,377 - 0,875	Kepena (1985)
Kortsiktig ökning av samhällets vikt	+0,55 - 0,68	Szabo (1982)
Pollensamlandet	+0,55 - 0,66	Cale (1968)

Särdrag i binas uppfattning av tvåfärgade märken vid flusteringången

Alexander Komissar

Department of Apiculture, National Agricultural University, Kyiv, Ukraine

Fyra olika färger har tidigare rekommenderats för att användas för färgning av märken runt flusteringångar hos parningskupor. Dessa var gul, vit eller blå (dessa två inte tillsammans), aluminium och röd eller blå (Komissar, 1996, 1997, 2003).

Parningsresultat är i hög grad beroende av att drottningen efter parningsflygningen "hittar hem" som i sin tur är beroende av hur bra (eller dåligt) parningskuporna är färgmarkerade (Komissar, 2004).

Den praktiska användningen av undersökningen var bedömning av möjligheter att använda tvåfärgade märken vid flusteringången på enfärgade kupväggar. G.Mazohin-Porshnjakov (1967) föreslog tvåfärgade märken för att förbättra binas orientering. Hans rekommendationer var dock extrapolerade från resultat med fodrare. Icke från studie om felflygande bin. Därför studerades binas uppfattning av tvåfärgade märken när de återvänder till kupan utan föregående träning på dessa (undifferentiell training, Komissar, 2004)..

Blå – gula och blå – aluminium märken som testades hade 50% / 50% färgfördelning med flusteringenången i mitten. Enfärgade märken testades år innan och tvåfärgade/roterade märken (4-6) kommer att testas nästa år.



Slutsatser dragna från försök med märken 1-3 gjorda 2004 (Komissar, 2005):

1. Bin särskiljer klart tvåfärgade märken från enfärgade.
2. Blå färg är mer signifikant för bin än gul eller aluminium på tvåfärgade märken.
3. Hur dessa färger är konfigurerade på märkena har inflytande på binas uppfattning av tvåfärgade märken.
4. Det bästa och mest optimala sättet hur skall märken målas är fortfarande okänd och svårt att förutsäga.

Referenser:

Komissar A. 1996. New rules for coloration marks of hive entrances, *The Beekeepers Quarterly*, 46:18.

Komissar A. 1997. Why do honeybees not distinguish white and blue near-entrance marks? *Proceedings of the International Colloquia on Social Insects. V. E. Kipyatkov (Ed.), Russian Language Section of the IUSSI, Socium, St. Petersburg, 1997, 3–4: 117–120.*

Komissar A.. 2003. The surfaces, which reflect the ultraviolet rays, are the excellent marks of entrances to the honey bee nests. *XL Naukowa Konferencja Pszczelarska, Materialy z Konferencji, Pulawy, 2003: 44-45.*

Komissar A., 2004. The peculiarities of the honeybee perception of the white and blue flat near-entrance marks. *Journal of Apicultural Science*, 48, #2.-P.5-11.

Komissar A., 2004. [Accuracy of the definition of the entrance disposition at the hive wall by honeybees]. *Bulletin of Sumi agricultural university. Series "Animal husbandry"*, 5 (8): 49-52 (in Ukrainian).

Komissar A., 2005. The possibility of the use of two-coloured near entrance marks in the extra multiple hives. *XLII Naukowa Konferencja Pszczelarska, Materialy z Konferencji, Pulawy, 2005: 40-42.*

Mazohin-Porshnjakov G., 1967. [Distinguishing of the colours combinations by the

honeybees] Pchelovodstvo,10: 39-40 (in Russian).

Vilka EU direktiv träder i kraft 2006

Från 20060101 börjar inom EU gälla för alla som tillverkar, producerar och distribuerar livsmedel gälla ett paket av hygieniska föreskrifter (det som är intresserade kan leta fram dessa på EurLex):

- EUROPAPARLAMENTETS OCH RÅDETS FÖRORDNING (EG) nr 852/2004 av den 29 april 2004 om livsmedelshygien
- EUROPAPARLAMENTETS OCH RÅDETS FÖRORDNING (EG) nr 853/2004 av den 29 april 2004 om fastställande av särskilda hygienregler för livsmedel av animaliskt ursprung
- EUROPAPARLAMENTETS OCH RÅDETS FÖRORDNING (EG) nr 854/2004 av den 29 april 2004 om fastställande av särskilda bestämmelser för genomförandet av offentlig kontroll av produkter av animaliskt ursprung avsedda att användas som livsmedel
- RÅDETS DIREKTIV 2004/68/EG av den 26.4.2004 om fastställande av djurhälso- regler för import till och transitering genom gemenskapen av vissa levande hov- och klövdjur, om ändring av direktiven 90/426/EEG och 92/65/EEG, samt om upphävande av direktiv 72/462/EEG (Text av betydelse för EES)
- Rättelse till Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 852/2004 av den 29 april 2004 om livsmedelshygien (EUT L 139, 30.4.2004)
- Rättelse till Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 853/2004 av den 29 april 2004 om fastställande av särskilda hygienregler för livsmedel av animaliskt ursprung (EUT L 139, 30.4.2004)
- Rättelse till Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 854/2004 av den 29 april 2004 om fastställande av särskilda bestämmelser för genomförandet av offentlig kontroll av produkter av animaliskt ursprung avsedda att användas som livsmedel (EUT L 139, 30.4.2004)
- Rättelse till rådets direktiv 2004/68/EG av den 26 april 2004 om fastställande av djurhälso- regler för import till och transitering genom gemenskapen av vissa levande hov- och klövdjur, om ändring av direktiven 90/426/EEG och 92/65/EEG, samt om upphävande av direktiv 72/462/EEG (EUT L 139, 30.4.2004) (1)

Eftersom honung är en riskfri animalisk produkt är ur dessa direktiv mest angeläget:

Direktiv nr. 882/2004

Detta direktiv bestämmer de allmänna hygieniska regler för alla steg inom framställning, produktion, bearbetning och distribution av livsmedel. Den inför endast minimala hygieniska krav och deras konkreta efterlevnad vilar på dem som driver livsmedelsföretag. Livsmedelskvalité måste grunda sig på HACCP (kritiska punkter) principer. Grunder för dessa finns i Codex Alimentarius. I hela direktiven betonas flexibilitetsprincipen. Man medger att för små företag kan införande av det kompletta HACCP systemet kan bli en ORIMLIG belastning precis som krav att förvara alla do-

kument. Man vidare konstaterar att hos vissa livsmedelsföretag kan en bra hygienisk praxis ERSÄTTA övervakning av kritiska kontrollpunkter. Likaså krav på bestämning av "kritiska värden" inte betyder att det är nödvändigt att ha för varje värde ett numeriskt värde.

"Onödig" (?) kunskap

Vad som görs annorstädes

Tjeckiska biodlarförbundet hade sin var femte år återkommande kongress. Här kommer räkenskaper över diverse aktiviteter man har redovisat.

Kanske man skulle kunna snappa upp några idéer. Går det att göra i ett land, varför skulle det inte vara möjligt i ett annat?

Utgångsvillkor:

Antal biodlare 2001 - 52 043 st. Antal biodlare 2005 - 48 696 st.

Antal bisamhällen 2001 - 530 742 st, antal bisamhällen 2005 - 547 759 st.

Utbildning

Man har på 5 år utökat antal böcker i biodlarbiblioteken från 8996 till 9319 dvs man har köpt in 323 stycken nya böcker dvs ca 64 nya böcker per år. Man har lånat ut 12 967 böcker dvs 2593 böcker per år.

Antal audiovisuella bärare (VHS, CD, DVD) utökades från 36 till 45 titlar. Dvs med 9 stycken dvs nästan med 2 st per år. Antal lån - 4780 dvs 956 per år.

Antal föredrag och föreläsningar på lokalorganisationernas nivå ligger på mellan 800 – 900 per år.

Man har biodlarcirklar för ungdomar vars antal ökades från 64 till 103.

Man har en korrespondenstävling för ungdomar där biodlar-, jakt-, fiske- och trädgårdsorganisationer samarbetar. Frågor publiceras i biodlartidningen, fisketidningen, jakttidningen och trädgårdstidningen. Man tävlar om ett antal priser som delas ut på årligt återkommande biodlar-, fiske-, jakt och trädgårdsmässa.

Man anordnar varje en "Sommarskola för unga biodlare" där även föräldrar (eller mor- eller farföräldrar) får delta.

Direkt stöd till biodlare

Förbundet sponsrar – invintring av samhällen (ca 30 Sek per samhälle), varroabekämpningsmedel (som därmed kostar bråkdel av det det kostar i Sverige) och drottningar producerade av avelsorganisationen - ca 70 SEK per drottning (tjeckerna har därmed tillgång till billigaste drottningar i Europa).

Man sponsrar vandringsbiodling – 30 SEK per samhälle.

Avel

Man har väl utbyggd en avelsorganisation som bygger på pyramidmodellen. Förädlingsavel sker på 5 stycken avels- och forskningsstationer som biforskningsinstitut äger i biforskningsinstitutioners regi. Dessa levererar material till "fortplantnings nivå" (kravet på drottningodlare är ett visst minimiantal av samhällen) som multiplicerar material enligt givna regler och rekommendationer och som i sin tur levererar material vidare till "bruksnivå drottningodling" som styrs också av vissa kravregler på kvalitén.

Man har under perioden producerat under kontrollerade villkor 120 000 kontrollerade drottningar med kontrollerad kvalitet och drottningproduktionen har från 2001 till 2005 stigit med 50%.

Marknadsföring av biodlingen och biodlingsprodukter

Man deltar varje år på följande mässor – "Natura Viva", "Agromässa", "Hobbymässa", "Jorden – den livnärande".

Man anordnar i samarbete med det slovakiska biodlarförbundet varje år en biodlingsuppsupplemmässa som hölls vartannat år i respektive land.

OBS

Ovan redovisade aktiviteter anordnades av själva förbundet. Utöver det finns det aktiviteter anordnade av biforskningsinstitutet (biforskningsinstitutet är privatiserat, drivs som aktiebolag och går varje år med vinst) – kurser, föreläsningar, deltagande på mässor och aktiviteter anordnade av Dadantklubben och Langstrothklubben. Det finns även kurser och föreläsningar anordnade av yrkesskola för trädgårdsmästare och biodlare där kan biodlare distansstudera (studier avslutas med examensarbete).

Även i Tyskland fuskar man med honungen

Tittar man på den tyska honungsimportstatistiken finner man överraskande siffror. I början av 2005 började importsiffror minska för att sedan avstanna helt.

En av förklaringar kan vara övertryck från importerad honung på den tyska marknaden, men minskningen kan också vara orsakad av helt andra faktorer. Exempelvis vissa importörers problem... (!)

Under oktober 2005 har dykt upp i medierna informationer att en importör i Eifel (Bad Kreuznach) sålde 810 ton importerad honung som tysk honung.

Importören bröt mot lagen om livsmedel i 51 fall. I ytterliggare 28 fall bröt han när det gällde beteckning på honung, mjöd och honungslikör. Hans kompanjon är anklagad för medhjälp i 16 fall.

Under falsk beteckning har man till andra affärsmän och honungsbearbetningsföretag levererat varor för minst 2,5 miljoner euro. Som exempel - 8600 kg tjeckisk honung såldes som honung från egen regional produktion. Under samma falska flagg såldes 2300 liter honungslikör under beteckningen BIO. Under samma falska be-

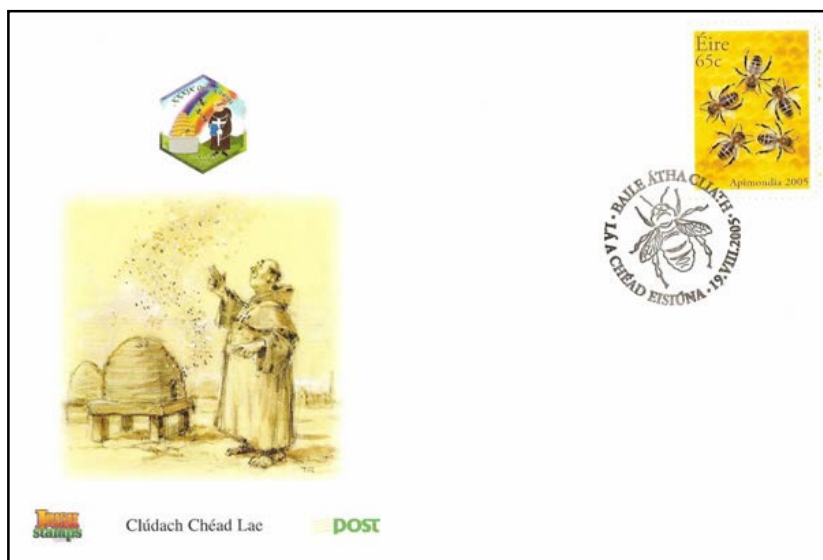
teckning såldes 4800 kg honung och 95 800 liter mjöd från Polen.

Enligt åklagarmyndigheten måste bägge anklagade räkna med straff på 2 år. Hur pass mycket detta fall har påverkat import till andra importörer vet bara importörer själva...

källa: SWR (SÜDWEST/Fernsehen), Bio-markt.info

Apimondia 2005

Förra året skedde Apimondia 2005 kongress och utställning på Irland. Man passade på och har get ut vid det tillfälle ett frimärke och FDC (First Day Cover)



Vad som är sötast här i världen?

I en gammal saga kommer till den unga kungen två bönder med sitt spörsmål och eftersom kungen är ung och oerfaren så han beslutar att rätten kommer att ligga på den bondens sida som svarar rätt på tre frågor. Den första frågan löd – vad är sötast här i världen? Den rika bonden svarar – sötast här i världen är givetvis min kagge honung. Den fattiga bonden svarar (på sin dotters inrådan) – den rättfärdiga sömnen. Här kan man redan ana sagans slut – den unga kungen kommer att gifta sig med den fattiga bondens kloka dotter.

Frågan dock återstår – vad som är sötast när vi bara tar hänsyn till smaken? Och då måste vi börja med att komma underfund hur smaken fungerar.

Det finns fem olika smaker: **surt, sött, beskt, salt och umami**. (Umami betyder delikat på japanska, och smaken upptäcktes redan år 1908. Det var smakforskaren Kikunae Ikeda som upptäckte en smak i sparris, tomat, ost och kött, som han inte kunde härleda till de grundsmaker som redan upptäckts. Ikeda lyckades isolera smaken, och gav den namnet umami. Glutamat är artificiell umami.).

Grisen går inte att luras med thaumatin

Försök med djur som ställdes inför valet mellan rent vatten och vatten med en tillsats av olika sötningsmedel visade att det finns betydande skillnader mellan arterna. Sockerarter som smakar sött för människor är lika attraktiva för grisar fast inte med samma intensitet. Det enda vi egentligen har gemensamt med grisar är att vi har samma smak för sackaros och fruktos. Visa på "ickesocker" baserade sötningsmedel är grisar inte intresserade av (**thaumatin, monellin, aspartam**), vissa kan de visserligen söka sig till (**sackarin, cyklamat, acesulfam-K**) men först vid flerfaldig högre koncentrationer än de som uppfattas av människan. Kaniner har egen sortering av olika sockerarter. De föredrar maltos för **sackaros** och glukos framför **fruktos**. Samma "sockerordning" har makakapor.

Kvalitetsvärde

Man skall redan från börja ha klart för sig att **honungen** visserligen har ett högt näringsvärde, men är inte definitivt sötast. Söt smak uppfattas som trevlig och man tom överför uppfattningen även till andra nivåer. "Den är söt" – valp, barn i barnvagnen, i engelskan har vi "honeymoon" och "sweetheart". I svenskan har vi "sötebrödsdagar", "sötnos", "sirapssångare". Hämnaden är i svenskan ljuv, men i andra språk - söt.

Varför tycker vi om den söta smaken?

Söt smak är nära bunden med livsmedelskvalitén. Ämnen som bidrar till näringsvärdet bidrar även till smaken. Mogen frukt och många grönsaker, honung, juicer, modersmjölk, brödskorpan, rotfrukter (potatis, topinamburer, batater), frön och nötter är söta

Söt smak är trevlig även för de som borde undvika sackarider – diabetiker, överviktiga. Vi tycker om söt smak även i de produkter som inte borde innehålla sockerarter tack vare deras förmåga att stimulera karies som tandkrämer, tuggummi, halspastiljer osv.

Hur söta är olika sockerarter?

Socker är det första substantiv som man kommer att tänka på i sammanhang med adjektivet söt. I talspråk är "socker" ett synonym för **sackaros** – disackarid som består av en molekyl **glukos** och en molekyl **fruktos**. Socker är tom en standard för den söta smaken. Ibland kan med ordet socker uppfattas andra sockerarter än sackaros – som exempelvis samtliga enkla sockerarter. Många utav dessa sockerarter är icke smältningsbara. Ofta är de inte ens söta eller smakar allt annat än sött. Söta sackarider är de som är (uppenbarligen efter några miljoner generationer) viktiga för människa som näring – **glukos** (druvsocker), **fruktos** (fruktsocker), **sackaros** (betsocker, socker från sockerrör), **maltos** (finns i malten), **laktos** (mjölksocker) och andra. Det var värt att söka föda med söt smak (det var på tiden våra förfäder hoppade mellan trädgrenar, människans fetma är problem som uppstått de senaste två, tre generationer). Den söta smaken måste "börja" med vis sådana nivåer där ur närings synpunkt det är fördelaktigt dvs smakintensitet måste motsvara till en vis koncentration. Smaken får inte vara för länge, för att inte förvanska värdering av nästa tugga. Glukos, fruktos, sackaros och maltos uppfyller dessa kriterier. Deras affinitet gentemot smakreceptorer är ganska låg. Fruktjuicer har sockerhalt mellan 10 och 25 %. Späder vi ut sackarider (eller honung för den delen) tusen gånger är den söta smaken borta. Prova.

Sötningemedel baserade på ickesackarider

Söta är många andra ämnen. Vissa liknar sackarider andra har helt andra strukturer. Vissa uppfattar vi såsom vi uppfattar sackarider – i koncentrationer upp till tiotals procent. Det finns dock ämnen som tack vare sin högre affinitet till sötsmacksreceptorer uppfattar vi även vid mycket hög spädnings grad. Dessa används ofta där man vill spara på socker eller för att luras med en trevligare smak. Den söta smaken hos sötningemedel baserade på ickesackarider följs ofta med en annan smakton. Ibland inställer sig den söta smaken i efterhand, ibland har den lång varaktighet – helt enkeld en söta smaken är lite annorlunda. Därför brukar man kombinera dessa medel för att komma den riktiga söta smaken så nära som möjligt.

Polyalkoholer

Redan den enklaste alkohol - **glykol** – har en sötaktig smak Den används som komponent i vätskor som inte skall frysa i en fast tillstånd (kylarvätska, spolarvätska i bilar). Vid höga halter kan den orsaka allvarliga förgiftningar och njurkollaps. Ändå användes den för några år sedan vid fusket med vita viner med låg kvalitet. Sötaktig smak har även **glycerol** (alkohol med tre kolatomer) som finns i fetter. Verkligen söta är polyalkoholer med fem eller sex kolatomer – **xylitol** (E967), **sorbitol** (E420), **mannitol** (E421). De används i exempelvis tuggummi, karameller eller som sötningemedel för diabetiker. Deras sötningeförmåga är inte högre än sockrets, men de ger inte upphov till karies.

Terpenoidernas glykosider

Laktris (*Glycyrrhiza glabra*) använder människan under mer än två tusen år. Dels som medicin, dels för att smaksätta mat och drycker. Det som ger den söta smaken är glycyrrhissyra som är hundra gånger sötare än sackaros. Den är inte alldeles ofar-

lig. Den kan påverka steroida hormoners metabolism och hos känsliga personer kan den störa hushållning med natrium och kalium joner. Därför borde dagsdosen inte överskrida 125 milligram. Människor som har hög blodtryck och störningar i jonhushållning borde undvika laktrисprodukter helt.

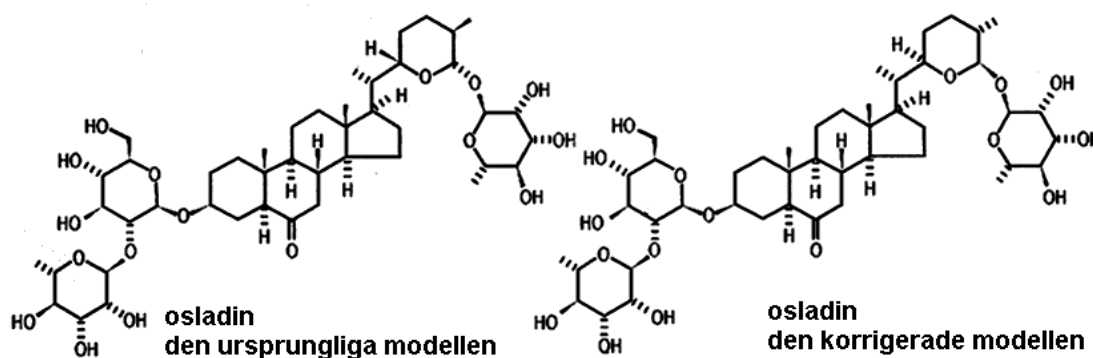
Den tropiska **paternosterböna** (*Abrus precatorius*) växer både i Amerika och i Afrika och innehåller minst fem glykosider (**abrusoider A-E**) som är 30 – 100 gånger så söta som sackaros. Bönan innehåller dock även mycket giftiga proteiner som liknar ricin.

Honungsplanta (*Stevia rebaudiana*) som tillhör krysantemumväxterna som härstammar från Brasilien och Paraguay och som numera också odlas i Israel, Japan, Korea och China innehåller ett antal söta diterpenoider. Den mest viktig är **steviosid** som är 200 gånger sötare än sackaros. Söndersmulade blad eller extrakt ur dessa används i ett antal länder som ickekaloririka sötningmedel. Inte beviljat varken i USA eller Europa.

Från Brasilien härstammar *Periandra dulcis* som innehåller fyra söta ämnen **periantrin I-IV**.

Steroida glukosider

Ur **stensötans** (*Polypodium vulgare*) jordstam isolerades 1971 på kemiska institutionen av Tjeckiska vetenskapsakademien glykosid **osladin** (skulle kunna översättas till svenska som "stensötin") som är 500 gånger sötare än sackaros. Tjugo år senare försökte enligt den framtagna strukturformeln ta fram detta medel syntetiskt ett team kemister på Tokushima universitetet i Japan. Konstigt nog deras produkt var helt utan smak. Ny forskning visade en smärre onoggrannhet i strukturformeln. Dina smaklökar skulle upptäcka skillnaden snabbare än dit öga kan se i strukturformler. Leta!



Tack vare steroida glukosider smakar även vietnamesisk växt *Telosma procumbens* så sött. Ämnet den innehåller heter **telosmosid** och är 1000 gånger sötare än sackaros.

Chalkoner

Naringin och **neohesperidin** orsakar den typiska beskheten hos grapefrukt (*Citrus paradisi*) och sevillska apelsiner (*Citrus aurantium*). Dessa ämnen går att extrahera tämligen enkelt ur dessa frukters skal. Genom hydrolysis i alkalisk miljö kan dessa om-

vandlas till söta dihydrochalkoner.

Neohesperidin dihydrochalkon är 1800 x sötare än sackaros men har en betydande frukt- och laktris eftersmak. Därför används den som sötningsmedel (E959) i sådana livsmedel där det inte stör – som i fruktjuicer, syltar, jogurtar med fruktsmak och liknande.

Söta proteiner

Söta proteiner är mycket intressanta. De skiljer sig från varandra både när det gäller längden på kedjan och aminosyrestrukturen. Det är egentligen svårt att hitta hos dessa proteiner någonting gemensamt (någonting som skulle motsvara smakens struktur). Det som är kanske intressant att den söta smaken hos aminosyror ibland beror på fördelning av positiva laddningar i strukturkedjan.

Det finns ett antal söta proteiner. Frukter från den afrikanska växten ***Thaumatococcus daniellii*** är söta lite för mycket. Åtminstone för människor. I frukter finns två ämnen **thaumatin I** och **thaumatin II** som bägge består av 207 aminosyror. **Thaumatin** (som är en blandning av bägge ämnen) är efter omständigheter 3000 - 15000 x sötare än sackaros. **Thaumatin** går att utvinna på ett mycket enkelt sätt från djupfrysta frukter. Den är löslig både i vatten och i blandningar vatten/alkohol. Tål pastörisering och kort kokning. Är godkänd både i Europa (E957) och i USA. Den används bl.a. i tuggummi eller sötsaker.

Nästa starkt söttaktig protein är **monellin** som finns i fruktköttet hos den västafrikanska lianväxten ***Dioscoreophyllum cimmisii***. Den är tyvärr värmeostabil och är även känslig mot sura lösningar. Därför är den praktiska användningen begränsad.

Brassein från frukter av växten ***Pentadiplandra brazzeana*** är 1000 x sötare än sackaros. Detta protein är på senare tid föremål för intensiva studier. Genom genmutationer har man lyckats med att framställa mutanter som är sötare än naturlig **brassein** såsom mutanter som är mindre söta eller inte alls söta.

Till samma släkte tillhör den kinesiska örten ***Capparis masaikai***. I frön har man hittat fem snarlika söta proteiner **mabinlin I till V**. **Mabinlin II** är mycket värmestabil och tål 48 timmars kokning.

Kuriosa !!!

Ett verkligt kuriositet är **mirakulin** från bär från västafrikanska busken ***Synsepalum dulcificum***. Detta glykoprotein (som består av 191 aminosyror) är i sig utan smak. Den förvandlar en sur smak till en söt. Det räcker att tugga sönder ett enda mirrakulköst bär och under följande timme eller två kan man söta med ättika eller med citron. Infödingar lär ibland bättra på smaken hos skämd mat med den.

På samma sätt maskerar den sura smaken och omvandlar den till sött **kurkulin** från den malaisiska växten ***Curculigo latifolia***. **Kurkulin** i sig är 500 x sötare än sackaros.

Sötningsmedel

Hittills handlade artikeln om naturliga ämnen eller ämnen som kan på ett enkelt sätt framställas ur naturliga ämnen. Därför är det på plats att för ordningens skull påmin-

na om att redan 1878 har Constantin Fahlberg framställt det första syntetiska sötningsmedlet **sackarin** som är 5000 x sötare än sackaros. Ett år senare har sackarinet patenterats och redan 1884 har man startat att tillverka det industriellt. I vissa länder i Europa var den förbjuden – en åtgärd från sockertillverknings lobby och smuglades över gränserna.

Sedan dess har man framställt en mängd olika sötningsmedel. **Cyklamater, acesulfan, aspartam och dess derivater, neotam** och många andra. Vissa används problemfritt i livsmedelsindustri, vissa är problematiska.

Vad som är då sötast här i världen?

Att klassa smak är både vetenskap och konst. De är stört omöjligt att bedöma korrekt för en ensam individ. Man behöver en testpanel som består av tränade experter (minst sex, helst fler av bägge kön) som har samma uppfattning om standarder. En sådan panel skulle bekräfta att honungen definitivt är inte sötast. Det är svårt att gissa sig till resultat. Kanske thaumatin. Eller varför inte den rättfärdiga sömnen?

Det borde inte vara så

Utvecklingskonsulentens framträdande i SR

Norge har sedan länge haft den bästa avelsplan i Norden. På pappret. Är den bra på pappret, borde det avspeglade sig i kvalitén på bin. Hur är det då i verkligheten?

Vi tar som exempel 3 olika raser.

Mellifera – frågar man Nordbi gruppen hur det är med kvalitén på mellifera biet i Norge, om man i Norge kommit längre än i Sverige är svaret – NEJ. Kvalitén på och framgångar beror på avelsgruppen (både i Norge som i Sverige). Inte på någon övergripande skrivning på många sidor. Det beror på hur mycket avelsgruppen förmår uträtta. Avelsgruppen är den bäst insatta i vad som behövs och lämpade att göra det. Oavsett vad som står "på många sidor".

Buckfast – frågar man runt om bättre kvalitén i Norge, får man tillbaka hummande om "det vet jag ingenting om".

Carnica – eftersom carnica är lika lite ursprungsbi i Norge som i Sverige, finns det lika små förutsättningar att göra urval ur en stor (ursprunglig) population – som i Sverige. Svenska carniciabodlare sneglar definitivt inte avundsjukt på norska carnica bin. OM VI SÄGER SÅ...

Eller om man uttrycker det på ett enklare och mera åskådlig sätt – har du (eller någon i din omgivning) någonsin hört talas om att "vi borde ta hit mellifera; buckfast; carnica bin från Norge för att det har ett överlägset bättre material än Sverige" (exvis tack vare den många sidor omfattande avelsplanen)?

Sens moral? Tror inte att när man har skrivit ihop en avelsplan – AVEL 2006 – att man har automatisk skapat förutsättningar så att vi skall få bättre bin.

Bjärt kontrast

Utvecklingskonsulenten höll ett litet anförande på Sveriges Radio P1 i programmet Naturbruk (8 november 2005, "Bättre bin med samordnad avel" – går att hämta från SR:s hemsida som ljudfil, eller skriva till mig och jag skickar de sista 5 minuter i programmet urklippta). Han skulle förklara hur vi skall få fram bättre bin. Det har han tyvärr inte gjort. Man har förväntat sig redovisning i enkla termer hur Avel 2006 (den föreslagna avelsplanen) skall omsättas i verkligheten. Den enda kopplingen till avelsplanen var att han använde samma klyscha som står i avelsplanen om att få bättre, snällare, mindre svärmvilliga och mer honungsbärande bin är vi har. Hans presentation stod i bjärt kontrast med Avel 2006. Inget som står i Avel 2006 togs upp och förklarades. Inte ens i övergripande termer.

Svensk Biavel

Läs - den föreslagna nya föreningen "Svensk Biavel". Utvecklingskonsulenten har kommit till två slutsatser. För det första det behövs många som borde ansluta sig till Svensk Biavel och för det andra att vi behöver flera drottningodlare. Den första slutsatsen – många anslutna är sanning med modifikation. Det som behövs är anslutna som har många samhällen för att kunna bedriva urval. Finns inte dessa i buckfastgruppen, melliferagruppen, carnicagruppen eller ligusticagruppen – varifrån skall Svensk Biavel hämta dessa? Är den någon som kan förklara varför en "paraplyorganisation" skulle lyckas bättre med det som avelsgrupper gått bet på? Den andra slutsatsen – att vi behöver flera drottningodlare stämmer. Men vad har det att göra med avel? Drottningodling är en sak. Avel är en annan.

För naiva

Det som sades på radion var att man behöver många som skall ansluta sig och sedan får vi underförstått bättre bin. Det är bara naiva som köper det. Det kan mycket väl tänkas att i början blir det många (naiva) som kommer att ansluta sig. Det finns nämligen hunger efter (bra) drottningar. Det finns en bra parallell. Det finns en drottningodlingsklubb som fick många nya medlemmar när den startades upp. Många trodde att det kommer bli ett enkelt (eller billigt) sätt att komma över bra drottningar. När man sedan fick höra – "...vi (klubben) kommer INTE att producera drottningar för medlemmarnas räkning. Vi vill lära medlemmar hur man drar upp egna drottningar (gör avläggare, tillverkar parningskupor, larvar om o.s.v.) och vi kommer att ställa bra avelsmaterial till förfogande som medlemmarna kan få ta larver av. Klubbens syfte är hjälp till självhjälp. Inte en drottningbutik." Är det så överraskande att det året därpå inte fanns lika många medlemmar som året innan "verksamhetsdeklarationen"?

Sak samma är det med "Svensk Biavel". Resultat blir inte bättre än det som biodlare SJÄLVA åstadkommer. Det är ingen som kommer att göra biodlarnas "jobb". Det finns ingen annan än de själva som kan göra det. Det är mycket naivt att tro att "föreningen" kommer att göra själva jobbet. Det må vara att B. Andreasson (medförfattare av Avelsplan 2006) har tagit fram bra bin. Men avelsplanen handlar om ALLA raser. B. Andreasson kommer att fortsätta med sina egna bin. Inte med mellifera, carnica eller ligustica. Varken avelsplanen eller utvecklingskonsulenten berättar någonting om vem som skall göra jobbet hos de andra raserna. Den nyligen avlidne föregångaren för modern management, Peter Drucker, lanserade teorin om att för att ett företag skall lyckas är företagets anställda en nyckel till framgången. B. Andreasson är en

nyckelperson för sina bin. Självklart. Men vem köper tankegången att "Svensk Biavel" är en "nyckelperson" för att vi skall få bättre ligustica, carnica eller mellifera bin? Det påminner om historien om en kommitté som skulle ta fram en häst. Resultat blev en zebra.

Det låter visserligen lockande när utvecklingskonsulenten säger att man kommer att sträva efter bin med hög avkastning för att det finns idag stora skillnader i honungsavkastningen. "Upp till fem gånger" sa han! Det finns enligt honom de som får bara 10 kg honung ur en kupa och det finns de som får 100 kg per kupa. Men det kan låta lockande bara för de naiva. Naiva nog för att inte kunna räkna (hundra genom tio är tio gånger inte fem gånger). Naiva nog att inte veta att honungsavkastning beror bara till 20 % på bina själva (vanlig simpel ärftlighet) och resten på vädret, dragplatsen och biodlaren. Naiva nog att inte vara medvetna om att om man ställer exakt samma bin (i samma slags kupor som man sköter på exakt samma sätt) på två olika platser så på den ena platsen kan man få knappt 30 kilo honung och på den andra mera än 100 kilo honung. Och då har vi inte tagit hänsyn till kupor och biodlarens sätt att bilda på.

Sedan har vi – utöver förklaringar hur Avel 2006 skall verklighetsgöras – andra saker utvecklingskonsulenten har tigit om. Tidsperspektivet. Även om – rent hypotetiskt – man hade resurser och även om det skulle finnas förutsättningar för att få fram bra bin finns det ytterligare en flaskhals. Tiden. Historiskt betraktat det har hänt några gånger i det förgångna att det har uppenbarats sig ur "ingenting" en drottning "per excellence" vars avkommor man avlar på än idag. Men det förutsätter att man behärskar linjeavel som man varken gör eller räknar med i avelsplanen (den höjer ju inavelsgraden). Det är det ena sättet att "få fram bra bin". Den andra är att bättra på bit för bit på det materialet man har. Och det brukar ta minst cirka 10 år. Men det som sagt ovan förutsätter resurser (möjlighet att göra urval ur ett stort antal samhällen i stora bigårdar) – som man inte har. Det kräver även vissa förutsättningar – stor population man plockar goda pusselbitar ur som man sedan lägger in i det materialet man har – som inte heller finns (det finns ingen ursprunglig population av carnica eller ligustica bin i landet att göra urval ur. Det som finns är för det mesta bastarder.). Och kunskap om linjeavel – som inte heller finns. Pondera att det kommer att strömma till ett antal biodlare som medlemmar i "Svensk Biavel". Hur länge kommer dessa att förbli medlemmar när de år efter år inte kommer att se en skynt av de snälla bin som aldrig svärmar och ger 100 kg honung?

Apropå hästar (en allegori på Svensk Biavel eventuella arbetsmetoder)...

„Kah-kah-tah-a-ke-ah“ (Flygande Fågel) en indian som tillhörde Dakota stammen sa någon gång runt 1862:

NÄR DU UPPTÄCKER ATT DU RIDER EN DÖD HÄST, STIG AV!

Det som gäller 2006:

Vi skaffar större piska.



Vi byter ryttaren.
Vi säger – den hästen gick det alltid att rida på.
Vi bildar en arbetsgrupp för häst analys.
Vi bygger om stallet.
Vi dubblar foderdoser.
Vi befordrar ryttaren.
Vi besöker andra platser för att titta på hur man rider på döda hästar.***
Vi bildar en "task force" för att återuppliva en död häst.
Vi utarbetar jämförande standarder för hästar döda till olika dödsgrader.
Vi justerar kriterier som bestämmer om hästen är död.
Vi betalar externa specialister att rida på den döda hästen.
Vi kungör att ingen häst kan vara så död att det inte skulle gå att rida på den.
Vi utarbetar en studie för att komma underfund med om det finns billigare rådgivare.
Vi köper "nåt" som gör att den döda hästen kommer att gallopera snabbare.
Vi sätter oss på en gammal svag åsna och låtsas att den är den döda hästen.
Vi anbefaller övertid och bär den döda hästen själva.
Vi sätter oss ner och väntar tills hästen stiger upp av sig själv.
Vi tillkännager att en död häst egentligen var vårt mål från allra första början.
Vi gör gällande att vi aldrig haft en häst.

\vov

*** ... "Vi" punkter ovan är inte någonting som skall vara tvångsroligt. Varje enskild rad har sin berättigande, sin bakgrund och historia bakom. Varenda en. Tar vi den raden som är märkt med "***" (Vi besöker andra platser för att titta på hur man rider på döda hästar) som exempel:

Det allra första bildschema i Avel 2006 är inte någonting man har kommit fram till genom egen erfarenhet eller någon slags behovsanalys. Schemat är direktplankat från den norska avelsplanen rakt av. Som andra delar av Avel 2006. Utan eget förståelse för innehållet! Ren bukfylla med hög imponeringsvärde. Och det handlar inte bara om Avel 2006. I september nummer av BT finns en artikel där förre denna ordförande i sjukdomskommittén beskriver sin resa till Danmark där han har varit titta på hur man kan "framgångsrikt" använda oxalsyra. Så det här med "Vi besöker andra platser för att titta på hur man rider på döda hästar" är helt uppenbart en vanlig arbetsmetod SBR använder sig av. Det är helt enkelt propaganda i stilen – "ät komockor, millioner flugor kan inte ha fel". Och som sagt - varenda "Vi" punkt har liknande bakgrund och förklaring och egen historia bakom.

\vov



I lokala bitidskrifter av gratis karaktär får man fritt förfoga över materialet från BNB, man måste dock ange källan:
[Bi-NyhetsBrev - http://www.quicknet.se/home/q-119076/](http://www.quicknet.se/home/q-119076/)
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 ©.