

Bi-NyhetsBrev

nr 6. - augusti År 2001

Man får tacka BT:s redaktör för hans initiativ och vad den resulterade i. Nyhetsbrevet fick nämligen "carte blanche" från SBR:s styrelse för att obehindrat kritisera det som inte är bra. Det är en sidoeffekt av styrelsens beslut från 010424.

§ 41

Övriga fråga

BT:s redaktör meddelade att han hade en publiceringsvärd artikel av Olda Vancata som bl a hänvisade till dennes hemsida. Vancata har tidigare publicerat stark kritik via sin hemsida och redaktören ville höra styrelsens åsikt om lämpligheten i att publicera en hänvisning till denna hemsida.

Beslöts att uttrycka uppfattningen att detta inte innebar hinder för en publicering av artikeln.

Denna punkt på dagordningen och beslut förtjänar några kommentarer. För det första – det hedrar styrelsen som tycker att påpekanden om att saker och ting inte är som de borde vara skall inte leda till censur. Det hedrar inte redaktören av BT att han tog upp denna punkt på dagordningen (han var vid detta tillfälle styrelsemötets sekreterare). Redaktionskommittén och styrelsen borde upplysa redaktören om att det faktiskt finns yttrandefrihet i det här landet. Det var i praktiken ett försök till ett "yrkesförbud" och det mest intressanta är sättet han gjorde det på. Det han anger som skäl stämmer inte med verkligheten. Att det skulle vara "farligt" att hänvisa till BNB:s hemsida för att BNB framförde kritik mot SBR är ett påhittat svepskäl. Det som kan och skall uppfattas som kritik framfördes i BNB:s extra nummer juli 2000. Första hänvisningen till hemsidan publicerades i BT nr 6/7 2000 (sid 30). Utan problem. Den senaste publicerade hänvisningen till BNB:s hemsida infördes i BT i mars 2001 (sida 30) – på redaktörens egen initiativ! D.v.s. han försökte manipulera styrelsen med ett uppdyktat påstående. Det är ju bedrövligt att någon kan utnyttja sin ställning som mötets sekreterare för att sätta en artikelförfattare och hans åsikter upp på SBR:s styrelsemötets dagordning. Det var för övrigt allra första gången i SBR:s historia där någon gjorde så. Om redaktörens motivering för att han gjorde det han gjorde kan man bara spekulera om. Man kan dock tänka sig att det var en säkerhetsåtgärd för att få total tystnad (man skulle slippa att i framtiden publicera även kritiska insändare) på någon som kan tänkas inkomma med synpunkter dels på materialet i BT där man allt oftare publicerar pseudovetenskapligt nonsens man inte får bemöta dels inkomma med synpunkter på redaktörens eget missbruk av BT för sina egna affärsintresse.

Demokrati bygger på offentlighet. Demokrati bygger på att medborgare – eller i SBR:s fall medlemmar – skall kunna ha insyn i vad makthavare, beslutsfattare och förvaltare sysslar med. Demokrati bygger på informationstillgänglighet och att informationens förvaltare skall vara tjänstemän, inte väktare. Det vill säga stå allmänhe-

ten till tjänst i det allmänheten vill. I ovannämnda fallet agerade Bitidningens redaktör inte bara som väktare. Han agerade som självutnämnd åsiktsåklagare. Bitidningens redaktör skall framställa Bitidningen. Inte syssla med "politisk mygel". Det borde styrelsen se till!

Om något, så detta borde vara ett bevis på att BNB behövs och att BNB behöver stöd och support från sina läsare. För tack vare att man inte publicerar styrelseprotokoll i sin helhet – hur många SBR:s medlemmar har aning om vad som pågår bakom stängda dörrar? Är det inte dags att öppna dem?

lvov

BIODLING

Genetiken uppstod i



När man korsar en växt med vita blommor med samma sorts växt med röda blommor, kommer avkommor att ha blommor bara av "blandad" färg d.v.s. mer eller mindre rosa. Korsar man dessa rosa avkommor sedan sinsemellan så de växter som kommer att växa upp kommer inte bara ha rosa blommor men även vita och röda ganska nära fördelningen 2:1:1. Det är inte egenskaper som ärvs. Bara dess "anlag". Finns det flera teckenpar så anlag ärvs de inbördes oberoende av varandra och det uppstår en bred mix av hybrider. Dock alltid med samma på förhand beräkningsbara sannolika förekomst.



Det är det koncentrerade budskapet som i februari 1865 framfördes av en munk från den augustianska klostret i Brno vars namn var Gregor Mendel vid föreläsningen för den lokala naturvetenskapliga sällskapet. Innan han har kommit fram till des-



sa slutsatser har han innan dess under tio år sått, skördat, sorterat och räknat ärtor. Hans föreläsning publicerades i sällskapets tidskrift men var alltför banbrytande för att någon skulle fatta konsekvenser av det för att inte tala om att uppskatta dem.

1900 var det tre olika botaniker – holländaren de Vries, tysken Correns och österrikan Tschermak som vid efterforskningar för egen räkning vid arbeten med ärftlighetslagar återupptäckte Mendels arbete och återbördade det tillbaka in i spelet s.a.s.

Den vetenskapliga världen började febrilt söka dessa "anlagsbärare". Kandidaten fanns redan. Kromosomer – miniatyrflätor i kärnan som vid cellens delning fördubblas och sedan fördelas.

Amerikanske zoologen Thomas Hunt Morgan blev så fascinerat av dessa kromosomer att han la åt sidan sin pågående forskning och kastade sig över ärftligheten. Som försöksdjur valde han bananflugan som hade stora, lätt observerbara kromosomer och en lämpligt kort generationsperiod på två veckor. Under ett halvår utsatte Morgan milliontals flugor i olika utvecklingsstadier för olika sorters stress och korsade de sedan med varandra. I april 1910 fick han fram den första konstgjorda mutationen – en hane med vita ögon (normalt har bananflugan röda ögon). Genom noggrann mikroskopisk granskning letade han fram skillnader på kromosomer mellan normala och muterade exemplar. Han bevisade att kromosomer bär på anlag och från 1919 började man kalla anlagsbärare för gener.

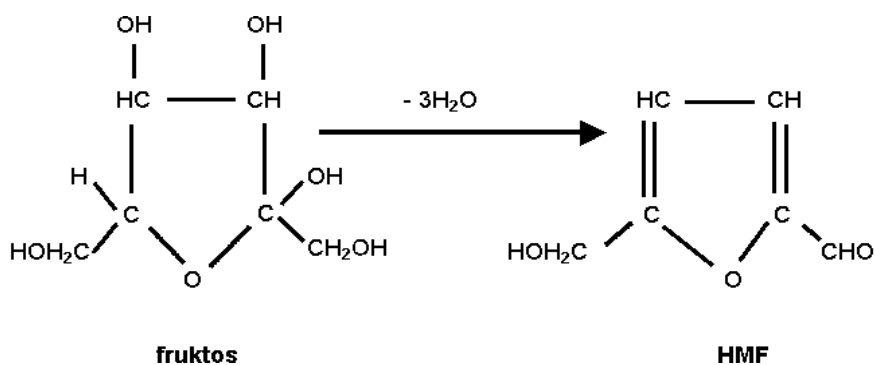
På den tiden visste man att kromosomer innehåller proteiner och desoxynukleinsyran (DNA). När man vid slutet av andra världskriget bevisade att ärftlighetsinformation är kodad i DNA ville man veta hur en DNA molekyl ser ut.

I början av femtiotalet började i Cambridge (England) tre forskare (amerikansk zoolog James Watson, engelsk fysiker Francis Crick och fysiker från Nya Zeeland – Maurice Wilkins) undersöka DNA strukturen. De angrep problemet från olika sidor. Crick och Wilkins var intresserade av dess kemiska struktur medan Watson var intresserad av dess funktion – d.v.s. hur genetisk information är kodat och lagrat och hur den överförs.

Med hjälp av röntgenstrukturanalys har de 1953 kommit fram till lösningen. DNA är en dubbelspiral som vid delning spjälkas på längden och till varje halva syntetiseras fram den komplementära kedjan. Varje cell får på det viset en identisk kopia av DNA.

HMF

En av parametrarna som bestämmer honungens kvalitet är innehållet av HMF (hydroxymetylfurfural). HMF är heterocyklisk aldehyd löslig i vattnen (och organiska lösningsmedel). Vid rumstemperatur är det ett fast ämne (smältpunkt = 31,5 grader Celsius) som doftar kamomill. Bildas vid vattenspjälkning från hexosor (sockerarter med sex kolatomer t.ex. fruktos, glukos). Se bild. HMF finns ofta i livsmedel och är viktig vid s.k. Maillard reaktionen.



Bestämning av halten HMF i honungen infördes i början av seklet (Fiehe 1908, Feder 1911) för att kunna avslöja honungsförfalskningar med billigt sockerinvert som

framställdes genom sockerhydrolys. Invert brukar innehålla 1700 – 6500 mg HMF per kilo. I efterhand upptäckte man att HMF bildas i honungen vid långtidslagring och vid värmebehandling. Under 50 talet utarbetade Winkler en spektrofotometrisk metod för exakt kvantitativ bestämning av HMF. Med hjälp av den metoden studerade man sedan inverkan av olika faktorer som exempelvis långtidslagring, värmebehandling (tid/temperatur) på bildandet av HMF i honungen. Vid slutet av 70talet utarbetade White en ny spektrofotometrisk analysmetod och på senare tid publicerades ytterligare några tillvägagångssätt med hjälp av vätskekromatografi. Som synes bestämning av HMF i honungen är inget för vanliga biodlare. Det krävs speciella laboratorier som har behövlig utrustning (UV-spektrofotometer, chromatograf).

För den vanlige biodlaren är däremot viktig att veta hur bildandet av HMF i honungen påverkas av olika arbetsmoment.

White bestämde innehåll av HMF i 41 prover av kakhonung och 481 prover av ny-slungad honung. Genomsnittligt halt av HFM i kakhonungen var 2,7mg/kg. I slungad honung 6,2mg/kg. Enligt White honungen som lagras i kakan av bin innehåller med stor sannolikhet ingen HMF. HMF som man finner i honungen i kakan tillskrivs till påverkan från temperaturförhållanden i kupan och tiden under vilken honungen mognar. HMF sedan bildas vid slungningen, skumningen och lagringen av honungen.

Meloy följde upp inverkan av olika arbetsmoment från storbehållare till konsumentförpackningar för tre olika sorters honung och har fått fram att tillskottet av HMF är cirka 8,5mg/kg.

Ohe följde upp förändringar i halter av HMF vid uppvärmningen till 40, 50 och 60 grader för rapshonung, blandad honung och bladhonung. Efter 24 timmar vid temperaturen 40 grader ändrades inte halten av HMF. Vid 50 grader ökade halten med 20-50% och vid 60 grader med 200-370% jämfört med ursprungsvärdet.

Mycket viktig faktor som påverkar halten av HMF i honungen är lagringstid. Gonnet anger som optimal lagringstemperatur 14 grader Celsius. Vid denna temperatur och lagringstid på två år har man inte funnit någon markant ökning av halten HFM.

Utöver nämnda faktorer inverkar även andra faktorer som halten av syror och olika salter. På grund av variabiliteten av halten av dessa ämnen i olika honungssorter kan man inte generalisera erhållna mätningar, men de måste uppfattas som kvalificerade uppskattningar. Det förminskar dock inte betydelsen av halten av HMF som kvalitetskriterium för honungen.

Eftersom salter och diverse metaller befrämjar bildandet av HMF, bör honungen aldrig lagras i metallbehållare. Syror i honungen kan nämligen påverka metallväggar och frigöra katjoner (positivt laddade joner) och befordra bildande av HMF.

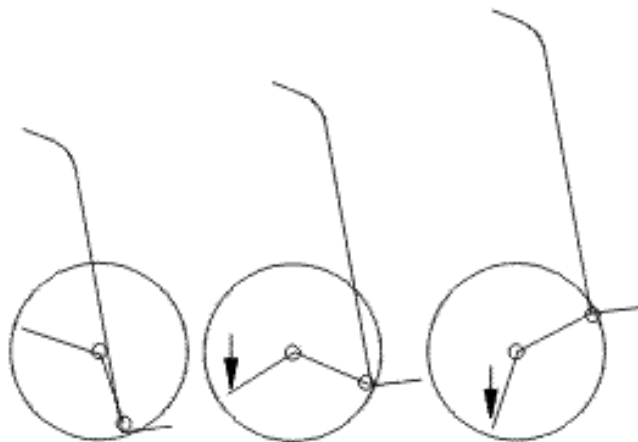
Trots att HMF finns ofta i olika livsmedel vet man inte så mycket om hur den påverkar levande organismer. I förre detta sovjetunionen rekommenderades limit för daglig intag - 2,5mg per kg levande vikt. Amerikans register för toxiska effekter anger att mängder över 200 mg per kilo levande vikt orsakar äggviteämnesändringar i blodet hos vita råttor. Rent allmänt betraktas HMF som oskadlig för människor. I Europeiska länder brukar den tillåtna gränsen ligga mellan 20-40 mg /kg honung.

HMF är däremot giftig för bin. Vid fodring med invertsocker (invert = sacharos spjälkad till enkla sockerarter) som tillverkas med hydrolys med syra innehållande 30 mg HMF per kg invert uppstod mycket hög dödlighet hos bin. Gränsen som bin tål utan att det inverkar på livslängden är ca 3 mg HMF/kg invert eller honung.

För att kontrollera påverkan av lagringstiden och värmebehandlingen kontrollerar man ibland även aktiva enzymer som finns i honungen – diastas och invertas. Till skillnad till HMF är spridningen av halter även hos färsk honung mycket stor och därmed inte användbart hos långtidslagrad honung – om man inte känner till ursprungsvärden. Därför är HMF den bästa kvalitetsparameter för kontroll av lagringen och värmebehandlingen, för att man vet att hos färsk honung är HMF halten lika med noll.

Lyfkärra

Hur skall man lyfta skattlådor eller t.o.m. hela kupor på en släpkärra eller in i bilen ? När man inte är tynglyftare eller inte vill knäcka ryggen.



Lösningen skymtar längst bak på släpkärnan. En lyftkärra. En anordning som man både kan förflytta skattlådor eller bikupor med och lyfta dem till den höjd man behöver. Utan någon större ansträngning genom att använda egna kroppens vikt. Hur fungerar denna lyftkärra? Principen syns på skissen nedan.

Hur fungerar det i praktiken?

Se nedan.





Rörliga bilder av bägge (utökade) bildsekvenser finns utlagda på:

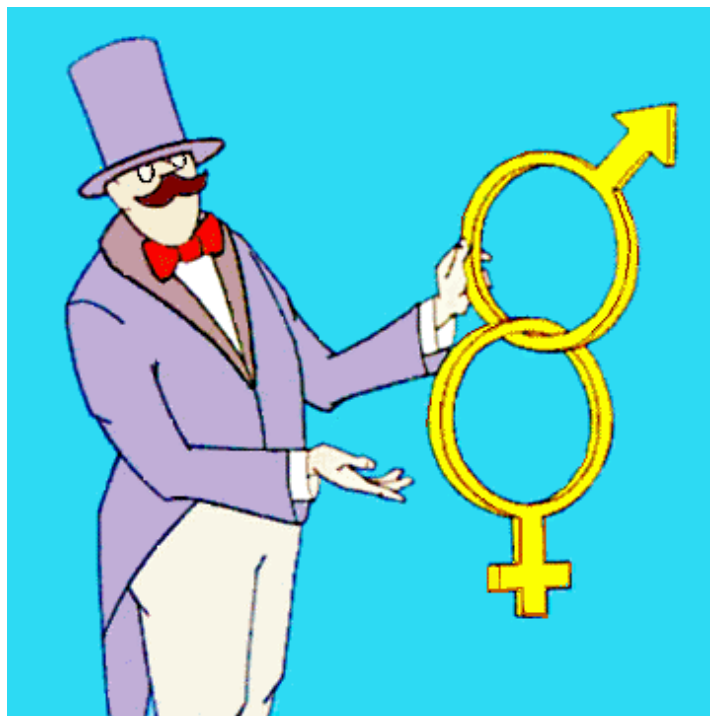
<http://www.quicknet.se/home/q-119076/>

i **BONUS** delen.

Drottningar ur drönarägg

Det händer ibland att i ett puckelsamhälle dvs samhälle som har förlorat drottningen eller drottningen har slut på sperma i spermatekan. Puckelsamhället kan också bero på att ett arbetsbi börjar lägga obefruktade ägg i arbetsceller och man ser plötsligt bland puckelyngelceller vanliga celler med arbetsbin och en drottning promenera på ramarna. Hur kan detta hända?

Oftast misstänker biodlare att en nyparad drottning flög vilse och bina accepterade henne. Detta kan inte uteslutas men verkligheten som oftast är an-norlunda. Puckelsamhället kan ha dragit fram drottningen från ett obefruktat ägg. Detta händer rutinmässigt hos nordafrikanska *Apis mellifera intermissa* och hos sydafrikanska *Apis mellifera capensis*. Efter en drottning-förlust lägger några arbetarbi ägg från vilka det blir arbetarbin. Från ägg lagda av dessa arbetarbin kan bisamhället dra fram s.k. övergångsdrottningar.



Redan 1943 upptäckte amerikanen Mackensen denna anomaly även hos europeiska raser. Han har kommit fram till att från haploida - icke befruktade ägg kan födas max 1% diploida honor och att inte varje äggläggande bi har denna förmåga. Till liknande resultat har även polacken Woyke (1963), tjecken Vesely (1964) och ryskan Trjaskova (1965) kommit fram till.

Upptäcker man i sin biodling detta fenomen och den föregående drottningen var bra, finns det ingen skäl att byta ut den nya drottningen, för att den motsvarar kvalitetsmässigt till en drottning vid tyst byte.

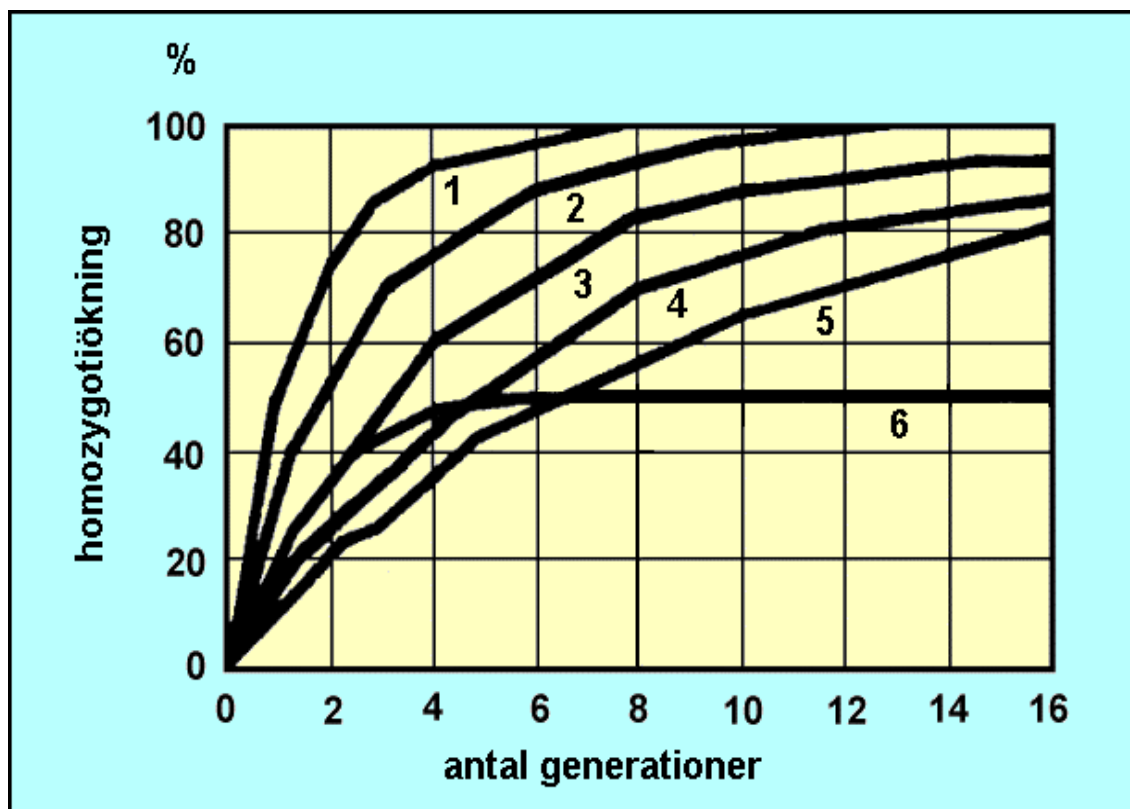
Hur könet ärvs.

Könet bestäms av en serie s.k. könsalleler på X lokuset av könskromosomen. Genom målstyrda experiment bevisades existensen av runt tio könsalleler. Vid befruktningstillfället uppstår nya kombinationer av könsalleler så att kromosompar hos det diploida ägget på X lokuset kan ha bägge könsalleler lika dvs homozygota (aa, bb, cc, ...) eller icke lika dvs heterozygota (ab, ac, ad, ...). Förekomsten av heterozygoter på könslokuset är naturligtvis mångdubbelt mera sannolikt än förekomsten av homozygoter. Hos icke befruktade ägg kan bara det finnas bara en könsallel (a, b, c, ...). Detta tillstånd kallas för hemizygot. Heterozygot tillstånd hos könsalleler bestämmer honkön homozygot och hemizygot tillstånd bestämmer hankön.

Detta har ganska viktig praktisk betydelse. Mackensen upptäckte att vid längre tid pågående inavel att en del av äggen inte utvecklas och man får s.k. skottyingel. Woyke bevisade senare att dessa ägg – även om de är befruktade – bär äkta tecken av hankön och att arbetarbin avlägsnar dem genom att äta upp dem. Woyke lyckades under artificiella villkor ur dessa ägg dra fram diploida drönare. Hittills vet man inte hur bin kan känna igen och urskilja dessa ägg.

Praktiska konsekvenser.

Finns man i sin biodling samhällen med mycket stor andel av skottyingel kan man misstänka att avelsmaterialet var besläktat och att man borde vid nästa parningstillfälle använda sig av en icke besläktad linje. Man bör vid framställning av mellanlinje-hybrider byta mellan olika linjer med två års mellanrum. Gränsen för släktskap brukar generellt dras fem generationer tillbaka. Som inavel räknas parning av närmast besläktade individer.



Grafisk framställning av homozygotiökningen vid olika former av inavel

- 1 – moder / son
- 2 – moster / systerson
- 3 – syster / broder
- 4 – honkusin / hankusin
- 5 – systerdotter / onkel
- 6 – nästföljande drottning / drönare från föregående drottning

Vid inavel uppstår inga nya genkombinationer och man minskar på det viset genpoolen. Korttidsmässig bedriven inavel möjliggör bättre kännedom om avelsmaterialets genotyp, förtydligar respektive kännetecknen och egenskaper och ökar deras ärvbarhet.

Man får inte glömma att inavel alltid innebär yngelbortfall (skottyingel) vars grad bestäms av inavelsgraden. Ändå har inavel en viktig plats vid exempelvis vid utvärderingen av potentiella grundare för blivande linjer.

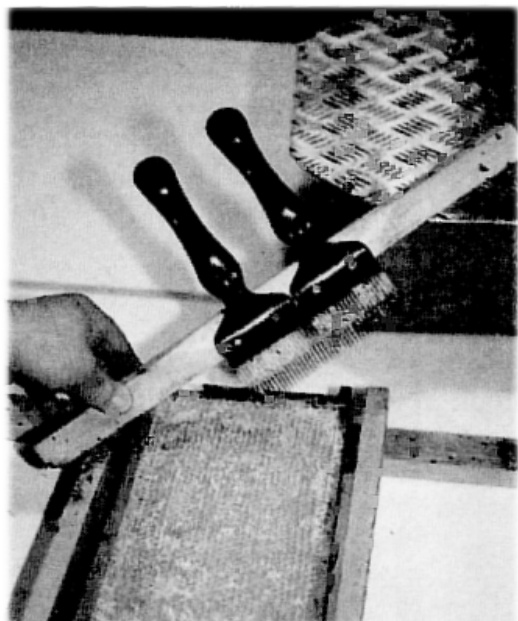
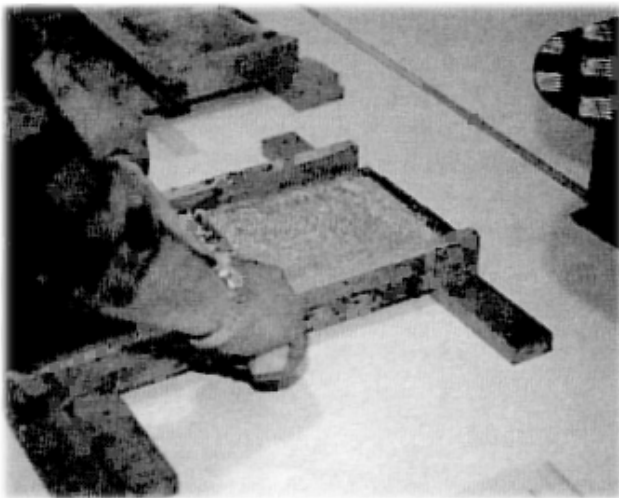
Vad är ett bi?

Bi – som bekant – klassas inte som ett husdjur. Frågan i så fall är vad är ett bi då? Frågan gick vidare till Jordbruksverket som inkommit med följande svar:

”Det verkar inte finnas någon definition angående vad bin egentligen är. Om man tittar på Sveriges lantbruksuniversitets hemsida om husdjur (<http://www-husdjurssverige.slu.se/>), så finns honungsbiet inte med där. Honungsbiet är alltså ett nyttodjur utan husdjursstatus.”

Vaxhyvel

Det går att tillverka en egen ”avtäckningsmaskin” med mycket enkla medel. Det finns ett snickarverktyg som jobbar ungefär på samma sätt som heter bandkniv. Fast bandkniven drar man mot sig. Vaxhyveln skjuter man ifrån sig.



Värmeledningsförmåga

Det är viktigt att träkupor är torra (under vintern även invändigt). Torrt granträ har värmeledningsförmåga $\lambda = 0,105 \pm 0,003$ W/Km (Km är inte kilometer men Kelvin/meter. Siffran $\lambda = 1$ säger att genom en kvadratmeter stor vägg strömmar 1 Joule per sekund vid temperaturskillnaden på motsatta sidor 1 grad Celsius).

För varje 10% enhets ökning av fuktigheten i trä ökar värmeledningsförmågan med cirka 6%.

Man brukar måla träkupor utvändigt med färg eller med linolja. Bägge åldras dock och man måste stryka om kuporna då och då.

Det finns ett alternativ – nämligen att doppa skattlådorna i smält paraffin. Den behandlingen räcker sedan i decennier.

Hur påverkar behandlingen med paraffinet (λ för paraffin är 0,26) värmeledningsförmågan (och eventuella värmeförluster) ?

30 minut efter doppningen	$\lambda = 0,088 \pm 0,001$ (tydlig torkningseffekt)
efter 48 timmar	$\lambda = 0,108 \pm 0,003$
efter 7 dagar	$\lambda = 0,104 \pm 0,003$

d.v.s. praktiskt taget samma som innan paraffinbehandlingen.

(Mätningar gjordes på tjeckisk högskola i Prag av V. Vydra för BNB:s räkning.)

Murphy:s Lagar...

... är även kända som lagar om alltings djävlighet. De mest kända lyder:

- Om något kan gå fel, gör det det.
- Om det finns en möjlighet för flera saker att gå fel, då kommer det som orsakar största skadan att gå fel först.
- Om något bara inte kan gå fel, så gör det det ändå.
- Om du märker att det finns fyra olika sätt på vilket något kan gå fel och förebygger dessa, då kommer ett femte sätt, som du inte alls är förberedd på, att ögonblickligen dyka upp.
- Överlämnade åt sig själva, tenderar saker att gå från dåligt till värre.
- Om något verkar att gå bra, så har du osvikligt missat något.

För att inte tala om diverse tilläggs-lagar och kommentarer som:

O'Tooles Kommentar Till Murphy:s Lagar

Murphy var en optimist.

Det finns även Murphy:s lagar som berör biodlingen:



- Det är mera sannolikt att det kommer att regna den dagen du planerar att arbeta med bin än dagen innan eller efter.
 - Andra biodlares svärmar sätter sig alltid på en lägre kvist.
 - En enkel lösning på problemet uppenbarar sig strax efter man genomförde en komplicerat åtgärd.
- En allvarlig svärmning börjar när du har slut på reservkuper.
 - Svärmningen går att eliminera helt om man övergår till hönsuppfödning.
 - Drottningen är enklast att hitta när man inte behöver hitta henne.
 - Man upptäcker massor med nya ägg i kupan man trodde var viselös dagen efter man beställde en ny och dyr drottning.
 - Problem med drottningtillsättningen växer proportionellt med priset på drottningen.
 - Din kropps reaktion på en bistick tilltar med ditt påstående att du inte reagerar på ett bistick.
 - Handskar som skyddar mot bistick finns inte.
 - Knogar och fingrarnas finleder utsöndrar feromonlika ämnen som är tilldragande för upprörda bin.
 - Din absolut brillianta idé som skulle revolutionera biodlingen var utprovad redan 1851 av Langstroth och sedan dess publicerad i svensk bitidning minst tre gånger.
 - Det går alltid att hitta minst två experter som kan ge motsägande råd på vilket biodlingsproblem som helst.
 - Pusten:s benägenhet att slockna stiger med binas aggressivitet.
 - Sannolikheten att man glömmer att ta med sig ett viktigt hjälpmedel till en avlägsen bigård växer proportionellt med avståndet mellan bigården och hemmet.
 - Att solen går i moln och det börjar blåsa är verkan av att du har tänt pusten och tagit på dig slöjan.
- Följdsats: så fort arbetet är avslutat kommer vädret att slå om till det bättre.
- Frivilliga hjälpedor dyker alltid upp efter slungningen och när honungen är burkad.
 - Priset på honungen går upp efter du sålt din sista honung.

Bitidning:s lagen

- Varje nytt nummer av Bitidningen är ett bevis på att det går att göra ett ännu sämre nummer än det föregående.

Postulat till Bitidning:s lagen

- Varje kommande nummer av Bitidningen kommer att blir sämre än det senaste.

Skultuna lagen

- Fullständig biodlingskunskap är utesluten, för att ju mer du lär dig, desto mer förstår du att du måste lära sig ännu mer.

Följdsats till Skultuna lagen:

- Med samma mått som dina kunskaper om biodlingen kommer att växa kommer de att minska.

Postulat till Skultuna lagen:

- När du har lärt dig binas beteende, ändrar bina beteende.

...BORDE INTE VARA SÅ

Vi har tydligen mycket att lära... :-)

Vi har KRAV som ställer upp vissa villkor på biodlings sättet om man vill sätta KRAV - märke på honungen.

Utomland finns liknande organisationer och deras regelverk skiljer sig från de svenska. Man får nästan en känsla av att man kan likna det vid kristendomen. Det finns olika trosuppfattningar. Eller om man vill kan man uttrycka det så att uppfattningar om vad som är ekologiskt kan skilja sig från varandra precis som shiamuslimernas och sunnimuslimernas uppfattningar om hur koranen skall tolkas.

Ta exempelvis Schweiz. Där finns t.o.m. tre olika organisationer. Bioland, Demeter och Naturland. Redan i början måste man nämna att nere på kontinenten tack vare den höga befolkningstätheten är man överens om att man inte kan tillgodose krav när det gäller avstånd mellan kupor och dragkällor som inte behandlas ekologiskt. Regler säger klart och tydligt att bikupor "borde vara" företrädesvis placerade vid ytor som sköts enligt ekologiska principer med mycket tydlig betoning på "borde vara". Naturland visserligen stipulerar att i närheten av bisamhällen får icke vara kontaminerade källor och fält som behandlas med kemisk-syntetiska medel. Eftersom det inte går i realiteten att efterleva detta tack vare det som anfördes ovan kommer man tydligen anpassa regelverket så att det motsvarar den krassa verkligheten.

Alla tre har samma regel att bikupor får vara tillverkade enbart av trä, halm eller lera och träkupor får inte strykas utvändigt med syntetisk färg.



Vid övervintringen får socker användas men det krävs att man lämnar minst 10% honung kvar för övervintringsändamål. Demeter tillåter att honungen behöver inte vara honung från egen kupa, men får vara från en annan ekologisk källa. Samt att man får använda kamomillavkok och salt.

Vid bekämpningen av varroa är syntetiska medel förbjudna. De enda tillåtna medel är myrsyra, oxalsyra och mjölksyra.

Tydliga skillnader i uppfattningar finns när det gäller svärmning. Bioland och Naturland rekommenderar att respektera svärmlusten, men svärmförhindrande åtgärder är tillåtna. I Demeter's regelverk är dock denna punkt principiell. Man får inte manipulera bisamhälle på något sätt för att förhindra svärmning.

Detta har direkt inflytande om hur skall drottninguppfödning bedrivas. Bioland och Naturland tillåter den sedvanliga drottninguppfödningen och t.o.m. inseminering är tillåten för speciella ändamål. Demeter är mycket restriktiv. Drottningar får endast härstamma från svärmar eller tyst byte. Det betyder visserligen inte att biodlaren måste låta alla bisamhällen att svärma, men svärmen måste vara grunden för fortplantning och avel. Konstsvärm med gamla drottningen är tillåten men drottninguppfödning och inseminering är förbjuden.

Både Bioland och Naturland tillåter användningen av vaxmellanväggar, men vaxet måste härstamma från naturliga vaxkakor. Demeter tillåter i yngelrummet endast naturligt vaxbygge utan användning av vaxmellanväggar. Vaxmellanväggar är dock tillåtna i skattlådor.

När det gäller honung så är uppvärmning över 40 grader inte tillåten. Biodlare anslutna till Demeter måste fylla honung i honungsglas innan honungen stelnar för första gången.

Kommentar

Vad som är ekologisk eller inte skiljer sig tydligen från land till land. Eftersom på kontinenten – tack vare den höga befolknings- och tättheten – kan man inte tillgodose krav på avstånd till dragkällor som inte behandlas ekologiskt har man inriktat sig huvudsakligen på driftsformer och skötselprinciper. Inte honungen. Vilken effekt skall detta ha på honungskvalitén och vilket glädje skall konsumenter av honungen ha av det kan man ha mycket skilda uppfattningar om. För att inte tala om vilken effekt i det långa loppet det kommer ha på avel (man i exvis i Demeter's fall avlar på svärmvilligheten) och konsekvenser därav för biodlingen och biodlaren är också en annan sak. Likaså på spridningen av sjukdomar genom att använda honung från främmade kupor för övervintring. Men man kan kalla sig en ekologisk biodlare...

lvov

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 välkommen. Att lägga ut nyhetsbrev på egen hemsida eller enstaka artiklar ur BNB är däremot INTE OK. Nyhetsbrev skall betraktas som copyright