

ÅTER

FORUM FÖR
SJÄLVFÖRSÖRJNING OCH
ALTERNATIVT BOENDE PÅ
LANDSBYGDEN

JAKT, DEL 16: JAGA & FISKA FRÅN KAJAK
GUNILLAS ÖRTER: BJÖRKENS SVAMPAR
ENKEL BIODLING: TOPPLISTKUPOR
TOVADE KLÄDER, SKOR & HATTAR
MIES & ERICAS JULKLAPPSTIPS
MIES & ERICAS NYBÖRJARBREV
VILDA VÄXTER, DEL 10: SÄLG
SJÄLVHUSHÅLLNING I STADEN
GÖR EGNA BÄBISLEKSAKER
ATT TA VARA PÅ EN GRIS
SKAFFA VAKTLAR



*Patrick Sellman berättar om enkel och naturlig biodling i horisontell topplistkupa. Sid 3.
Foto: Anders Tedeholm*

ENKEL BIODLING: TOPPLISTKUPOR

-MER PÅ BINAS VILLKOR



PATRICK SELLMAN

“Biodling är en hel vetenskap” -det är sant, men hanteringen kan ändå vara mindre krånglig än många tror. Många Återläsare är intresserade av enkla och mer naturliga biodlingsmetoder än den konventionella, så jag vill här berätta om hur jag odlar bin i hemmabygga horisontella topplistkuper, med minimalt med utrustning.

För nio år sedan slutade jag med biodling efter att med något uppehåll hållit på med bin sedan slutet på 70-talet. Jag hade provat på biodling i lite större skala och hade precis sålt mina 50 Nacka kupor i frigolit, 3/4 Langstroth med plastmellanväggar och Hoffmanramar. Min satsning sammanföll med att Varroan kom till bygden. Det var milt uttryckt inte roligt och efter några år så tyckte jag inte det var någon mening med att fortsätta.

Saknaden efter bina blev stor, inte minst på våren, så för sju år sedan skaffade jag bin igen och tänkte endast ha en bigård med runt fem samhällen. Huvudmålsättningen skulle vara att ha trevligt med min biodling. Lite honung, vax och propolis till husbehov och gåbortspresenter, samt inte minst pollinering i min trädgård och omgivning. Egentligen bara vara med bina och ha dem runt mig igen. Det blev tydligt att de blivit en viktig del av mitt liv. Många av er som läser detta känner säkert igen sig. Märkligt detta att det kan utvecklas sådana känslor mellan människor och insekter. De gillar mig rätt bra också förresten, för det mesta.

Den stora glädjen och det stora misstaget

Efter att ha sneplat på de Smålandskupor jag och min far använde under sent 70-tal

Kupan består av ett enda långt tråg utan skattlådor. Istället för ramar, bara trällister som bina bygger fritt på. Foto: Anders Tedeholm.

bestämde jag mig för att bygga ett par horisontella topplistkuper efter de bygginstruktioner som Chandler tillhandahöll. Det var inget komplicerat bygge.

Efter tjugo år med ständiga diskussioner om hur viktigt det är med ventilation i kuporna så använde jag nätbotten i trågen enligt de engelska instruktionerna. Första sommaren med bin igen i dessa nya och enkla kupor blev riktigt trevligt. Det mesta av det som inte är så roligt med biodlingen efter några decennier bara försvann och det roliga blev än mer roligt, utan vidare överdrifter.

Nätbotten visade sig däremot vara en katastrof då det blev två hårda vintrar i rad. Nätet kom helt enkelt för nära bina. Efter ombyggnation till brädbotten har det inte varit några vinterförluster alls de senaste fem vintrarna förutom några mindre avläggare.

Kupan

Kupan är en enkel konstruktion som består av ett horisontellt tråg monterat på ben för bra ergonomi. För att skydda tråget mot väder och vind lägger man ett tak över. I kupan an-

Två avdelningsluckor utgör rörliga, täta väggar i tråget. Med fler eller färre topplister mellan avdelningsluckorna justerar man bikupans storlek efter samhällets behov.



vänds inga ramar utan endast lister som bina själva får bygga sina kakor på.

För att begränsa utrymmet i tråget för bina i längsled används dessutom sk avdelningsluckor som inte är annat än en skiva monterad på en av listerna där skivan har samma utseende som trågets profil. Dessa avdelningsluckor skall sluta tätt mot trågsidor och botten. Vid bygget används de som mallar vid trågets sammanfogning. Kupan går mycket bra att bygga av återvunnet virke.

Utrustningen

All utrustning som tillhör kupan ryms i kupan, inga förråd behövs. Arbetshöjden är perfekt i alla moment, inga tunga lyft. Jag förmodar att det skulle gå bra att sköta kupan ifrån en rullstol om underlaget är bra. Min utrustning för att sköta samhällena består av en 10 liters hushållshink med lock, en gäsffjäder, en blomspruta och en gammal kökskniv med tunt plåtblad.

Skörden

Skördandet liknar mer att gå ut i trädgården och hämta lite äpplen till en paj än traditionellt honungsskördande. När den färska fly-

Redskap för skötsel och skörd: hink med lock, gäsffjäder, kniv och blomspruta.





Istället för honungsslunga. Den avskurna honingskakan mosas och honungen får själv rinna genom en silduk för saftning.



Saftmaja blir vaxmaja för rensning av vax. Honungsrester och kondensvatten jäses till mjöd.

→ tande honungen tryter tar jag min utrustning och går ut till kupan och flyttar avdelningsluckan, flyttar på de yttersta kakorna som bina bygger på för fullt, gärna som ett helt paket utan att dela på dem så de kan fortsätta bygga utan avbrott. Finns där en kaka med mogen honung så borstar jag av bina försiktigt med gåsfjädern och skär där efter ner kakan i hinken. Oftast brukar jag ta alla med mogen honung och utan yngel. Under bisamhällets expansion på försommaren brukar det inte vara så många. De flesta bina i kupan har förmodligen knappt märkt att de har besök. Själv har jag alldeles färsk, rå honung att rippla över yoghurten tillsammans med sommarens olika bär.

Istället för slungning

Efter skörden går jag in till köksbänken och mosar kakor och honung med paltseven direkt för att ta vara på restvärmen i honungen så det rinner lättare. Därefter silar jag genom en vanlig saftsil. För- och högsommarhonung rinner lätt, det mesta har runnit genom på 10-15 min. De ljusa, nya honungskakorna går dessutom att lägga på en tallrik som de är. Inga tjocka mellanväggar i vax eller plast, inga ståltrådar utan tunn ljus, ren vax och massor med honung. Bara att ta ett tag med sked eller smörkniv och bre på smörgåsen. Hösthonung, som ljun, är besvärligare men det går att sila till viss del, troligen på grund av den kraftiga bearbetningen.

För min del gör det inget om det skulle vara lite honung kvar i vaxet. Antingen lägger jag det i en skål och ger det till bina för renslickning eller så kör jag vaxet i saftmajan:

Vaxrensning och mjöd

Nu brukar inte bina få tillbaka så mycket av den honung jag plockat ur kupan utan eventuella rester åker med i saftmajan där jag rensar vaxet. Honungsrester och kondensvatten under vaxkakan som bildats i hinken efter att det svalnat är efter silning en mycket bra bas för mjödtillverkning. En stor del av de kakor som skördas är att jämföra med täckvax i renhet.

Skötsel

Skötseln går i stor utsträckning ut på att tillätta lister efterhand som samhället expan-

derar. Går man förbi kupan under dagen när solen skiner och flygaktiviteten är stor gläntar man på avdelningsluckan och ser hur långt bina har kommit i sitt byggande. Grundregeln är att när de börjar bygga på den näst yttersta tillsätter man en ny. Två outbyggda lister på bägge sidorna så de känner att de har plats. Det har visat sig att ger man inte för många lister på en gång så bygger de ut dem rakare. Behöver man åka bort en längre tid under den mest expansiva perioden så är det bara att lägga dit så många lister man tror de behöver. I princip kan de få tillgång till hela träget utan att bli kyllda pga att utökningen sker i sidled.

Avläggare

I den profil på träget som jag tycker är en utmärkt kompromiss mellan produktion och hanterbarhet för nybörjare eller husbehovsodlare är en kaka ungefär lika stor som en LN ram. Med de längre tråg på 1500 mm som jag rekommenderar motsvarar det 4-5 lådor i en uppstaplingskupa. Inte litet men inte heller speciellt stort.

Någon form av avläggare bör ingå i skötselsystemet i svärmförhindrande syfte. Då träget precis som Smålandskupan har reservfluster vid båda gavlarna är det bara att göra en i samma tråg. Det är ingen större skillnad mot en ramkupa. På sensommaren avgör man sedan om man vill slå ihop dem eller invintra ett reservsamhälle.

Utfodring

Det som skall ges till bina är bara att ställa i träget utanför avdelningsluckan och öppna fodringshålet, ett 25 mm hål mitt i luckan som normalt är stängd med en champagnekork. Utrymmet måste vara bitätt utifrån och det blir det om man låter topplisterna ligga på även utanför avdelningsluckorna. Utfodring sker enklast med en vakuumfodrare, en glasburk med små hål i plåtlocket som ställs upp och ner på ett par lister direkt på botten. När jag gör en större utfodring, t ex vid invintring av avläggare, använder jag en BOB saftdunk med lite lecakuor och en lämplig "stege" för bina att klättra upp ur dunken på.

Personligen invintrar jag bina i första hand genom att de får behålla kakor med honung istället för med socker men behövs det så

är vitt socker löst i vatten det bäst fungerande alternativet.

Varroabekämpning

När jag utbildar nybörjare i detta sätt att hålla bin brukar jag rekommendera Jordbruksverkets broschyr om ekologiska metoder. De flesta metoder fungerar med liten eller ingen anpassning att tillämpa även i en horisontell topplistkupa. Vill man göra nedfallsprov så använder man antingen en bottenbräda som fästs med excenterlås och som kan sänkas ett par cm för applicering av inlägg eller också tar man bort den vinterlucka som är närmast yngelklotet och skjuter in inlägget under kakorna. Båda metoderna är mycket enkla att utföra.

När det gäller oxalsyra, som är en vanlig metod på många håll, så glesar man antingen på listerna under själva behandlingen eller också tillverkar man listerna med en fräst bigång mellan varje list där oxalysran tillsätts och även viss inspektion kan ske. I detta fall läggs en skiva över listerna när man är klar.

Myrsyra tillförs med applikator. Även drönerbortskärning är enkel att tillämpa då bina under svärmsäsongen håller upp till 20% drönare när de får bestämma själva.

Tymol som fått torka in i wettexduk kan appliceras tidigt eller sent på säsongen när antalet lister är litet i kuporna genom att fästas på avdelningsluckornas insida med knappnål.

Erfarenheter

Artikeln har rubriken "Enkel biodling -mer på binas villkor". Enkelheten ligger främst i den enkla utrustningen och att många moment och mycket utrustning i mer traditionell biodling försvinner. "Mer på binas villkor" handlar mest om att ge bina betydligt mer möjlighet att utforma vaxet men inte helt då biodlaren vill att de skall bygga rakt på listan för att upprätthålla det rörliga bygget. Det är bra för bina om det är enkelt för biodlaren att hjälpa dem vid behov. Ett samarbete till ömsesidig nytta.

Det är framför allt tre saker som man iakttar efter hand när det gäller vaxet. Det första är förmodligen att cellerna har rätt stor variation i storlek, även hos arbetarcellerna. Det är inte endast sk små celler som man ofta hör talas om. Kanske har bin olika egenskaper beroende på storlek på cellen och möjligen i kombination någon annan miljöfaktor som temperatur och foder? Gener slår de av och på med miljöfaktorer när det bestäms om det skall bli en drott-

Mindre kupa för svärmfångning, små avläggare eller tre parningssamhällen.



ning eller ett arbetsbi så varför inte olika egenskaper hos arbetsbin. Själva storleken i sig ger förmodligen olika för- och nackdelar bara det.

Det andra man iakttar är att bina har bättre möjligheter att anpassa inomhusklimatet, inte minst på vintern, genom att kakorna sitter i taket, ingen luftspalt eller träram. Dessutom bygger bina fast kakorna i ytterväggarna så varje kaka blir som en avdelningslucka. De lägger även extra tjockt med vax och honung efter tak och ytterväggar.

Slutligen ser man att de bygger om kakorna på ett helt annat sätt efter de behov de har. En tjock foderkaka kan under vårexpansionen helt plötsligt vara en slät och fin yngelkaka som endast hänger i topplisten.

Förutom makten över vaxet ger kuptypen en möjlighet att inte störa bina lika mycket vid ingrepp som inspektion eller skörd. I huvudsak beroende på att man går in i samhället från sidan och att kakor som flyttas sätts ihop så det inte är öppet upptill.

Allt detta ger märkbart mer harmoniska bin. Det är definitivt ett mycket trevligt sätt att hålla bin på som förtjänar ett större utrymme i svensk biodling än idag.

Nackdel?

Vad som kan upplevas som en nackdel är kakornas betydligt sämre hållfasthet och att bina ibland inte bygger så rakt på listerna som man kan önska. Med lite övning och eftertanke är skörheten inget stort problem. Man skulle kunna uttrycka det som att med detta sätt att hålla bin skall man inte endast lära känna bina utan även vaxet. Problem i somliga ögon, en extra dimension och berikning av biodlandet i andras.

Artikeln är skriven för den lilla husbehovsbiodlingen i första hand men är fullt möjlig att växla upp till en yrkesbiodling. Skörd sker med slaktbackar med lock och silning sker med större utrustning, alternativt pressas honungen. Större kupor och kakor samt ett extensivare skötselsystem framför allt när det gäller skörd används. Skörd sker då sent på säsongen när bina går mot flustret och lämnar de bakre kakorna, vilket ger ett mycket rationellt skördande.

Avdelningsluckorna utgör mallar vid trågtillverkningen för att enkelt få en perfekt passform. Här är det elever vid självhushållningskursen på Kretsloppshuset i Sunne monterar tråg.



Bygga en kupa

I enkelheten ligger också att kupan kan byggas av mycket enkelt, gärna återvunnet material till en låg kostnad om man gör det själv. Det är framför allt två mått som skall bestämmas innan man bygger och som kräver lite eftertanke beroende på vad man vill få ut av sin biodling. Det mesta är kompromisser där man får vikta variablerna utifrån sin målsättning. Är det maximal honungsproduktion som väger tyngst eller kanske är du mer ute efter att ha sällskapsbin där enkelhet och hanterbarhet väger extra tungt i vågskålen? Kanske du rent av vill ha maximal lönsamhet och då skall ditt system generera maximalt med inkomster/arbets-timme. Det kräver ett lite vidare synsätt än endast maxskörd/kupa, där hela systemet fram till försäljning av produkter skall optimeras utifrån lönsamhetsaspekter.

Den kupa jag har använt hittills och som jag delar med mig av på kurser till nybörjare är framför allt inriktad på husbehovsodling och enkelhet. Mindre kakor och därmed mindre bisamhälle vilket i sin tur ger lägre honungsskörd. Mellan 10 och 20 kg är en realistisk förväntning men med ökad skicklighet kan du givetvis få högre skördar än så. Vill du ha stora skördar med gigantiska samhällen som inte är fullvuxna förrän efter tre säsonger så bygger du ett tråg med betydligt större kakor. Allt har sina för- och nackdelar.

Kupbygget börjar med att man tillverkar avdelningsluckorna som också blir formen för tråget. I mina kupor har trågets långsidor en lutning på 25 grader, bredden i botten är 125 mm och långsidorna är 300 mm. Det ger en bredd i överkant på 375 mm och en höjd i tråget på strax under 280 mm. För att få plats med ett hyfsat samhälle och möjlighet att även slå in en svärm eller göra avläggare i tråget rekommenderar jag en längd på 1500 mm invändigt.

Taket kan göras på många sätt. Själv gör jag ryggåstak mest för jag tycker det är

Horisontell topplistikupa som jag säljer som byggsats eller färdigbyggd, här med inspektionsfönster.



Saker man slipper med horisontella topplistikupor

Diskning, krängel och slabb med slunga.

Trådning av ramar.

Ramspikning.

Insmältning av vaxmellanväggar.

Krängel med en rökpust som slocknar.

Möss i kupan.

Rengöring av gamla ramar.

Plock, sortering och lagring av lådor, ramar och utbyggda vaxkakor.

Utgifter för valsning och rensning av vax.

Tunga lyft av skattlådor m.m.

Konstiga arbetsställningar, nästan allt arbete utförs i perfekt arbetshöjd.

Utgifter för utrustning.

vackrare men det går bra med platta tak. Det är bra om det lutar lite för att underlätta avrinning.

För att få bina att bygga rakt på listerna finns flera metoder. Efter att ha provat flera har jag funnit att den bästa allt invänt är vanliga grillpinnar som doppas i smält vax och därefter häftas fast mitt på topplisterna. Låt grillpinnen gå nästan ända ut till trågsidan. Blir det snett så tenderar det att ske i kanterna på kakan.

Jag ytbehandlar kuporna först med rå linolja och extra noga i allt ändträ och på taket. Därefter värmer jag kokt linolja i vattenbad och smälter bivax däri med proportionen 1:20, en del vax till 20 delar linolja. Detta stryker jag utvändigt över hela kupan. För att skydda tak och utsatt ändträ gör jag en strykning till med högre koncentration av vax.

I nästa nummer: hur man bygger en horisontell topplistikupa.

PATRICK SELLMAN

bor i Gräsmark i Sunne, Värmland. Driver bloggen småbruk.se om självhushållning, biodling och grönsaksodling. Håller biodlingskurser och säljer färdiga bikupor och byggsatser.

Blogg: småbruk.se

Mail: patrick.sellman@gmail.com

