

VINTERBINA, INVINTRINGEN OCH VÅRFÄLLAN

PATRICK SELLMAN

För en lyckad biodling behövs ett bra system med skötselmetoder som fungerar tillsammans med binas egen årsrytm. I två artiklar beskriver jag det skötselssystem som jag använder och lär ut. Jag börjar med vinterbin, invintring och vårfälla för att i nästa nummer av Åter beskriva expansionsperioden och den svärmförebyggande avläggaren.

Det system jag lär ut på mina kurser utgår från binas årsrytm med anpassning till de förutsättningar som en horisontell topplistikupa med fluster mitt på långsidan ger. I mångt och mycket är det samma förutsättningar som i den gamla Smålandskupan. Skötselssystemet som jag beskriver i denna artikel är tillämpligt oavsett kuptyp. Olika utrustning kräver lite olika åtgärder, men bina är de samma.

Det är fem huvudpunkter i detta skötselssystem med rubrikerna: vinterbina, invintringen, vårfälla, expansionsperioden och den svärmförebyggande avläggaren.

Vinterbina – biåret startar

När börjar biåret? Den 1 januari, vid rensningsflygningen på vårvintern eller kanske när de första dragen börjar på våren? En fråga som för nybörjaren kanske ter sig väl teoretisk men som är viktig för förståelsen av biåret och skötselssystemet.

Grunden för kommande biår läggs nämligen när vinterbina produceras under augusti och början på september. Kvaliteten och mängden vinterbin som blir till under denna tid avgör hur bra det skall gå för bisamhället under nästa säsong. Är vinterbina tillräckligt många och friska för att klara vintern?

Det är tre faktorer som framför allt är viktiga för att vinterbina ska bli många och starka: tillgången på nektar (kolhydrater), tillgången på pollen (proteiner) samt angreppsgraden av varroa kvalster.

Tillgången på nektar styrs, förutom av floran, även av värmen och vattentillgången. På många håll förekommer det s.k. dragluckor, d.v.s. perioder under säsongen då tillgången på blommande och nektargivande växter är starkt begränsad. Detta är vanligast i modernare jordbruksbiotoper med stora inslag av monokultur. Står bina t.ex. i en bygd där det odlas mycket raps och spannmål kan det efter det rikgivande rapsdraget bli väldigt ont om blommande växter med bisvält som följd. Inte minst då raps honungen ofta skördas för att förhindra kristallisering i kakorna.

Pollen, det protein som skall bygga vinterbina, är inte lika känsligt för värme- och vattentillgången som nektar och brukar inte ställa till några större problem om det inte är extrema förhållanden eller att bisamhällena står vid utpräglade monokulturer. Växterna behöver både värme och vatten för att kunna produceras den nektar som sedan skall ge den

energi som bina behöver för att ruva fram vinterbina. Se upp med sensommartorkan som blivit vanligare de senaste somrarna. Man lurar lätt av att växterna står i full blom och att solen skiner för fullt. Risken är stor att det inte finns någon nektar i blommorna. Vissa somrar är det inte problem med för lite vatten, utan för lite värme. Växterna behöver tillräcklig värme för att producera nektar. Det varierar med växtarten. Vitklöver till exempel, som på många håll är en av de viktigaste växterna under hög- och sensommar, behöver uppåt 20 grader för att ge nektar.

Märker du att det är brist på nektar, stöd-fodra dina bisamhällen under denna period så de får möjlighet att dra upp fler vinterbin. Vid denna stödfodring är det viktigt att bestämma om du vill skörda ljunghonung senare. Har du sådana planer, ge då små givor av sockerlösning annars finns det risk att bina lagrar in sockret tillsammans med honungen som du sen skördar. 3–4 dl 50-procentig sockerlösning/dygn är en lämplig giva för att minimera inlagringen. Tänker du inte skörda någon sensommarhonung så kan du ge större givor och mer sällan.

Det är mycket viktigt att mäta angreppsgraden av varroa i samhället i början av den period då vinterbina produceras. I mellersta delarna av landet innebär det månadsskiftet juli/augusti till någon vecka in i augusti. Är angreppsgraden för hög ger det både skador och virusinfektioner på vinterbina vilket är

en dålig förutsättning för en bra övervintring och en bra följande säsong. Det finns framför allt tre metoder för att mäta varroamängden: beescanning, skakburk och nedfallsprov.

När det gäller bekämpning vid för hög infektion finns flera s.k. ekologiska metoder som inbegriper ämnen som finns naturligt i kupan men som i höga doser blir giftigt. Denna artikel ger inte utrymme för att ta upp dessa metoder men är du intresserad rekommenderar jag en sökning på internet. Jordbruksverkets broschyr om ekologiska metoder för varroabekämpning hittar du på min hemsida småbruk.se, längst ned på sidan under rubriken "Publication archive".

Invintringen

Friska vinterbin är en förutsättning för en lyckad övervintring. Fyllda vinterförråd är ytterligare en förutsättning. Det är framför allt förråden av kolhydrater som är viktig. När bina under vintern sitter i sitt klot alstrar de värme genom att förbränna kolhydrater. Bina värmer i första hand just där de sitter, men klotet läcker ut ca 5 W (ungefär som en julgranslampa) till övriga kupan. De yttre bina är tjänsteföräntande isoleringsbi och skyddar de andra. Bina cirkulerar under klotperioden mellan att vara i de yttre lagren där det är 7–10 grader och inne i kärnan där temperaturen är runt 25 grader. Drottningen befinner sig i värmen inne i kärnan.

Det är inte enbart som mat det är viktigt med vinterförråd. De fyllda vaxkakorna är också binas skydd och isolering. Bina packar foder över och runt sig som skydd under själva invintringen. För lite foder ger alltså även dålig klimatkontroll i kupan och därmed ökad foderförbrukning som i sin tur ger ökad fukt.

Bäst övervintring sker om bina får sitta i lugn och ro med några minusgrader utomhus. Då går de ner i aktivitet med minskad ämnesomsättning som följd. Det leder till minskad foderförbrukning och därmed minskad utandning av vattenånga. Störningar och stress under vintern leder till ökad foderförbrukning, ökad ämnesomsättning och ökad luftfuktighet. Stress kan vara allt ifrån en orolig biodlare som stör, till möss och fåglar, eller en för sen invintring med foder som inte blir färdigberett av bina.

Till nybörjare rekommenderar jag alltid att komplettera med sockerlösning för att säkerställa fodertillgång och isolering, även om man inte skördat någon honung. Honungsmängden varierar enormt beroende på plats och väder. Ge aldrig bina honung som du köpt – det är en smittkälla! Har du inte egen honung av rätt kvalitet att ge, så använd vitt socker.

Sockerlagen bereds genom att man löser/smälter socker i vatten. Det underlättar om vattnet värms. Koka inte sockerlagen. Ett sätt är att koka upp vattnet, stänga av plattan och sedan röra ner sockret. Sockerlagen till invintringen blir bra med förhållandet 60/40,

d.v.s. 60 delar socker viktmissigt och 40 delar vatten. 6 kg socker och 4 liter (kg) vatten i en 10-litersgryta är perfekt.

Behöver bina stöd- eller nödfodras under säsongen är det lämpligare med en lösning på 50/50. Den ökade vattenmängden kommer bina till del då de kondenserar den på väggarna och återvinner den. Under invintringen, med de större mängder sockerlösning som då ges, blir snarare en ökad vattenmängd ett onödigt fuktighetsproblem och en ökad energiförbrukning vid beredningen av fodret. Bina både fermenterar fodret med mjölksyrebakterier, bearbetar det med enzymer i munnen och sänker vattenhalten till under 20 %.

I diskussionen mellan vad som är bäst, honung eller vitt socker, finns många åsikter, erfarenheter och fakta. Det är ingen jätteenkelt fråga att svara på, även om vi talar om en art med minst 30 miljoner år på nacken och som utvecklat ett eget livsmedel som de är anpassade till. Som jämförelse har rent raffinerat socker endast funnits i billig produktion i 150 år. En erfarenhet som många biodlare har är att bina får problem att hålla tätt med honung i kupan, d.v.s. de bajsar inne i kupan under vintern med ofta katastrofala följder. Detta är en följd av att man använder bin som inte är avlade för att leva med våra långa vintrar.

Bin från Milano, d.v.s. de gula italienska bina, undrar vad det är för något vitt som dalar ner i december. De håller på med yngellagningen längre på hösten och börjar tidigare på våren vilket kräver att de äter mer, inte minst för att producera värme. Olika honung fyller också tarmen olika mycket. En honung som är känd för att ställa till problem framför allt för bin från medelhavsområdet som skall övervintras i vår del av världen, är Ljung. Har man nordiska bin eller "traktens blandning" som är van vid honung i vinterfodret så är det oftast inga problem om det finns ljunghonung i fodret. Kom dock ihåg att många av de nordiska samhällena inte heller avlats på att övervintra på honung under de senaste 150 åren.

De forskare i Lund som specialiserat sig på de 13 unika mjölksyrestammarna som finns i honungsblåsan hos bin har kommit fram till att det är framför allt dessa mjölksyrestamma som far illa av rent socker, där de extra näringsämnen i honung saknas.

Min egen ståndpunkt i frågan är att det är viktigt att vi använder bin som klarar av både honung och långa vintrar för att kunna dra nytta av de hälsofördelar detta medför. De skall helt enkelt klara av sitt eget foder i vårt mer extrema klimat. Det är i vårt land de når sitt nordliga utbredningsgräns under naturliga



OVAN TV. Under vintern gäller det att se till att bina har så låg aktivitet som möjlig så att fodret räcker ända till våren.

OVAN. Nyvakna bin kikar fram.

TV. Mätning av mängden varroa med skakburk. Det är varroakvalstren som ligger på botten. I det här fallet var de så många att det blev en behandling med tymol. Foto: Johanna Kylin.

NEDAN. Inspektion av kaka under en kursdag med självhushållningskursen i Sunne. Foto: Mia Sabanac.





*OVAN. När våren kommer tidigt finns inte mycket för bina att äta. Men en tussilago är förstads en välkommen näringskälla.
Foto: Magnus Bjelkefelt.*

*T.V. "Värfällan" är en varm period på vintern, då bina kan luras igång med mycket yngelläggning.
Foto: Magnus Bjelkefelt.*

*T.H. Påfyllning av sockerlag under lecakulorna med tratt och slang, så inga bin drunknar.
Foto: Johanna Kylin.*



förhållanden. Det är också viktigt att, om det är möjligt, invintra på honung så mycket som möjligt men att det vita sockret är ett viktigt och tillräckligt bra komplement. Grundregeln blir att låta bina behålla honung men att komplettera med socker tills man har tillräcklig erfarenhet för att se om det behövs eller ej.

I en topplistikupa fodras bina i träget utanför avdelningsluckan. Används en skål som ställs direkt på botten är det mycket viktigt att det finns ett flytande substrat som bina kan gå på, annars drunknar de. Jag använder tvättade lecakulor. Det är viktigt att det täcker hela ytan annars letar bina upp luckorna och går dit och drunknar.

En del föredrar en s.k. vakuumsfodrare som består av en glasburk med plåtlock. Man stansar helt enkelt hål i locket från utsidan med hjälp av en spik. 2–2,5 mm hål är bra. Töms det för långsamt är det för små eller för få hål, rinner lagen ut så är det för stora hål. Fodringen går till så att du lägger två små lister på botten ca 10–15 mm höga som du ställer burken upp och ned på. Bina kan då gå in under burkens lock, stoppa in sin långa tunga och suga ut sockerlagen.

I det vilda är det stor omsättning på bisamhällen i vår del av världen. Vissa år är det många som svälter ihjäl redan under den korta sommaren och definitivt under den långa vintern. Är det för torrt eller för kallt bildas ingen nektar. Inte ens bina kan trolla. Ibland räddar andra söta vätskor situationen, som t.ex. safter från löss på blad och barr. Det selekteras fram väldigt starka och anpassade

bin som blir en styrka hos arten i kombination med de egenskaper de har för att upprätthålla genetisk spridning.

Se upp med värfällan

Bina gör inte åt så mycket foder under vintern när de inte har yngel i sitt klot. De är, med rätt gener, mycket optimerade för detta. Det handlar om 5–6 kg hos de effektivaste bina. Fodret går däremot snabbt åt när bina behöver värma sitt yngel på vintern och våren, då dessa kräver 34 grader. Det är framför allt om det blir en varmare period i februari till mars som bina kan luras igång med mycket yngelläggning. Det kräver mycket foder och värme som gör att foderreserverna fort går åt. De gula, italienska bina är givetvis mer lättlurade och selekterade på en snabb vårutveckling innan sommartorkan slår till vid Medelhavet. "Gasen i botten" har där varit ett framgångskoncept. Nordiska bin är selekterade på bakslag. "Vi gör inte mer än att vi vet att vi klarar av det." De som inte var försiktiga och återhållsamma är sedan länge döda.

Om bina luras igång för tidigt så svälter de som regel ihjäl i bidödarmånaden nummer ett, april eller i början på maj. Detta är många år enkelt att åtgärda eftersom man märker när "fällan gillras", d.v.s. att det kommer en värmeperiod under vintern. Ser du detta är det viktigt att du kontrollerar fodertillgången så tidigt som möjligt och vid behov stödfodrar bina i april. I en topplistikupa går du in från sidan via avdelningsluckorna och stör på det viset inte lika kraftigt som att öppna upp ovanifrån som

i en uppstaplingskupa. Det gör att du tidigare och under sämre förhållanden kan kontrollera åtminstone de två yttre kakorna på var sida om samhället.

Sockerlag har en drivande verkan och kan bli detsamma som att kasta bensin på elden, men har fördelen att bina snabbt kan ta in fodret om det behövs. Det får inte vara för kallt, då kan de inte ta in fodret. Foderdeg, t.ex. Apifonda, ger inte samma drivande verkan men tar längre tid för bina att ta upp. Vilket som är lämpligast får din erfarenhet, ditt omdöme och väderleksutsikterna avgöra. Eftersträva foderdeg, men ibland krävs sockerlag även på våren. Foderdegen kan ges innanför avdelningsluckorna antingen genom att den sticks in under kakorna eller genom att man placerar en tom list vid luckan och ställer degen under den. Sockerlagen kan ges utanför eller innanför luckan. Vill man ge den innanför flyttar man helt enkelt in ett antal tomma lister så att den får plats under dessa.

I nästa nummer som ges ut i maj kommer de två avslutande delarna i skötselsystemet, vårexpansionen och den svärmförebyggande avläggaren, att beskrivas.



PATRICK SELLMAN bor i Gräsmark i Sunne, Värmland. Vill du veta mer eller ställa frågor är du välkommen till bloggen smabruk.se eller till Facebookgruppen "Topplistikupa på svenska". På hemsidan finns förutom en hel del inlägg flera nedladdningsbara publikationer i ämnet. Där hittar du också nästa sommars helgkurser runt om i landet. Mej: patrick.sellman@gmail.com.