

Rapport

Studieresa USA, steg 2 till Kalifornien

8-16 mars 2013

I anslutning till USA-resan med MSB-projektet

2-8 mars 2013



Lars Hellander, Sveriges Biodlares Riksförbund

MSB-projekt om utveckling av en beredskapsstruktur mot allvarliga skadegörare på bin samt inventering av risken för förgiftning av bin och humlor med neonicotinoider.

Sammanfattning

Studieresan till Kalifornien genomfördes för att samla in synpunkter från biodlare. När projektgruppen var i Washington var de flesta biodlare i Kalifornien i samband med pollineringen av mandelträd. Vi träffade därför mest forskare och tjänstemän och ville även ha synpunkter direkt från biodlarna.

Pollineringsarbetet i mandelodlingarna har enorm betydelse för biodlingen i USA. Den stora drivkraften är ersättningen för det arbetet. Pollineringsarbete i andra grödor ger inte tillnärmelsevis lika mycket betalt till biodlarna. Binas naturliga beteende och livscyklar, stämmer inte alls med vandringsbiodling och tusentals kilometer av lastbilstransporter tvärs över kontinenten. Stressfaktorn blir enorm.

Likaså skapas förutsättningar för spridning av sjukdomar och parasiter, genom att så mycket bin från vitt skilda områden tvingas tillsammans genom vandringsbiodlingen. Biodlingen är mycket ensidigt inriktad på pollinering, inte honungsproduktion. Vilket i sin tur skapar onaturliga tidscyklar för bisamhället.

De biodlare vi träffade var mycket tillmötesgående och avsatte generöst med tid för våra samtal. Vi blev också guidade av dem i omgivningarna. Sammanfattningsvis kan man säga att problemen var mycket stora och de såg inte ljust på framtiden för nästa generation att fortsätta med biodlingen.

Samordningen och samarbetet mellan de olika produktionsgrenarna, jordbruks- och trädgårdsodling och biodling, var i stort sett obefintlig. Den konventionella odlingen driver starkt på mot en utveckling av mer monokulturer och med det ökad kemikalieanvändning. Allt fler obrukade marker bryts upp och används med genmodifierade växter, till exempel majs för drivmedel. Förutsättningarna för binas återhämtning rehabilitering var klart försämrade. Marker utan växtskyddsmedel minskar.

Det fanns dock en motreaktion. En av biodlarna vi besökte hade begränsad sin vandringsodling och skickade sina bisamhällen på skift på rehab i naturområden. Biodlarna började också få gehör för sina önskemål om flera pollen- och nektarväxter i och omkring monokulturena.

Bakgrund

Resan inleddes med de verksamheter och möten som redovisas i ”Rapport Studieresa till USA, 2-8 mars 2013”. Undertecknad representerar Sveriges Biodlares Riksförbund (SBR) i projektgruppen för MSB-projektet om neonicotinoider. Under den första delen av resan, i Washington, träffade jag flera av de kommersiella biodlarna och planerade möten och samtal för resan i Kalifornien. USAs största pollineringsarbete pågick i Kalifornien just vid den tiden, med ca 1,6 miljoner bisamhällen i mandelodlingen. Efter Washington fortsatte resan till Kalifornien tillsammans med min sambo, Lena Ekberg

Planen var att besöka både konventionella och ekologiska biodlare och nöt- och mandelodlare, vilket också finns angivet i målen. Detta gick inte att genomföra helt. En träff med ”Bonnie Bee Farm” gav dock en inblick i förutsättningarna miljömässigt. De drev en ekologisk nötproduktion, inte bara mandlar, men biodlingen var inte ekologisk. Det gick inte att genomföra pga nödvändigheten att använda olika kemiska preparat mot sjukdomar och skadegörare. Likaså fanns inte tillräckligt stora ekologiska arealer som kunde erbjuda ekologiska dragväxter. ”Säkerhetsavståndet” till konventionella odlingar var svårt att uppfylla.

Vi besökte den äldsta ekologiska certifieringsorganisationen i Nordamerika. CCOF grundades för 40 år sedan och motsvarar svenska KRAV. Vi sökte ekologiska biodlare i Central Valley, men de kunde inte hitta några inom området. Det finns dock ekologiska biodlare i Kalifornien.

Vi sökte upp det lokala universitet, University of California i Santa Cruz, strax söder om San Francisco, för att se om de hade engagerat sig i bioproblematiken. De hade egna kupor i trädgårdsavdelningen, med låg prioritet, men ingen forskning.

Mål

Att träffa biodlare på plats i mandelodlingarna, med alla de fördelar och problem som det medförde.

Att intervjua biodlare som ”tredje part” efter att vi träffat forskare och myndigheter under vistelsen i Washington. Stämde alla de antaganden och utsagor vi fått höra där?

Att intervjua biodlare om miljösituationen och hur de ser på framtiden.

Att träffa ekologiska biodlare i Kalifornien.

Besök hos och samtal med följande personer och företag

Univercity of California
Santa Cruz, CA

Meeks Honey
Santa Cruz, CA

Dan and Bonnie Carolls
Bonnie Bee Farm
Morgan Hill, CA

Gene Brandi (ordförande för biodlarna I Kalifornien)
Gene Brandi Apiaries
Los Banos, CA (kontakt i Washington, DC)

George Hansen (ordförande för biodlarna i USA)
Foothills Honey, Colton, Oregon
(kontakt i Washington, DC)
samtal och träff i Modesto, CA

Pat Heitkam (drottningodlare)
Chico, CA

Mike André, forskare
samarbetspartner till Dennis vanEngelsdorp.

Deltagare:

Lars Hellander, Sveriges Biodlares Riksförbund
lars.hellander@biodlarna.se
070 216 33 90

Lena Ekberg, Bromma



Färdväg för studieresan i Kalifornien mars 2013. Start i San Mateo, strax söder om San Francisco

Mandelodlingen är ”big business”

Vi anlände till Kalifornien under den senare delen av pollineringsarbetet. Dock varierade blomningen avsevärt beroende på breddgrad och sorter av mandlar. Vi hade fått uppgifter om att odlingen främst är koncentrerad i Central Valley. På grund av mycket stora avstånd i dalgången från syd till nord, valde vi att börja strax söder om San Fransisco i Los Banos och resa norrut mot Chico.

Vidare hade vi uppgifter om att den totala omfattningen av mandelodlingen skulle vara cirka 300 000 hektar. Detta visade sig vara i underkant. Odlingsarealen uppgick numera till cirka 400 000 hektar. Vi kunde också se mycket stora nyplanteringar av mandelträd. Odlingen kräver tillgång på mängder av vatten, varför varje nyplanterat träd hade en egen bevattningsslang.



Nyplantering av mandelträd direkt vid mandelfabriken. I bakgrunden syns lagringsstuckorna.



Som man kan se på bilderna saknas markvegetation i alla odlingar vilket ökar avdunstningen och behovet av vatten. Man använder herbicider under träderna för att inte blanda in gräs med skördemaskinerna.

Vid skörden skakas (vibreras) träden under cirka 10 sekunder, varvid alla mandlar ramlar ner direkt på marken. Dessa samlas sedan ihop av andra maskiner, för att transporteras till fabriksanläggningarna, för rensning och torkning. De oskalade mandlarna lagras sedan i stora ”stukor” med täckning utomhus. Även här behandlas de med insekticider under plasten.

Kort kan man säga att mandelhanteringen är en enorm industriverksamhet i området. Exporten till övriga världen täcker cirka 85-90% av det globala behovet. Det är mycket stora pengar i omsättning, vilket skapar den mycket höga ersättningsnivån till biodlarna. För att få skörd i mandelodlingen är man helt beroende av att det finns tillräckligt med bin på rätt tid. Minst fyra starka samhällen per tunnland, alltså cirka åtta samhällen per hektar. Totalt beräknar man att det finns 1,6 miljoner bisamhällen i dalgången när mandelträden blommar.

Det officiella priset per samhälle var i år 150 dollar (\$). Detta gällde ett samhälle med åtta ramar. Men på grund av bristen på bin kunde man tolerera även kupor med färre ramar, sex eller till och med fyra. Man kunde ana en viss desperation hos mandelodlarna för att få bin till pollineringen. Det inofficiella priset för att få bra samhällen till odlingarna, var högre. Inget annat pollineringsarbete betalade biodlarna i närheten av dessa summor som hos mandelodlarna. Skillnaden i skörd per hektar är mycket stor, utan bin är skörden några hundra kilogram mandlar per hektar eller med bin upp till 2,5 ton per hektar.

I mandelodlingen samlade inte bina nektar/honung för skörd. Endast lite till samhällets överlevnad, det fanns helt enkelt inte plats i kuporna. Honungen var heller inte ätbar/attractiv för människor. Den har en mycket stark smak av bittermandel. I stället utfodrades samhällena med olika drivfoder, majssirap, sockerlösningar, etcetera. Även pollenersättning förekommer under vissa perioder, men det kan bina inte överleva på mer än sex månader.

Vandringsbiodlingen ger biodlarna stora problem

Situationen för vandringsbiodlingen, i synnerhet för dem som är aktiva i mandelodlingarna, är mycket svår under övrig tid av året. Bina försvagas av alla pesticider som förekommer i olika odlingar. Fungicider är vanligt i mandelodlingen under den tid bina finns i odlingsområdet. Naturligtvis följer alla pesticider med pollen och nektar in i kuporna. Det påverkar i sin tur larver, yngel och övervintringsförmågan. Bina har ingen bra plats för återhämtning och mycket liten tid mellan pollineringsuppdragen.

Ett annat problem som belastar vandringsbiodlingen i mandelodlingarna är att väcka samhället för tidigt och stärka upp dem så att de har full kapacitet när blomningen börjar. Vi diskuterade detta med biodlarna och de framhöll att det är ett stort problem. Blomningen börjar i februari och det är för tidigt för bina, det ingriper i deras viloperiod. Detta inverkar naturligtvis störande på samhällets utveckling.

Den totala belastningen av växtskyddsmedel och mediciner mot kvalster och sjukdomar är mycket stor. Medlen tillförs både utanför kuporna på dragväxterna och i kuporna för att motverka alla de sjukdomar och skadegörare som effektivt sprids när så många bin sammanförs. Varroa är ett gissel och behandlas kontinuerligt med allsköns olika preparat. Man vill inte lyfta fram något särskilt problem framför de andra, men den totala belastningen av skadegörare, växtskyddsmedel och mediciner blir för mycket för bisamhället.

Ett projekt som genomförs omkring Chico, har utvecklats till ett mycket bra samarbete mellan forskarna och biodlarna, ”Technical Transfer Teams”, som beskrivs i Thorsten Rahbek-Pedersens

rapport från USA-resan. I försöket ingår 13 biodlare. Det leds av Mike André, som samarbetar med Dennis vanEngelsdorp. Vi träffade honom och hans medarbetare tillsammans med Pat Heikam. De tar prover på samhällena och skickar bin för analys. En av deras nya slutsatser var att de måste skapa en djupare relation till biodlaren och ingående studera deras arbetssätt, preparat användning och metoder. De hade nu tagit fram ett formulär för ”analys” av biodlaren. Förtroendet för forskarna har ökat markant från biodlarna, genom det sätt arbetet utförs på. Odlarna följer de rekommendationer som forskarna ger dem. Tack vare att resultatet redovisas anonymt men ändå jämförande, mottas arbetet med stor entusiasm. De kan hela tiden följa sin egen utveckling. Klara framsteg har nåtts i detta arbete. Pat Heikam förklarade att om ett problem upptäcktes i en del av beståndet, behandlades samtliga kupor av systemsäkerhetskäl. Det kan tyckas onödigt, men spridningen av en sjukdom kan gå mycket snabbt. I synnerhet om man själv har 7 000 samhällen.

Pat Heikam – drottningodlare med gott rykte

Pat Heikam driver både en omfattande drottningodling och biodling. Sammanlagt har han ca 7 000 samhällen och producerar 60 000 drottningar om året. Han har 23 anställda på årsbasis. Hans son är delägare i företaget. Pat har ett gott rykte bland biodlarna. Hans drottningar håller mycket hög kvalitet.



Han arbetar med friparning och försöker komplettera sina drottningstammar med andra för att hålla bredden genetiskt. Varje ”omgång” omfattar 1200 drottningar.



Hans samhällen ser riktigt starka ut, mycket tack vare ”rehabvistelsen” och en konsekvent behandling mot sjukdomar och parasiter.

Bina behöver rehabilitering och återhämtning

Ett övergripande problem som bara blir större och större är möjligheterna för binas återhämtning eller rehabiliteringstid. Detta lyftes fram av samtliga biodlare och i synnerhet av drottningodlaren Pat Heitkam. Han fick starkt stöd av forskarna som arbetade i Chico. De beskrev situationen enligt följande.

Genom olika drivkrafter i samhället odlas/plöjs allt fler marker upp för olika monokulturer. Till exempel odlas mer och mer majs, med sikte på att producera drivmedel (etanol) för bilarna. I USA tänker man inte ändra på körmönster eller intensitet, utan byter bränsle. Även andra växter som soja odlas i gigantiska monokulturområden. Dessa grödor är dessutom genmodifierade. Med denna odling följer per automatik en starkt ökad användning av pesticider. Detta lämnar mycket små områden kvar där ”bina kan ha semester” och leva ett mera normalt liv, som de uttryckte det.



Naturskyddsområde utanför Chico



Rehabilitering av bin i valnötsodling

Pat Heitkam arbetade därför med ett särskilt projekt att odla biblommor på de relativt stora naturskyddsområden, som i vissa fall utgjordes av sankmark eller våtmarker. Dessa områden är inte möjliga att odla upp för produktion av majs, soja eller liknande växter. Där kan/får man inte använda pesticider. Likaså försöker han få andra nötdlare som t ex valnötsodlare och fruktodlare att så biväxter mellan trädraderna, där man inte använder maskinskörd som kräver barjord. Han har fått gehör för både idéerna.

Pat sysslar själv med en omfattande vandringsbiodling, men i princip endast i mandelodlingen. För sitt eget företag har han hittat möjligheter för att i omgångar skicka sina bin till rehabilitering. Han fick ett erbjudande om att köra upp sina bin i bergen. Först trodde han inte på idén. Han körde upp första omgången med 1 000 samhällen och stängde in bina innanför ett björnsäkert stängsel. Efter en viss tid bad han sin son, som också arbetar i företaget, att se till bina hur de utvecklats. När han kom tillbaka frågade han vad funnit. Sonen svarade med att han flyttat bina. Pats fråga blev då: Varför? Sonen svarade: De hade utvecklats så bra, så jag har kört upp 1 000 nya samhällen för rehabilitering även de!

Numera har han två områden i bergslandskap med björnstängsel endast för rekreation av bisamhällen.

Många flyttningar skapar en extrem tillvaro för bina

Vandringsbiodlingen, som den genomförs nu i USA, innebär att man hela tiden jagar grödor där odlarna är villiga att betala för pollineringsarbete av bin. Biodlarna utför pollineringsuppdrag i all slags frukt och bär som äpplen, päron, citrusfrukter, blåbär, hallon, jordgubbar, etcetera. Binas arbete efterfrågas också av odlare av alfa-alfa (blåluzern), olika kryddor, fröodlingar för grönsaker, etcetera. Flera av dessa växter ger inte så mycket nektar för bina och honungen smakar inte alltid bra, det är mest pollineringsarbete. Citrusfrukterna ger dock en honungsskörd som senare kan säljas med specifik smak. De flesta andra pollineringsarbeten betalar inte på långa vägar lika mycket som mandelodlingen, varför man hela tiden måste flytta runt sina bin.



Blommande mandelkvistar



Citrusfruktodling

Detta skapar en stressituation för bina som ytterligare försämrar deras hälsosituation.

Lastbilstransporterna är mycket påfrestande, varierande temperatur, skakningar, vattenbrist, med mera. Som en extra belastning genom ett flertal flyttningar, utsätts bina för ett antal andra pesticider som inte används i mandelodlingen. Det blir en extrem tillvaro för bina.

Nya typer av insektsmedel i mandel- och fröodlingen

Under ett av våra samtal med en av biodlarna berättade han om en ny typ av insektsmedel, hormonpreparat Insect Growth Regulator (IGR). Han har registrerat allt som händer med kuporna under många år, varje kupa har en egen EAN-kod. Där registreras allt från lokal/plats, typ av gröda, tider, medicinering, drottningar, etcetera till odlarnas sprutjournaler med preparat.

I en mandelodling hade man använt IGR mot en gnagande insekt. Växtskyddsmedlet skulle hindra skadeinsektens mundelar att utvecklas för att de inte skulle förstöra mandlarna. Effekten uppträdde

också i yngelrummet i kuporna när bina dragit in pollen och nektar från de behandlade mandelträden. Binynglen utvecklade inte mundelarna. Detta ledde naturligtvis till en katastrof för dessa samhällen.

Det andra exemplet är från morotsfröodling, där ett annat hormonpreparat användes mot en stickande och sugande skadeinsekt. Preparatet fungerade så att skadeinsekterna skulle sluta äta. Problemet uppstod likaså här i kupan. Bilarverna slutade äta när de utsatts för nektar och pollen från de behandlade fälten. Katastrofen var ett faktum även här.

Denne biodlare, som har en central position, menade att jordbrukstekniken utvecklas enbart i syfte att främja odlingen av en specifik gröda optimalt. Konsekvenserna som kan uppstå eller som uppstår i andra produktionsgrenar, ignoreras. Samspelet och samverkan mellan de olika verksamheterna inom odling och biodling tas inte med i utvecklingsperspektivet. För biodlingen leder detta till en mycket oviss framtid.



På varje pall i travarna stod fyra samhällen som dog under den senaste vintern. Av 3000 samhällen dog 40%. Det är svårt att snabbt ersätta dessa bisamhällen. Det betyder stora förluster under den mest lönsamma pollineringsperioden.

Framtiden för vandringsbiodlingen är mycket osäker

De biodlare som vi samtalande med, var alla i 55-60 års åldern. De hade ett liv som biodlare bakom sig, de hade byggt upp företag som fungerade väl sedan många år. De har försökt att följa utvecklingen i samhället och anpassa sig till den. Alla hade en kort horisont för framtiden, de menade att de kunde fortsätta tills de slutade på grund av ålder, men hur deras söner/döttrar skulle kunna fortsätta med biodlingen – hade de svårt att se. Problemen blir för stora. Pat Heitkam har kanske hittat en gyllene medelväg där han begränsar pollineringsuppdragen till en eller ett fåtal grödor och placerar bisamhällena i naturområden med bra tillgång på pollen- och nektarväxter en del av säsongen.

Ansträngda relationer mellan biodlare, myndigheter och kemikalieföretag

Hela delegationen från Sverige deltog i EPA-seminarium i Washington om dammproblemen som uppstår i samband med betning av majs. Detta har beskrivits i rapporten om USA-resan av Thorsten Rahbek-Pedersen. Jag lämnar därför kommentarer om detta seminarium utanför min rapport.

Men i våra samtal med både ordförande för Kaliforniens och för USAs biodlare, beskrev de samma situation inför seminariet och även andra sammanhang och relationer. Relationerna var absolut inte de bästa mellan myndigheter, kemiföretag och biodlarna.

Ett av syftena för min resa till Kalifornien var just att höra den tredje parten inom biodlingen, nämligen vad biodlarna säger. Vi hörde åsikterna från myndigheterna och forskarna under vistelsen i Washington, men de flesta biodlare var redan i Kalifornien med sina bin. Vid EPA/USDA-seminariet deltog 10 kommersiella biodlare, vilka jag träffade och samtalade med under seminariet och stämde träff med i Kalifornien veckan efter.

Vi fick i introduktionen av seminariet tydligt markerat från EPA/USDA och initiativtagarna till seminariet "Corn Dust Research Consortium" att det fanns ett väl etablerat samarbete mellan myndigheter och biodlarna. Den svenska delegationen hade fått 7 platser vid seminariet. Men de amerikanska biodlarna skulle egentligen inte vare sig få delta på seminariet eller medverka som talare. Efter långa och ganska tuffa förhandlingar fick biodlarna till sist 10 platser och deras röst företrädde av Bret Adeo, kommersiell biodlare med cirka 95 000 samhällen. Några andra biodlare var Gene Brandi, 3000 samhällen, George Hansen, 5000 samhällen samt Randi Verhoek, 22 500 samhällen.

Några veckor efter vår resa stämde EPA av de kommersiella biodlarna i USA, för att de godkände och tillät användningen av neonicotinoider.