

# Kubas rinnande guld

- 2 september, 2016
- Artikel från [Redaktionen forskning.se](http://Redaktionen.forskning.se)
- Ämne: [Miljö](#), [Natur & teknik](#)

På Kuba används inga bekämpningsmedel, något som har gynnat öns bipopulationer så pass att ekologiskt producerad honung nu är en av landets viktigaste exportvaror. Ett utökat handelsutbyte med USA har dock ökat risken för bekämpningsmedlens återkomst. Frågan är nu om Kubas bin kommer att gå samma öde till mötes som i resten av världen.

På en gård en dryg timme utanför Havanna trängs trängs pumpor och tomater med mangoträd och kamomill och mycket mycket annat. Det är så frodigt att man för ett ögonblick tror att man hamnat i edens lustgård. Illusionen kommer dock av sig när sju bikupor med i runda slängar 350 000 gaddade honungsbin uppdagar sig. Både gården och bina ägs av José Luis Nuñez, som svettas så det droppar där han sitter på knä och stoppar in bitar av cederträ i en rökpust.

– Ju mer väldoftande trä, desto gladare bin, skojar han och sätter på sig en hemmagjord variant av den klassiska biodlarhatten.



José Luis Nuñez använder rökpusten för att bina ska äta sig lugna. Foto: Malin Palm

I själva verket är röken ett knep för att få bina att inte sticka. Genom att spruta rök tror bina nämligen att det är en brand på gång vilket gör att de börjar hetsäta honung för att inget ska gå till spillo. Resultatet blir jättemätta bin som inte ens orkar använda gadden. När de lugnat sig lyfter José av taket på en av kuporna och en ullig brungul massa uppenbarar sig. Han petar håll på en av skärmarna och mörkt orange honung rinner ut.

Bortsett från färgen smakar den ungefär som honungen man köper hemma i matbutiken. Men medan honungen vi köper vanligtvis är producerad av bin som behandlats för olika sjukdomar och ätit från besprutade grödor är den kubanska honungen hundra procent ekologisk.

– Ingen här använder sig av bekämpningsmedel, men eftersom bina kan flyga åtta kilometer så måste vi vara vaksamma på vår omgivning. Om någon börjar att använda kemikalier på sina fält innebär det säkerligen slutet för bina.

### **Pollinatörer svälter ihjäl**

Ett internationellt forskarteam kom 2006 fram till att var tredje tugga vi äter helt eller delvis kommer från insektpollinerade grödor. De senaste åren har pollinatörer så som bin och humlor dock dött med en alarmerande hastighet, vilket hotar framtida matförsörjning. I Kina är framtiden redan här och efter att ha förlorat 80-90 procent av sina bin tvingas bönderna att pollinera sina fruktträd för hand för att få någon skörd överhuvudtaget.

Läget i Europa är inte mycket bättre. I Sverige är en tredjedel av alla vilda bin rödlistade och biodlare upplever ett allt större problem med ökad vinterdödighet hos honungsbin.

Det är fortfarande oklart exakt vad som orsakar den globala massdöden, men mycket tyder på att det är bekämpningsmedel innehållande neonicotinoider tillsammans med matbrist som ligger bakom. Förra året publicerade forskare vid Lunds universitet resultaten av en [stor studie i vetenskapstidskriften Nature](#) där det tydligt framgår att humlor och vilda bin förökar sig sämre vid grödor behandlade med insektsmedel innehållande neonicotinoider.

– Humlekolonier vid den behandlade rapsen producerade nästan inga nya drottningar, och eftersom de nya drottningarna är de enda som överlever vintern får det stora effekter på humlornas populationer. Dessutom hade ingen solitärbi hona återvänt till holken och byggt bo, vilket de hade gjort på sex av åtta av de obehandlade fälten, säger Lina Herbertsson, en av forskarna bakom studien.

Förutom bekämpningsmedel är Lina Herbertsson övertygad om att västvärldens industriella och monokulturella jordbruk är en stor bov i dramat.

– I dagens jordbrukslandskap är det ont om betesmarker, ängar och blommande ogräs jämfört med förr, vilket gör att humlor och vilda bin har svårt att klara sig. Om en humlekoloni ligger bredvid raps kan den växa och bli jättestor i början av säsongen, men sedan måste det finnas mat någon annanstans inom flygavstånd, annars klarar inte kolonin sig säsongen ut, säger hon.

Matbristen gäller dock inte honungsbin eftersom ägaren oftast flyttar kupan dit maten finns. Inte heller visade Naturestudien några signifikanta förändringar i honungsbinas beteende jämfört med humlor och solitära bin så än så länge verkar honungsbin opåverkade av

bekämpningsmedel. Biodlarna på Kuba är dock väldigt medvetna om giftenas miljöpåverkan och är mycket noga med att hålla sina bin borta från tveksamma områden.

### **Ofrivilligt ekologiskt jordbruk**

För 20 år sedan såg jordbruket på Kuba ungefär ut som i resten av världen och under kalla kriget, när landet hölls under armarna av storebrodern Sovjetunionen, använde landet mer bekämpningsmedel än USA. Användandet fick dock ett abrupt slut 1989 i och med Sovjetunionens sammanbrott och landet tvingades ställa om från ett industriellt jordbruk till ett småskaligt ekotänk.

– Bönderna hade inget annat val än att odla utan kemikalier. För att försäkra sig om att få friska skördar började man istället att praktisera växelbruk och introducera ”nyttiga” insekter som höll skadedjuren borta, säger Humberto Rios Labrada, den kubanska ekoodlingens fader och 2010 års pristagare av Goldman Environmental Prize som delas ut till framstående miljörättskämpar.

När jordarna hade återhämtat sig efter århundraden av monokulturella sockerrörsodlingar kom bina tillbaka. Sedan dess har beståndet varit stabilt och bidöden som har lamslagit resten av världen existerar inte på ön.

### **Kuba har 2000 biodlare**

Honung är den fjärde mest inkomstbringande exportprodukten på Kuba efter rom, tobak och fiskeprodukter. Enligt FN:s livsmedels- och jordbruksorganisation FAO producerade Kuba 2014 över 7200 ton honung till ett värde av 195 miljoner kronor. Enligt det amerikanska jordbruksverket är var tredje tugga vi äter direkt eller indirekt beroende av att bin pollinerar grödorna. Det finns drygt 2000 biodlare på Kuba

Källa: FAO och det amerikanska jordbruksverket

Dock är de kubanska bina, precis som i andra delar av världen, utsatta för diverse insektsangrepp, bland annat från invasionsmyran som dödar bina med sitt gift. Men istället för att angripa inkräktarna med kemikalier introducerade man helt enkelt en större myra som åt upp de bidödande myrorna.

Kubas biframgångar kan dock få ett abrupt slut. I spåren av den upptinade relationen mellan USA och Kuba och ett utökat handelsutbyte uttrycks oro för att bekämpningsmedel åter ska bli tillgängliga på den karibiska önationen. Humberto, som arbetat med att ta fram hållbara jordbruksmodeller i över 20 år, anser dock inte detta vara det största problemet.

– Vad är meningen med orörd natur och biodiversitet när folket lider? Jag är för ett ekologiskt jordbruk, men jag är också för demokrati. Folk måste kunna tjäna pengar och en bättre relation med USA innebär att många kan få det bättre ställt.

Enligt honom är det stora problemet att hitta en balans mellan ekonomisk och hållbar utveckling.

– Bevis är den viktigaste katalysatorn. Det räcker inte med att prata om det, du måste visa det konkret. Ekologisk odling är avgörande, både nu och i framtiden.

## **Hoppas inspirera andra**

I närheten av tobaksstaden Pinar del Rio ligger den ekologiska gården Finca Marta som drivs av Fernando Funes Monzote, agronom och doktor i ekologiskt jordbruk. För tre och ett halvt år sedan startade han med en bikupa. I dag har han 80 stycken med sammanlagt 32 miljoner bin och kan utvinna i snitt tio kilo honung per dag.

Fernando Funes Monzote är en av Kubas mest hypade ekobönder. Hans grödor säljs till flera av Havannas toppkrogar och han tar nästan dagligen emot besök av nyfikna forskare, journalister, statsmän och ekoturister som vill lära sig mer om hans jordbruksmetoder. Trots framgångarna är han dock inte sugen på att expandera verksamheten.

– Vi vill inte växa som gård, vi vill växa med folket. Målet är att ge bönderna ett sätt att försörja sig på i en tid när många har gett upp och flyttat till de större städerna. Om vi inte vill att utländska bolag ska ta över det kubanska jordbruket ännu en gång måste vi ge jordbrukarna en anledning att stanna på gården, säger han och blickar ut över de prunkande terrassbäddarna.

Under ett omkullblåst träd ligger en bikupa, den är mycket mindre än de andra och i betydligt sämre skick. Fernando öppnar locket och inuti gömmer sig melipona, kubanska gaddlösa bin som vanligtvis håller till i gamla träd. Istället för vaxkakor bygger de upp ett samhälle som påminner om ett månlandskap i miniatyr. Han sticker hål på en bubbla och inuti gömmer sig den ljuvligaste guldbruna honung med en smak av lika delar surt och sött. Den påminner inte alls om honungen från de europeiska bina hos José som är mycket sötare.

– Jag hittade samhället i ett gammalt träd och tyckte att det var synd att inte ta vara på det. Dessvärre är de kubanska bina mycket mindre produktiva än deras europeiska släktingar så det blir inte så mycket honung från dem.

Kubanska eller europeiska bin – båda arterna är troligtvis inte så sugna på en framtid i kemikaliernas tecken. Fernando å andra sidan har så fullt upp med nuet att han inte hinner tänka på morgondagen.

– Hela livet är fullt av hot och möjligheter – det handlar om att anpassa sig och prioritera. Jag oroar mig inte för framtiden, jag har fullt upp här och nu.

## **Om Kuba**

Kuba är en före detta spansk koloni som upptäcktes av Columbus 1492. Ön var spansk ägo till 1898, varefter den kort administrerades av USA fram till man fick nominell självständighet 1902. Den bräckliga republiken uthärdade en allt mer radikal politik och sociala konflikter, och trots insatser för att stärka sitt demokratiska system, hamnade Kuba i en diktatur under förre presidenten Fulgencio Batista 1952. Batista störtades emellertid 1959 av 26 juli-rörelsen som sedan etablerade en socialistisk enpartistad under ledning av Fidel Castro. 1960 inledde USA sin blockad, vilket fick till följd att landet etablerade starka band med Sovjetunionen. Detta stöd upphörde dock efter Sovjets sammanbrott och 1990-talet dominerades av en ekonomisk kris. För att undkomma nöden öppnade landet för turism och i dag besöker drygt tre miljoner turister Kuba årligen. 2008 övertog Raul Castro presidentposten och sedan dess har landet långsamt öppnat upp sig mot omvärlden.

*Text: Izabella Rosengren på uppdrag av Forskning.se*

