

Svenska Naturskyddsföreningen | Rapport

Jakten på den fullkomliga bananen

Thomas Lustig



Jakten på den fullkomliga bananen

Text : Thomas Lustig

Redaktör: Pernilla Malmer

Layout: Tomas Tirén

Tryck: Birger Gustafsson AB, Stockholm 2004

Varunr: 9292

ISBN: 91 558 0701 1

Svenska Naturskyddsföreningen

Box 4625

116 91 Stockholm

Tel: 08-702 65 00, fax: 08-702 08 55.

www.snf.se

E-post: info@snf.se

Jakten på den fullkomliga bananen

Denna rapport handlar om hur bananer odlas. SNF har följt utvecklingen av bananproduktionen i tio år. Syftet med rapporten är att granska i vilken utsträckning odlingen av exportbananer blivit mer förenlig med hållbar utveckling. I exempel från Costa Rica och Dominikanska Republiken beskrivs hur konventionell och ekologisk produktion går till, och dess inverkan på människor och miljö.



Svenska Naturskyddsföreningen

Åsögatan 115 • Box 4625 • 116 91 Stockholm
Telefon 08-702 65 00 • Fax 08-702 08 55
www.snf.se • info@snf.se

Varunr: 9292 ISBN: 91 558 0701 1

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Tabeller, figurer och boxar.....	2
Introduktion.....	3
<i>Biologisk mångfald och bananer</i>	6
<i>Bananer för trygg tillgång på mat åt familjen</i>	7
<i>Världens största ört</i>	8
Odling och försäljning av bananer i världen.....	10
<i>Världen – konventionellt</i>	10
<i>Världen – ekologiskt</i>	12
<i>Sverige</i>	13
De stora företagen.....	15
<i>Dole</i>	17
<i>Chiquita Brands International</i>	19
<i>Fresh Del Monte Produce</i>	20
<i>Fyffes</i>	20
<i>Exportadora Bananera Noboa</i>	21
Exportodling i Costa Rica.....	22
<i>Kriterium för hållbart jordbruk: Bevarar och utvecklar biologisk mångfald</i>	23
<i>Kriterium för hållbart jordbruk: Producerar livsmedel fria från föroreningar</i>	27
<i>Kriterium för hållbart jordbruk: Bevarad produktionsförmåga hos marken</i>	28
<i>Kriterium för hållbart jordbruk: Hushåller med och cirkulerar växtnäring på ett effektivt sätt</i>	30
<i>Kriterium för hållbart jordbruk: Minimering av föroreningar till mark, vatten och luft</i>	31
<i>Kriterium för hållbart jordbruk: Endast utnyttjar förnybara energikällor</i>	43
<i>Kriterium för hållbart jordbruk: Integrera jordbruket med resten av samhället</i>	43
<i>Mänskliga rättigheter och miljö</i>	47
<i>Kriterium för hållbart jordbruk: Erbjuder rimliga ekonomiska förhållanden för brukaren</i>	51
Ekologisk odling i Costa Rica.....	53
Ekologisk odling i Dominikanska Republiken.....	56
Jakten på den fullkomliga bananen går vidare... ..	63
Referenser.....	65
<i>Länktips</i>	70

TABELLER, FIGURER OCH BOXAR

- Tabell 1** Produktion och ökningstakt av ekologiska bananer, sid. 12
- Tabell 2** Export, import och tillväxt av ekologiska bananer, 2002, sid. 12
- Tabell 3** Bekämpningsmedelsrester i bananer i Sverige 2000 – 2002, sid. 27
- Tabell 4** Produktivitet i bananplantagen. Färdigpackade bananlådor (å 18,14 kg) som räknats om till antal ton bananer per hektar i Costa Rica, 2002, sid. 30
- Tabell 5** Bekämpningsmedel på Exempelgård 1, en vanlig bananplantage, Costa Rica 2003, sid. 32
- Tabell 6** Jämförelse av använda kemiska preparat mellan 1997 och 2003 (ISO-namn), sid. 34
- Tabell 7** Miljö- och hälsoeffekter av använda bekämpningsmedel på en vanlig bananplantage, Exempelgård 1, i Costa Rica 2003/2004 samt EU-beslut (ISO-namn på ämnena), sid. 36
- Tabell 8** Bekämpningsmedel på Exempelgård 2, en vanlig bananplantage Costa Rica 2003, sid. 39
- Tabell 9** Miljö- och hälsoeffekter av använda bekämpningsmedel på Exempelgård 2 i Costa Rica 2003/2004 samt beslut inom EU (ISO-namn på ämnena), sid. 40
- Tabell 10** Ett urval av godkända produkter som används på den ekologiska Exempelgården, Dominikanska Republiken 2003/ 2004, sid. 59
-
- Figur 1** Global produktion och areal av dessertbananer, 1961 – 2002, sid. 11
- Figur 2** Global produktion och areal av matbananer, 1961 – 2002, sid. 11
- Figur 3** Bananimport till Sverige 2002 (ton), sid. 14
- Figur 4** Bananproduktion och areal i Costa Rica, 1961 – 2002, sid. 23
-
- BOX 1** Det unika med biologisk mångfald, sid. 6
- BOX 2** Miljöcertifieringar av bananer, sid. 16
- BOX 3** Solidarismo, sid. 17
- BOX 4** En avskyvärd lukt..., sid. 18
- BOX 5** Svampens segertåg över världen, sid. 24
- BOX 6** Fiskdöd i de costaricanska banandistrikten, sid. 25
- BOX 7** Marken offras för långa tider..., sid. 29
- BOX 8** De gömda soptipparna, sid. 42
- BOX 9** Vem gör vad i bananodlingen?, sid. 45
- BOX 10** Hotade djur i nationalparken Tortuguero, sid. 47
- BOX 11** Lömskt tränger giftet in i vardagen, sid. 48
- BOX 12** Upprop från det civila samhället i Costa Rica, sid. 48
- BOX 13** Grannar satte bananföretaget på plats, sid. 50
- BOX 14** Ekologisk odling, sid. 53
- BOX 15** I regnskogens glänta..., sid. 54

*"Det finns inga gränser för människans förmåga till närhet och identifikation, men en eller annan form av bekantskap är nödvändig för att få till det. Därför kan globaliseringen av kommunikationen – som leder all världens elände raka vägen ner i soffhörnet – resultera i en global ansvarskänsla, och inte enbart i global avtrubning och vanmakt."*¹

INTRODUKTION

Det är snart tio år sedan Svenska Naturskyddsföreningen (SNF) första gången granskade bananindustrin och började informera om hur den svenska älsklingsfrukten produceras. Kritiken har varit skningslös mot de stora bananbolagen, inte bara från SNF utan från miljö- människorätts- och fackföreningsrörelser i såväl producent- som konsumentländer över hela världen.²

Larmen har gått om regnskog och vrålapor som försvunnit, sköldpaddor som kvävts av bananplastpåsar, förorenat vatten, utarmade jordar, fördärvade korallrev - och inte minst om människor som drabbats av skador från bekämpningsmedel och som utnyttjats genom urusla arbetsförhållanden och låga löner.

Ett flertal företag inom bananindustrin och de stora detaljhandelskedjorna i Sverige, Europa och världen har antagit utmaningen och försökt finna vägar till förbättringar i produktionen, och garantera en viss nivå på arbetet med miljö och sociala frågor. Man har gjort detta genom att lansera olika märkningar och certifieringar med regler för både sociala och miljömässiga faktorer i produktionen. Dessa är mycket olika både beträffande vad de lovar och vilka konkreta förbättringar de leder till i bananplantagerna och deras omgivning. SNF har gjort en genomgång av de vanligaste certifieringssystemen i rapporten "Comparison of standards for sustainable cultivation of bananas".³ Den ger svar på vad man kan förvänta sig av certifierade plantager utifrån certifieringssystemens uppsatta kriterier.

Syftet med den studie som presenteras här är att ta reda på om SNF:s och andras arbete med att uppmärksamma problemen det senaste decenniet har gett några synliga resultat i den praktiska produktionen av bananer. Frågan som vi ställer oss är om produktionsmetoderna har blivit mer förenliga med en hållbar utveckling?

Hållbar utveckling innefattar såväl ekologiska som sociala och ekonomiska dimensioner. Alla är inte självklart överens om vad vi bör uppnå för att utvecklingen ska bli hållbar, och hållbar utveckling är dessutom svårt att mäta. Men insamlade fakta måste ändå värderas på något sätt. Den här studien har Svenska Naturskyddsföreningens jordbrukspolicy och de tio grundkriterier för ett hållbart jordbruk som SNF definierat där som utgångspunkt.⁴

¹ Hylland Eriksen, 2000, sid. 212

² T.ex. EUROBAN (European Banana Action Network), ett internationellt nätverk av ett trettiotal europeiska enskilda organisationer som arbetar med handelspolitiska frågor, fackliga rättigheter och miljö.

³ Mattsson, 2004

⁴ SNF, 1999

Svenska Naturskyddsföreningen anser att ett hållbart jordbruk:

- 1). Bevarar och utvecklar biologisk mångfald i och omkring odlingarna
- 2). Producerar livsmedel fria från föroreningar
- 3). Bevarar produktionsförmåga hos marken
- 4). Minimerar föroreningar till mark, vatten och luft
- 5). Hushåller med och cirkulerar växtnäring på ett effektivt sätt
- 6). Endast utnyttjar förnybara energikällor
- 7). Ger etiskt goda livsvillkor för både människor och husdjur
- 8). Är solidariskt med andra människor på jorden
- 9). Integrerar jordbruket med resten av samhället
- 10). Erbjuder ekonomiskt rimliga förhållanden för brukaren

Studien bygger på genomgång av aktuell litteratur i ämnet, på personliga kontakter med olika aktörer inom bananvärlden i Sverige, Europa och produktionsländerna, samt på fältbesök i bananodlingar i Costa Rica och Dominikanska Republiken under de första månaderna 2004.

SNF:s tidigare informationsmaterial om bananer: *Det gula guldet* (1996) och *17,6 kilo – om bananer, miljö och konsumentmakt* (2000).⁵ har också fokuserat på förhållandena i Costa Rica, det land som har störst andel av den svenska importen. Dominikanska Republiken togs med denna gång eftersom landet är den största leverantören av ekologiska KRAV-bananer till Sverige. Costa Rica är unikt i banansammanhang genom sin långa tradition av bananodling för export och den relativt höga standarden på miljö- och sociallagstiftning. Det finns också viss statistik tillgänglig i landet, och fackförenings- och miljörelser som arbetar med bananfrågan är förhållandevis väletablerade. Dominikanska Republiken å andra sidan utmärker sig genom att ha satsat stort på ekologisk bananproduktion.⁶ I studien har vi strävat efter att inte fokusera på enskilda företag, utan de exempel som nämns ska i första hand ses som exempel från bananindustrin som helhet.

Denna geografiska begränsning av studien är bara en av flera avgränsningar. Det finns fler aspekter som spelar en avgörande roll för möjligheten för bananproduktionen att utvecklas i hållbar riktning och som rapporten enbart berör lite eller inte alls. En sådan är handelsregelverken, med Världshandelsorganisationen WTO som ledande aktör. En rykande aktuell men mycket komplicerad fråga i sammanhanget är EU:s Bananreglering, som sätter villkoren för en stor del av världens bananexportörer.

En annan viktig diskussion som inte berörs djupare är frågan om hur vi ska komma till rätta med de extremt låga världsmarknadspriserna på bananer och andra råvaror som exporteras från utvecklingsländernas jordbruk: kaffe, kakao, gummi m.fl. Prisnivån är starkt bidragande till att villkoren för såväl människor som miljö pressas i botten vid produktionen.

Förhållandena i de nya lågprisländer, exempelvis Brasilien och vissa länder i Västafrika, som ger sig in på bananexport till en redan överetablerad världsmarknad, har vi mycket knapphändig information om. Det finns en stor oro för att expansionen drar med sig ytterligare skövlingar av jungfrulig skog och andra värdefulla marker, och att det man vunnit beträffande löner och sociala villkor i de traditionella bananländerna går förlorat. Priset som argument pressar produktionsförhållandena ytterligare mot botten.

Även gentekniken, där det idag pågår en hel del forskning på bananer, är viktig att granska ur hållbarhetsperspektiv vad beträffar framtidens bananproduktion, men berörs inte särskilt här.

Vi hoppas vi får möjlighet att återkomma till dessa frågor i andra sammanhang.

Slutligen vill vi påminna om allt som är fantastiskt med bananer, förutom att de är ett gott mellanmål från snabbköpens fruktdiskar. Först och främst är bananen en viktig basföda för miljontals människor i Afrika, Asien och Latinamerika. En frukt som växer snabbt, är billig, nyttig och kan sköras året om och

⁵ Dahlerus, 1996, Tibblin, 2000

⁶ Se BOX 14 om vad ekologisk odling innebär.

tillagas på otaliga sätt. Fattiga familjer överlever genom att sälja bananer på den lokala marknaden och flera utvecklingsländer är beroende av exportinkomster från bananer. Dessutom är bananer en del av jordens biologiska mångfald av sorter, arter och sinnrika odlingsystem. Detta tar vi, liksom i tidigare SNF – studier, självfallet upp.

Biologisk mångfald och bananer

Bananer är en del av den biologiska mångfalden. Det finns små bananer, kompakta, långa, gröna, rosa, gula, prickiga, raka, böjda, med frön och utan frön (BOX 1). De äts råa eller tillagas och finns i en mängd olika smaker. Vissa bananplantor används endast som fibrer för att göra hantverk eller rep. Andra är vackra prydnadsblommor och producerar inga ätliga frukter. Bananplantorna används också som "skuggträd" för att skydda kaffe, kakao och svartpeppar från alltför stark sol. I Central- och Östafrika bryggs även bananöl, en lågalkoholhaltig dryck rik på B-vitaminer.⁷ Den som överraskats av ett skyfall i tropikerna vet också att de stora bladen kan användas som paraply.

BOX 1 – Det unika med biologisk mångfald

Biologisk mångfald är en förutsättning för hållbar utveckling och vår existens. Det handlar om variationsrikedomen och mängden av alla levande djur, växter och mikroorganismer som ingår i jordens olika ekosystem. Allt från bergstrakter, skogar, åkrar, öknar till våtmarker, hav, sjöar och floder.⁸

Livsviktiga ekologiska funktioner fungerar genom ett myller av organismer som t.ex. växternas fotosyntes, insekternas pollination, kretsloppet av växtnäring, vattenrening, nedbrytande av föroreningar och växternas användning av koldioxid.⁹ Direkt kan vi använda oss av mångfalden för att t.ex. bota sjukdomar och odla grödor. Livets mystiska kraft har även skapat starka mänskliga kulturella, andliga och estetiska värden.

Människans närvaro i naturen är en del av naturen själv. Vi kan bidra till att vårda och utveckla den biologiska mångfalden – samtidigt som många av våra aktiviteter utarmar den biologiska mångfalden på ett drastiskt sätt. Hoten är många och den utdöendekatastrof man talar om i dag gäller främst tropiska regnskogar och korallrev.¹⁰ Det handlar t.ex. om skogsskövling, utfiskning och jordbrukets kemiska bekämpningsmedel som läcker ut i vattendragen. Andra faktorer som vi människor råder över och som kan leda till negativa effekter för den biologiska mångfalden är krig, fattigdom och brist på mänskliga rättigheter.¹¹

Trots att ingen vet exakt hur stor artutrotningen är i dag slogs det vid miljötoppmötet om hållbar utveckling 2002 i Johannesburg fast att vi kraftigt måste reducera förlusten av biologisk mångfald senast år 2010.¹² Deklarationen bygger på Konventionen om biologisk mångfald (CBD) som trädde i kraft 1993. Konventionens syfte är att bevara arter, att utnyttja biologiska resurser på ett hållbart sätt och att fördela dessa resurser rättvist. Närmare 170 länder har skrivit under konventionen och därmed förbundit sig att på bästa sätt bevara sin biologiska mångfald.¹³

⁷ Inibap, 2003a

⁸ UNEP, odaterat. Biologisk mångfald definierad i Konventionen om biologisk mångfald, artikel 2.

⁹ Kvarnäck m.fl., 2003. sid. 3

¹⁰ Rose, 2003

¹¹ GRAIN, 2003, Projektet *Growing Diversity*, I maj 2002 samlades över 100 representanter för småbönder, fiskare, ursprungsfolk, samlare, hantverkare och enskilda organisationer från 32 länder i Rio Branco, Brasilien. Läs mer om hot och möjligheter i The Rio Branco Commitment, www.grain.org

¹² UNDP, 2002. World Summit on Sustainable Development, Johannesburg, 2002, artikel 42 i deklARATIONEN.

¹³ Convention on Biological Diversity (CBD) – Konventionen om Biologisk Mångfald, artikel 1.

Bananer för trygg tillgång på mat åt familjen

Bananer har odlats i årtusenden. Bönder gynnade bananplantor utan frö, alltså sterila plantor med vegetativ förökning.¹⁴ Ett genialiskt sätt för bondefamiljen att slippa oroa sig för att så och bevara frön. Hela tiden skjuter det bredvid moderplantan upp nya skott som alla kan ge goda och nyttiga frukter. I "modern" odling låter man endast tre stycken skott (generationer) växa bredvid varandra – moder, dotter och barnbarn. Det blir färre men större frukter på det viset. Efter mindre än ett år skördas moderplantan, huggs ner och ger plats åt den yngre generationen som växer till, och kommer med nya skott osv.

Bananer odlas i cirka 120 länder, främst utvecklingsländer, och är världens fjärde viktigaste jordbruksgröda efter vete, ris och majs.¹⁵ Småbrukarna står för 85 procent av världsproduktionen. Mellan 400 – 500 miljoner människor i Afrika, Asien och Latinamerika förlitar sig på att bananer ska bidra till matförsörjningen och även skapa inkomster från lokala marknader. Det är en frukt som växer snabbt, är billig, nyttig och kan skördas året om.

Dessertbananer är populära i odlingsländerna med favoriter som *Pisang Mas* på Papua Nya Guinea och den sötsura *Ney Poovan* med sydindiskt ursprung som odlas i stora delar av världen liksom *Figue*-bananer. I Indien, världens största producent, heter favoritbananen *Mysore* och i Brasilien heter den *Silk*.

Matbananerna utgör en viktig basföda i många länder.¹⁶ De innehåller mycket stärkelse och används ungefär som potatis. Ursprunget till dessa bananer är dock fortfarande ett mysterium. Den största gruppen är *plantains* och odlas främst i Latinamerika och Afrika. Andra matbananer är Östafrikanska högländsbananer i Uganda och Tanzania. Favoriten heter *matooke* och serveras i stort sett vid varje måltid. Upp till 250 kg per person och år kan det bli, den högsta banankonsumtionen i världen. En typisk banangård i sydvästra Uganda eller i norra Tanzania kan odla ett trettiotal olika sorter utifrån de olika behoven: som basföda, att ätas rå eller kokt, för försäljning på den lokala marknaden, till ceremonier eller fibrer mm.¹⁷ *Bluggoe* växer i stora delar av världen och *Pisang Awak* är en thailändsk favorit. I Polynesien hittar man *Maia Maoli/Popoulou*.

På landsbygden är det vanligt med en trädgårdsodling av bananer, för eget bruk eller för att sälja på den lokala marknaden. Även inne i städer kan familjer ha en planta eller två för hemmabruk. Odlingen sker med enkla hjälpmedel och oftast utan konstgödsel eller kemiska bekämpningsmedel. Ofta odlar man bananerna tillsammans med andra grödor, t.ex. kakao. En trädgårdsodling kan i våra ögon se lite "skräpig" ut. Gräset växer högt runt plantorna och frukten är fläckig från sugande skadeinsekter. Men i "skräpet" finns ofta en intressant biologisk mångfald t.ex. fåglar som letar insekter.

All bananodling drabbas naturligt av en mängd sjukdomar. Men industriella bananplantager, där produktionen är baserad på en enda banansort eller ett par närbesläktade sorter, är oerhört sårbara för svampar och andra sjukdomsalstrande organismer som ständigt utvecklar motståndskraft mot de kemiska bekämpningsmedel som används. I förlängningen betyder detta att sjukdomarna blir allt svårare att kontrollera. Fattiga odlare som inte har råd att köpa bekämpningsmedel kan förlora sina odlingar. När bladsvampsjukdomen svart sigatoka har fått fäste kan hela odlingar förstöras på kort tid.

¹⁴ Inibap, 2003b

¹⁵ Inibap, 2003c

¹⁶ Ibid

¹⁷ Inibap, 2003b

Världens största ört

Trots de kraftfulla "stockarna" är bananen inget träd utan världens största ört med ursprung i de tropiska skogarna i Sydostasien. Faktum är att bananplantan är mer släkt med t.ex. ingefära och kardemumma än med en kokosnötpalm.¹⁸ Botaniskt sett heter bananfamiljen *Musaceae*. Genom naturliga korsningar och mutationer gav två av dessa arter, *Musa acuminata* och *Musa balbisiana*, upphov till de ätliga bananerna. *M. acuminata* bidrog med det så kallade A-genomet och *M. balbisiana* med B-genomet.¹⁹ Man skiljer på mat-/ mjölbananer²⁰ som i många länder används i matlagning ungefär som vi använder potatis, och dessertbananer som är söta, äts råa och bland annat ligger i de svenska fruktdiskarna. De cirka 500 vanliga och ovanliga ätliga banansorter som finns i dag delas in i fem olika huvudgrupper beroende på fördelningen mellan A-genom och B-genom.²¹

AA – både mat- och dessertbananer

AB – endast dessertbananer

AAA – både mat- och dessert

AAB – både mat- och dessert

ABB – endast matbananer

Dessa huvudgrupper innehåller undergrupper med olika banansorter. Främst är det de söta dessertbananerna från undergruppen Cavendish (inom huvudgruppen AAA) som odlas för export och som vi äter i Sverige. Vanliga sorter av Cavendish – ibland kallade kloner eftersom de förökas vegetativt och är kopior av moderplantan - heter Williams, Valery och Gran Enano. Den sistnämnda är den vanligaste i Centralamerika.²² De skiljer sig mer i höjd, produktivitet och tålighet mot sjukdomar än i smak.

Bananplantan förökar sig själv utan pollinering genom att hela tiden skjuta upp nya skott bredvid moderplantan, s.k. "vegetativ förökning". Det är därför lätt att föröka och plantera om bananplantor. I princip behöver man bara hugga av ett skott, gräva ett hål och sätta plantan där man vill att den ska växa. I dag sker även förökning av bananplantor i laboratorium genom s.k. meristemodling. Detta är en dyrare metod (och därmed oåtkomlig för fattiga småbrukare) men med fördelen att växterna är sjukdomsfria vid utplantering.

Vegetativ, eller asexuell, förökning har en stor nackdel jämfört med sexuell fortplantning, dvs. korsbefrukning, av växter. Det är svårare för växten att anpassa sig till förändringar i klimat eller miljö.²³ Att växtförädla bananer för att få fram sorter som är motståndskraftiga mot skadeangrepp från t.ex. bladsvampar blir också svårare. Genom årtusenden har bönderna löst detta genom små trädgårdsodlingar med en mångfald av olika växter och banansorter med olika känslighet och motståndskraft mot skadeangrepp. Att odla samma gröda i stor skala, är liktydigt med att be om allvarliga problem eftersom sjukdomar och insektsangrepp snabbt kan spridas över stora distanser. Särskilt om det som i fallet bananer bara är en eller ett fåtal sorter.

¹⁸ Sharrock, 1997

¹⁹ Ett "genom" är, förenklat uttryckt, en organisms samlade genuppsättning. Enligt Nationalencyklopedin, 1992, betyder genom "summan av det genetiska materialet i en cell, individ eller art".

²⁰ Hädanefter kallad för matbanan.

²¹ Inibap, 2003b

²² Ortiz Vega m.fl., 1999

²³ Raven m.fl., 1999, sid. 181

Ett exempel är gruppen Gros Michel (AAA) som fram till 1950 - 60-talet var den mest exporterade bananen.²⁴ Genom ensidig och storskalig odling drabbades den av omfattande svampsjukdomar och ersattes av Cavendish - som i sin tur drabbades av andra svampangrepp.

I dag har Cavendish planterats i nästan alla världens tropiska områden, främst för sin höga avkastning – mer än 60 ton per hektar och år.²⁵ Dessutom är den snabbväxande och frukten lagom stor enligt de normer som fastställts av den internationella marknaden. De ekologiskt odlade bananer vi äter i Sverige tillhör också Cavendish-gruppen. Sorterna är vanligtvis de samma som används i konventionella odlingar och heter Williams, Valery, Gran Enano och La Catán.

²⁴ Inibap, 2003b

²⁵ Arealenheten hektar (ha) = 10 000 m², t.ex. en kvadrat vars sidor mäter 100 m. Det går 100 ha på 1 km².

ODLING OCH FÖRSÄLJNING AV BANANER I VÄRLDEN

Världen – konventionellt

Varje år odlas runt 100 miljoner ton mat- och dessertbananer, småodlingar såväl som plantager inräknade. Men endast cirka 12 procent av bananerna såldes på export år 2002.²⁶ Nio av tio bananer exporterades till industriländerna med EU-länderna som största importör följt av USA och Japan. Sedan följer länder inom före detta Sovjetunionen, Kanada, Kina och Argentina. Dessertbananerna från de stora plantagerna står för den absoluta merparten av exporten. När bananerna har lämnat ursprungsländerna och t.ex. anlänt till hamnarna inom EU (Antwerpen och Hamburg) återexporteras frukten dels inom unionen, dels till länder utanför EU. Statistiken visar därför att Belgien är en stor bananexportör och till och med Sverige hamnar i statistiken som exportland. Totalt genererade handeln runt 42 miljarder kronor 2002. Det säger sig självt – bananer handlar om stora affärer.

Indien är världens största producent. Mängden bananer som odlas där överstiger hela den globala exporten. Produktionen är ämnad för den nationella marknaden. Det samma gäller Uganda, världens näst största producent. Därefter kommer Brasilien, Kina, Ecuador och Filippinerna. Tillsammans står dessa sex länder för ungefär hälften av den globala produktionen.

Ecuador är den stora exportgiganten i världen med en tredjedel av marknaden. Därefter kommer Costa Rica, Filippinerna, Colombia och Guatemala. Dessa fem länder odlar nästan 90 procent av exportbananerna. Medan andra världsdelar huvudsakligen producerar för sin egen marknad, odlas en stor del av de latinamerikanska bananerna för export t.ex. i Centralamerika 55 procent och Sydamerika 30 procent.²⁷

Världens tredje största producent, Brasilien, har nyligen börjat exportera och vinner marknadsandelar med rekordfart. Exporten från Brasilien ökade med över 230 procent mellan 2000 och 2002, från 72 000 ton till drygt 240 000 ton. Konkurrensfördelen är låga priser, till och med under produktionskostnaderna för lågprisjätten Ecuador.²⁸

Exportproduktionen påverkas av väder, vind och sjukdomstryck på bananplantorna. Under 2002 råkade exempelvis Costa Rica ut för låga temperaturer i början på året följt av översvämningar och svåra skadeangrepp. Exporten sjönk därmed för fjärde året i rad. Honduras som drabbades hårt av orkanen Mitch 1998 är inte förrän nu kring år 2004 tillbaka på samma exportnivå som innan orkanen.

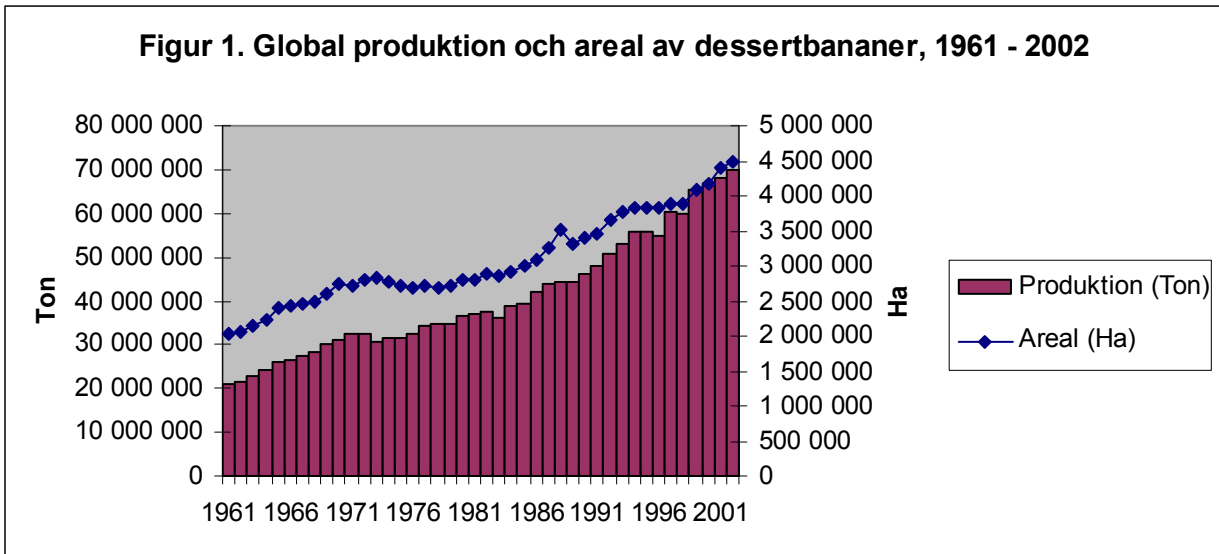
Den globala produktionen av dessertbananer har ökat stadigt från 21 miljoner ton och 2 miljoner hektar (20 000 km²) 1961 till 70 miljoner ton och 4,5 miljoner hektar 2002. (Figur 1). Ny mark tas i anspråk och expansionen av bananplantager i världen fortsätter. Men siffrorna döljer att vissa länder minskar arealen medan andra ökar sin. Medelskörden per hektar har under samma period stigit från 10,5 ton till 15,6 ton.

På samma sätt kan man se en ökning av produktionen av matbananer från 13 miljoner ton och 2,5 miljoner hektar 1961 till 32 miljoner ton och 5,1 miljoner hektar 2002. (Figur 2). Medelskörden per hektar har under samma period stigit från 5,2 ton till 6,4 ton.

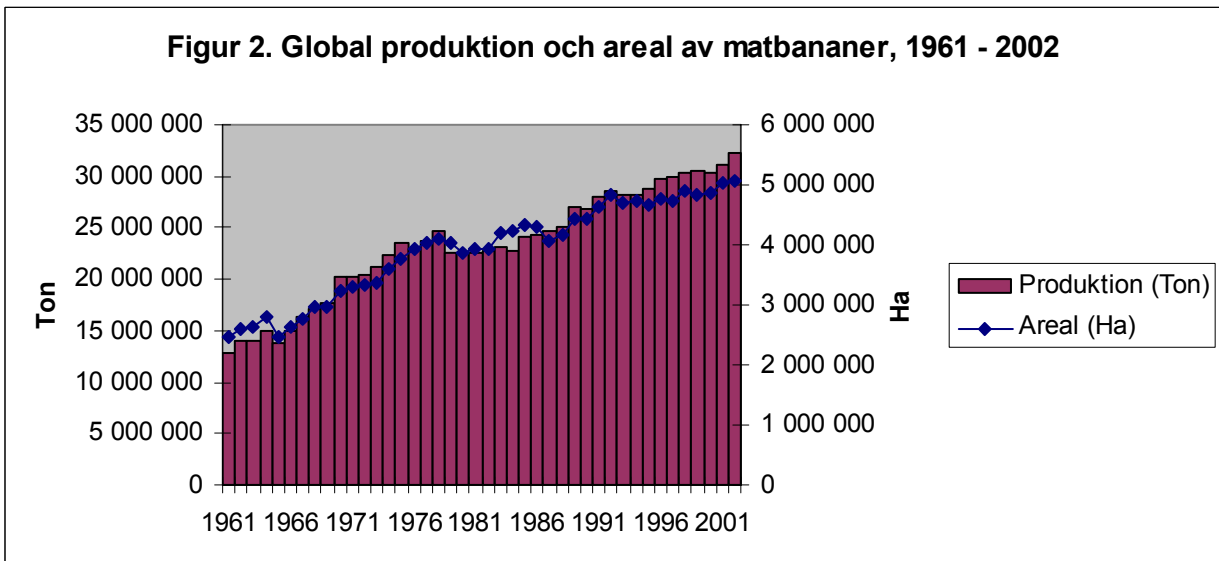
²⁶ Statistikinformationen är från FAOSTAT, om inget annat anges, <http://apps.fao.org/>

²⁷ Fischer, 2002, sid. 32

²⁸ FAO, 2003a



Källa: Egen sammanställning från FAOSTAT.



Källa: Egen sammanställning från FAOSTAT.

Världen – ekologiskt

Exporten av ekologiska bananer (se Box 14) under 2002 låg strax över 1 procent (ca 140 000 ton) av den totala bananexporten i världen.²⁹ Exporten har ökat snabbt, även om takten avtagit något det senaste året. Jämfört med den konventionella marknaden, som gick ner något 2002, är ökningen dock fortfarande hög (Tabell 1).

Tabell 1. Produktion och ökningstakt av ekologiska bananer

	1998	1999	2000	2001	2002	2003 (uppskattat)
Global export (ton)	29 000	48 000	75 000	117 000	136 000	152 000
Ökningstakt (%)		65	57	56	16	11

Källa: FAO, 2003b

Dominikanska Republiken dominerar exporten av ekologiska bananer med över 40 procent av världsmarknaden. 2002 minskade dock landets produktion på grund av torka. Import som sedan vidareexporterades fick ske från Peru.

Peru är en nykomling på den ekologiska marknaden och har mer än fördubblat produktionen mellan 2000 och 2002 till 19 000 ton. Även Ecuador och Kanarieöarna (Spanien) ökade sina arealer av ekologisk odling. Främsta orsaken bakom trenden med produktionsökning av ekologiska bananer är bättre priser till odlarna och ökad efterfrågan från konsumenterna.

EU-länderna är den största marknaden för ekologiska bananer med nära 60 procent (80 000 ton) av importen. Markandens tillväxt har avtagit något i EU och USA. I Japan är situationen annorlunda eftersom krångligare regler för certifiering och import infördes 2001. Marknaden kollapsade och fortfarande sker en återhämtning mot föregående års nivåer.

Ekologiska bananer ingår allt mer i detaljhandelns standardsortiment i EU vilket har underlättat konsumtionsökningen. Fortfarande väntas konsumtionen öka inom EU, USA och Japan, även om ökningstakten har avtagit. (Tabell 2).

Tabell 2. Export, import och tillväxt av ekologiska bananer, 2002

Exportland	Totalt export 2002	Import EU	Import Nordamerika	Import Japan	Import Övriga
Dominikansk Rep.	63 650	58 800	3 290	1 460	100
Colombia	9 700	3 900	4 500	1 300	0
Peru	18 900	7 900	11 000	0	300
Ecuador	24 000	10 000	13 700	0	0
Mexiko	13 600	0	11 000	2 600	0
Honduras	3 500	0	3 500	0	0
Guatemala	1 000	0	1 000	0	0
Kanarieöarna	1 800	1 800	0	0	0
Övriga	90	90	0	0	0
Totalt	136 240	82 490	47 990	5 360	400
Tillväxt jämfört med 2001	16 %	13 %	23 %	7 %	

Källa: FAO, 2003b

²⁹ Den ekologiska statistikinformationen är från FAO, 2003b.

Sverige

Bananer odlas i hela Afrika, Asien, Latinamerika och i Karibien, men de flesta bananer som säljs i Sverige kommer från Latinamerika. Drygt 1 procent eller 167 000 ton av den globala exporten hamnar i svenskarnas magar. Det låter lite men utslaget per svensk medborgare är vi ändå världsbäst på att äta bananer bland folk utanför de bananproducerande länderna – ca 19 kg per person och år.³⁰ Och vi har ätit mer och mer bananer på senare år. Inom EU ligger snittet på nära 11 kg per person och år³¹, i USA drygt 13 kg och i Japan ungefär 8 kg³². Siffrorna baseras på nettoimporten dvs. import minus export av bananer till länderna. Men det är svårt att veta exakt hur stor konsumtionen är eftersom mycket frukt kasseras under transporten, i mognadsanläggningar, affärer och hushåll.

Sveriges bananimport har ökat från 147 000 ton till 206 000 ton mellan 1995 och 2002. Samtidigt har Sverige blivit ett land som exporterar bananer, för under samma tidsperiod ökade exporten från 440 ton till över 38 000, ton varav det mesta till Finland.³³

Bananerna vi äter i Sverige kommer från många olika länder. Det är svårt att få en klar bild av hur mycket bananer som exporteras från respektive ursprungsland. Osäkerheten i statistiken beror på att Statistiska Centralbyrån, SCB, redovisar import från EU som om bananerna vore odlade där. Det krävs information direkt från bananimportörerna för att få en bild av läget. Costa Rica är störst av de länder som exporterar bananer till Sverige, följt av Colombia och Panama. Därefter kommer Ecuador och Dominikanska Republiken och till sist en stor del "övriga" där ursprungslandet är okänt, eftersom inte alla de svenska bananimportörerna för statistik över ursprungsland (Figur 3).

Importen av bananer från Dominikanska Republiken var 5600 ton år 2002. Denna import motsvarar de ekologiska och Rättvisemärkta (Fair Trade) bananerna vi åt i Sverige. Ökningen i konsumtionen har varit imponerande under de senaste tio åren. Under hela året 1994 importerades ca 30 ton ekologiska bananer till Sverige. I november 1996 hade importen ökat till 20 ton – per vecka! Sedan dess har försäljningen av ekologiska bananer ökat varje år och var uppe i cirka 108 ton per vecka år 2002. Tio ton av dessa bananer var även Rättvisemärkta. De företag som importerar Rättvisemärkta bananer till Sverige tar bara in sådana som även är ekologiskt odlade. Konsumtionen av ekologiska bananer är cirka 3,4 procent av den svenska totalkonsumtionen och 0,3 procent är både ekologiska och Rättvisemärkta. Importen sker främst av AB Banan-Kompaniet, ICA och Stiftelsen Biodynamiska Produkter. Utöver dessa finns också ett par mindre importörer. De konventionella bananerna importerar av företag som AB Banan-Kompaniet, ICA, AB Citrusfrukter, Ewerman AB och KA. Lundahl.

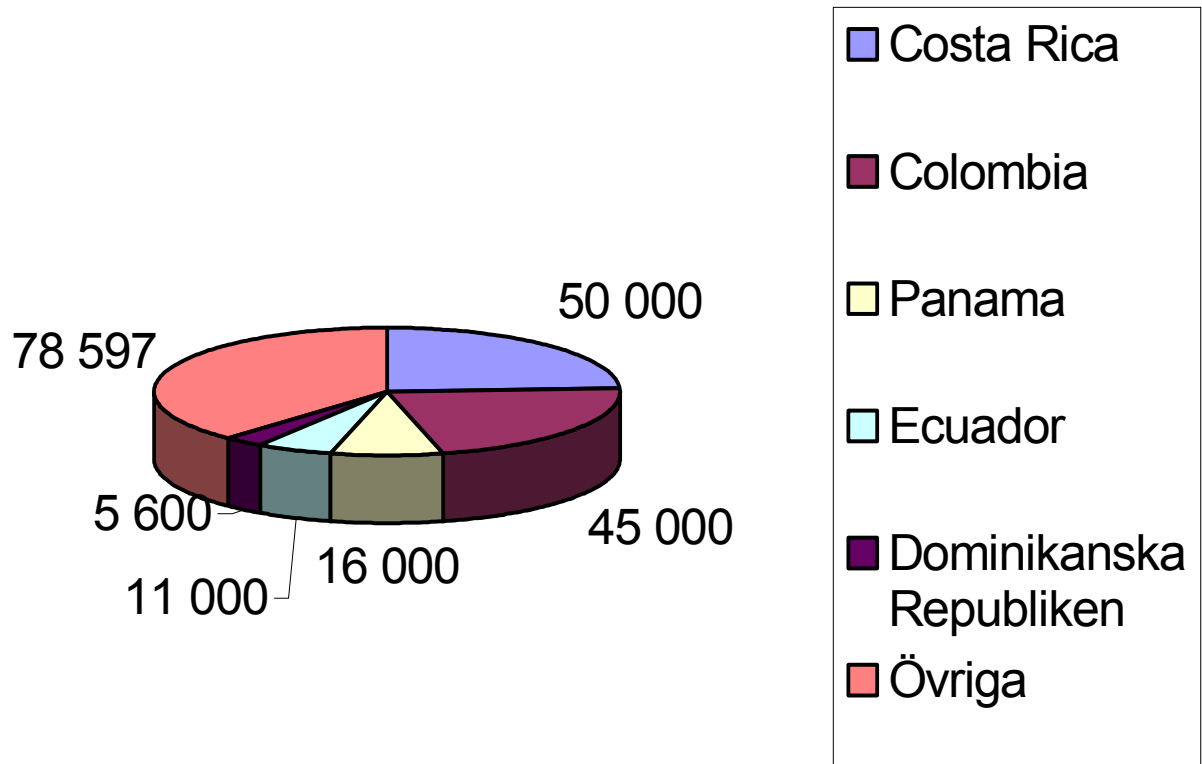
³⁰ Statistiska Centralbyråns (SCB) statistikdatabas, www.scb.se

³¹ Banana Link, Banana Watch, 2003, sid. 8

³² FAO, odaterad

³³ SCB, statistikdatabas

**Figur 3. Bananimport till Sverige 2002, ton
(enligt ursprungsland)**



Källa: Egen sammanställning från svenska importföretag.

DE STORA FÖRETAGEN

Alla inom bananindustrin har de senaste åren påverkats negativt av en global överproduktion med lägre vinster eller till och med förluster som följd. De stora transnationella företagen minskar sin egen produktion och betalar sämre löner och förmåner till de anställda. Den oberoende intresseorganisationen Banana Link i England menar att de enda som fortsätter tjäna stora pengar är detaljhandeln.³⁴ Man ger exempel från Storbritannien och Irland med förtjänster på 35 – 40 procent av konsumentpriset för detaljhandeln, att jämföra med att endast drygt en procent av priset går till att betala plantagearbetarnas löner.

Det här kapitlet handlar i första hand om de stora företagen som producerar frukten, nämligen Dole, Chiquita, Del Monte, Fyffes och Noboa.³⁵ Dessa fem kontrollerar över 75 procent av världens bananexport. De latinamerikanska bananerna kallas ofta för "dollarbananer", då det traditionellt varit de stora amerikanska företagen som kontrollerat hela kedjan i bananproduktionen – allt från odling, paketering och export till marknadsföring och försäljning.

Bananindustrin har ett skamfilat rykte efter decennier av skövling och förstörelse av natur och miljö i de länder där bananerna odlas. Ohämmad användning av giftiga bekämpningsmedel har drabbat både människor och miljö. De dåliga och osäkra villkoren för de människor som arbetar i plantagerna har blivit vitt kända. Hos några av de stora bananbolagen pågår ett långsamt arbete med att förbättra situationen. Det är inte lätt att övertyga vare sig skeptiska miljö- och människorättsorganisationer eller vanliga konsumenter efter alla år av upprepade skandaler. Men somliga förbättringar är direkt lönsamma för företagen, exempelvis att minska kostnaderna för ogräsgifter. För att göra ambitionerna trovärdiga har många av företagen efter hand anslutit sig till en växande mängd olika system för märkning och certifiering med avseende på olika aspekter på miljö och sociala villkor (BOX 2). Detaljhandeln i Europa ställer också i ökad utsträckning krav på certifieringar för att sälja bananerna. Sammantaget har detta lett till vissa framsteg, men det finns fortfarande mycket kvar att göra, och prispressen på den internationella marknaden innebär att de framsteg som görs inte självklart är bestående.

³⁴ Banana Link, 2003

³⁵ Se även länktipsen för respektive företag längst bak i rapporten.

BOX 2 - Miljöcertifiering av bananer

Certifiering och märkning är, då de fungerar som bäst, redskap som hjälper konsumenter att välja produkter som uppfyller de krav på förhållandena i produktionen som man tycker är viktiga. Regler och certifiering i sig garanterar inte att det blir gynnsamma effekter på miljön, men en bra certifiering ska garantera att reglerna följs. För att märkningarna ska fungera måste kriterierna vara tydliga och transparenta, och kontrollen av att de uppfylls skötas av en tredje part som är oberoende av företaget som certifieras. För det certifierade företaget handlar det om att bygga upp en trovärdighet och vinna kundens tillit till företagets produkter. Förhoppningen är att konsumenter och företag såväl som människor och miljö i produktionsområdena ska tjäna på detta.

SNF har tagit fram en studie, "Comparison of standards for sustainable cultivation of bananas"³⁶ som jämför kriterier för några av de vanligast förekommande certifieringarna som ställer krav på miljöhänsyn i bananproduktionen.

IFOAM Basic Standards är den världsomspännande ekologiska rörelsens grundläggande regelverk. Utifrån IFOAM Basic Standards anpassar ekologiska certifierare världen över egna mer detaljerade regelverk. Kemiska bekämpningsmedel och konstgödsel får inte användas. För att få säljas som ekologisk produktion inom EU måste produktionen uppfylla den Europeiska Unionens regelverk för ekologisk produktion, EU 2092/91. KRAV är märket för ekologisk produktion i Sverige.

Rainforest Alliance Standards for Sustainable Agriculture är ett regelverk med kriterier som omfattar både miljö och sociala förhållanden inom ramen för god jordbrukssed i konventionell odling. Rainforest Alliance har också regler för biologisk mångfald. Bakom Rainforest Alliance står en grupp miljöorganisationer som arbetar med bl. a. bevarande av biologisk mångfald.

FLO, (Fair Trade Labelling Organizations International) representeras av Rättvisemärkt i Sverige. FLO fokuserar i första hand på rättvis handel och social utveckling, men har även kriterier för miljöaspekter inom ramen för god jordbrukssed i konventionell odling. Både småjordbruk och plantager med anställda kan certifieras. I regelverket anges att övergång till ekologisk produktion ska uppmuntras. Alla Rättvisemärkta bananer som säljs i Sverige är även ekologiskt certifierade.

EUREPGAP (Euro Retailer Produce Working Group Good Agricultural Practice) är den europeiska detaljhandelns certifiering som syftar till säkra livsmedel. Kriterierna behandlar både miljöaspekter inom ramen för god jordbrukssed i konventionell odling och hygienaspekter.

ISO 14 001 är ett miljöledningssystem vilket innebär att det inte har några specifika miljökrav utöver att det ska finnas en miljöanalys av företaget, en miljöpolicy och att företaget ska sätta upp mål för vad som ska uppnås på miljöområdet under en viss tid. Att ett företag är certifierat enligt ISO 14001 säger ingenting om vilken standard man har på sina miljökrav, bara att man har miljökrav specificerade i företagets miljöpolicy.

³⁶ Mattsson, 2004. Se även länktips för respektive certifiering längst bak i rapporten.

Dole

Företaget grundades 1851 men inte förrän 1933 lanserades varumärket Dole. I dag är Dole störst i världen med drygt 25 procent av exportmarknaden för bananer. Huvudkontoret ligger i USA. Dole har egna odlingar i Costa Rica, Guatemala, Honduras, Ecuador, Colombia, Kamerun, Elfenbenskusten och Filippinerna. Dessa står för 35 procent av företagets bananproduktion. Företaget köper emellertid den största delen, 65 procent, från nationella producenter från de ovan nämnda länderna utom de afrikanska.

Alla Dole-ägda gårdar i Latinamerika och Asien har sedan 2002 introducerat miljöledningssystem enligt ISO 14 001³⁷ (se BOX 2). Dotterbolaget Standard Fruit i Costa Rica uppfyllde kraven som Dole ställt upp i miljöledningssystemet redan 1998. Dole uppfyller även EUREPGAP som är den europeiska detaljhandelns certifiering för säkra livsmedel (se BOX 2).

Företagets miljöledningssystem baseras på internationellt accepterade riktlinjer och strävar bl.a. efter att förebygga och minimera riskerna vid användning av kemiska bekämpningsmedel och avfallshantering. Enligt Dole används endast resurshushållande metoder i bananodlingen och bekämpningsmedel sprutas bara när det är nödvändigt, t.ex. om ett skadeangrepp riskerar att minska bananskörden. Även biologiska medel används. Alla som hanterar kemiska medel inom företaget utbildas. Endast medel som är godkända av respektive lands myndigheter används samt medel som är godkända i USA och EU.³⁸

När det gäller arbetsrättsliga frågor uppger Dole att man följer internationella konventioner.³⁹ Företaget har policydokument som täcker sociala försäkringar, säkerhet, löner, arbetstid, rätt att vara fackligt ansluten och att inte anställa barn eller diskriminera anställda. Dole har skrivit på men ännu inte blivit certifierade enligt SA8000.⁴⁰ SA8000 är en internationell certifiering som fokuserar på arbetsrättsliga frågor och kontrolleras av en oberoende part. Dole har även ansökt hos Fair Trade Labelling Organisation, FLO, om att handla med Rättvisemärkta bananer.

Kritik har riktats mot Dole för att vara fackföreningsfientligt men företaget hävdar att varje anställd har frihet att organisera sig. Bananfacket i Costa Rica säger att det inte finns ett enda kollektivavtal mellan företaget och oberoende fackföreningar utan den vanligaste organisationsformen är *solidarismo* (BOX 3). Dole har också kritiserats hårt för att köpa bananer från företag med barnarbetare i Ecuador.⁴¹ Efter avslöjanden om barnarbete kräver Dole av leverantörerna att de skall skriva under en uppförandekod som förbjuder barnarbete.

BOX 3 - Solidarismo

Fackliga organisationer ställer krav på löner och arbetsförhållanden. Stridsåtgärder som strejker kan bli resultatet om fack och företagsledning inte kommer överens. En åtgärd som kostar bolagen stora pengar i utebliven produktion. Istället är det vanligt att bananföretagen uppmuntrar företagsvänliga "arbetsföreningar" som inte utmanar företaget i arbetsrättsliga frågor. Föreningarna erbjuder fördelar som sociala träffar, sportevenemang och möjligheter till att låna pengar. Solidarismo-rörelsen finansieras av bananföretagen själva och av de anställda.

I Costa Rica är fackföreningsrörelsen och kollektiva avtal i det närmaste utplånade. Detta gäller både nationella producenter och de två transnationella bolagen Del Monte och Dole, men i mindre grad för Chiquita.⁴² FN:s International Labour Organisation, ILO, menar att solidarismo inte möter kraven för "frihet att organisera sig".⁴³

³⁷ Stock at Stake, 2003a

³⁸ Ibid

³⁹ Läs mer om de arbetsrättsliga konventionerna FN:s International Labour Organisation (ILO) på www.ilo.org

⁴⁰ Mer information på www.sa-intl.org

⁴¹ Human Rights Watch, 2002

⁴² COSIBA-CR, 2003, sid. 42

Dole är det företag som är mest involverat i efterspelet av giftskandalen med DBCP, ett gift som användes flitigt mot nematoder⁴⁴ i bananplantagerna fram till slutet av 1970-talet. (BOX 4). DBCP var ett mycket starkt gift och dödade allt liv i marken.⁴⁵

BOX 4 - En avskyvärd lukt...

Jag var 21 år, vad visste jag? Ingen sa något. Utan skyddsmask, handskar eller förkläde arbetade jag med Nemagón (DBCP) under två år. Man pumpade ner det i marken, mekaniskt, ibland blev det så högt tryck att det skvätte rakt upp i ansiktet. Man kunde känna lukten på flera hundra meters håll om man använt Nemagón. Det var en avskyvärd lukt.⁴⁶

Preparatet totalförbjöds på den amerikanska hemmamarknaden 1977 men användningen fortsatte i de bananproducerande länderna några år till. DBCP gjorde tusentals arbetare sterila och fortfarande kartläggs offer från användning av giftet. Till exempel dokumenterade det costaricanska bananfacket 98 fall av helt sterila män som aldrig fått någon ersättning av företagen.⁴⁷ Advokater i USA sköter stämningensansökningarna. Något som är mindre känt är att även kvinnor har drabbats av sterilitet. Kvinnorna blev utsatta för DBCP när de gick efter männen i plantagerna och drog bort ogräs. I hemmen tvättade de männens nedsmutsade kläder. I fält gick barnen ut med lunch till sina fäder.

Bananarbetare från Latinamerika och Filippinerna har stämt företagen Dow Chemicals, Shell Oil Company och Occidental Chemical Corporation samt fruktbolagen Dole, Del Monte och Chiquita. Förlikning och skadestånd har betalats till drabbade mot löftet att aldrig driva processen vidare. Men de som inte accepterat förlikning fortsätter träget att försöka dra företagen inför domstol. En process som har pågått i tjugo år.

Men skandalen är ständigt närvarande hos de drabbade. En undersökning har tittat på cancerfrekvensen hos dem som använt bekämpningsmedel i bananplantagen.⁴⁸ Hos manliga arbetare som jobbat mellan ett till tre år fanns 40 procent fler fall av lungcancer än normalt. Och det kan inte bortförklaras med rökning. För män som jobbat mer än tre år med bekämpningsmedel var 80 procent fler drabbade av hjärncancer än normalt. Det finns starka skäl att misstänka att DBCP är orsaken.⁴⁹

⁴³ Stock at Stake, 2003b, sid 8

⁴⁴ Ett slags mikroskopiska och jordlevande maskar, i bananplantager speciellt *Radopholus similis*. Nematoder är parasiter som skadar rötterna hos många olika grödor. Resultatet blir att plantans tillväxt och skörd minskar. För mer information om DBCP, 1,2-dibromo-3-chloropropane, läs på <http://www.epa.gov/ttn/atw/hlthef/dibromo.html>

⁴⁵ Foro Emaús, 2003

⁴⁶ Anonym, 2004a (pers. komm.)

⁴⁷ Sánchez, 2004 (pers. kom.)

⁴⁸ Wesseling m.fl., 2002

⁴⁹ Wesseling, 2004, (pers. kom.)

Chiquita Brands International

Företaget grundades 1885 med namnet Boston Fruit Company. 1899 ändrades namnet till United Fruit Company och 1944 till Chiquita.⁵⁰ Företaget är världens näst största producent av bananer med cirka 25 procent av exportmarknaden. Huvudkontoret ligger i USA. Chiquita har egna odlingar i Panama, Costa Rica, Guatemala, Honduras, Mexiko, Colombia och Australien. Dessa står för hälften av företagets bananproduktion. Företaget köper den andra hälften från nationella producenter i Elfenbenskusten, Ecuador, Nicaragua och Martinique och i de andra ovan nämnda länderna där man har egna plantager.

1995 publicerades de första resultaten från Chiquitas miljöarbete med Better Banana Project, föregångaren till dagens Rainforest Alliance. Miljöarbetet koncentreras kring skydd av ekosystem, vilda djur, mark och vatten. Vidare krävs en behovsanpassad användning av bekämpningsmedel och en plan för vad som ska göras med soporna som uppstår i samband med bananproduktionen. Endast kemiska medel som är godkända av respektive lands myndigheter används samt medel som är godkända i USA och EU.

Chiquitas plantager måste kontinuerligt föra protokoll över vad som görs och detta kontrolleras vid oanmälda besök av certifierande organisation. I dag är alla Chiquitas plantager i Latinamerika certifierade av Rainforest Alliance samt omkring 65 procent av bananerna som köps in från nationella producenter. Redovisningen har kritiserats för att inte vara trovärdig. Bland annat har opartiskheten hos certifierande organisation, Rainforest Alliance, ifrågasatts av kritiska miljöorganisationer.⁵¹ Chiquita är även certifierat enligt EUREPGAP, som är den europeiska detaljhandelns certifiering för säkra livsmedel, i Colombia, Costa Rica och Panama. Arbetet pågår med att certifiera gårdarna i Honduras och Guatemala.⁵²

I Costa Rica finns endast en gård som är certifierad enligt ISO 14 001. Chiquita anser att kriterierna för Rainforest Alliance är mer värdefulla när det gäller verkliga miljöförbättringar.⁵³

När det gäller arbetsrättsliga frågor uppger Chiquita att alla de egna gårdarna i Colombia, Costa Rica och Panama är certifierade enligt SA8000.⁵⁴ SA8000 är en internationell certifiering som fokuserar på arbetsrättsliga frågor och kontrolleras av en oberoende part. Även Rainforest Alliance innehåller regler som fokuserar på sociala frågor.

2001 överraskade Chiquita omvärlden genom att ingå ett avtal med paraplyorganisationen för de latinamerikanska bananarbetarna, COLSIBA, och den internationella organisationen för livsmedelsarbetare, IUF.⁵⁵ Genom avtalet garanterar företaget respekt för de arbetsrättsliga frågorna.⁵⁶ Avtalet har hjälpt facken i Honduras och Colombia att bli bättre organiserade, men 2003 i Guatemala stängde bolaget fyra plantager utan att överlägga med facket och i Costa Rica har det varit svårt att avskaffa den fackföreningsfientliga företagskulturen (se även BOX 3 om Solidarismo).⁵⁷ Chiquita är också inblandat i giftskandalen med DBCP, ett gift som användes mot nematoder i bananplantagerna (Läs mer i BOX 4). Chiquitas rapporter om företagsansvar (Corporate Responsibility Reports), den första 2001, har på ett positivt sätt ökat både insyn och tillgång till information.⁵⁸ Detta är ovanligt för de stora företagen inom bananbranschen.

⁵⁰ Stock at Stake, 2003c

⁵¹ Stock at Stake, 2003b, sid. 24

⁵² Pressmeddelande 17 februari 2004, www.chiquita.com

⁵³ Stock at Stake, 2003c, sid. 5

⁵⁴ Pressmeddelande 17 februari 2004, www.chiquita.com Läs mer på www.sa-intl.org

⁵⁵ Human Rights Watch, 2002

⁵⁶ COLSIBA, Chiquita, UITA, 2001

⁵⁷ Banana Link, 2003

⁵⁸ Chiquita, 2003

Fresh Del Monte Produce

Företaget grundades 1892 med varumärket Del Monte och är i dag världens tredje största producent av bananer med omkring 15 procent av exportmarknaden. Huvudkontoret ligger i USA. Del Monte har egna odlingar i Costa Rica, Guatemala, Kamerun och Brasilien. Dessa står för 25 procent av företagets bananproduktion. Den övervägande delen köps emellertid från nationella producenter i Ecuador, Panama, Colombia, Filippinerna plus de ovan nämnda länderna.

Jämfört med både Dole och Chiquita är Del Monte svagare i både sin policybeskrivning av åtaganden för miljöförbättringar och miljöcertifieringar av en oberoende part. Företaget skriver allmänt om att t.ex. följa relevanta lagar, minska användningen av bekämpningsmedel, skydda biologisk mångfald i och kring gårdarna, minska avfallsmängden och att fortlöpande förbättra miljöarbetet. Del Monte uppger att många gårdar är certifierade enligt ISO 14 001 och, i Costa Rica, enligt EUREPGAP.⁵⁹

Del Monte har varken någon officiell policy eller uppförandekod när det gäller arbetsrättsliga frågor. Dessutom är företaget känt för att motarbeta fackliga organisationer och kollektiva avtal (se även BOX 3 om Solidarismo).

Ett dotterföretag i Guatemala, Bandegua, avskedade 1999 nästan tusen fackligt anslutna arbetare. Genom våld och hot tvingade företaget de fackliga ledarna att fly till USA. I mars 2000 pressades Del Monte genom en internationell kampanj att förhandla fram ett avtal som tillät de avskedade att komma tillbaka.⁶⁰ Liknande händelser inträffade 1999 i Costa Rica, först sparkades de fackligt anslutna arbetarna för att senare anställas igen med sämre villkor.⁶¹

Del Monte är också inblandat i giftskandalen med DBCP, ett gift som användes mot nematoder i bananplantagerna (Läs mer i BOX 4).

Fyffes

Företagets bananintressen började i slutet av 1800-talet som ett komplement till te-importen.

Fyffes är den största importören och distributören av färska frukter och grönsaker i Europa och en av de tre största i världen. Huvudkontoret ligger på Irland. Företaget äger inga bananplantager utan köper ungefär hälften av bananerna från nationella odlare i Colombia, Costa Rica och Ecuador. Resten köps in från länder i Afrika och Karibien, och från Kanarieöarna och Belize.⁶²

De bananer som Fyffes köper in måste odlas av producenter som uppfyller företagets uppförandekod. Koden kräver att verksamheten inte förstör t.ex. vatten och mark eller skadar vilda djur. Leverantörsgårdarna måste löpande föra protokoll över aktiviteter som orsakar miljöeffekter, t.ex. bekämpningsmedel, vatten- och energianvändning, utsläpp till luft, mark och vatten, och avfallshantering. Vart tredje år gör Fyffes en noggrannare kontroll av leverantörsgårdarna. Endast EU-godkända bekämpningsmedel är tillåtna i odlingen. Fyffes kräver också en rad åtgärder för att skydda de anställdas hälsa vid arbete med kemikalier. Företaget vill att leverantörerna uppfyller certifieringen EUREPGAP men det är inget krav.⁶³

Som en del av affärsrelationerna kräver Fyffes att de arbetsrättsliga frågorna följs, som t.ex. frihet att organisera sig, arbetstider och förbud mot barnarbete. Fyffes är en stor importör och distributör av Rättvisemärkta bananer i EU.⁶⁴

⁵⁹ Stock at Stake, 2003d, sidorna 3-5

⁶⁰ Banana Link, 2003

⁶¹ Stock at Stake, 2003d, sidorna 5-7

⁶² Stock at Stake, 2003e, sid. 2.

⁶³ Ibid. sidorna 3-6.

⁶⁴ Ibid, 2003e, sidorna 6-8 .

I slutet av 1990-talet kritiserades Fyffes för att motarbeta fackföreningar i Belize, Centralamerika, där företaget är ensamt om exportmarknaden av bananer. Sedan 2001 har situationen emellertid förbättrats något enligt olika intresseorganisationer.

Exportadora Bananera Noboa

Företaget grundades 1946 av familjen Noboa och 1952 exporterade man de första bananerna till USA. Företaget är fortfarande familjeägt med huvudkontoret i Ecuador. Noboa producerar endast i Ecuador dels genom egna plantager, dels genom att köpa in från nationella producenter.⁶⁵ Företaget är världens fjärde största producent med omkring 12 procent av exportmarknaden. Ecuador är världens största exportör av bananer och, förutom Noboa med bananmärket Bonita, är även Dole och Chiquita mycket stora aktörer i landet. Familjen Noboa genomsyrar det ecuadorianska samhället och har starka intressen i allt från politik till jordbruk, bankväsen, gruvidrift och transporter.⁶⁶

Av de fem största transnationella bananföretagen är Noboa den svagaste såväl i sin policybeskrivning som i konkreta åtaganden för miljöförbättringar och miljöcertifieringar. Företaget skriver endast allmänt om att t.ex. minska användningen av bekämpningsmedel. Tillgänglig information är emellertid motsäggande när det gäller detta. Å ena sidan sprutas det mindre med svampbekämpningsmedel i Ecuador jämfört med de Centralamerikanska länderna på grund av att skadeangreppen blir mindre i det torrare klimatet. Å andra sidan rapporteras det fortfarande om att flygplanen besprutar när de anställda är kvar i fält. Samma sak gäller för de extremt giftiga bekämpningsmedlen mot jordlevande mikroskopiska maskar (nematoder). Å ena sidan finns uppgifter på att inga gifter används mot nematoderna. Å andra sidan finns uppgifter på att Noboa fortfarande använder giftet DBCP (se BOX 4 om denna kemikalies fruktansvärda konsekvenser). Noboa uppger att man har för avsikt att certifiera sina gårdar enligt EUREP-GAP.⁶⁷

Företaget har inga policydokument om arbetsrättsliga internationella avtal förutom ett åtagande om att eliminera barnarbete. Detta kom till sedan barnarbetare hade upptäckts på flera av Noboas gårdar. Företaget är dessutom känt för att motarbeta arbetsrättsliga frågor och mindre än en procent av de anställda är fackligt anslutna. Noboas gård Los Alamos var 2002 skådeplatsen för svåra sammanstötningar mellan strejkande anställda och inkallad polis. Flera skadades och avskedades utan ersättning. De anställda menade att de utnyttjade sin strejkrätt för att få en rimlig lön som det gick att överleva på. Genom en hungerstrejk 2003 utanför arbetsministeriet lyckades man åtminstone få rimliga avgångsvederlag.⁶⁸

⁶⁵ Stock at Stake, 2003f, sid. 2.

⁶⁶ Banana Link, 2003

⁶⁷ Stock at Stake, 2003f, sidorna 3-4

⁶⁸ Ibid, sidorna 5-6

EXPORTODLING I COSTA RICA

Svenska Naturskyddsföreningen gjorde en grundlig genomgång av situationen för snart tio år sedan, som redovisades i rapporten "Det Gula Guldet" (Dahlerus, 1996). I det här kapitlet följer vi upp med besök i bananplantagerna i dagens Costa Rica år 2004. Strukturen i genomgången utgår från Svenska Naturskyddsföreningens policy för hållbart jordbruk, och de tio grundkriterier som SNF anser att ett hållbart jordbruk ska sträva mot att uppnå i största möjliga utsträckning.

Costa Rica som ligger i Centralamerika är berömt för sin enorma biologiska mångfald. Uppskattningsvis finns 4 – 6 procent av världens nu levande arter på en landyta som endast täcker 0,04 procent av jordens landmassa. För hundra år sedan, innan expansionen av industrijordbruk och boskapsskötsel tog fart, fanns det nästan bara ursprunglig regnskog på atlantkusten. Det är i denna region som 99 procent av bananplantagerna finns.⁶⁹

Under mer än hundra år har bananindustrin haft stor inverkan på Costa Ricas ekonomi och samhälle. Bolagen bröt marker i avlägsna områden där inga andra ekonomiska aktiviteter kunde genomföras. Vägar och järnvägar knöt ihop Costa Rica med världen, speciellt till USA. Plantagerna gav en fattig landsbygdsbefolkning möjlighet till lönearbete och förbättrad levnadsstandard.⁷⁰ Men utvecklingen hade ett högt pris – de allvarliga konsekvenserna för miljön och de hårda villkoren för dem som arbetar på plantagerna.

Plantagernas utbredning har skett på bekostnad av regnskog eller också har odlingar nyetablerats på betes- eller åkermark där skogen avverkats i skedet innan. Det är svårt att få fram konkreta bevis på hur mycket skog som fallit för att ge utrymme åt bananodlingar. Uppskattningsvis var minst 30 procent av nuvarande odlingar skogsbeklädda när marken köptes av bananbolagen.⁷¹

1998 uppskattade costaricanska myndigheter att 18 fågelarter, 13 däggdjur, 2 amfibier och 8 reptiler var mycket starkt utrotningshotade. Orsakerna var avsaknad av tillräckliga områden med regnskog pga. skogsavverkning, jakt, massiv användning av bekämpningsmedel, illegal handel och brist på medvetenhet om miljöproblemen.⁷²

Trots den här typen av allvarliga signaler om hur stora och allvarliga miljöproblemen är, menar FN:s jordbruksorganisation, FAO, att Costa Rica har ett par klara fördelar då det gäller förutsättningar att förbättra bananproduktionen jämfört med konkurrentländerna, nämligen fungerande lagar och företag med aktivt miljöarbete.⁷³

Odlingsarealen av bananer har varierat mycket under årens lopp. 1985 då arealen var rekordlåg sattes politiska åtgärder in för att stimulera produktionen.⁷⁴ Mellan 1985 och 1994 ökade därefter bananarealen med över 160 procent (Figur 4) och det var då miljöproblemen på allvar blev kända utanför Costa Rica. Konsumenter och folkrörelser i de länder som importerar bananer däribland Sverige, och Svenska Naturskyddsföreningen, engagerade sig och bildade opinion för att få äta bananer som inte skadar människor och miljö. Vad har då de senaste tio årens strålkastarljus på de allvarliga bristerna i produktionen inneburit för bananproduktionen i Costa Rica?

⁶⁹ Rojas och Morales, 2003, sid. 4

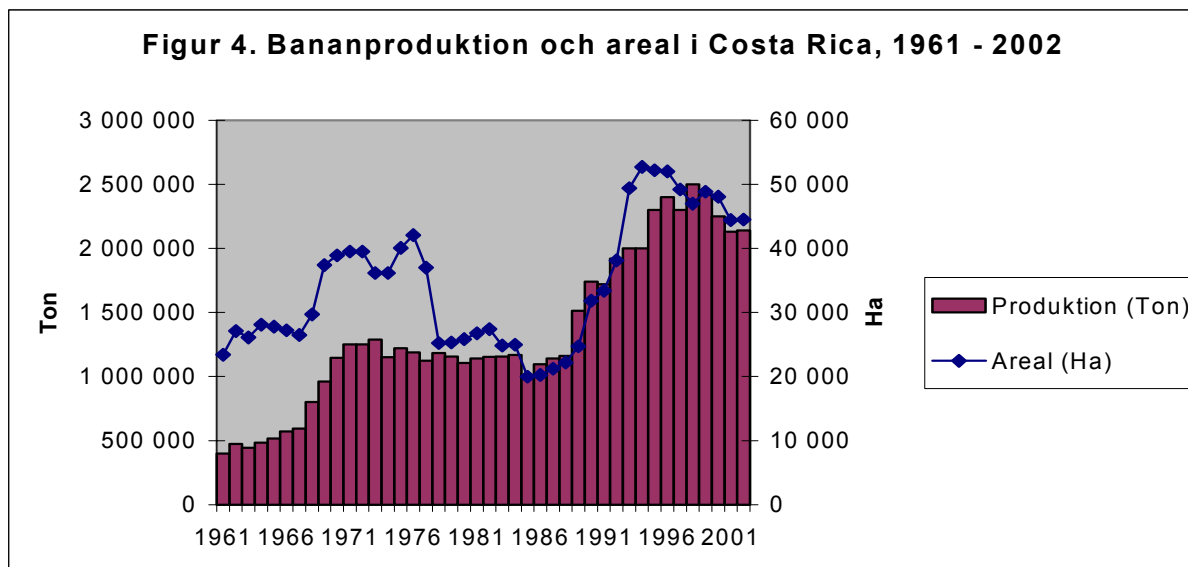
⁷⁰ Kohlmann m.fl., 2002

⁷¹ Hermosilla, 2004 (pers.komm.)

⁷² Miljöministeriet (MINAE), 1998

⁷³ FAO, odaterad

⁷⁴ FAOSTAT visar data mellan 1961 – 2002



Källa: Egen sammanställning från FAOSTAT

Kriterium för hållbart jordbruk: Bevarar och utvecklar biologisk mångfald.

Att gå in i en plantage är en underlig upplevelse. Det är förvånansvärt tyst, inga fåglar som sjunger eller letar insekter på marken. Bananplantan i sig inbjuder inte till biologisk mångfald. Blommorna är sterila och behöver inte locka med god nektar till bin, humlor, fjärilar eller fåglar. Myrorna springer på sina invandastigar, det finns några enstaka plantor av en utplanterad, kvävefixerande ört, och en del ogräs. Marken är våt av regn, luftfuktigheten är hög och värmen tryckande. Med en sorts linbana transporteras bananerna från fält till paketeringsavdelningen och längs de upptrampade gångarna syns spår av maskar - små jordhögar. Mellan plantorna finns enstaka spindelväv som syns dåligt i den smådunkla atmosfären från de skuggande bladen. Det är lätt att av misstag gå in i de klibbiga fångstnäten.

Man använder fortfarande de giftimpregnerade blå plastpåsar över bananstockarna. Påsarna har blivit lite av en symbol för debatten kring dagens kemikaliebaserade odlingsmetoder. Bananklasarna växer skyddade av den giftimpregnerade plasten. Insekterna dör innan de hinner suga eller krasa på bananskalet. Med alltför många skönhetsfläckar kasseras bananen.

Monokulturens enformighet skapar oundvikliga problem som storskaliga angrepp av t.ex. insekter och svamp (BOX 5).

BOX 5 - Svampens segertåg över världen

1902 på Java upptäcktes en svampsjukdom (*Mycosphaerella musicola*) som gjorde bananbladen gula för att senare vissna. Men ännu förstod ingen dess enormt skadliga effekter. 1912 slog svampen ut hela produktionen i en dal som heter Sigatoka på Fijiöarna. Sedan dess kallas svampen för gul sigatoka. Nu spreds svampen i rask takt med transporter av smittat organiskt material men även vind, fukt och daggdroppar förde med sig sporer till andra odlingar. Drygt tio år senare drabbades Australien, 1925 Thailand, Kina, Indien och 1934 dök den upp i Amerika för första gången. Först i Surinam och Trinidad, och sedan i Honduras och inom kort i Guatemala, Mexiko, Kuba, Haiti, Jamaica, Costa Rica, Panama, och Colombia. I dag finns gul sigatoka i hela det tropiska bältet.

Gul sigatoka bekämpades med svampmedel – fungicider – men 1972 upptäcktes i Honduras en svart variant av svampen som var resistent mot bekämpningsmedlen. Den fick namnet svart sigatoka (*Mycosphaerella fijensis* var. *difformis*) och angriper bladen mer aggressivt än sin släkting. Och svampen spreds till Belize, Guatemala, Costa Rica, Panama, Colombia och till många andra länder. Dagens flygbesprutning i bananplantagen, i Costa Rica så ofta som en gång i veckan, är mot svart sigatoka.⁷⁵

Svampen svart sigatoka – en del av mångfalden - lever naturligt i det tropiska klimatet och parasiterar på bananbladen. Den har fått en unik chans att utvecklas och föröka sig genom dagens industriella odlingsmetoder. Ständiga flygbesprutningar med svampgift (fungicider) ses som enda lösningen för den typ av intensiva monokulturer vi har i dag. Annars slår den aggressiva svampen ut stora delar av odlingarna. Bladen förstörs, fotosyntesen minskar och produktionen blir sämre. Regn, hög luftfuktighet och värme är gynnsamma betingelser för svampspridning. Just det klimat som finns i Costa Rica. Näringsfattiga jordar, dålig dränering, täta odlingar med många plantor och mycket undervegetation anses gynna svampangreppen.⁷⁶ Att ta bort ogräsen med ogräsgift och minska undervegetationen har varit kutym inom branschen.

Bekämpningsmedel dödar arter och är ett ständigt hot mot biologisk mångfald. Detta är välkänt och erkänt av den costaricanska staten. Därtill kommer regelbundet nya rapporter om hur olyckor och slarv gör att de giftiga bekämpningsmedlen sprids och orsakar allvarliga skador utöver det som följer av den regelmässiga användningen. (BOX 6).

Bladsvampsjukdomen svart sigatoka är ett gissel även för småbrukarfamiljerna. Skadeangreppen hotar de små odlingarna för egen konsumtion och försäljning på den lokala marknaden, eller till en köpman. Men i Costa Rica såg bananbolagen småodlarna som orsaken till själva problemet. Företagen klagade hos myndigheterna och menade att de själva höll efter sjukdomarna till skillnad från odlarna i de omkringliggande trädgårdarna. Myndigheterna erbjöd därför familjerna en annan sort, mer motståndskraftig mot svart sigatoka men smaken var inte lika god som de vanliga sorterna och försöket blev inte särskilt lyckat.⁷⁷

⁷⁵ González, 1987

⁷⁶ Ibid

⁷⁷ Arguedas, 2004 (pers.komm.)

BOX 6 - Fiskdöd i de costaricanska banandistrikten

"Alla möjliga sorters fiskar är döda...man säger även att sjökor, sköldpaddor, ödlor och de fåglar som åt av de förgiftade fiskarna dog."⁷⁸ Längs en sträcka på 10 – 12 km flöt ruttnande fiskar i floden Pacuare och två mindre sjöar. Både söt- och saltvattenlevande fiskar drabbades innan floden tömde sitt giftiga innehåll i Karibiska havet. Detta hände den 12 januari 2003.

Uppmärksamma och miljöintresserade lantarbetare och privatpersoner slog larm om katastrofen. Normalt sett är det svårt att bevisa vem den skyldige är. Ofta spolar intensiva regn bort bevisen och späder ut gifterna. Men genom vittnesmål och prover kunde giftutsläppet spåras tillbaka till flygplatsen där svampmedlet förvarades. En flygplats som ägs av företaget Dole. En cistern med 25 000 – 30 000 liter av ett medel mot bladsvampen svart sigatoka gick sönder, rann ut i dräneringskanalerna och floden. En officiell utredning drog slutsatsen att företaget hade slarvat i tillsynen och inte utbildat sina anställda för olyckor. Vidare fastslogs att miljön, turismen och fiskenäringen drabbades svårt.⁷⁹ I dag är fallet hos en domstol men ännu har inget straff utdömts. I efterspelet till olyckan har nu hälsoministeriet börjat genomföra årliga inspektioner av liknande cisterner.⁸⁰

Vid ytterligare sju tillfällen under 2003 rapporterade privatpersoner och lantarbetare om föroreningar och fiskdöd. Men utan att lyckas säkra bevis eller finna några skyldiga.⁸¹

2004 sker inte längre någon averkning av regnskog för att nyplantera bananplantager i Costa Rica.⁸² Det finns ingen marknad för att öka bananarealen ytterligare i Costa Rica just nu. Från rekordåret 1994 då 52 707 hektar odlades har arealen minskat med 16 procent till 44 500 ha år 2002. En tjänsteman på miljöministeriet säger att averkningen är minimal men att det finns exempel på bolag som odlar bananer på mark klassad som skogsmark.⁸³ Bolagen måste kunna visa att marken inte lämpar sig för skog innan tillstånd ges för annan användning. Utanför Costa Rica, på global nivå, är det dock oklart i vilken utsträckning skogsskövling sker då nya bananplantager anläggs.

Bruket av ogräsgift (herbicer) minskar mångfalden av växter i plantager och därmed även av insekter. Fortfarande är det mycket vanligt att eftersträva en odling helt fri från örter, ogräs och annan undervegetation. Ogräsen anses konkurrera om näring och man anser också att de kan gynna spridningen av svampsjukdomar. Men på flera gårdar verkar det pågå en förändring till det bättre i synen på annan växtlighet än bananer.

Företagen har insett att en minskad användning av ogräsgift – förutom mindre kostnader – även ger en god miljöimage. Chiquita uppger t.ex. att 25 procent av deras gårdar i Latinamerika har marktäckning av örter och att denna hålls efter manuellt.⁸⁴

I en bananplantage finns det rikligt med nematoder i marken. De förökar sig och blir fler och fler på grund av den ensidiga odlingen av samma gröda år efter år. Nematoderna förstör bananplantans rötter och måste utplånas genom att extremt giftiga kemikalier (nematicider) sprutas ner i marken. Dessa är även mycket farliga för människor och som besökare drar man sig för att röra i jorden utan skyddshandskar (läs mer om giftskandalen och efterspelet kring nematiciden DBCP i BOX 4).

Längs de större trafikerade vägarna har bolagen planterat träd och buskar. Skälen bakom planteringarna varierar, för att följa lagen, "gömma" odlingen, estetiska skäl, hindra svampmedel från flygbesprut-

⁷⁸ Rivera, 2003

⁷⁹ Ibid

⁸⁰ Guzmán, 2004 (pers.komm.)

⁸¹ Arguedas, 2004 (pers.komm.)

⁸² Cyrus, 2004 (pers.komm.)

⁸³ Polimeni, 2004 (pers.komm.)

⁸⁴ Chiquita, 2003, sid. 6

ningen att nå vägen eller skapa livsrum för fåglar och insekter. Ofta är det luckor i häckarna och längs mindre vägar finns sällan läplantering. Träden och buskarna längs vägarna har en positiv inverkan på den biologiska mångfalden, t.ex. skapas ett litet livsrum för fåglar utanför den ensidiga bananodlingen. Det är dock osäkert i vilken utsträckning planteringarna verkligen hindrar bekämpningsmedlen från att nå omgivningarna och hur de djur som lever i dem påverkas av gifterna.

Företagen har kritiserats starkt för att plantera bananer ända ut till kanterna av rinnande vattendrag. Man förstör då värdefulla livsrum för fåglar och andra djur. Dessutom ökar erosionen och bekämpningsmedel från t.ex. flygbesprutningar med svampmedel och spridning av nematocider hamnar i ännu större utsträckning direkt i vattnet. Det finns flera exempel på att företagen i högre grad lämnar en remsa av träd eller låter strandkanten vara orörd. Men landskapet är genomkorsat av rinnande vattendrag från dräneringsdiken till små bäckar och stora floder. En kartläggning skulle säkerligen visa att här finns mycket mer att göra. En rundresa i regionen avslöjar att flera odlingar når ända ut till flod- eller åkanten.

Jämfört med situationen för ett par decennier sedan sker, som tidigare nämnts, ingen skövling av jungfrulig skog för nya bananodlingar i Costa Rica i dag. Främsta skälet är att det inte lönar sig på grund av prispressen orsakad av överproduktionen av bananer på världsmarknaden. Lagarna i Costa Rica har också blivit effektivare. Men möjligheten för en mångfald av arter att finna frizoner inne i bananplantagerna har tyvärr knappast förbättrats. Bananodlingen är en kemikalieberoende monokultur som är till för att skapa vinster och leverera en gul felfri frukt till oss konsumenter. Det finns inte plats för någon biologisk mångfald. Det kostar för mycket att avsätta odlade områden till naturvård mitt inne i en plantage.

För att hitta mångfald får man därför leta i periferin, dvs. längs läplanteringar vid vägar och floder. Dessa läplanteringar duger som regel inte till biologiska korridorer för vilda djur där de skulle kunna förflytta sig mellan de områden med naturlig vegetation som kan finnas här och var i anslutning till plantagerna. De är alldeles för små och utspridda för det. Plantagerna är fortfarande ett mycket magert substitut för alla de arter en regnskog kan innehålla.

Vanligtvis görs inga inventeringar av biologisk mångfald på gårdarna, vilket gör det svårt att bedöma om situationen förbättrats över tiden, eller om det finns skillnader mellan gårdarna och de olika bananbolagen. Rainforest Alliance, som är den miljöcertifiering som Chiquita arbetar med, har utarbetade kriterier för biologisk mångfald. Chiquita har enligt uppgift också gjort några inventeringar men dessa är inte offentliga.⁸⁵

På gårdarna finns ofta områden där det inte går att odla bananer. Orsaken kan vara berg i dagen, alltför sankt, för dålig jord, branta sluttningar mm. Men här finns dock träd, blommor och ett rikare djurliv. Det tycks först och främst vara dessa områden som åsyftas då företag för ut miljöreklam om att man har orörda områden inom plantagerna där man skyddar biologisk mångfald. Det vill säga områden som aldrig blivit odlade eller ens duger till odling. Dessa är visserligen mycket bättre än inga områden alls, men vid gårdsbesök hos certifierade transnationella företag fanns varken skötselplaner eller inventeringar av de obrukade platserna.

⁸⁵ Russillo, 2004 (pers. komm.)

Kriterium för hållbart jordbruk: Producerar livsmedel fria från föroreningar

Nio av tio bananer som produceras i Costa Rica exporteras till utlandet.⁸⁶ När frukten kommer till Sverige tar Livsmedelsverket stickprov för att kontrollera om det finns rester av bekämpningsmedel i dem. Proven visar ofta rester från svampmedlen imazalil och thiabendazole. Det är bekämpningsmedel som används i sista etappen av produktionen innan frukten packas i lådor. Syftet är att undvika att frukten ruttnar under transporten. I Sverige används båda dessa medel till betning av utsäde för skydd mot svampangrepp. Även rester av bekämpningsmedel som används vid flygbesprutning och i de giftimpregnerade plastpåsarna hittas vid stickprovskontrollerna (Tabell 3).

Tabell 3. Bekämpningsmedelsrester i bananer i Sverige 2000 - 2002

Kontrollår	Kemiskt namn	Användningsområde i producentland	Kommentar
<u>2000</u>	Chlorothalonil	Flygbesprutning – svampmedel	Av 209 prover fanns bekämpningsmedelsrester i 107 stycken, dvs. 51 %. Resthalterna låg under eller vid gränsvärde.
	Chlorpyrifos	Insektskontroll – plastpåsar	
	Imazalil	Svampmedel – förpackning	
	Thiabendazole	Svampmedel – förpackning	
<u>2001</u>	Azoxystrobin	Flygbesprutning – svampmedel	Av 149 prover fanns bekämpningsmedelsrester i 66 stycken, dvs. 44 %. Resthalterna låg under eller vid gränsvärde.
	Imazalil	Som år 2000!	
	Thiabendazole		
<u>2002</u>	Maneb	Flygbesprutning – svampmedel	Av 84 prover fanns bekämpningsmedelsrester i 37 stycken, dvs. 44 %. Resthalterna låg under eller vid gränsvärde.
	Imazalil	Som år 2000!	
	Thiabendazole		

Källa: Egen sammanställning med data från Livsmedelsverket (SLV)⁸⁷

Det är anmärkningsvärt att mellan 40 – 50 % av bananerna innehåller rester av svampgift. Visserligen ligger halterna under uppsatta gränsvärden men man kan alltså räkna med att varannan banan som konsumeras i Sverige innehåller gift i skalen. Och det är värt att notera, att trots att vår konsumtion av bananer ökar har Livsmedelsverket minskat antalet stickprover.

⁸⁶ FAO-stat, www.fao.org

⁸⁷ Andersson m.fl., 2001, 2002, 2003

Kriterium för hållbart jordbruk: Bevarad produktionsförmåga hos marken

På de flesta plantager används ogräsgift som effektivt tar död på örter och gräs och lämnar marken bar.⁸⁸ De intensiva regnen på upp till 4 000 mm per år i regionen eroderar bort markens bördighet. Marken är inte helt oskyddad, utan vid t.ex. manuell bekämpning av svampsjukdomar skärs bladen av och lämnas på marken. Vid skörd lämnas ytterligare organiskt material kvar som skyddar mot regn och förmultnar till näringsämnen. Bananplantorna täcker en stor del av markytan och borde kunna hindra regndropparna från att direkt träffa marken. Men de intensiva tropiska regnen och bladdropp från 2 – 3 meters höjd har ändå tillräcklig kraft för att skölja bort värdefull jord.

Med åren blir effekterna från erosionen synliga när näring, slam och gifter sköljs ut i dräneringskanaler vidare ut i floderna och slutligen Karibiska havet. Mullhalten i jorden sänks drastiskt, mikroorganismerna minskar i aktivitet och bananplantorna får svårt att klara sig eftersom det inte finns tillräckligt med näring. Kombinationen av ogräs- och svampmedel från flygbesprutningar ger dessutom en gifteffekt på marken som förkortar livslängden på en bananplantage.⁸⁹ I princip finns ingen gräns för hur gamla bananplantor kan bli, de förökar sig hela tiden genom nya sidoskott. Livslängden på en plantage är normalt mellan 10 - 35 år och bestäms framför allt av när marken blir utarmad eller när sjukdomar och skadedjur blir alltför besvärliga på grund av den ensidiga odlingen. Och produktionen har blivit så låg att kostnaderna inte kan täckas. Även översvämningar kan skölja bort delar av odlingen. Ibland har plantager övergivits på grund av allvarliga föroreningar som sätter både miljö och människor på hårda prov (BOX 7).

⁸⁸ Exempel på ogräsgift finns i stycket om "Minimering av föroreningar till mark, vatten och luft".

⁸⁹ Soto, 2001 citerad i Pinilla och García, 2002, sid. 210-211

BOX 7 - Marken offras...

1984 övergav Chiquita flera tusen hektar mark i södra Costa Rica, kvar fanns ett par tusen arbetare och mark förorenad av tungmetallen koppar.

– Det var katastrof! Regeringen hjälpte oss att starta olika kooperativ, säger Franklin Obonda, i dag en av ledarna för ett nytt kooperativ i området.

Pengar satsades för att odla kakao och oljepalmer, men kakaoplantorna passade varken klimat eller jordmån.

- Jordbrukare efter jordbrukare insåg att plantorna gav för dålig skörd och inte kunde försörja familjen. Man började med bananer igen, säger Franklin.

Vissa bönder tog bort oljepalmerna något som flera ångrar i dag eftersom det finns en bra marknad för detta. Kooperativen fortsatte med bananproduktionen och hade ett kontrakt med ett USA-baserat företag Nobility Bananas.

- Men det slutade dåligt. Vi kände egentligen inte företaget och de struntade i att betala oss. 1994 sa vi upp kontraktet eftersom vi inte fick några pengar för våra produkter.

Regeringen ryckte in igen och bad både Chiquita och Dole att köpa kooperativens bananer, vilket man gjorde till urusla priser. Det höll en tid, men 1998 erbjöd Del Monte ett bättre pris.

- Men det var för sent. Kooperativen var skuldsatta och 2001 gick vi alla i konkurs. Vi visste inte vad som skulle hända, säger Franklin Obonda.

Men man gav inte upp. Med bland annat Franklins hjälp har ett nytt större kooperativ bildats och med en ny produktion: matbananer. Regeringen har nu gått med på att delfinansiera verksamheten mellan 2004 till 2013 (totalt 6 miljoner USA dollar). Detta ska garantera en ekonomisk produktion. Kooperativet har många utmaningar t.ex. att hitta marknader, sköta administrationen och marknadsföring. Del Monte har ingått ett tioårigt kontrakt för att garantera en försäljning.

- Del Monte gav oss bästa budet, de är störst på matbananer med export till USA, säger Franklin Obonda och fortsätter: De håller vägarna öppna när det regnar vilket även gynnar oss som bor i området.

Odlingen är långt ifrån ekologisk, tungmetallen koppar är kvar i marken men familjerna har fått en chans att försörja sig.

Kvalitetspressen utifrån är stor, odlarna måste följa olika certifieringssystem. Alla certifieringar kostar pengar och slår ut dem som inte har råd.

- Vi är som bundna åsnor framför en lös tiger, säger Franklin Obonda.

Bananerna odlas företrädesvis på jordar som ligger lågt i landskapet nära stora vattendrag. Svåra översvämningar förekommer med oregelbundna mellanrum, t.ex. 2002 på den costaricanska atlantkusten. Floden förstör delar av plantagen och lämnar efter sig förödelse men också näringsrik jord som eroderat från områden ovanför. Därför är det generellt "unga" jordar i bananplantagerna, jämfört med de "gamla", röda och vittrade jordarna som man vanligtvis förknippar med tropikerna.

I Costa Rica regnar det tillräckligt för att bananerna ska få det vatten de behöver och konstbevattning av bananer är generellt sett onödigt. För bevarad produktionsförmåga måste jordarna dräneras, annars ruttnar bananplantan i det regnrika klimatet. Genom att kupa jorden - ungefär som i en potatisåker, fast mycket större - kan vattnet rinna undan ner i små kanaler som leder till större diken och senare ut i floden. Genom att plantera som om det vore en gigantisk potatisåker går det att plantera tätare och ha 1 700 stycken bananplantor per hektar mot normala 1 450 – 1 550 stycken.

En bananplantage i Costa Rica håller en mycket hög produktion per hektar (Tabell 4). Det krävs stora givor av konstgödsel för att hålla denna nivå. Detta innebär i sin tur en stor risk för näringsläckage, särskilt i plantager med liten omgivande vegetation.

Tabell 4. Produktivitet i bananplantagen. Färdigpackade bananlådor (å 18,14 kg) som räknats om till antal ton bananer per hektar i Costa Rica, 2002

Företag	Produktivitet (ton per hektar, ett genomsnitt av egen produktion och från leverantör)
Dole	42
Chiquita	38
Del Monte	35
Caribana	34
Comerc. Bananeros de Costa Rica	32
Chiriqui Land Company	34
Övriga	49

Källa: Egen sammanställning från Rojas och Morales, 2003⁹⁰

Att producera mycket bananer per hektar är en prestigesak mellan företagen, och gårdarna med störst produktion ligger på nära 70 ton per hektar av färdigpackad frukt. Utöver detta kasseras upp till 25 – 30 procent pga. skönhetsfel eller för liten storlek och gallras bort både i fält och vid paketeringen. Kasserade bananer hamnar vanligen på en avfallshög för att ruttna. En bra skörd på 70 ton per hektar innehåller 111 kg kväve, 13 kg fosfor och 350 kg kalium samt 10 – 20 kg vardera av magnesium, svavel och kalcium.⁹¹

En allmän uppfattning är att översvämningarna har blivit värre och flera med åren. Men det finns ännu ingen officiell heltäckande analys av vilka orsakerna är. Eftersom banangårdarna ligger i låglänt terräng byggs skyddsvallar mot de höga vattennivåerna, men samtidigt finns en risk för att vattenflödet styrs undan och orsakar översvämningar hos grannarna istället. För att bygga skyddsvallar måste det finnas tillstånd från myndigheter och en miljökonsekvensbeskrivning. Men i verkligheten inträffar det att skyddsvallar anläggs utan alla tillstånd. Vid ett dokumenterat tillfälle byggde en plantage som tillhör ett av de transnationella företagen en vall som orsakade översvämningar och stora problem för grannarna, som anmälde anläggningen av vallen. I detta fall dömdes företaget att återställa och betala skadorna.⁹²

Kriterium för hållbart jordbruk: Hushåller med och cirkulerar växtnäring på ett effektivt sätt

Organiskt material såsom blad, bortgallrad frukt och delar av stammen lämnas kvar i vid skörd. I paketeringen görs en kvalitetskontroll och 8 – 30 procent av frukten slängs pga. skönhetsfläckar från insekter eller stötmärken.⁹³ Oftast kastas frukten och bananstocken på gårdens soptipp för att ruttna. En viss del kan säljas som andrasortering eller bli puré. Kompost från det organiska materialet används inte regelbundet i en uppvuxen odling. Vid nyplanteringar är det däremot vanligare att blanda in kompost i jorden.

Flera företag har gjort försök med höns gödsel men det skapade flugproblem och grannarna klagade. Myndigheterna krävde att gödseln skulle brukas ner men det blev för dyrt.

Växtnäringen tillförs i form av konstgödsel med kväve, fosfor och kalium, samt mikronäringsämnen som magnesium, bor och svavel. Kvävefixerande örter används ännu så länge bara på ett försöksstadium. Konstgödseln transporteras ut i odlingen med en linbana i 50 kg säckar och läggs därefter ut manuellt.

⁹⁰ Rojas och Morales, 2003, sid. 13

⁹¹ Ortiz Vega m.fl., 1999

⁹² Sala Constitucional de la Corte Suprema de Justicia, 2003a

⁹³ Uppskattningar av tjänstemän från olika gårdsbesök i Costa Rica, 2004

Kriterium för hållbart jordbruk: Minimering av föroreningar till mark, vatten och luft

Föroreningar från bananplantager når mark, vatten och luft på många olika sätt. Exempelvis genom användningen av bekämpningsmedel och konstgödsel eller genom att det släpps ut nedsmutsat vatten från paketeringen. Plantagerna producerar också avfall exempelvis i form av plastpåsar, plastlinor och organiskt material.

En av de största källorna till föroreningar från bananplantager är användningen av bekämpningsmedel. Generellt har användningen ökat av bekämpningsmedel inom jordbruket i Costa Rica från 12 kg aktiv substans per hektar 1992 till 18 – 20 kg 2003.⁹⁴ Bananer är en av de hårdast besprutade grödorna även ur ett costaricanskt perspektiv. Vad görs för att minimera användningen och har det skett någon minskning eller förändring av användningen på bananplantagen under de senaste decennierna?

Vid besök på plantager visar man gärna byggnaderna där bekämpningsmedlen förvaras, men det är inte tillåtet för icke auktoriserade personer att gå in. Förråden är ofta väl låsta och försedda med varningsskyltar. Förvaring av kemiska medel har förbättrats under de senaste decennierna. I anslutning till förrådsbyggnaden finns möjlighet till dusch och tvätt av arbetskläder. Vattnet rinner ut i en brunn med eller utan rening. De extremt giftiga nematiciderna förvaras separat från t.ex. ogräsbekämpningsmedlen. Tomma behållare ska lämnas tillbaka till säljarna och tillverkarna. Vid frågor till plantagearbetare om arbetarskydd t.ex. vid besprutning med ogräsgift, säger man att det finns skyddsutrustning. Men enligt andra källor händer det att det fuskas i den tryckande värmen, eftersom ansiktsmask, gummihandskar, stövlar, förkläde, hatt och heltäckande kläder gör arbetet till en bastu. Det tropiska klimatet är helt enkelt svårförenligt med ett gott skydd mot farliga bekämpningsmedel för arbetare. Detta är för övrigt inget särskilt för plantagearbetare i bananodlingar. Studier visar att upp till 50 % av dem som applicerar bekämpningsmedel inte följer rekommendationer för skyddsutrustning.⁹⁵

Det är tydligt att chefer och tekniker som tar besluten på plantagerna är medvetna om miljöproblemen. Ingen vill avsiktligt smutsa ner sin omgivning, skada anställda eller lämna över en soptipp till sina barn. Men monokulturens odlingssystem är ett fängelse för en miljömedveten person. Den odlingsteknik som används i industriell bananodling i Costa Rica idag är beroende av stora mängder bekämpningsmedel för att hålla de höga skördenivåerna. För att illustrera de förhållandena som råder i odlingen presenterar vi ett par konkreta exempel på användning av bekämpningsmedel och aktuell teknik vid två olika gårdar.

Användningen av kemiska bekämpningsmedel på den första exempelgården består av ett tiotal olika bekämpningsmedel (Tabell 5).

⁹⁴ Chaverri, 2001, sid. 35

⁹⁵ Bager, 1998

Tabell. 5

Bekämpningsmedel på Exempelgård 1, en vanlig bananplantage, Costa Rica 2003

Kemiskt namn	Produktnamn	Användningsområde	Totalt aktiv substans (kg/ha)	Aktiv substans fördelat på antal appliceringar under 2003
Ogräsbek.medel Glyphosate	Ranger Plus	Ogräskontroll	2,21	6,5 (var åttonde vecka)
Nematicider				
Terbufos	Counter	Nematoder	4,65	1
Ethoprofos	Mocap	Nematoder	4,65	1
Fenamiphos	Nemacur	Nematoder	4,65	1
Svampbek.medel				
Mancozeb	Dithane	Svart sigatoka	6,8	Ämnena mot svart sigatoka blandas och flygbesprutas som en "cocktail" 39 ggr.
Mancozeb	Vondozeb	Svart sigatoka	18	
Azoxystrobin	Bankit	Svart sigatoka	0,12	
Tridemorph	Calixin	Svart sigatoka	6,68	
Difenoconazole	Sico	Svart sigatoka	0,67	
Jordbruksolja		Svart sigatoka	207 liter	
Imazalil	Fungaflor/ Fungazil	Förpackning	Inga data	
Thiabendazole	Mertect	Förpackning	Inga data	Hela tiden.
Insektsgifter				
Chlorpyrifos	Dursban	Insekter	Inga data	Ständigt i de blåa plastpåsarna kring bananstocken
Bacillus thuringiensis	Dipel/Thuricide	Bladätande insekter	Inga data	Vid behov.
Totalt			Minst 48,4 kg aktiv substans/ha (jordbruksolja ej medräknad)	

Källa: Egen sammanställning med data från ett transnationellt bananbolag, 2004.

Under 2003 använde exempelgården minst 48 kg aktiv substans bekämpningsmedel per hektar.⁹⁶ Den största delen av kemikalierna härrör från antalet flygbesprutningar med svampbekämpningsmedel, 39 stycken. Det låter mycket men på andra gårdar besprutades bananodlingarna ännu mera mot svampsjukdomar under 2003. Det förekommer både 40, 50 och upp till 60 flygbesprutningar per hektar. Syftet med flygbesprutningarna är att hålla svampsjukdomen svart sigatoka under kontroll.

En ofta citerad siffra från 1995 för användning av bekämpningsmedel på bananplantager i Costa Rica är 44 kg aktiv substans bekämpningsmedel per hektar och år.⁹⁷ I en studie om bekämpningsmedlens påverkan på det marina livet och korallreven i Karibiska havet uppskattades användningen till cirka 39 kg aktiv substans per hektar mellan åren 1998 och 1999.⁹⁸ En annan studie uppskattar användningen av bekämpningsmedel på ett antal plantager till 53 kg per hektar år 1997, 52 kg 1998, 42 kg 1999, 57 kg 2000 och 56 kg 2001. Samtliga plantager i studien var miljöcertifierade.⁹⁹ En färsk studie (2004) från samma källa drar också slutsatsen att användningen av bekämpningsmedel på studerade plantager ökar snarare än minskar.¹⁰⁰

Sammantaget tyder de uppgifter vi fått fram på att användningen av bekämpningsmedel i bananodlingen i Costa Rica totalt sett har ökat per hektar under det senaste decenniet. Den har i alla fall inte minskat, trots alla ansträngningar att "behovsanpassa" användningen. Den bakomliggande orsaken tycks vara att trycket från nematoder och bladsvampsjukdomen svart sigatoka har ökat. De mängder som används är enorma och många av preparaten är mycket farliga och sammantaget för detta med sig stora risker för människor och miljö.

Som jämförelse kan nämnas att en svensk åker sprutas med i genomsnitt 0.4 kilo bekämpningsmedel (aktiv substans) per hektar och år.¹⁰¹ På potatis, den mest besprutade jordbruksgrödan i Sverige används 4,5 kilo per hektar och år.¹⁰²

Vid en jämförelse av vilka medel som användes 1997 och 2003 har en del bytts ut, men fortfarande används de extremt giftiga nematiciderna (Tabell 6).

⁹⁶ Aktiv substans är det verksamma ämnet - giftet - i den kemiska produkten. Kan vara flera olika aktiva substanser i samma produkt.

⁹⁷ IUCN, 1995, citerad i Stock at Stake, 2003b, sid. 10

⁹⁸ MINAE och EARTH, 2000, sid. 25

⁹⁹ Rhode Nissen, 2002, sidorna 8-10

¹⁰⁰ Rhode Nissen, 2004

¹⁰¹ Kemi, 2003

¹⁰² Konsumentverket, 2002, sid. 23

Tabell 6. Jämförelse av använda kemiska preparat mellan 1997 och 2003 (ISO-namn)

Generellt bananodling 1997	Exempelgård 1 2003
<u>Ogräsbekämpningsmedel</u>	<u>Ogräsbekämpningsmedel</u>
Paraquat	Glyphosate
Glyphosate	
<u>Nematicider</u>	<u>Nematicider</u>
Terbufos	Terbufos
Ethoprofos	Ethoprofos
Fenamiphos	Fenamiphos
Cadusafos	
Carbofuran	
Oxamyl	
<u>Svampbekämpningsmedel</u>	<u>Svampbekämpningsmedel</u>
Mancozeb	Mancozeb
Chlorotalonil	Azoxystrobin
Benomyl	Tridemorph
Tridemorph	Difenoconazole
Propioconazole	Imazalil
Imazalil	Thiabendazole
Thiabendazole	
<u>Insektsbekämpningsmedel</u>	<u>Insektsbekämpningsmedel</u>
Chlorpyrifos	Chlorpyrifos
	Biologiska medel
	Bacillus thuringiensis
	Tvållösning

Källa: Egen sammanställning med data från ett transnationellt bananbolag, 2004 och från Wesseling, 1997 citerad i Tibblin, 2000.

Generellt sett är inte förändringarna stora mellan åren. Exempelgård 1 använder inte längre det akut giftiga ogräsmedlet parakvat.¹⁰³ Andra företag använder emellertid fortfarande ogräsmedlet parakvat, om än i mindre doser än tidigare. En annan positiv förändring är att två biologiska medel som *Bacillus thuringiensis*, en bakterie som används mot skadeinsekter, och tvållösning som används mot mjöldagg på bladen, har tagits i bruk i stället för andra starkare medel. Det verkar vara brukligt att plantagen använder två, tre olika typer av nematicider för bästa effekt och för att undvika att nematoderna blir motståndskraftiga. Olika företag använder olika kombinationer. När det gäller svampbekämpningsmedel har Exempelgård 1 bytt ut chlorotalonil mot tridemorph som förvisso är mindre giftigt för miljön, men som kan ha effekter på människors fortplantningsförmåga.

Beträffande användningen av ogräsbekämpningsmedel finns en positiv trend. Många gårdar har dragit ner på användningen och sprutar kanske sex gånger per år istället för tidigare tolv, och nu med mindre giftiga medel. Några har helt gått över till manuell bekämpning och att odla marktäckande örter istället. Ogräs konkurrerar om näring och vatten, och kan också sprida sjukdomar. Vanligast har varit att hålla marken helt fri från gröna växter – ogräsen ska sprutas bort. På exempelgården används ogräsmedlet

¹⁰³ Läs mer om parakvat på <http://www.snf.se/pdf/rap-inter-syngenta-paraquat.pssdf>

glyfosat regelbundet, dock inte i anslutning till dräneringsdiken, för att ha ett växttäck som skyddar mot erosion och sedimentation av jord i kanalerna. Det finns dock exempel från andra gårdar på att man sprutar ogräsgift längst ner i dikena för att vattnet ska dräneras och rinna iväg snabbare. En helt förkastlig metod som förorenar vattnet, miljön och med hälsorisker för människor (Tabell 7).

En anställd på Exempelgård 1 som intervjuades var mycket medveten om betydelsen av att låta dräneringskanterna vara bevuxna. Han svettades något kopiöst bakom skyddsmasken, förklädet, de tjocka kläderna, gummihandskarna och stövlarna. På ryggen hade han en tjugolitersryggsäck full av ogräsgift. På linbanan tio meter längre bort hängde tunnan med färdigblandat gift. En enkel plugg av en bananstock fungerade som kork på tunnan, men den läckte. Säkerhet i hantering och användning av gifter är inte större än den svagaste länken.

Varför fortsätter man alls att spruta mot ogräs då det finns utvecklad teknik för att klara ogräsbekämpningen med alternativa metoder och det dessutom finns pengar att tjäna på att gå över till dessa tekniker? Svaret är ofta att det tar tid att ändra system och att man är mitt uppe i en process.

Tabell 7. Miljö- och hälsoeffekter av använda bekämpningsmedel på en vanlig bananplan- tage, Exempelgård 1, i Costa Rica 2003/2004 samt EU-beslut (ISO-namn på ämnena)

Ämne	Miljöeffekter	Hälsoeffekter	WHO- klass ¹⁰⁴	Beslut i EU
<u>Ogräsbek.medel</u> Glyphosate ^{105 106}	Lindriga eller inga effekter på land- och vattenlevande orga- nismer. Relativt snabb nedbrytning.	Inga allvarliga effekter har konstaterats.	IV	Godkänd
<u>Nematicider</u> Terbufos ^{107 108}	Akut och kroniskt giftigt för fisk, fågel och däggdjur. Kan lakas ut till yt- och grundvatten.	En av de giftigaste organofosfaterna. Akut giftigt, kan leda till döden vid olyckor.	1a	Förbud
Ethoprofos ¹⁰⁹	Hög risk för alla land- och vattenle- vande organismer. Långsam nedbryt- ning	Organofosfat. Akut giftigt, kan leda till döden vid olyckor. Möjligen cancerogen.	1a	Ännu inget beslut
Fenamiphos ^{110 111}	Hög risk för alla land- och vattenle- vande organismer. Risk för läckage till vatten.	Organofosfat. Akut giftigt, kan leda till döden vid olyckor.	1b	Ännu inget beslut

Källa: Egen sammanställning av ett flertal olika referenser

¹⁰⁴ WHO, odaterat. Världshälsoorganisationen klassificerar aktiva substanser enligt en fallande skala från 1a Extremely hazar- dous (extremt giftigt), 1b Highly hazardous, II Moderately hazardous till III Slightly hazardous. Klassificeringen IV är substanser som antas vara ofarliga vid normalt bruk. FAO, FN:s jordbruksorgan, rekommenderar att Klass 1a och 1b inte ska användas i utvecklingsländer på grund av den höga giftverkan.

¹⁰⁵ Kemi, 1997

¹⁰⁶ Bergkvist, 2003 (gäller för glyphosate, azoxystrobin, imazalil, thiabendazole)

¹⁰⁷ EPA, odaterat, se referenser (gäller för terbufos och ethoprofos)

¹⁰⁸ EU, 2002a. Förbudet att använda terbufos gäller fr.o.m. den 25 juli 2003. Endast Tyskland har ett undantag t.o.m. 30 juni 2007 för användning i socker- och foderbetor.

¹⁰⁹ EU, 2002b. Ännu inget beslut, i dag är ethoprofos förbjudet i Finland, Sverige, Danmark, Luxemburg och Tyskland.

¹¹⁰ EPA, 2002, fenamiphos håller på att fasas ut i USA (t.o.m. 31 maj 2007)

¹¹¹ EU, 2002b. Ännu inget beslut, i dag är fenamiphos förbjudet i Finland, Sverige, Danmark, UK, Belgien, Luxemburg, Tyskland och Österrike.

Forts. Tabell 7. Miljö- och hälsoeffekter av använda bekämpningsmedel på Exempelgård 1 i Costa Rica 2003/2004 samt beslut inom EU (ISO-namn på ämnena)

Ämne	Miljöeffekter	Hälsoeffekter	WHO-klass	Beslut i EU
<u>Svampbek.medel</u> Mancozeb ^{112 113} ¹¹⁴	Kraftiga effekter på mikroorg., lindrigt för fåglar men giftigt för fisk. Regn efter applicering sköljer bort medlet.	Låg akut giftighet. Ämne plus nedbrytningsprodukt betraktas som cancerogen och kan orsaka sköldkörteltumör.	IV	Ännu inget beslut
Azoxystrobine ¹¹⁵	Lindriga effekter på land- och vattenorg.	Inga allvarliga effekter har konstaterats.	IV	Godkänd
Tridemorph ^{116 117}	Skadligt för vattenlevande organismer	Möjligen reproduktionsstörande.	II	Restriktioner
Difenoconazole ^{118 119} Imazalil ¹²⁰	Låg giftighet för fåglar, svårnedbryt. Svårnedbrytbart. Medelhög giftighet för vattenlevande organism. Dagmask mkt känsliga.	Låg akut giftighet Medelhög till måttlig giftighet. Måttligt ögonirriterande.	III II	Ännu inget beslut Godkänd
Thiabendazole ¹²¹	Mycket lång nedbrytningstid. Giftigt för dagmask och vattenlevande organismer. Låg giftighet för fåglar.	Enstaka djurtester effekter på avkomma. En sammantagen bedömning tyder inte på att thiabendazole orsakar skador på arvsmassan	IV	Godkänd
<u>Insektsbek.medel</u> Chlorpyrifos ^{122 123}	Medel till hög giftighet för fåglar, mycket giftigt för fisk	Organosfosfat, nervgift. Medelhög giftighet för människa.	II	Ännu inget beslut
Bacillus Thuringiensis ¹²⁴	Små effekter, ett naturlig gift i marken	Inga kända effekter.	–	–

Källa: Egen sammanställning av ett flertal olika referenser

¹¹² Kemi, 1997

¹¹³ EU, 2002b. Ännu inget beslut, i dag godkänt av alla EU:s Medlemsstater.

¹¹⁴ Cornell (Exttoxnet), odaterat

¹¹⁵ Cornell (Exttoxnet), odaterat

¹¹⁶ EU, 2003. Tridemorph är klassat som reproduktionsstörande och ej tillgängligt för allmänheten. Förbjudet i Finland, Sverige, Danmark, UK, Nederländerna och Spanien.

¹¹⁷ PAN-UK, odaterat

¹¹⁸ Health Canada, 1999

¹¹⁹ EU, 2002b. Ännu inget beslut, i dag godkänt av alla EU:s Medlemsstater.

¹²⁰ Kemi, 1997

¹²¹ Ibid.

¹²² Cornell (Exttoxnet), odaterat

¹²³ EU, 2002b. Ännu inget beslut, i dag förbjudet i Finland och Sverige.

¹²⁴ Cornell (Exttoxnet), odaterat

För de extremt giftiga nematiciderna hyr Exempelgård 1 in ett externt företag. Under en vecka, tre gånger per år, sprutar ett team på fem personer hela plantagen. Det mest miljövänliga sättet att undvika problemet med nematoder är att växla grödor och låta flera år passera mellan samma gröda. I Sverige är det en vanlig metod för att undvika t.ex. betcystnematoder i sockerbetsodling. Men väljer man att odla monokultur år efter år måste mycket starka gifter användas. Mikroorganismer bryter ner gifterna och för att öka effekten byter man mellan olika preparat.¹²⁵

Alla nematicider är mycket giftiga för land- och vattenlevande organismer. Risken för läckage till yt- och grundvatten är stora eftersom de är vattenlösliga. Högt grundvatten, intensiva regn och översvämningar - det är inte konstigt om det då och då flyter döda fiskar i floderna! Forskare har till och med i nationalparken Tortugero hittat akut giftiga halter av nematiciderna cadusafos och ethoprofos som, enligt litteraturen, borde döda vattenlevande organismer (läs mer i BOX 10).¹²⁶

I princip måste alla nematicider bort från odlingen ifall företagets utfästelser om att endast EU-godkända medel används i produktionen ska uppfyllas.¹²⁷ Både Rainforest Alliance och EUREPGAP anger i sina regler att endast bekämpningsmedel som är godkända inom EU får användas. 2003 förbjöds terbufos som används på Exempelgård 1 i EU. Ethoprofos och fenamiphos är två andra nematicider som är mycket giftiga och orsakar problem för människor och miljö. Dessa båda medel har ännu inte granskats av EU men ett flertal medlemsländer har förbjudit användningen. Företagen är medvetna om och erkänner problemen, men återigen är det monokulturen av bananer som kräver att produktionen upprätthålls genom gifterna.

En märklig detalj är att högt uppsatta chefer på de besökta gårdarna inte känner till hur mycket svampbekämpningsmedel som flygbesprutas på gården. Man blir hänvisad till en annan avdelning med ansvar för bekämpning av svart sigatoka. Bekämpningen av svart sigatoka innehåller en rad olika ämnen som blandas till en "cocktail". På Exempelgård 1 används mancozeb och tridemorph som har möjliga cancerogena och reproduktionsstörande effekter. Azoxystrobine och difenoconazole har inte påvisats ha allvarliga hälsoeffekter. Samtliga ämnen i "cocktailen" har lindriga eller större påverkan på vattenlevande organismer. Med tanke på hur mycket som sprutas över plantagen och på allt regn som sköljer bort svampmedel från bladen, är det knappast en vågad gissning att t.ex. fiskarna i omgivningen stressas oerhört. Och ändå går det att hitta fiskyngel inne i dräneringsdikena på Exempelgård 1!

De svampbekämpningsmedel som Livsmedelsverket hittar i sina stickprovskontroller, imazalil och thiazobendazole, har både miljö- och hälsopåverkan vid paketeringen. Det sker fortfarande utsläpp av orenat vatten direkt i diken hos vissa företagare. På Exempelgård 1 renade man vattnet genom att låta det passera genom ett filter av sand och sten.

I Sverige undrar miljöintresserade människor ofta om bananskal är bra att slänga i komposten.¹²⁸ Självklart är riskerna väldigt mycket större för människor och miljö där bananerna odlas, men de svårnedbrytbara ämnena kan möjligen ha vissa effekter på maskar vid kompostering.

Insektsgiftet chlorpyrifos är impregnerat i plastpåsar som sitter över bananstockarna. Alla företag använder dessa. Mängden gift i plasten har minskat över åren men den lär knappast bli giftfri så länge dagens kosmetiska krav på fläckfria bananer består. Företagen vågar inte riskera ens minimala skönhetsfel eftersom konkurrensen är knivskarp.

Totalt sett verkar besprutningen på vår Exempelgård 1 vara mer behovsanpassad än tidigare. Det kallas integrerad produktion (integrated pest management) då man försöker vänta med att använda bekämpningsmedel tills man konstaterat ett visst antal av exempelvis en viss skadegörare. Man räknar med att det är först då som besprutningen lönar sig. Innan besprutades hela plantagen fastän bara en del var angripet. Men trots att man alltså anstränger sig för att minska användningen använder Exempelgård 1

¹²⁵ Araya, 2000

¹²⁶ Castillo, 2000, sid. 10

¹²⁷ Stock at Stake, 2003a och 2003c

¹²⁸ Micic, 2004

minst 48 kilo bekämpningsmedel per hektar, det vill säga mer än det uppskattade genomsnittet på 44 kilo för 1995. Huvudorsaken till detta tycks vara att trycket från nematoder - de mikroskopiska jordlevande maskarna - och från svampsjukdomarna blivit större.

På Exempelgård 2 flygbesprutar man ytterligare 20 gånger, dvs. hela 60 gånger, mot svampsjukdomar. På denna plantage används dessutom ytterligare bekämpningsmedel som är starkt ifrågasatta inom EU och andra delar av världen (Tabell 8).

Tabell 8. Bekämpningsmedel på Exempelgård 2, en vanlig bananplantage Costa Rica 2003

Kemiskt namn	Produktnamn	Användningsområde	Totalt aktiv substans (kg/ha)	Aktiv substans fördelat på antal appliceringar under 1 år
<u>Ogräsbek.medel</u>				
Glyphosate trimesium	Evigras	Ogräskontroll	1,4	Totalt herbicider 5,5-6 (var åttonde vecka)
Gluphosinate ammonium	Finale	Ogräskontroll	0,96	
<u>Nematicider</u>				
Terbufos	Counter	Nematoder	4,2	1
Ethoprofos	Mocap	Nematoder	4,2	1
Cadusafos	Rugby	Nematoder	4,2	1
<u>Svampbek.medel</u>				
Chlorotalonil	Bravo	Svart Sigatoka	Inga data	Ämnena mot svart sigatoka blandas och flygbesprutas som en "cocktail" 60 ggr. (dock ej fulla doser varje gång)
Mancozeb	Manzate	Svart Sigatoka	Inga data	
Imazalil	Mertect	Paketering	Inga data	Hela tiden.
Thiobendazole	Fungaflor/ Fungazil	Paketering	Inga data	Hela tiden.
<u>Insektsbek.medel</u>				
Chlorpyrifos	Dursban	Insekter		Ständigt i de blåa plastpåsar- na kring bananstocken Vid behov.
Bacillus thuringiensis	Dipel/Thuricide	Bladätande insekter	Inga data	

Källa: Egen sammanställning med data från ett transnationellt bananbolag.

Liksom på Exempelgård 1 används de giftiga nematiciderna terbufos och ethoprofos men istället för fenamiphos används cadusafos.(Tabell 9)

Tabell 9. Miljö- och hälsoeffekter av använda bekämpningsmedel på Exempelgård 2 i Costa Rica 2003/2004 samt beslut inom EU (ISO-namn på ämnena)

Ämne	Miljöeffekter	Hälsoeffekter	WHO-klass ¹²⁹	Beslut i EU
<u>Herbicer</u> Glyphosate trimesium ¹³⁰	Lindrige effekter på land- och vattenlevande organismer. Snabb nedbrytning.	Inga allvarliga effekter har konstaterats.	IV	Godkänt
Glufosinate ammonium. ^{131 132}	Låg giftighet för land- och vattenlevande organismer. Kan lakas ut till yt- och grundvattnen	Inga allvarliga effekter har konstaterats	III	Ännu inget beslut
<u>Nematicider</u> Terbufos Ethoprofos Cadusafos ^{133 134 135}	Hög risk för alla vattenlevande org. Långsam nedbrytning	Se Tabell 7 Se Tabell 7 Akut giftigt, kan leda till döden vid olyckor	1a 1a 1b	Ännu inget beslut
<u>Fungicider</u> Chlorotalonil ¹³⁶ ¹³⁷ Mancozeb Imazalil Thiabendazole	Hög giftighet för vattenlevande org.	Lindrig giftighet för människa. Se Tabell 7 Se Tabell 7 Se Tabell 7	IV IV II IV	Ännu inget beslut
<u>Insektsgifter</u> Chlorpyrifos Bacillus Thuringiensis		Se Tabell 7 Se Tabell 7	II –	Mikroorganismer –

Källa: Egen sammanställning av ett flertal olika referenser.

¹²⁹ WHO, odaterat. Världshälsoorganisationen klassificerar aktiva substanser enligt en fallande skala från 1a Extremely hazardous (extremt giftigt), 1b Highly hazardous, II Moderately hazardous till III Slightly hazardous. Klassificeringen IV är substanser som antas vara ofarliga vid normalt bruk. FAO, FN:s jordbruksorgan, rekommenderar att Klass 1a och 1b inte ska användas i utvecklingsländer på grund av den höga giftverkan.

¹³⁰ Bergkvist, 2003

¹³¹ Keml, 1997

¹³² EU, 2002b. Ännu inget beslut, i dag godkänt av alla EU:s Medlemsstater.

¹³³ EPA, 1999. Ej registrerad för användning i USA, men finns importundantag för användning i bananodling. EPA har ej gjort någon riskvärdering för miljöeffekter eller användning.

¹³⁴ EU, 2002b. Ännu inget beslut, i dag är cadusafos förbjudet i Finland, Sverige, Danmark, UK, Belgien, Luxemburg, Nederländerna, Tyskland, Österrike, Irland, Portugal och Grekland.

¹³⁵ Castillo, 2000, sid. 10 och 15

¹³⁶ Cornell (Exttoxnet), odaterat

¹³⁷ EU, 2002b. Ännu inget beslut, i dag förbjudet i Sverige.

Cadusafos har ännu inte (maj 2004) granskats av EU men hela tolv medlemsstater har förbjudit användningen. Troligast är att medlet blir förbjudet inom en snar framtid inom unionen. I USA finns ingen registrerad användning av cadusafos men bananer från Costa Rica har ett importundantag.

Exempelgård 2 flygbesprutade odlingarna 60 gånger mot svampangreppen, mot 39 gånger för Exempelgård 1. Ett av de svampmedel som Exempelgård 2 använder, chlorotalonil (Bravo), är starkt giftigt för vattenlevande organismer. Exempelgård 1 använder tridemorph (Calixin) istället för Bravo. Detta medel är mindre giftigt för fisk men har nyligen EU-klassats som möjligen reproduktionsstörande för människor. Exempelgård 1 har ett par mindre giftiga svampmedel än Exempelgård 2. I övrigt gäller samma miljö- och hälsoeffekter för resterande medel.

När en plantage omplanteras måste först de gamla plantorna dödas. Eftersom bananplantan kontinuerligt förökar sig genom vegetativa skott används ett ogräsgift som går ner i rötterna, t.ex. glyfosat. Det är inget vackert landskap när världens största ört står vissna i tusental.

Erosionen av marken är ett problem. Sediment rinner ut från plantagerna av bananer och andra grödor, exempelvis kaffe och ananas. Materialet når så småningom våtmarksområdet Tortuguero, en nationalpark med ett mycket rikt växt- och djurliv, nedströms plantagerna (läs mer i BOX 10). Flygbesprutningarna sker över öppna diken med rinnande vatten. Endast ett fåtal företag planterar någon sorts bredbladig växt som skyddar vattenytan. Dikena kan transportera ut giftrester till större kanaler, vidare till floder och ut i havet. Påverkan på djurliv kan bli stora.

Få oberoende undersökningar har gjorts för att fastställa banansektorns påverkan på vatten och i slutändan den biologiska mångfalden. Och de undersökningar som gjorts har endast tittat på ursprungskemikalien, inte nedbrytningsprodukterna som kan vara lika giftiga eller giftigare. Inte heller kombinations-effekter av olika kemikalier har studerats. Kunskapen är dålig om vilken påverkan sediment och kemikalier har på korallrev och mangrove.¹³⁸

Forskare har hittat ett flertal svampmedel i ytvattnet från gårdarnas paketeringsavdelningar och flygbesprutning. Företagen har blivit bättre på att rena vattnet som lämnar paketeringen, men det återstår en hel del att göra ännu. De allra giftigaste bekämpningsmedlen mot nematoder appliceras i marken och läcker ut i dräneringsdiken. För att i någon mån minska problemen undviker vissa plantager att applicera nematicider på de två närmsta raderna av bananplantor intill större dräneringsdiken.

Giftet från plastpåsen runt bananstocken hittas vanligtvis också i prover både från ytvatten och i sediment. I sediment samlas svampmedel och påverkar bottenlevande djurliv.¹³⁹

Halterna i vatten, jord och sediment är vanligen under akut giftiga nivåer för land- och vattenlevande organismer. Men efter applicering av nematicider har det upptäckts akut giftiga nivåer. Effekter efter olyckor finns dokumenterade, t.ex. massiv fiskdöd. Men en ständig lågintensiv påverkan från giftrester har inte samma dramatiskt synbara resultat. Hur påverkas mikroorganismer och bottenlevande djurliv, fiskar, fåglar, sköldpaddor och korallrev?

Avfallshanteringen hör till det som har förbättrats det senaste decenniet. Men den kan förbättras ännu mer (BOX 8). De giftimpregnerade blåa plastpåsar samlas in och skickas av flera företag till återvinning. På Exempelgård 1 ansåg man att den svåraste attitydförändringen var att övertyga plantagearbetarna om att samla ihop plastlinorna som stabiliserat bananplantorna. Av gammal vana slängdes dessa på marken. I dag läggs linorna i vanliga bärkassar som är uppsatta i fält.

Plastpåsar som skyddar bananerna hänger kvar till paketeringen och är lätta att samla ihop. Risken att sköldpaddorna i havet ska kvävas av blåa plastpåsar har med andra ord minskat radikalt. Men banangårdarna ligger nära floderna och återkommande översvämningar kan mycket väl föra ut hela bananplantor och plastpåsar till havet.

¹³⁸ Castillo, 2000, sid. 8

¹³⁹ Ibid, sid. 10 - 11

Problemet är nu i första hand att göra något vettigt av plasten, så att den inte ligger i stora högar och läcker giftrester på återvinningsföretagen. En konkret återanvändning som förekommer är att använda hörnpinnar av återvunnen plast för att stabilisera bananlådorna vid transport.

Det är vanligt att bananplantagerna har soptippar på sina gårdar. Varje soptipp måste vara godkänd av miljömyndigheten SETENA (Secretaría Técnica Nacional Ambiental) som lyder under miljö- och energiministeriet (MINAE). Även hälsoministeriet måste ge sitt godkännande.¹⁴⁰ Ofta består soptipparna av organiskt avfall som skulle kunna användas till kompost.

BOX 8 - De gömda soptipparna

"Lägg bananer och plast på den kommunala soptippen för att minska miljöskadorna, täck därefter med jord och plantera träd." Så lyder ordern från hälsoministern till ett av de transnationella bananföretagen i Costa Rica (1 oktober 2003).¹⁴¹

Fyra månader tidigare hade en olaglig soptipp upptäckts vid byn Búfalo, Limón. Bananer från uppskattningsvis 500 lastbilsstora behållare hade gått på export men något gick fel. Bananerna förstördes och skickades tillbaka till företaget. Plast, bananer och pappådor slängdes i en enorm röra på marken och i en stor grop med lakvatten.

Ursprungligen fanns det tre avfallsgropar, varav två redan var övertäckta med jord. Lakvattnet riskerar att förorena grundvatten, ytvatten och ett våtmarksområde. Men att gräva upp och flytta avfallet till den kommunala soptippen antogs göra mer skada än nytta. Dessutom uppges den kommunala soptippen vara i dåligt skick. Företaget menade att det var en inhyrd entreprenör som olagligt dumpade soporna utan deras vetskap. Myndigheterna konstaterar att företaget har varit slarvigt i hanteringen av avfallsprodukterna. Riktlinjer utfärdas (28 oktober 2003)¹⁴² och endast soporna från den kvarvarande öppna groppen flyttas

Företagets avfallshantering är miljöcertifierad likasom hela bananproduktionen enligt Rainforest Alliance kriterier. Organisationen lovar undersöka om företaget har följt deras regler men utvärderar inte om landets nationella lagar har följts (22 december 2003).¹⁴³

Ordern från hälsoministern som lyder att även de jordövertäckta soporna ska avlägsnas har ännu inte åttlytts (19 januari 2004).¹⁴⁴

¹⁴⁰ Artículo 279 de la Ley General de Salud

¹⁴¹ Hälsoministeriet (Ministerio de Salud), 2003

¹⁴² SETENA, 2003

¹⁴³ Hicks, 2003

¹⁴⁴ Machore, 2003 (pers.komm.)

Kriterium för hållbart jordbruk: Endast utnyttjar förnybara energikällor

Att endast utnyttja förnybara energikällor är ett mål som ligger långt borta i de flesta industriella odlings-system. Exempelvis slukar såväl framställning av konstgödsel som de bensen- och dieseldrivna motorerna i jordbruksmaskinerna stora mängder fossil energi.

Detta gäller även för bananodling, men frågan behandlas inte djupare i denna rapport.

Transporter är något som ofta diskuteras i energisammanhang. Bananerna transporteras i stora båtar från Latinamerika till Europa, och detta är ett relativt energieffektivt transportsätt. Men transporten innehåller fler moment än enbart färden över havet.

En jämförelse mellan olika sätt att transportera bananer från Latinamerika till konsumenten i Sverige visar att det kan vara stor skillnad i energiåtgång beroende på hur bananerna transporteras. Ett stort fartyg visade sig vara bättre än ett lite mindre. Ett långsammare fartyg (18 knop) klarade sig bättre än ett snabbare (21 knop). Dessutom var det bättre om fartyget gick direkt till Göteborg, jämfört med om bananerna lastades om till lastbil i Rotterdam. Slutligen var det också en skillnad beroende på var i Latinamerika bananerna var odlade. Totalt sett skilde det 30 procent mellan bästa och sämsta transportkedja. I ett av medelfallen beräknades transportererna inom Sverige stå för 18 procent av det totala transportrelaterade energibehovet. Hemtransport med bil från affären utmärkte sig genom att stå för 8 procent av transportenergin, trots att den bara stod för 0,1 procent av den totala transportsträckan. Energibehovet för att transportera en banan till Sverige motsvarar ungefär 650 meters körning med bil.¹⁴⁵

Kriterium för hållbart jordbruk: Integrera jordbruket med resten av samhället

Från banansektorns perspektiv vill man gärna prata om de positiva aspekterna av plantageodling av bananer.¹⁴⁶ Man är trött på alla kritiker och ifrågasättanden. Bananindustrin har ända sedan starten på 1800-talet haft stor inverkan på det costaricanska samhället. Byggandet av järnvägar och annan infrastruktur under andra hälften av 1800-talet var endast möjligt med utländskt kapital. Utlänningarna fick som tack många fördelar och stora egendomar av staten.¹⁴⁷

På så vis kom företagen efter hand att kontrollera hela kedjan från skörd och transport till marknad. Mäktiga män lierade sig med politiker som gav favörer till bolagen som styrdes från utlandet.¹⁴⁸ 1884 fanns det 350 banangårdar på totalt 4 000 hektar.¹⁴⁹ År 2002 fanns bara 142 gårdar¹⁵⁰, men de omfattade totalt hela 44 500 hektar.

För Costa Rica har det varit positivt att det skapats många jobb både direkt på plantagen och indirekt genom olika sorters servicetjänster. Företagen betalar vissa sociala kostnader, de fast anställda arbetarna försäkras och generellt har lönen varit högre än för en vanlig lantarbetare.¹⁵¹

I början på 1990-talet skapades förväntningar på nya marknader i forna Östeuropa och Kina. EU bildade sin inre marknad, vilket förväntades underlätta exporten dit. Resultatet blev en enorm expansion av bananarealen i världen och nya plantager startades i t.ex. Filippinerna och Västafrika.¹⁵² Men resultatet blev istället en kris med överproduktion, eftersom marknaden inte kunde svälja så mycket bananer.

¹⁴⁵ Bäckström, 1999, citerad i <http://www.snf.se/pdf/dok-jordbruk-pa-ratt-vag.pdf> sid. 33.

¹⁴⁶ Laprade och Villalta, 2000, sid. 81

¹⁴⁷ Soto, 1992.

¹⁴⁸ Salazar, 1994

¹⁴⁹ Ibid.

¹⁵⁰ Rojas och Morales, 2003, sid. 48

¹⁵¹ Laprade och Villalta, 2000, sid. 82 - 85

¹⁵² Fischer, 2002, sid. 33

Sedan några år tillbaka pågår en strukturomvandling med färre arbetstillfällen, korttidsanställda, större press på anställda, nya tekniker, nya arbetsystem och även nedlagda gårdar. Allt för att pressa priserna och öka konkurrenskraften.

Redan 1909 införde staten en skatt på bananexporten¹⁵³ något som bananindustrin hela tiden har ogillat och sett som en onödig kostnad. Statens intäkter från exportskatten ger en indikation på krisen. I takt med svårare tider har staten tvingats lätta på skatterna och intäkterna har sjunkit från 45 miljoner USA - dollar (1992) till 7 miljoner USA - dollar (2002) men med ungefär samma antal lådor på export.¹⁵⁴

Bananexporten har stadigt sjunkit från 1 16 miljoner lådor rekordåret 1999 och landade på knappt 89 miljoner lådor á 18,14 kg år 2002.¹⁵⁵ Det stora flertalet banangårdar i Costa Rica är nationella producenter, men det är ändå Chiquita, Dole och Del Monte som dominerar exporten med 82 procent av volymen, eftersom de köper upp bananerna från de nationella producenterna. Resten exporteras av Caribana och andra mindre företag.¹⁵⁶

De senaste åren har antalet jobb minskat inom bananindustrin från 53 000 år 2000 till runt 43 000 år 2003.¹⁵⁷ I takt med hårdare ekonomiska förutsättningar minskar fackföreningarnas inflytande. Från en hundra procentig anslutning under 1970-talet har man endast 5 000 medlemmar i dag.¹⁵⁸

Det finns fem olika fackföreningar för bananarbetare i Costa Rica med en gemensam paraplyorganisation som heter *Coordinadora de Sindicatos Bananeros de Costa Rica*, COSIBA-CR. Det grundades 1990 och de fem fackföreningarna heter SITRAP, SUTAP, SITAGAH, SISTRACHIRI, UTRAL. De arbetar inom olika geografiska områden. SISTRACHIRI jobbar inte geografiskt utan finns på två av Chiquitas gårdar i södra Costa Rica. Det är den enda fackföreningen med ett kollektivavtal. SITRAP har medlemmar hos Del Monte, Chiquita, Dole och även hos nationella producenter. 1997-98 skrevs ett avtal mellan SITRAP och Del Monte, som dock bröts ett år senare av Del Monte. Flera hundra fackligt anslutna avskedades. I dag finns endast femton fackföreningsmedlemmar bland 4 000 arbetare på Del Montes bananplantager.¹⁵⁹

Istället är majoriteten av de anställda med i en företagsvänlig form av sammanslutning som kallas *solidarismo* (läs mer om solidarismo i BOX 3) som är företagets strategi för att motarbeta dyra fackliga kollektiva avtal.¹⁶⁰

Enligt facket är det en myt att bananföretagen betalar bättre löner än andra i lantbrukssektorn.¹⁶¹ Man menar att rationaliseringen av personal har gått mycket långt och att de anställdas arbetsuppgifter (BOX 9) har ökat dramatiskt i förhållande till lönen, vilket i praktiken betyder att lönerna har sjunkit med upp till 40 procent de senaste två till tre åren. Hos vissa företag betalas inte ens lagstadgad minimilön.

¹⁵³ Ibid.

¹⁵⁴ Rojas och Morales, 2003.

¹⁵⁵ Ibid.

¹⁵⁶ Ibid.

¹⁵⁷ COSIBA-CR, 2003, sid. 45

¹⁵⁸ Bermúdez, 2004 (pers. kom.)

¹⁵⁹ Bermúdez, 2004, (pers.kom.)

¹⁶⁰ Sáenz och Sáenz, 2002, sid. 12

¹⁶¹ COSIBA-CR, 2003, sid. 44

BOX 9 - Vem gör vad i bananodlingen?

Förutom förmän, tekniker, chefer, administrativ personal och inhyrda tjänster ska någon göra arbetet i fält. Arbetsuppgifterna i en industriplantage är många.¹⁶² I fält är det enbart män som arbetar med att:

- gallra och välja vilka vegetativa skott som ska bli nästa bananplanta (*deshijador*),
- skära bort svampangripna blad (*deshojador*),
- stabilisera plantorna mot vind, regn och tunga frukter (*apuntalador*),
- trä på plastpåsar över bananstocken (*embolsador*),
- skörda bananerna (*cortador*),
- bära stocken, hänga den på linbanan, dra "banantåget" med 20 – 25 bananstockar till paketeringen (*conchero – carrero*),
- applicera ogräsgift (*herbicero*),
- gödsla,
- så nya plantor,
- applicera gift mot nematoder,
- rensa ogräs med machete (*chapea*) och
- gräva och rensa dräneringsdiken (*palear*).

I paketeringen arbetar både kvinnor och män med att:

- städa bassängerna när det inte är skörd,
- skära av bananklasar från stocken som tvättas i bassängen med bl.a. klor (*desmanador*),
- ta hand om både plastpåsar och stockarna som blir kvar när bananerna skurits av,
- kontrollera kvalitet, längd, fläckar, skador (*selectoras, selectores*),
- behandla bananklasen mot svamp (*panera*, ofta kvinnor),
- etikettera med företagsmärket (*selladora*, ofta kvinnor),
- väga och paketera i lådor (*pesador*) och
- lasta lådorna vidare till en container (*empacador*).

Kvinnorna drabbas hårt av den rådande krisen och strukturomvandlingen av bananindustrin. För femton år sedan var ca 25 procent av de anställda kvinnor, motsvarande siffra i dag är knappt tio.¹⁶³ Det är vanligt att kvinnorna får göra lättare jobb som att sätta klistermärken på bananklasarna. En annan vanlig syssla för kvinnorna är att behandla bananerna med svampmedel innan transport.

Kvinnorna på bananföretagen är vanligtvis ensamstående mödrar och står för inkomsterna till hushållet. Till barnen finns inga daghem utan passning måste ordnas på annat sätt.

Företagen diskriminerar ofta kvinnorna och vill inte anställa dem av rädsla för graviditet och kostnader för sociala avgifter.¹⁶⁴ Det börjar bli vanligt att kvinnor måste visa läkarintyg på att de inte är gravida när de anställs. Eller också får kvinnorna arbeta "mot faktura", det vill säga få betalt per dag utan rätt till sociala försäkringar.

Den fackliga anslutningen bland kvinnor är mycket låg. Kvinnor trakasseras oftare om de är fackligt anslutna. Sexuella trakasserier är vanligare när kvinnorna har det sämre ekonomiskt ställt, eftersom de inte vågar anmäla av rädsla för att förlora arbetet. Trots att lagen borde skydda dem.¹⁶⁵ Det finns emellertid ingen tillgänglig statistik och situationen är därför svårbedömd.

¹⁶² Castro, 2001, ff. 48

¹⁶³ COSIBA-CR, 2003, sid. 43

¹⁶⁴ Sánchez, 2004 (pers. kom.)

¹⁶⁵ Sánchez, 2003, sid. 2

Det har alltid funnits invandrare som arbetar på plantagen, främst från Nicaragua. Det är vanligt än i dag. Invandrarna lider mest av att fackets roll har försvagats de senaste femton åren.¹⁶⁶ De diskrimineras med t.ex. lägre lön och sämre arbetsförhållanden. Rädslan finns för att detta blir normgivande för alla anställda på plantagen.

Korttidsanställningar blir allt vanligare. Enligt en undersökning har 70 % kontrakt på mindre än ett år.¹⁶⁷ En betydande andel av arbetarna är anställda kortare tid än tre månader, vilket ger företagen laglig rätt att slippa betala sociala avgifter och semester. Arbetaren blir helt enkelt avskedad och kort därefter anställd igen av samma företag eller av en inhyrd entreprenör. Detta är vanligast på nationella gårdar. I samma undersökning uppskattades att 75 procent var fast anställda och 25 procent var anställda på mindre tid än tre månader hos de transnationella bananbolagen Del Monte, Dole och Chiquita.

När det gäller betalningen av sociala avgifter och försäkringar sköter de transnationella bolagen Del Monte, Dole och Chiquita sig bäst. Sämre är det med de nationella och sämst är situationen hos inhyrda entreprenörer.¹⁶⁸ Detsamma gäller arbetarnas situation i stort.

Fackföreningarna vill ha en öppen dialog med både regering och bananbolagen Del Monte, Dole och Chiquita.¹⁶⁹ Alla är med och skapar förutsättningar för dagens situation, från staten och producent till detaljhandel och konsument.

Ecuador, världens största bananexportör, är det land som hitintills haft lägst produktionskostnader.¹⁷⁰ Det beror till stor del på sämre löner, krossade fackliga kollektivavtal, tillfälliga kontrakt och inhyrda entreprenörer. Dessa förhållanden skrämmer fackföreningarna både i Costa Rica och i andra länder där man upplever att man kommit en bit på väg i strävan för ett värdigt liv. Samma rädsla finns inför Brasilien, ett land utan starkare arbetsrätt, som med raketfart dundrar in på exportmarknaden för bananer.

Sett ur latinamerikansk synvinkel är Costa Rica ett stabilt och fredligt land med demokratiska val. Kostnadsläget och löneläget sägs vara högt i landet jämfört med andra bananproducerande länder. I den knivskarpa internationella konkurrensen måste arbetsförhållanden och lönerna ligga på gränsen hela tiden. Med en hög andel invandrade arbetare från fattigare grannländer kan kostnaderna hållas nere. Och det är pengar som är guld värda när de skickas till familjen i t.ex. Nicaragua. Men vart bär kostnadspressen? Vem bestämmer när gränsen för vad som är acceptabla förhållanden har överskridits? Staten har ett stort ansvar att inte bara stifta lagar och regler, utan också se till att lagar om exempelvis arbets- och socialförsäkringar följs. Fackföreningarna slåss för att staten ska ta detta ansvar.

Det är alltså inte självklart att de framsteg som gjorts i Costa Rica blir bestående då en fri marknad med överproduktion pressar priserna mot botten. Detta gäller självfallet också de ansträngningar som gjorts på miljöområdet.

¹⁶⁶ COSIBA-CR, 2003, sid. 46 - 47

¹⁶⁷ Sáenz och Sáenz, 2002, sid. 11 - 12

¹⁶⁸ Ibid, sid. 46

¹⁶⁹ COSIBA-CR, 2003, sid. 50

¹⁷⁰ Fischer, 2002, sid. 36

Kriterium för hållbart jordbruk: Ger etiskt goda livsvillkor för både människor och husdjur och Är solidariskt med andra människor på jorden har samlats i följande avsnitt om Mänskliga Rättigheter och Miljö

Mänskliga rättigheter och miljö

Rätten till en sund miljö är inskrivet i den costaricanska grundlagen.¹⁷¹ Att skydda miljön är ovärderligt för människans och andra arters överlevnad. Om människan har rätt att utnyttja naturens resurser, har hon också en skyldighet att skydda dem och bevara dem till förmån för nuvarande och kommande generationer.

1948 utfärdade FN förklaringen om de mänskliga rättigheterna.¹⁷² Begrepp som miljöförstöring och hållbar utveckling var knappast uppfunna men under senare år har rätten att leva i en sund miljö förts in i mänskliga rättighetsdebatten.¹⁷³ Miljöförstörelse har alltmer uppfattats som ett brott mot de mänskliga rättigheterna.

Om vi alla åt ekologiska bananer skulle situationen vara annorlunda. Besprutningen med farliga kemiska bekämpningsmedel skulle ha minskat. Om staten Costa Rica levde upp till vad som står i grundlagen – rätten till en sund miljö – skulle odlingen förändras. Om miljöcertifieringssystemen verkligen betydde något för miljön, hade vi inte behövt hitta bekämpningsmedelsrester i nationalparken Tortuguero (BOX 10). Framförallt hade människor kring bananplantagerna inte behövt oroa sig eller lida (BOX 11).

BOX 10 - Hotade djur i nationalparken Tortuguero

De gröna sköldpaddorna fångades och exporterades för att bli soppa och var nära att bli utrotade under 1960-talet. Idag är de bättre skyddade i nationalparken som fått namn efter det spanska ordet för sköldpadda - *tortuga*.¹⁷⁴

Nationalparken är genomkorsad av kanaler och har ett mycket rikt djur- och växtliv som omfattar många utrotningshotade arter. Uppströms finns plantagerna med bananer, kaffe och ananas. Det är redan ett faktum att de allra giftigaste bekämpningsmedlen som används i bananodlingen – de mot de jordlevande nematoderna – har hittats i skadliga halter i Tortugueros kanaler. Redan hotade arter stressas ännu mer och i sämsta fall dödas av gifthalterna. Den ständigt lågintensiva påverkan från giftrester har inte samma dramatiska och synbara resultat som stora utsläpp och massiv fiskdöd. Men forskarna vet inte hur mikroorganismer, bottenlevande djur, fiskar, fåglar, sköldpaddor, sjökor och korallrev påverkas. Det forskarna säger säkert är att bananindustrin måste vidta fler åtgärder för att minska föroreningarna.¹⁷⁵

Tortuguero ligger på Costa Ricas östkust vid Karibiska havet. Parken instiftades 1975 och täcker drygt 31 000 hektar (310 km²). Parken är en av Costa Ricas största återstående sammanhängande regnskogsområde med unika våtmarker. På stränderna utmed Karibiska havet lägger de stora sköldpaddorna sina ägg.¹⁷⁶

¹⁷¹ Artículo 50 de la Constitución Política

¹⁷² The Universal Declaration of Human Rights

¹⁷³ Abiri, 2001, sid. 1

¹⁷⁴ Caribbean Conservation Corporation, odaterat webbmaterial

¹⁷⁵ Castillo, 2000, sidorna. 10-12

¹⁷⁶ Sinac, odaterat webbmaterial

BOX 11 - Lömskt tränger giftet in i vardagen

Flygplanen sprutar över bananplantagen mot svampsjukdomar, ett moln av gifter virvlar runt i luften och träffar växter, vattnet och marken. De giftimpregnerade plastpåsarna över bananstockarna slår i vinden och tvättas av häftiga regn. Med vinden flyger droppar och damm in i närbelägna byar, hem och skolor. Här bor familjer, män, kvinnor, barn och gamla. Barnen studerar i skolor där dammet innehåller insektsgift och rester från extremt giftiga bekämpningsmedel.¹⁷⁷

Detta händer i dag, inte i det förgångna. En pilotstudie från 2002 har möjligen avslöjat toppen på ett isberg.¹⁷⁸ Ingen vet omfattningen av problemet. Man dör inte av gifthalterna som hittas, de ligger i bakgrunden och påverkar gravida kvinnor och barn som tultar omkring på gården. Det har knappast gjorts några undersökningar om hur en cocktail av bekämpningsmedelsrester påverkar folk kring bananplantagen. Barnens värdighet kränks när de får en sämre start i livet än nödvändigt. Det behövs kraftfulla politiska förändringar för att minska användningen av bekämpningsmedel och en kontroll av att lagarna respekteras. Under tiden sover familjerna på madrasser där rester av flygbesprutning och insektsgifter har trängt in. Hur var det med rätten att leva i en sund miljö?

Under 2003 dokumenterade det lokala bananfacket SITRAP i Costa Rica åtta större utsläpp i vatten med fiskdöd som resultat. För endast ett av fallen lyckades man samla vittnen och bevis (läs mer i BOX 6). I resten av fallen godkände inte domstolen bevismaterialet. Ett viktigt resultat har det dock blivit eftersom domstolen krävde att myndigheterna måste kartlägga graden av nedsmutsat vatten i känsliga områden. Domstolen sa också att samordningen mellan myndigheter måste bli bättre när olyckor händer.¹⁷⁹ Dessa miljöbrott är ett hot mot människors rättigheter: fisket slås ut, vattnet blir obrukbart och inkomst, hälsa och naturresurser hotas (BOX 12).

BOX 12 - Upprop från det civila samhället i Costa Rica¹⁸⁰

Banararbetarförbundet SITRAP ropar på hjälp för att stoppa nedsmutsningen av floderna och havet. Samtidigt som arbetet pågår med att ta fram en nationell handlingsplan för dylika händelser fortsätter förgiftningen av vattnet. Både djur och människors hälsa hotas när naturen förstörs för några extra dollars skull.¹⁸¹

Banararbetarförbundet är inte ensamt i sin kamp utan det finns ett brett stöd i det costaricanska samhället. En av de starkaste och viktigaste rösterna är miljö- och människorättsorganisationen Foro Emaús i Costa Rica. Sedan 1992 har man lyft frågan om en miljövänligare bananproduktion för att minska effekterna på människor och miljö. Foro Emaús består av ett nätverk av miljöorganisationer, katolska kyrkan, byföreningar och bananfacket.¹⁸² Deras arbete är en ständig oroskälla för bananindustrin som har svårt att värja sig för argumenten.

Andra röster i debatten menar att det räcker nu med alla döda fiskar.¹⁸³ Miljöarbetet går för långsamt, industrin är rädd för ökade kostnader och myndigheterna vågar inte pressa för mycket med risk att bananindustrin packar ihop och försvinner från Costa Rica. Till slut tappar vi konsumenter i Sverige och i övriga bananälskande länder förtroendet för bananbolagens så kallade miljöarbete. Då måste man lyssna på uppropet från det civila samhället.

¹⁷⁷ Chlorotalonil (svampbekämpningsmedel), chlopyrifos (insektsgift från plastpåsen), ethoprofos (mot nematoder, extremt giftigt)

¹⁷⁸ Zuurbier m.fl., 2002

¹⁷⁹ Arguedas, 2003a, sid 5

¹⁸⁰ Civila samhället: sammanslutningar av t.ex. folkrörelser och nätverk som samarbetar utan vinstsyfte vid sidan av myndigheter, familj, politiska partier och det privata näringslivet.

¹⁸¹ Arguedas, 2004

¹⁸² Foro Emaús, odaterat webbmaterial

¹⁸³ Bonilla, 2003

Dessa och många andra fall har tvingat fram en nationell handlingsplan för hur man ska handskas med olyckorna.¹⁸⁴ Facket, miljöorganisationer, myndigheter och bananproducenter utarbetar gemensamt riktlinjer för tillvägagångssätt vid akuta vattenföroreningar.

Planen syftar till att snabbt samla bevis och samordna arbetet vid olyckor. Det kommer bland annat att handla om att utbilda, informera, ta bilder, samla bevis och få igång ett snabbt myndighetsarbete. Arbetet med planen är ett erkännande för alla som har engagerat sig i miljöarbetet och med att försvara människors rätt till en sund miljö. Genom sitt deltagande erkänner företagen problemen och blir tvungna att engagera sig. Hur bra planen kommer att fungera måste prövas i praktiken. Nästa steg borde logiskt bli att starta ett förebyggande arbete för att helt enkelt undvika att olyckorna inträffar.

En smygande katastrof inträffade under 1970-talet i Costa Rica och andra bananproducerande länder. Anställda blev sterila eller fick andra hälsoproblem av ett gift, DBCP, som användes mot nematoder. Fortfarande pågår en process för att straffa de skyldiga. 1977 förbjöd USA ämnet och, trots vetskapen om de fruktansvärda konsekvenserna, väntade Costa Rica till 1979 innan ett förbud. Detta gör även den costaricanska staten skyldig. Giftet var mycket effektivt och dödade allt liv i marken.¹⁸⁵ Det som inträffade måste betraktas som ett brott mot de mänskliga rättigheterna (läs mer i BOX 4).

Arbetsuppgifterna i en kommersiell bananplantage innehåller många moment där huden riskerar att bli utsatt för bekämpningsmedel. Det finns ingen säker användning av bekämpningsmedel, endast möjligheter att minska riskerna för hälsan och för miljön. I paketeringen är det ofta kvinnorna som applicerar svampmedel på bananerna och hudproblem är relativt vanliga.¹⁸⁶ Att döma från olika gårdsbesök verkar det vara vanligt att kvinnorna använder skyddsglasögon, gummihandskar och förkläde.

För 2001 registrerades totalt 652 förgiftningsfall – det lägsta på fem år – i Costa Rica varav 207 stycken var arbetsrelaterade.¹⁸⁷ Av de arbetsrelaterade fallen förgiftades 16 procent i bananplantagen, tio i kaffe och fyra i palmodlingar. Den stora majoriteten av fallen kunde emellertid inte härledas till någon speciell gröda.

Alla dödsfall 2001 i Costa Rica som orsakades av bekämpningsmedel var självmord.¹⁸⁸

Men det är tillgängligheten av bekämpningsmedlen som avgör om de kan användas som självmordsredskap eller ej. De skador som regelmässigt rapporteras är mindre akuta och kan handla om t.ex. kroniska hudproblem, andningsproblem eller utvecklande av cancer.

De flesta förgiftningsfall noteras emellertid aldrig i statistiken. En undersökning visade att för varje fall är det åtta-nio stycken som aldrig blir kända.¹⁸⁹ En av anledningarna är att den drabbade inte känner till effekterna som giftet orsakar och tror att det är sjukdomssymptom som går över. En annan är att de drabbade inte är försäkrade. En tredje är att systemet för rapportering av förgiftningsfall inte fungerar. Samma undersökning visade att de arbetsrelaterade förgiftningarna stod för mer än 75 procent av de icke-registrerade fallen. De mest utsatta är småbrukare, lantarbetare och hemmafruar.

Det har tidigare varit mycket omtalat att arbetarna fått vara markörer i fält vid flygbesprutningarna genom att hålla i en flagga och visa var piloten ska bespruta. Ofta blev den flaggviftande personen dränkt i svampbekämpningsmedel. Lika omtalat har varit att arbetarna i fält har fortsatt som vanligt i plantagerna trots att flygbesprutningen pågått. Här har situationen förbättrats i Costa Rica. De anställda behöver inte vara sprutmarkörer längre eftersom piloten använder nyare teknik med t.ex. datorhjälp.

Men som anställd, hur undviker man flygbesprutningsmedel vid arbete i fält? Vid besök på olika banangårdar säger man att offentliga vägar genom plantagen stängs av och att plantagearbetarna är informerade när besprutning sker. Det finns även varningsskyltar uppsatta kring odlingarna. Vanligt är att

¹⁸⁴ MINAE, 2004. Möte mellan olika intressenter den 20 januari 2004 på tropikskolan EARTH, Costa Rica.

¹⁸⁵ Foro Emaús, 2003

¹⁸⁶ Penagos, 2002, sid. 14

¹⁸⁷ Castro m.fl., 2002, sid. 13

¹⁸⁸ Castro m.fl., 2002, sid. 7

¹⁸⁹ OPS/OMS-Danida, 2002, sid. 39

arbetarna finns i en annan del av plantagen när besprutning sker. Men det är inte helt problemfritt. Många jobb är på ackord, t.ex. antal skördade bananstockar, eller också utförs aktiviteter per arealenhet. Om man väntar för länge med att gå tillbaka in i fältet blir det mindre pengar i plånboken. Därför går arbetarna tillbaka redan inom en halvtimme till en timme när sprutmedlet har torkat. Risken är dock överhängande att giftpartiklar fortfarande svävar i luften. Förutom risken för bl.a. fortplantningsstörningar har även hudbesvär konstaterats i vetenskapliga studier.¹⁹⁰ Men det finns inte många studier gjorda kring dessa risker, och mycket kunskap saknas därmed om problemen.

Enligt certifieringen EUREPGAP (läs mer i BOX 2) måste arbetarna vänta 24 timmar både efter flyg- och ogräsbesprutning samt 48 timmar efter de extremt giftiga kemikalierna (nematiciderna) mot de jordlevande nematoderna. Det förefaller som om denna certifiering sätter ribban högre och bättre skyddar hälsan. I exemplet som nämns ovan där arbetarna nästan omedelbart går tillbaka i fält efter besprutning är gården ocertifierad.

I tider av ekonomisk nedgång väger arbetstillfällena tyngre än miljöproblemen som företag orsakar. Striktare miljölagstiftning kan röstas ner om det äventyrar arbetstillfällena. Och väldigt få höjer rösten. För att effektivt kunna påtala och förhindra miljöbrott måste människorna ha rätt till oberoende information och organisationsfrihet. Genom att fokusera på miljön kan även politiska och medborgerliga rättigheter stärkas. De som är mest trovärdiga och lämpade för att uppmärksamma oss på miljöbrotten är de som själva drabbas (BOX 13).

BOX 13 - Grannar satte bananföretaget på plats

Ständiga flygbesprutningar spred kemikalier över gårdarna och skolan i byn Larga Distancia, provinsen Limón. Lagen säger att vid flygbesprutningar måste det finnas ett område på hundra till tvåhundra meter till nästa väg, hus eller vatten. Skolan låg fyra meter från bananplantagen.

Miljöministeriets frivilliga miljöinspektörer COVIRENA tog frågan till domstol. Man ansåg att myndigheterna hade misskött kontrollen och ville samtidigt fälla företaget.

Domstolen dömde till byns favör och gav myndigheterna en åthutning för att de skött kontrollen dåligt. Bananföretaget var tvunget att lämna en hundrameters remsa och plantera träd för att hindra vindavdrift av kemikalier över byn. Företaget som utförde flygbesprutningarna anmäldes också men det gick inte att bevisa deras skuld.¹⁹¹

COVIRENA består av miljöintresserade människor som får utbildning av miljö- och energiministeriet för att skydda naturen. Arbetet är oavlönat.

Bananföretagen försöker ofta tona ner riskerna med bekämpningsmedlen. Chiquita sticker ut hakan och gör reklam för att man tar ansvar för arbetarnas säkerhet och miljöfrågor.¹⁹² Bl.a. skriver man att man endast använder produkter med mycket låg toxicitet för att undvika alla hälsorisker för personer på marken. Företaget gör en jämförelse beträffande de svampmedel som används vid flygbesprutningen och hävdar att de har samma toxicitetsklassificering som för vinäger och bordssalt. Detta resonemang härrör från ett index över akut giftverkan och går inte att använda för att ge en totalbild av ämnens giftighet och skadlighet.

Ett svampmedel som används i Chiquitas odlingar är tridemorph (produktnamn Calixin). Det har år 2002 klassificerats inom EU som ett gift som möjligen kan orsaka fortplantningsstörningar. Ett annat svampmedel Chiquita använder heter mancozeb (produktnamnen Dithane och Vondozeb) och är möjligen cancerogen. Det är nedbrytningsprodukterna som anses mest giftiga i detta fall. När det gäller övriga

¹⁹⁰ Penagos, 2002, sid. 14

¹⁹¹ Sala Constitucional de la Corte Suprema de Justicia, 2003b och 2003c

¹⁹² Hill and Knowlton, 2002

preparat mot nematicider är terbufos förbjudet inom EU 2003 och ethoprofos och fenamifos är förbjudna i bl.a. Sverige. Dessa medel är extremt giftiga och kan leda till döden vid olyckor. Alla tre är organofosfater som påverkar nervsystemet liksom chlorpyrifos, giftet i plastpåsen runt bananerna. Även detta är förbjudet i Sverige. Med dessa fakta är Chiquitas påstående uppenbart missvisande.

Lagen om flygbesprutning i Costa Rica reglerar avståndet mellan besprutade fält och bostäder, vägar och vatten.¹⁹³ Det måste vara minst 100 – 200 meter beroende på omständigheter som vind och typ av kemiskt ämne. Men denna lag håller på att ersättas av en ny lag som säger att det räcker med ett avstånd på 30 – 40 meter ifall en trädhäck planteras som skydd. Om det inte finns något skydd ska avståndet vara minst 100 meter.¹⁹⁴ De generösare reglerna anses vara möjliga eftersom utvecklingen gått framåt med bättre teknik och säkrare besprutning. Men frivilliga miljöinspektörer (COVIRENA) från miljö- och energiministeriet kämpar för att lagen måste skärpas.¹⁹⁵ Riskerna är alltför stora att hus, vatten och skolor träffas av sprutduscharna över bananfälten. För bananbolagen innebär ändringen att en större yta kan sprutas i framtiden, att produktionen ökar en aning och att bolagen förmodligen får mindre problem med myndighetskontroller eftersom reglerna lättas.

Sammanfattningsvis vet ingen vilka effekter den massiva användningen av bekämpningsmedel kommer att ha på män, kvinnor och barn runt bananplantagen. Undersökningarna är bristfälliga men klart är att kemikalierna har krupit in i husen och skolorna. Det krävs mer forskning på detta område. Hur påverkar de ständigt närvarande små mängder av kemikalier t.ex. gravida kvinnor, små barn, inlärningsförmågan och motoriken? Vilken är omfattningen på problemet?

Rätten till att leva i en sund miljö är inskriven i Costas Ricas grundlag. Det ger hopp. Det är en kraftfull lag som har åberopats flera gånger till de drabbades favör. Det civila samhället – miljöorganisationer, kyrkor, facket, individer m.fl. – spelar en mycket viktig roll med det aktiva arbetet för rätten till en sund miljö.

Kriterium för hållbart jordbruk: Erbjuder rimliga ekonomiska förhållanden för brukaren

Både ägare och anställda måste kunna erbjudas rimliga ekonomiska villkor i bananodlingen. Den här studien analyserar emellertid inte hur mycket ägarna av bananföretagen tjänar, men det verkar vara ekonomiskt kärt för flera nationella producenter i Costa Rica. Den största boven är överproduktionen av bananer som pressar priserna och ger allt snävare marginaler.

För att ge en uppfattning om de anställdas lönevillkor beskrivs ett exempel från en nationell producent i Costa Rica som levererar till de transnationella företagen. Det är mycket slitsamt att vara bananarbetare med långa och svettiga dagar. Ett av de tyngsta jobben görs på ackord, nämligen att skörda och dra bananstockarna till paketeringen. 95 procent av det tunga arbetet i fält utförs av invandrade nicaraguaner och i paketeringen på samma gård är 50 procent av arbetarna nicaraguaner, de övriga är costaricaner.

För männen som skördar bananstockar börjar arbetsdagen klockan fem på morgonen när det fortfarande är mörkt. Skördearbetarna arbetar i ett team på tre personer, två skördar och den tredje drar iväg med 20 – 25 stycken bananstockar längs linbanan. Varje stock väger 30 – 35 kg och i den tryckande värmen svettas arbetarna kopiöst. Vid arbetsdagens slut, runt klockan tre eller fyra på eftermiddagen, har teamet skördat ungefär 260 stockar. Om det har varit en bra dag. För varje bananstock får de 72 costaricanska colones (cirka 1,30 kr), vilket blir totalt cirka 338 kr att dela upp i teamet. Det blir dryga 110 kronor per person eller cirka 15 amerikanska dollar (7,30 SEK per dollar). Arbetet är på ackord och

¹⁹³ Decreto Ejecutivo No 15846-MOPT-MAG, artikel 75. Från 1984

¹⁹⁴ Reglamento para las actividades de la Aviación Agrícola, N° 31520-MS-MAG-MINAE-MOPT-MGPSP

¹⁹⁵ Machore, 2003

möjligen gav förmannen en alltför generös bild av verkligheten. Minimilönen är runt 7 dollar per dag och normalt anses 10 dollar var en hög lön inom bananbranschen.¹⁹⁶

Klockan sex på morgonen börjar arbetet i paketeringen där 10 – 20 procent av arbetarna är kvinnor. Man håller på tills det är slut på nyskördade bananer, ibland till sju på kvällen, med avbrott för lunch och raster. Utöver lönen ska den anställdes arbetsgivare även betala sociala försäkringar och andra förmåner, om anställningsavtalen är i sin ordning.

Det är svårt att ha en uppfattning om värdet av 110 kronor per dag. Men låt oss göra ett räkneexempel för att uppskatta hur stor del av kakan som går till männen som sliter med bananstockarna. För enkelhetens skull kan vi anta att varje skördad bananstock på 30 kg ger en bananlåda på dryga 18 kg klar att exportera. Denna bananstock är värd 1,30 kr i ackordslön, eller omräknat till exportklar frukt $1,30/18 = 0,072$ kr per kg (7,2 öre per kg). För enkelhetens skull bortser vi från kassationer under transport, mognad och i affärens fruktdisk. När bananen väl är i Sverige, t.ex. i Konsums eller ICA:s fruktdiskar kostar ett kg uppskattningsvis mellan 9 och 13 kr per kg (moms 12 procent bortdragen). Detta betyder att 7,2 öre per kg utgör endast 0,6 - 0,8 procent av priset i affärens fruktdisk. Från konsumentens synvinkel måste bananarbetarens lön, mindre än 1 procent av kundpriset, betraktas som mycket låg. I det här räkneexemplet har inte skördearbetarens sociala förmåner som t.ex. försäkringar räknats in i lönen.

¹⁹⁶ Bermúdez, 2004 (pers. komm.)

EKOLOGISK ODLING I COSTA RICA

De allra flesta undersökningarna om bananindustrin handlar om den konventionella odlingen, bekämpningsmedel, männens och kvinnornas arbete, och miljön. Bananer är en av de viktigaste exportinkomsterna för Costa Rica och samtidigt den odling som totalt kräver mest bekämpningsmedel. Effekterna på hälsa och miljö är väl kända. I det här kapitlet fokuserar vi på ett ekologiskt exempel av bananodling i Costa Rica.

Under 2002 levererades få eller inga ekologiska bananer från Costa Rica till Sverige. Men de finns. I skuggan av de stora transnationella bananbolagen och den massiva användningen av kemiska bekämpningsmedel existerar flera ekologiska bananproducenter. Det visar att det går att odla med metoder som gör mindre skada på miljön (BOX 14).

BOX 14 - Ekologisk produktion

Målet för ekologiskt lantbruk är att bedriva en långsiktigt hållbar produktion av livsmedel och andra produkter av hög kvalitet.¹⁹⁷ Grunden för den ekologiska produktionen är en omsorg om naturens grundläggande funktioner och global solidaritet.

Det ekologiska lantbruket utformas för att värna och visa omsorg om naturliga förlopp bl.a. för att bevara den biologiska mångfalden och för att ekosystemens långsiktiga produktionsförmåga. Kemiska bekämpningsmedel och konstgödsel används inte

KRAV är märkningen för ekologisk produktion i Sverige.

I samma provins, Limón, som de stora bananbolagen finns fyra ekologiska odlarföreningar; ACAPRO, ABACO, APPTA och UCANEHU.¹⁹⁸ De odlar och säljer bl.a. kakao, grönsaker – och bananer. Tillsammans har föreningarna mer än 1 200 jordbrukande medlemmar, varav drygt 400 kvinnor. Hos APPTA och UCANEHU är majoriteten av medlemmarna från ursprungsfolken bribri och cabecar. Varje vecka har föreningarna kapacitet att leverera ca 110 ton ekologiska bananer. Det motsvarar ganska exakt den svenska konsumtionen av ekologiska bananer per vecka år 2002. Det finns kapacitet att producera mera om efterfrågan ökar.

Föreningarna är i dagsläget beroende av en enda uppköpare som tillverkar barnmatapuré för vidare export till utlandet. Det har gjorts försök att diversifiera och utöka marknaden men det är inte så enkelt. Köparens kvalitetskrav, transporter, marknadskanaler, marknadsföring, och inte minst brist på kapital är utmaningar som föreningarna ständigt kämpar för att klara. Kostnaderna för certifiering för ekologisk odling är också ett stort hinder för flera av odlarföreningarna. Bribri-folket och Cabecar i Bambú, provinsen Limón, odlar på ett sätt som är så långt från en industriplantage som man kan komma (BOX 15). Det är helt olika odlingssystem med olika filosofi, logik och förutsättningar.

Odlarföreningen UCANEHU har ungefär tvåhundra medlemmar varav över åttio är kvinnor. För dessa familjer är försäljningen ett viktigt komplement till hushållsinkomsterna och grunden för en trygg livsmedelsförsörjning. Som besökare är det lätt att bli lyrisk över den biologiska mångfalden i regnskogen.

¹⁹⁷ KRAV, odaterat

¹⁹⁸ Vargas Quesada, 2004

Visserligen kan man konstatera att även bribri-folkets odlingar inkräktar på regnskogen. Men jämfört med vad de stora plantagerna historiskt har åstadkommit får man säga att problemen är lindriga. Odlingens karaktär gör att om den överges kan skogen ta tillbaka området inom en relativt kort tidsperiod. Men varför odlar bribri-folket på det här viset och finns det någon ekonomi i det hela? Huvudanledningen är att odlingsättet är en del av deras filosofi - "leva och låta leva" - med en lång tradition.¹⁹⁹ Trots att köpmän vill sälja kemiska bekämpningsmedel och konstgödsel håller man fast vid sina odlingsmetoder. Men man tar även till sig ny teknik som passar i systemet. Förr gallrade man t.ex. inte bort sidokotten från bananplantan och det blev många plantor men små frukter. I dag har man lärt sig tekniken med tre generationer - moderplanta, dotter, barnbarn - från de stora bananplantagen. Det blir färre plantor som ger större frukter.

Föreningen UCANEHU med tvåhundra medlemmar producerar ca 25 ton ekologiska bananer i veckan. En bonde i UCANEHU levererar kanske 60 kg ena veckan och följande vecka 300 kg.²⁰⁰ Anledningen till att svenska konsumenter aldrig ser en ekologisk banan från UCANEHU är att den blir barnmat i Costa Rica. Bananerna produceras för att bli puré. Köparens kvalitetskrav är lägre och skalen får vara fläckiga. Därför används inga skyddande plastpåsar runt bananstocken. Men fläckfria bananer kräver plast även i en regnskogsodling. Bribri-folket har provat på detta men plasten skapade ett avfallsproblem för dem. Och att övertyga köparna om att smaken är lika god med eller utan fläckar har ännu inte lyckats.

BOX 15 - I regnskogens glänta...

I södra delarna av Costa Rica vid gränsen till Panama odlar bribri-folket ekologiska bananer i regnskogen. För att komma till gläntan måste en bred flod passeras. En enorm ljudvåg av skogens röster möter besökaren där alla insekter, fåglar och träd får en att häpna. Bladskärarmyror kryper över nerfallna stockar mitt inne i bonden Demetrio Layans trädgårdsodling av bananer. Det är fuktigt och blött med en tjock doft av förmultning. Det är detta som är regnskogens mystik, allting växer, allting ruttnar och skaparkraften finns i jorden och vattnet.

- Det där är Kongo, där är Gros Michel, säger Agustín Jakson från odlarföreningen UCANEHU och visar olika banansorter.

- Där har vi en rotknöl, den är lila, där borta finns en vit variant, säger bonden Demetrio.

De är ivriga att visa mångfalden av arter som finns i odlingen och pekar ut ett kvävefixerande träd som även kan användas mot skadeinsekter. Här finns en del stärkelsesrika yukaplantor också. På marken växer ett två decimeter tjockt växttäckande av klöver och örter.

- Det där trädet är bra att bygga med, säger Demetrio och pekar samtidigt som han gräver med sin machete i marken och tar upp en bit jord.

- Lukta, det här är liv, säger han.

Agustín förklarar att bladsvampsjukdomarna bekämpas genom "skuggtekniken". Genom att plantera bananplantan där den får sol på förmiddagen och skugga på eftermiddagen, eller tvärtom, minskar risken för skadeangrepp.

- Växlingarna hjälper plantan och gör det svårare för svampen svart sigatoka att föröka sig, säger han och fortsätter, denna teknik använder man inte på de stora plantagen där är det bara kemiska bekämpningsmedel som gäller.

¹⁹⁹ Layan, 2004, (pers. komm.)

²⁰⁰ Jakson, 2004, (pers. komm.)

Företaget som köper medlemmarnas frukt betalar ca 1,05 kr per kg. Av dessa går 51 öre till odlaren, 17 öre till transporter från fält till marknadsplats, omlastning till lastbil 9 öre och transport till staden ytterligare 15 öre. Överskottet är 13 öre per kg. Med en uppskattad skörd på 100 ton per månad blir bruttovinsten 156 000 kr per år. Det är mycket pengar med stor betydelse för en småskalig ekonomi. Bruttovinsten ska räcka till de fyra olika ekologiska certifieringarna från EU, USA, Costa Rica och Schweiz samt till en anställd som sköter det praktiska med administration och transporter. Vinsten ska också täcka sociala försäkringar, ett kontor, löpande kostnader och oförutsedda utgifter. Kostnaderna för de fyra ekologiska certifieringarna betalar UCANHEU i hopp om att få exportera till de länder där respektive certifiering är gångbar. Men än så länge är framgången med exportambitionerna små, utöver barnmatspurén, som säljs på export av det företag som tillverkar den i Costa Rica.

Att bara ha en köpare ger lägre priser för odlarna eftersom det inte finns någon konkurrens om frukten. Uppköparen bestämmer priset och accepterar man det inte, ja, till vem ska man då sälja frukten? De konventionella odlarna får bättre betalt per låda bananer än vad UCANEHU har förhandlat sig till. Man ligger till och med under det lagstadgade minimipriset på 5,50 amerikanska dollar per låda som gäller för de konventionella odlarna.

Ändå har UCANEHU lyckats uppnå en hel del under de år man arbetat med sin förening. Tidigare var det en lokal enskild organisation som drev utvecklingen men sedan år 2000 är det bondemedlemmarna själva som har hela ansvaret.

Utifrån tillgänglig information om bibrí-folkets ekologiska odlingar i Costa Rica kan man våga göra bedömningen att Svenska Naturskyddsföreningens kriterier för ett hållbart jordbruk uppfylls på flera viktiga punkter.

Framförallt är det den rika biologiska mångfalden i och omkring plantagerna som imponerar. Utan kemiska bekämpningsmedel producerar man livsmedel fria från föroreningar, vilket är anledningen till att det blir barnmat av frukten. Föroreningarna till mark, vatten och luft är små. Det används varken konstgödsel, kemiska bekämpningsmedel eller plast runt bananstockarna. Produktionsförmågan hos marken bibehålls genom låga uttag av frukt, kvävefixerande växter och riklig vegetation som hindrar erosion. Det odlas även bananer i de omkringliggande bergen, vilket gör det extra viktigt att skydda sluttningarna mot erosion.

Bananproduktionen spelar en viktig ekonomisk roll för bibrí genom att generera små inkomster. Minst tvåhundra familjer gynnas direkt och ännu flera indirekt. Enligt uppgift emigrerar väldigt få bibrí till de stora plantagerna, utan stannar kvar i sin hembygd. Det största hotet kommer inte från bananbolagen utan från statens möjliga planer på att bygga en kraftverksdamm i området.

Att omvandla alla Costa Ricas bananplantager till mångfaldsodlingar enligt bibrís modell skulle innebära att vi fick färre och dyrare bananer. Det kan tyckas vara en utopi att all bananodling skulle kunna se ut som denna. Men trots detta kan man säga att ett ursprungsfolk i detta fall visar på ett spännande alternativ till dagens ensidiga och kemikalieberoende konventionella bananodling. Bibrí-folkets odlings-system har givetvis också sina begränsningar och bygger på annorlunda sociala och ekonomiska förutsättningar jämfört med "vår" värld. Odlarföreningarna är små och utsatta, deras bananproduktion relativt liten, bananerna har fläckar eftersom man inte sätter plastpåsar om stockarna, transportkostnaderna höga och det råder brist på resurser till marknadsföring.

Detta är orsakerna till att vi inte ser några av de ekologiska bananer som trots allt odlas i Costa Rica. Och att det inte finns några andra ekologiska bananer än bibrís i Costa Rica tycks huvudsakligen bero på ovilja från de stora transnationella bananföretagen att ens försöka producera ekologiskt i landet.

EKOLOGISK ODLING I DOMINIKANSKA REPUBLIKEN

Dominikanska Republiken, på ön Hispaniola i Västindien, har blivit en av de ledande länderna när det gäller export av ekologiska och tropiska frukter.²⁰¹ I början på 1980-talet introducerades den "moderna" ekologiska odlingen till öriket, men det dröjde till mitten på 1990-talet innan odlingen expanderade på allvar. I dag är den ekologiska odlingen väletablerad och 2001 stod den för 30 procent av det totala värdet av jordbruksexporten. De ekologiska bananerna är den klart dominerande produkten med 80 procent av ekologiska exporten. Under 2002 var nästan alla ekologiska bananer som kom till Sverige från Dominikanska Republiken.

Flera faktorer bidrog till den kraftiga expansionen av ekologisk odling i Dominikanska republiken, men främsta skälet var att man såg en marknad, speciellt i Europa. I mitten på 1990-talet var priset lågt på konventionella bananer och miljömedvetna europeiska konsumenter efterfrågade livsmedel som skonar hälsa och miljö. Ekologiska bananer betalades bättre på marknaden, vilket lockade jordbrukare att överge den konventionella odlingen. Omläggningen underlättades av att odlarna redan innan använde små mängder jordbrukskemikalier och hade små problem med svampsjukdomen svart sigatoka. Det torrare klimatet jämfört med Costa Rica är mindre gynnsamt för spridning av svampsjukdomar. Intresserade myndigheter och internationella organisationer, som bistod med kapital och kunskaper, stimulerade utvecklingen av ett livskraftigt ekologiskt jordbruk.

Över 80 procent av landets ekologiska produkter exporteras till EU. Största importländer är Storbritannien och Belgien följda av USA, Tyskland, Nederländerna och Italien.²⁰² Från Antwerpen i Belgien återexporteras en betydande del till andra EU-länder, däribland ekologiska bananer till Sverige.

Liksom för produktionen av exportbananer från Costa Rica beskriver vi odlingen genom att göra ett besök på en exempelgård. Det är främst gårdens ekologiska odling som beskrivs, men odlingen är även Rättvisemärkt.²⁰³ Naturskyddsföreningens kriterier för ett hållbart jordbruk är skrivna med fet stil.

Vår exempelgård för ekologisk odling på Dominikanska Republiken är en av flera gårdar i ett större företag som levererar ekologiska bananer till Sverige och som också köper upp bananer från mindre odlare som är ekologiskt certifierade. Gårdens odlade bananareal är på 80 hektar (0,8 km²), 5 hektar skogs-/naturvårdsområde och 35 hektar åker/betesmark. Och gården expanderar och köper in mer mark. Exempelgården är rationellt driven med flera likheter – och olikheter – med den konventionella odlingen i Costa Rica.

Kanske vill en miljövän inte höra det men när det gäller den här exempelgårdens ekologiska odling, är den liksom den konventionella på Costa Rica en monokultur. Det är sparsamt med olika arter och den **biologiska mångfalden i plantagerna** är inte mycket att skryta med. Bananplantorna står i täta prydliga rader med 2400 till 2600 plantor per hektar, att jämföra med cirka 1500 stycken i den konventionella odlingen i Costa Rica. De täta raderna skuggar marken och försvårar för ogräs att växa. Det är en bra strategi eftersom kemiskt ogräsgift är förbjudet i ekologiskt odling. Mellan bananplantorna växer en utplanterad ört som fixerar kväve och bidrar med växtnäring till jorden. Men även den får svårt att växa i skuggan. Här finns mycket mygg och myror, och längre bort sitter en ödla. Här och där står ensamma

²⁰¹ FAO, 2001

²⁰² Ibid.

²⁰³ Mer information om Rättvisemärkt på <http://www.rattvisemarkt.se/>

träd mitt i bananodlingen, t.ex. ett mangoträd och ett *hobo*-träd (lokalt namn). Träden bryter bananplantornas enformighet och ger säkerligen en viss ökning av den biologiska mångfalden. Fåglarna trivs i alla fall. På ett medvetet sätt låter vår exempelgård andra träslag stå kvar mitt i bananodlingen. Detta existerar knappast i de stora plantagen i Costa Rica. Men träden är för få för att fungera som biologiska korridorer för vilda djur. Längs den näraliggande floden finns en zon med träd utan bananplantor. Man har inte gjort någon inventering av antal arter på gården.

Liksom i konventionell odling används plastpåsar över bananstocken – men vita och giftfria. I konventionell är de blåa och giftimpregnerade mot insekter. Plastpåsar används för att frukten ska vara fri från stötmärken och alltför många fläckar från sugande och gnagande insekter. I den stora påsen finns mindre som skyddar bananklasarna. En annan högteknologisk detalj som liknar den konventionella odlingen är användningen av sjukdomsfria plantor som odlats fram i laboratorium (meristemodling). Det första halvåret krävs inte mycket bekämpning av växtskadegörare.

150 stycken nötkreatur, varav 100 mjölkkor, betar på ängarna i anslutning till bananodlingen. Runt gården finns ett skogs- och naturvårdsområde, men utan någon speciell skötselplan eller artinventering. På gården odlas också allt foder till djuren t.ex. baljväxter.

Gödsel från nötkreaturen används till att göra kompost för gödsling av bananplantorna. Man vill själv kunna kontrollera hur den görs och att den endast innehåller ämnen som är miljövänliga. Korna ger dessutom mjölk som säljs på den lokala marknaden. Men inte som ekologiskt eftersom det saknas efterfrågan och infrastruktur. Kombinationen av kor och bananodling utgör trots allt ett stort steg mot större mångfald i jordbruket och bryter konceptet med ensidig odling. Gården är integrerad med en annan produktionsgren, i det här fallet djurhållning. Djuren levererar gödsel och får tillbaka en mindre del foder i form av kasserade bananer. Landskapet som helhet blir öppnare och trevligare att titta på. Mosaikkaraktern ger också utrymme och livsrum för olika arter med olika krav på sin omgivning.

Konsumenter förväntar sig hälsosamma livsmedel från ekologisk odling, dvs. att ekologisk odling **producerar livsmedel fria från föroreningar**. I nästan varannan konventionell banan importerad till Sverige hittar Livsmedelsverket rester från svampmedel från paketeringen. De ekologiska bananerna efterbehandlas vid paketeringen med en blandning av aluminiumsulfat (tar bort de vita gummiliknande latexfläckarna som mörknar när de torkar), bivax och olika organiska syror som mjölksyra, citronsyra, och askorbinsyra för att bananen inte ska ruttna under den veckolånga båttransporten.

Biologiska medel bör vara ofarliga och snabbt brytas ner till ofarliga biprodukter som t.ex. kolidioxid och vatten. Alla medel är emellertid inte biologiska, exempelvis aluminiumsulfat som nämns ovan. Det finns inga data på eventuell giftverkan av de biologiska svampmedlen på andra organismer i omgivningen, eller om de skapar hudproblem för arbetarna i paketeringen.

Organiskt material från förmultnade blad ligger kvar och skyddar och **bevarar produktionsförmåga hos marken**. Även bananstockar läggs som marktäckning. Risken för jorderosion är liten eftersom marken är plan.

Med skörden förs det bort mycket näringsämnen. Ett exempel från litteraturen på en mycket hög konventionell skörd (70 ton per hektar) innehåller ca 111 kg kväve, 13 kg fosfor och 350 kg kalium samt 10 – 20 kg vardera av magnesium, svavel och kalcium. Nu är skörden mindre på vår ekologiska exempelgård, runt 45 ton, men växtnäringen måste ersättas om jorden ska hålla sig produktiv. För att upprätthålla markens produktivitet är tanken att 20 procent av bananarealen ska plöjas varje år och odlas med fodergröda till djuren. Idén är att under en tidsperiod på fem år rotera odlingen. På detta vis får varje femtedel av plantagen en enkel odlingsföljd, dvs. bananer första, andra, tredje och fjärde året, och foder det femte året. Återigen ett exempel på hur man kan bryta upp monokulturen. Även skadeproblem från nematoder väntas minska. Detta är dock inte helt genomfört och utvärderat än.

Gården tycks ha en ambition att arbeta med experiment på många olika sätt. Det provas också olika banansorter, man experimenterar med antal plantor per ytenhet och olika bevattningstekniker. Experimentlusta finns säkerligen på alla plantager - ekologiska såväl som konventionella.

Gården ligger i ett flodlandskap där marken riskerar att översvämmas. Frånsett att det är en katastrof med förstörda odlingar lämnar floden efter sig näringsrik jord.

Normalt regnar det 700 mm per år att jämföra med Costa Ricas 4 000 mm i bananregionen på atlantkusten. Avdunstningen är 7 – 8 mm per dag och konstbevattning är ett måste. Gården tar vattnet från den närliggande floden. Det har inte gjorts någon miljökonsekvensbeskrivning för vattenuttaget och en låg avgift betalas till vattenmyndigheten. Man använder också gravitationsbevattning, dvs. man leder in vatten till fältet genom en öppning i en kanal och täpper sedan till hålet när det är tillräckligt.

När det gäller att **hushålla och cirkulera växtnäring på ett effektivt sätt** använder gården egenproducerat organiskt material och inköpt mineral- och bladgödsel som är godkänt för ekologisk produktion. Det organiska materialet kommer till en stor del från gårdens 150 nötkreatur. Höns gödsel köps in för att tillverka *bocashi*, en sorts kompost med bakteriekultur för snabb och växtnäringsrik förmultning.²⁰⁴ *Bocashi* består bl.a. av ris, kalk, kol, jord, mikroorganismer, jäst, råmjölk, melass, vatten och skörderester. Efter ca tre månader är komposten färdig och varje bananplanta gödglas för hand med ca 0,5 – 1,5 kg. Andra organiska gödselmedel är t.ex. en vanlig kompost med organiskt material och maskkompost.

Mineralgödsel köps in från utlandet t.ex. USA och är av "naturligt" ursprung, dvs. inte konstgjort i kemiska processer som kräver mycket energi. Exempel är kaliumsulfat, svavel och magnesium. Vidare köps det in bladgödsel från USA som innehåller spårämnen calcium, magnesium, koppar, järn, zink, mangan och bor. Utan dessa gödselmedel är det svårt att hålla en hög produktion av ekologiska bananer (Tabell 10).

²⁰⁴ Höns gödseln får inte innehålla för mycket lösligt kväve eller vara från en höns gård som regelbundet använder antibiotika. Hönsen måste vara frigående.

Tabell 10. Ett urval av godkända produkter som används på den ekologiska Exempelgården, Dominikanska Republiken 2003/ 2004²⁰⁵

Produkt	Innehåll	Användningsområde
<u>Svampmedel</u> Mastercop	Kopparsulfat	Mot svart och gul sigatoka (bladsvamp) Stor försiktighet krävs för att inte upplagra tungmetallen koppar i marken.
Sojall-Vitana	Oxiderade kolsyror	Mot svart och gul sigatoka
<u>Oljor</u> Banana Spray Oil	Raffinerad mineralolja	Blanda ut medlen mot sigatoka
<u>Insektsmedel</u> Anamú	Växten anamú	Mot trips
<u>Gödselmedel</u> Sulpomag	Mineralgödsel: kalium, magnesium, svavel	Gödsling
Bocashi	Komposterat gödsel och en rad andra organiska ämnen	Gödsling
Metalosato Multimineral	Kalcium, magnesium, koppar, järn, mangan och zink	Bladgödsling (endast vid visad bristsymtom)
Metalosato Boro	Bor	Bladgödsling (endast vid visad bristsymtom)
<u>Efterbehandling</u> Alumbre	Aluminiumsulfat	Tar väck latexfläckar (vit gummiaktig fruktsaft som mörknar vid torkning)
Biolife	T.ex. mjölksyra, citronsyra, askorbinsyra, glukos	Skydd mot svamp och förruttelse vid transport
Citrowax	T.ex. bivax, extrakt från citronkärnor	Skyddar skalet

Ekologisk odling förväntas **minimera föroreningar till mark, vatten och luft**. Men det finns ett stort problem kvar som gården inte har löst, och det är all plasten. Även om de plastpåsar som sätts om ekologiska bananer inte är impregnerade med gifter, och inga plastpåsar lämnas att skräpa i naturen utan lagras på gården tills man har funnit en lösning, så är det ett problem. Ett plastberg har skapats pga köparens kvalitetskrav på fläckfria bananer. Det saknas infrastruktur för återvinning av sopor i Dominikanska Republiken och gården försöker ordna extern finansiering för att bygga en återvinningsanläggning.

²⁰⁵ Savid, odaterat

Det finns ett antal biologiska bekämpningsmetoder mot svamp, insekter och nematoder. I Costa Rica är svampsjukdomen svart sigatoka ett mycket stort problem. Det är anledningen till att företagen där flygbesprutar 40 – 60 gånger per år. Innan 1992 fanns inte svart sigatoka i Dominikanska Republiken men i dag har sjukdomen spridit sig över hela ön. Det jämförelsevis torrare klimatet med mindre nederbörd skapar dock färre skadeproblem. Antalet flygbesprutningar kan därför hållas på en lägre nivå av 8 – 10 gånger per år. Det finns biologiska bekämpningsmedel mot sigatoka och dessa måste importeras från bl.a. Mexiko och Ecuador. Innehållet i preparaten varierar från blomvärdens kamomill till organiska mjölksyror och kemiska preparat som kopparsulfat. Det svenska kontrollorganet för ekologisk odling KRAV har hårda begränsningar för spridning av koppar vilket gården är medveten om.

En besvärlig insekt är trips som suger saft från den ännu omogna gröna bananen. De små sugmärkena blir svarta prickar när bananen mognar och ratas av den internationella handeln. Cirka 15 procent av skörden säljs därför på den lokala marknaden, och en liten del ges som foder till nötkreatureren. Plastpå-sarna skyddar till en viss del men hindrar inte tripsen från att hitta till frukten. Därför besprutas frukten i olika stadier först med vitlökssvatten som fått surna och senare med vitlök plus ett naturligt insektsgift från växten *anamú* (lokalt namn). Lukten av jäst vitlök ligger tung i plantagen och den som besprutar bär inte mask.

Ett annat skadedjur är råttor som fångas i burar, sedan finns en svart och en randig skalbagge – bananvivel - (lokala namn, *picudo negro* och *picudo rayado*) som är mycket besvärliga. Deras larver gör gångar vid rotbasen och plantan knäcks lätt i vinden. För några år sedan knäcktes 8 000 plantor och sedan dess använder man "smörgåsfällan".²⁰⁶ Det är en bit av bananstammen som klyvs i två delar, skalbaggen lockas av doften, söker sig till en urgröpling i mitten och samlas därefter regelbundet in. Gården för statistik på antalet infångade skalbaggar.

Det finns ett biologiskt medel mot de maskliknande rotparasiterna (nematoder) men det används inte på gården. Det går att leva med dem anser man eftersom det för närvarande kostar mer att bekämpa dem än vad skadorna kostar.²⁰⁷ Medlet är gjort av svampsporor som attackerar nematoderna, vid användning måste man bära mask och handskar. Biologiska bekämpningsmedel är generellt mindre giftiga än de syntetiska i konventionell odling. Men säkerhetsåtgärder som skyddskläder måste ändå i vissa fall beaktas för att minska riskerna.

Svenska Naturskyddsföreningens kriterium för hållbart jordbruk om att **endast utnyttja förnybara energikällor** föll utanför studien. Vad beträffar transporter är situationen densamma för ekologiska bananer som för konventionella.

För den konventionella odlingen i Costa Rica analyserades kriterierna **Ger etiskt goda livsvillkor för både människor och husdjur** och **Är solidariskt med andra människor på jorden** under avsnittet Mänskliga rättigheter och miljö. Ekologisk odling är känt som en miljövänlig form av odling för att minska miljöpåverkan. Men det vore naivt att helt blunda inför potentiella risker som, t.ex. att ett biologiskt bekämpningsmedel rinner ut i ett vattendrag med effekter på fisk eller groddjur. Vindavdrift vid flygbesprutning kan inträffa med svampmedel som då träffar människor och hus. Gårdens kontor och paketering ligger väldigt nära plantagen. Även om svampmedlen är biologiska är de inte automatiskt bra. Lukt från surt vitlökssvatten eller flugor som samlas kring höns gödseln - och vid lunchtallriken - kan säkerligen upplevas som sanitära olägenheter. Sammanfattningsvis kan man ändå konstatera att det inte direkt framkommit något fall där man anser att mänskliga rättigheter har kränkts pga. miljöförstöring i samband med odlingen.

Småbrukare som odlar mindre än två hektar mark är vanligast i Dominikanska Republiken. Det finns endast två procent kvinnoledda jordbruk. Normalt hjälper hela familjen till med arbetet och ibland krävs

²⁰⁶ Acosta, 2004, (pers. komm.)

²⁰⁷ Veloso, 2004, (pers. komm.)

inhyrda skördearbetare. På andra större gårdar arbetar anställda män och kvinnor varav en stor del är haitiska medborgare.²⁰⁸ På gården i vårt exempel finns 220 anställda varav 90 procent är från Haiti.²⁰⁹

Gården är, förutom ekologisk, även Rättvisemärkt. Detta betyder att enligt rättvisemärkningens kriterier ska de anställda utöver lönen få 1,75 US-dollar för varje såld och exporterad bananlåda. Det blir stora summor. För år 2004 uppskattas behållningen bli mer än 250 000 US-dollar. Rättvisepengarna går in i en social fond som en vald kommitté av anställda förvaltar tillsammans med gårdens ledning. För 2004 planeras följande projekt: en affär på företagsområdet med billiga varor för arbetarna, latriner, förbättrade arbetarbostäder, att ordna med pass och visum för haitier som inte har sina papper i ordning, och till olika mindre projekt som skolmaterial och vattencisterner. Man försöker också skapa små inkomstbringande arbeten som, t.ex. att göra ost av komjölken från gården. Pengarna har vuxit och det har blivit nödvändigt att anställa en administratör och sekreterare för att hålla reda på budgeten.²¹⁰ Det finns ingen oberoende fackförening för de anställda på gården. De anställda väljer representanter som diskuterar med ledningen. Det liknar samma system som det företagsvänliga *solidarismo* i Costa Rica (läs mer i BOX 3), och som där kritiserats hårt av den "riktiga" fackföreningsrörelsen.

Skörden går till på ungefär samma sätt som i konventionella plantager. Man har ett system av linbanor för att transportera bananstockarna till paketeringen. Männerna drar 15 bananstockar á 20 kg att jämföra med 20 – 25 stockar á 30 kg på konventionella costaricanska gårdar. Arbetsuppdelningen är tydlig, männen är i fält och kvinnorna är i paketeringen. Mindre än tio procent av de anställda är kvinnor.

På mindre än tio år har den ekologiska produktionen blivit en betydande del av den dominikanska ekonomin och **integrerat jordbruket med resten av samhället**. Efterfrågan på ekologiska livsmedel stimulerade expansionen. De privata företagen, speciellt de exportinriktade, har spelat en avgörande roll för utvecklingen.²¹¹ Förutom de större gårdarna finns det omkring 300 småbrukare som levererar bananer till företaget som vår exempelgård är en del av. 70 procent av dessa småbrukare är ekologiska odlare och 30 procent är konventionella. Den övervägande delen är jordbruk med färre än fem hektar mark. Det är en stadig tendens mot att fler blir ekologiska.²¹²

Drivande bakom utvecklingen är mer de ekonomiska fördelarna än filosofin bakom ekologisk odling, dvs. att odla enligt naturliga och miljövänliga metoder. Företaget där exempelgården ingår är ekologiskt certifierat enligt KRAV, Bio-Suisse (Schweiz), och BCS (Tyskland), dessutom är man certifierat enligt FLO (Rättvisemärkt). Vidare följer man föreskrifter från USA (NOP), Japan (JAS) och är också certifierade enligt den europeiska detaljhandels regler, EUREPGAP.²¹³ Investeringar har gjorts för arbetarhygien t.ex. har toaletter installerats med rinnande vatten och personalen har utbildats.

Alla dessa certifieringar innebär kostnader och externa kontroller för småbrukarna som måste leva upp till kraven för att få leverera. Både företaget och olika certifieringsorgan kontrollerar småbrukarna. Det är dessutom vanligt med externa besökare på vår exempelgård och många ögon nagelfar verksamheten utöver de kontroller som utförs av certifieringsorganen.

1999 och 2000 fick en ekologisk odlare knappt 9 US-dollar per bananbox att jämföra med 6,50 för konventionella odlare. I dag år 2004 får den ekologiske småbrukande bananodlaren 5,5 US-dollar per box jämfört med 3,5 US-dollar för konventionella. Det är en prisskillnad med nästan 60 procent, men samtidigt en avsevärd prissänkning jämfört med år 2000.

Den ekologiska odlingen integreras i samhället på ett alldeles speciellt sätt jämfört med de konventionella plantagen i Costa Rica. Till exempel säljs de ekologiska bananerna som kasseras pga. kosmetiska fel på den lokala marknaden, dock utan att betinga högre pris. I Costa Rica slängs kasserade exportba-

²⁰⁸ FAO, 2001

²⁰⁹ Veloso, 2004, (pers. komm.)

²¹⁰ Comité Fair Trade "El Progreso", Hacienda Paso Robles, Savid, Dominikanska Republiken

²¹¹ FAO, 2001

²¹² Veloso, 2004, (pers. komm.)

²¹³ Bersee, 2004, (pers. komm.)

naner vanligtvis i avfallshögar eller, mer sällan, komposteras. Även mjölk och kött från gårdens nötkreatur säljs på den lokala marknaden för samma pris som konventionellt. Denna typ av integration med den lokala marknaden existerar inte hos de stora bananföretagen i Costa Rica.

Det sista av Svenska Naturskyddsföreningens kriterier för hållbart jordbruk är **erbjuder rimliga ekonomiska förhållanden för brukaren**. Liksom i genomgången av Costa Rica har vi inte studerat ägarnas ekonomiska utbyte av bananodlingen utan koncentrerat oss på de anställdas förhållanden och inkomster. På exempelgården borde de anställdas situation vara särskilt väl tillgodosedd med tanke på att den är Rättvisemärkt. Arbetarna tjänar 2-3 US-dollar per dag exklusive gratis mat. Det är enligt uppgift mer än minimilönen och mer än vad andra arbetsgivare betalar för liknande arbete. Utöver detta har de också del i den fond som avsätts av priset för varje såld och exporterad bananlåda och som förvaltas av arbetarna och gårdens ägare gemensamt. En beräknad kollektiv intäkt på 250 000 USD per år, innebär utslaget på 220 arbetare teoretiskt sett minst ytterligare tre USD per dag i lön. Denna "lön" är dock inte tillgänglig på samma sätt.

Avslutningsvis kan konstateras att "vår" ekologiska exempelgård i Dominikanska Republiken sköts på ett affärsmässigt sätt. Odlingen är en monokultur med sparsam biologisk mångfald inne i plantagen. Men sammantaget finns många avgörande fördelar för den biologiska mångfalden, människor och miljö i denna odling, som även om den inte nått ända fram till målet om ett hållbart jordbruk, har kommit en bra bit på väg.

JAKTEN PÅ DEN FULLKOMLIGA BANANEN GÅR VIDARE...

"Vi vet att vi begår många miljöfel, men jämfört med situationen för tio år sedan har vi kommit långt."²¹⁴

Så sammanfattar en representant för ett av de stora bananbolagen läget inom bananindustrin idag. Det är egentligen bara att instämma i att vägen är lång och att stora ansträngningar har gjorts av många. Alla, från bananindustrin, myndigheterna som sätter upp lagar och regler, detaljhandelskedjorna, fackföreningarna och certifierarna till miljörelsen och människorättsorganisationerna, har försökt bidra till en bättre bananodling.

Varför har det då inte redan blivit mycket bättre än vad det är idag?

En starkt bidragande orsak är den globala överproduktionen av bananer med följande prispress som drabbar dem som strävar efter en seriös miljömässig och social nivå i produktionen, och därmed ofta har högre kostnader. I den bästa av världar tjänar företagen på att arbeta för en bättre miljö även kortsiktigt. Så är till exempel fallet då man byter ut den kemiska ogräsbekämpningen mot annan teknik där man håller efter ogräsen manuellt. Men det finns också många exempel på att det är en intressekonflikt mellan kortsiktigt lägsta möjliga prisnivå och att hålla en rimlig miljö- och hälsostandard. Detta gäller till exempel de ofta mycket giftiga bekämpningsmedlen mot nematoder och svampsjukdomar. De har snarare ökat i användning än minskat under de senaste tio åren. Detta är en normal utveckling för skadegörare i de ensidiga och storskaliga odlingssystem när skadegörarna utvecklar motståndskraft mot bekämpningsmedel.

Delvis handlar det om vad som är möjligt att åstadkomma inom ramen för det befintliga konventionella systemet för bananplantager. Miljöcertifieringar tenderar att sätta kriterierna i nivå med vad som är "god jordbrukssed" inom befintligt system. Och om bästa möjliga teknik inom systemets ram leder till en användning av uppemot 50 kg bekämpningsmedel per hektar och år – då blir det normen för den miljöcertifierade odlingen inom ramen för konventionell produktion. Detta är enligt SNF oacceptabelt. Kanske är det helt enkelt inte möjligt att odla bananer hållbart i stora, specialiserade monokulturer enligt vad som är dagens praxis? Vi hoppas i så fall att företagen kan tänka om och utveckla nya system för bananproduktion med en miljömässigt bättre odlingsteknik och värdiga villkor för arbetarna. Även om bananerna skulle bli lite dyrare, så är det lätt intjänade pengar för det globala samhället om vi räddar ekosystem och människor.

Svenska Naturskyddsföreningen har tidigare lyft de ekologiska bananerna som det alternativ en miljömedveten konsument bör välja. Efter vår nya granskning är slutsatsen att vi kommer att fortsätta med den rekommendationen. Men vi vill samtidigt betona att den ekologiska odlingen så som den beskrivits i gårdsexemplet från Dominikanska Republiken också kan förbättras ur ett hållbarhetsperspektiv.

Det är också viktigt att notera att allt ansvar inte ligger på företag, certifierare och konsumenterna. Även myndigheter i såväl industriländer som utvecklingsländer har ett ansvar för att sätta gränser genom miljölagar och sociala skyddsnät vars efterlevnad följs upp och kontrolleras. Även det internationella samfundet bör ta sitt ansvar genom att skapa regler och överenskommelser som motverkar den pris-

²¹⁴ Anonym, 2004b (pers. komm.)

press som leder till icke hållbar produktion. På något sätt måste ett golv för vad som är värdigt och acceptabelt etableras. Detta gäller inte bara bananer, utan alla tropiska plantagegrödor om vi på sikt ska kunna uppnå en global hållbar produktion och konsumtion i världen.

REFERENSER

- Abiri, E.**, 2001. *Miljö och mänskliga rättigheter – samband och motsättningar*. Sida, Avdelningen för naturresurser och miljö.
- Andersson, A., Jansson, A., Jahrl, S.**, 2001. *Bekämpningsmedelsrester i vegetabilier 2000*. Svensk sammanfattning av Livsmedelsverkets rapport nr 16/2001. SLV. www.slv.se
- Andersson, A., Jansson, A., Kuusk, A-K.**, 2002. *The Swedish Monitoring of Pesticide Residues in Food of Plant Origin: 2001*. Livsmedelsverkets rapport nr 15/2002. SLV. www.slv.se
- Andersson, A., Jansson, A., Eskhult, G.A.**, 2003. *Bekämpningsmedelsrester i vegetabilier 2002*. Svensk sammanfattning av Livsmedelsverkets rapport nr 12/2003. SLV. www.slv.se
- Araya, M.**, 2000. *Nota técnica, la biodegradación de nematocidas en banano (Musa AAA)*. CORBANA 26(53):63-74.2000
- Arguedas, C.**, 2003. *Lentos avances en cuanto a la aplicación de agroquímicos gracias a las presiones de la sociedad civil*. El Rodín, noviembre – diciembre 2003. SITRAP.
- Arguedas, C.**, 2004. Upprop på e-post den 19 februari 2004.
- Bager**, 1998. *Report on studies covering the use of personal protective equipment in connection with the handle and use of pesticides*. Keml
- Banana Link**, 2003. *Big but not beautiful: the banana companies*. November 2003. Stenciler.
- Banana Link och Banana Watch**, 2003. *The EU:s record year*. Banana Trade News Bulletin, No 29, November 2003.
- Bergkvist, P.** 2003. *Kommissionens beslut för verksamma ämnen i växtskyddsmedel och ämnens status i Sverige*. http://www.kemi.se/raw/documents/25926_mneniEUdecember2003.doc
- Bonilla, A.D.**, 2003. *Siguen las matanzas de peces en Limón*. <http://www.prensalibre.co.cr/2003/junio/28/opinion09.html>
- Bäckström, S.** 1999. *Case study - transportation of bananas to Sweden in Environmental Performance*, Calculation in Transport LCI, Department of Transportation and Logistics, Chalmers, Sweden
- Caribbean Conservation Corporation**, odaterat webbmaterial. <http://www.cccturtle.org/tortnp.htm#Environment>
- Castillo, L.**, 2000. *Pesticide impact of intensive banana production on aquatic ecosystems in Costa Rica*. Department of Systems Ecology, Stockholm University, Sweden.
- Castro, B. V.**, 2001. *Exposición dérmica a plaguicidas en una bananera*. Proyecto PLAGSALUD, OPS/OMS – DANIDA, Costa Rica.
- Castro, B. V., Jiménez, H.A., Angulo, W.C.**, 2002. *Informe Epidemiológico 2001 Intoxicaciones por Plaguicidas en Costa Rica*. Proyecto Plagsalud, OPS/OMS-Danida. Costa Rica
- Chaverri, F.**, 2001. *Situación general del uso de agroquímicos en Costa Rica, su impacto en la salud y el ambiente*. Sid. 34-37 i Memoria del Foro sectorial, *El uso de los plaguicidas y su relación con el desarrollo en Costa Rica*. Proyecto Plagsalud /OPS/OMS, Rel-UITA, Foro Emaús.
- Chiquita**, 2003. *Chiquita 2002 Corporate Responsibility Report*. Executive summary. 2002-CRExecSummary-FINAL.pdf, www.chiquita.com
- COLSIBA, Chiquita, UITA**, 2001. *Sobre libertad sindical, las normas laborales mínimas y el empleo*. Informationsbroschyr.

Comité Fair Trade "El Progreso", 2004. *Presupuesto para 2004*. Stenciler, Paso Robles, Savid, Dominikanska Republiken.

Cornell (Extoxnet), odaterat <http://pmep.cce.cornell.edu/profiles/extoxnet/>

COSIBA - CR, 2003. *13 puntos no resueltos de la problemática bananera*. Foro 2003:41-50. Foro Emaús.

Dahlerus, A., 1996. *Det gula guldet*. Svenska Naturskyddsföreningen.

EPA, odaterat. *Terbufos*. Environmental Protection Agency, USA.
<http://www.epa.gov/oppsrrd1/op/terbufos/terbufossum.htm>

EPA, odaterat. *Ethoprop*. Environmental Protection Agency, USA.
<http://www.epa.gov/oppsrrd1/op/ethoprop/ethopropsumm.htm>

EPA, 1999. <http://www.epa.gov/pesticides/op/cadusafos/cadsum.htm>

EPA, 2002. *Fenamiphos facts*. EPA 738-F-02-003,
http://www.epa.gov/REDs/factsheets/fenamiphos_ired_fs.htm

EU, 2002a. *Kommissionens förordning (EG) nr 2076/2002 av den 20 november 2002 om förlängning av den tidsperiod som avses i artikel 8.2 i rådets direktiv 91/414/EEG samt om att inte förteckna vissa verksamma ämnen i bilaga I till det direktivet och att återkalla godkännanden för växtskyddsmedel som innehåller dessa ämnen*. Europeiska gemenskapernas officiella tidning, 23.11.2002, L 319/3 http://www.kemi.se/raw/documents/36291_EG-2076-2002.pdf

EU, 2002b. Indicativ list of active substances on the market in plant protection products on 25 July 1993 (Article 4 of Council Directive 91/414/EEC) and their present authorisations in Member States, December 2002. http://europa.eu.int/comm/food/fs/ph_ps/pro/eva/existing/exis02b_en.pdf

EU, 2003. *Directive 2003/34/EC of the European Parliament and of the Council of 26 May 2003 amending for the 23rd time Council Directive 76/769/EEC relating to restrictions on the marketing and use of certain dangerous substances and preparations (substances classified as carcinogens, mutagens or substances toxic to reproduction – c/m/r)*. Official Journal of the European Union, 25.6.2003 L 156/14

FAO, 2001. *World Markets for Organic Fruit and Vegetables - Opportunities for Developing Countries in the Production and Export of Organic Horticultural Products*.
<http://www.fao.org/DOCREP/004/Y1669E/Y1669E00.HTM>

FAO, odaterad. *Projections for supply and demand of bananas to 2010*.
http://www.fao.org/es/esc/common/ecg/25847_en_project2010PART_II.3.pdf

FAO, 2003a. *Bananas Commodity notes Final results of the 2002 season*. Commodities and Trade, Economic and Social Department.
http://www.fao.org/es/ESC/en/20953/20987/highlight_28367en.html

FAO, 2003b. *Banana Information Note*. ESC:BA/2002 April 2003.
<ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/006/y9170t/y9170t00.pdf>

FAOSTAT, www.fao.org

Fischer, H., 2002. *Tendencias recientes del mercado mundial del banano*. Publicación Foro Emaús 2002, N° 3, sid. 32-36.

Foro Emaús, odaterat webbmateriel. <http://www.foroemaus.org/>

Foro Emaús, 2003. *La plaga de los agrotóxicos Banano que envenena*. La voz del manatí, No 26, octubre 2003:30-32.

GRAIN – Genetic Resources Action International, 2003. *The growing diversity project, process and results*. www.grain.org

González, M., P., 1987. *Enfermedades del cultivo del Banano*. Universidad de Costa Rica, Programa de Comunicación Agrícola, Asociación Bananera Nacional.

Health Canada, 1999. *Proposed Regulatory Decision Document – Difenconazole*. PRDD-9901, Pest Management Regulatory Agency. <http://www.hc-sc.gc.ca/pmra-arla/english/pdf/prdd/prdd9901-e.pdf>

- Hicks, F.**, 2003. *Brev till Aaron Tapia Cortes och Marco Machore angående Chiquitas olagliga sop-tippar*. Daterat den 22 december 2003, Rainforest Alliance. (på spanska).
- Hill and Knowlton**, 2002. *Arbetsmiljön*. Material från seminarium som Chiquita anordnade tillsammans med Rainforest Alliance. Daterat den 19 november 2002.
- Human Rights Watch**, 2002. *Tainted harvest. Child labour and Obstacle to Organising on Ecuador's Banana Plantations*. Human Rights Watch. <http://www.hrw.org/reports/2002/ecuador/>
- Hylland Eriksen, T. och Hessen, D.O.**, 2000. *Egoism*. Nya Doxa
- Inibap**, 2003a. *The many uses of Musa*.
- Inibap**, 2003b. *Banana diversity*. Factsheet. www.inibap.org
- Inibap**, 2003c. *Bananas*. Factsheet. www.inibap.org
- International network for the improvement of banana and plantain** Factsheet. www.inibap.org
- Kemi**, 1997. *Glyfosat*. <http://www.kemi.se/Bkmlblad/Glyfosat.pdf>. *Mankozeb*, <http://www.kemi.se/Bkmlblad/Mankozeb.pdf> *Azoxystrobin*, <http://www.kemi.se/Bkmlblad/Azoxystrobin.pdf> *Imazalil*, <http://www.kemi.se/Bkmlblad/Imazalil.pdf> *Tiabendazol*, <http://www.kemi.se/Bkmlblad/Tiabendazol.pdf> *Glufosinat*, <http://www.kemi.se/Bkmlblad/Glufosinat.pdf>
- Kemi**, 2003. *Försålda kvantiteter av bekämpningsmedel 2002*. http://www.kemi.se/raw/documents/41120_bkm2002.pdf
- Kohlmann, B., Wilkinson, J., Lulla, K.**, 2002. *Costa Rica desde el espacio*. NASA, EARTH, UNESCO. Heliconia - Fundación Neotrópica, Costa Rica.
- Konsumentverket**, 2002. *Ekologisk och konventionell potatis. Bekämpningsmedel och miljöpåverkan*. Rapport 2002:11 Finns även på: http://www.konsumentverket.se/Documents/rapporter/2002/2002_11.pdf
- KRAV, odaterat. Kontrollföreningen för ekologisk produktion. www.krav.se
- Kvarnäck, O., Roempke, G., Ahnström, J., Weibull, A., Östman, Ö.**, 2003. *Biologisk mångfald i ekologiskt lantbruk*. Hushållningssällskapet, SLU, KRAV.
- Laprade, S., Villalta, R.**, 2000. *Importancia del cultivo del banano en el desarrollo social y económico en la región Huetar Atlántica de Costa Rica*. Corbana 26(53): 81-90
- Machore, M.**, 2003. Brev till presidenten av Costa Rica Abel Pacheco att stoppa lagförslaget om ändrade regler för flygbesprutning. Daterat den 22 oktober 2003. COVIRENA, AEL-147-2003
- Mattsson, E.**, 2004. *Comparison of standards for sustainable cultivation of bananas*. The Swedish Society for Nature Conservation.
- Micic, M.**, 2004. *Kasta inte skalen i komposten*. Fem frågor, sista sidan, Kvällsposten, den 7 februari 2004.
- MINAE**, 1998. *Estado de la biodiversidad en Costa Rica*. Ministerio de Ambiente y Energía. www.minae.gov.cr
- MINAE och EARTH**, 2000. *Reducción del escurrimiento de plaguicidas al mar Caribe*. Informe nacional Costa Rica. GEF/1100-99-04/PNUMA
- MINAE**, 2004. *Revisión del Protocolo de actuaciones para la atención de emergencias, principalmente aquellas ocasionadas por la contaminación de aguas*.
- Ministerio de Salud**, 2003. *Resolución DM-EC-4733-03*. 1 de octubre del 2003, San José, Costa Rica
- OPS/OMS-Danida**, 2002. *Subregistro de las intoxicaciones agudas por plaguicidas*. Proyecto Plag-salud, OPS/OMS-Danida, Costa Rica.
- Ortiz Vega, R.A., Morales, A.L., Geller, S.P., Monge, A.S.**, 1999. *El cultivo del Banano*. Editorial Universidad Estatal a Distancia, San José, Costa Rica.
- PAN-UK (Pesticides Action Network), odaterat <http://www.pan-uk.org/pestnews/actives/tridemor.htm>
- Penagos, H.**, 2002. *Contact dermatitis caused by pesticides among banana plantation workers in Panama*. Int. J. Occup. Environ. Health 2002;8:14-18.

- Pinilla, C., García, J., 2002.** *Manejo integrado de malezas en plantaciones de banano.* Syngenta, Uniban.
- Raven, P.H., Evert, R.F., Eichorn, S.E., 1999.** *Biology of Plants.* Sixth Edition, Freeman Worth.
- Rhode Nissen, D.K., 2002.** *Vurdering av Chiquitas bananproduktion ift. certificeringskriterierne for "Better Bananas Project", BBP.* Nepenthes. www.nepenthes.dk
- Rhode Nissen, D.K., 2004.** *Vurdering av Chiquitas bananproduktion ift. certificeringskriterierne for "Better Bananas Project", BBP.* Nepenthes. www.nepenthes.dk
- Rivera, S.M., 2003.** UPAH-SM-ASS-002-03. Ministerio de Salud, Área de salud de Siquirres. Myndighetsprotokoll angående fiskdöden i Bataán, Matina daterat den 20 januari 2003.
- Rose, J., 2003.** *Tema biologisk mångfald: Drömmen om paradiset.* Forskning & Framsteg 3/03, sid. 40-45
- Rojas, O.S, Morales, M.Z, 2003.** *Costa Rica informe anual de estadísticas de exportación de banano 2002.* Corporación Bananera Nacional (Corbana) S.A. San José, Costa Rica.
- Sáenz, M., Sáenz, I., 2002.** *Crisis social en las comunidades bananeras.* Revista Foro, N° 3, 2003:8-13. Foro Emaús.
- Sala Constitucional de la Corte Suprema de Justicia, 2003a.** Exp: 03-013236-CO, RES:2003-03011. Costa Rica
- Sala Constitucional de la Corte Suprema de Justicia, 2003b.** *COVIRENAS del Limón, contra el director del area de salud, director general de aviación civil y el representante legal de Standard Fruit Company.* Exp. 03-004345-0007-CO, RES 2003-11013. Costa Rica
- Sala Constitucional de la Corte Suprema de Justicia, 2003c,** *Recurso de amparo contra el Ministerio de Obras Públicas y Transportes.* Exp 03-008562-0007-CO, Ref 2003-14686
- Salazar, R., 1994.** *Actividad bananera en Costa Rica – Análisis legal e institucional.* Fundación Ambio, Costa Rica.
- Sánchez, M., 2003.** *Acoso sexual en las fincas bananeras.* El Rodín, enero, febrero del 2003. SITRAP (Sindicato de Trabajadores de Plantaciones Agrícolas).
- SAVID, odatrat.** Stenciler om godkända (2003) svampmedel, oljor, insektsmedel, gödning m.m. för ekologisk odling, 12 sidor.
- SETENA, 2003.** *Resolución N° 1259-2003-SETENA. Proyecto Botadero Clandestino de Banano.* San José, Costa Rica.
- Sharrock, S. 1997.** *The Banana and its relatives.* Inibap Annual Report 1997, p. 52 – 55. Inibap, Montpellier, France. Factsheet www.inibap.org
- Sinac (Sistemas Nacional de Areas de Conservación), odatrat webbmaterial.**
<http://www.sinac.go.cr/asp/acto/pnTortuguero/index.html>
- SNF, 1999.** *Svenska Naturskyddsföreningens policy för ett hållbart jordbruk.* Antagen av föreningens styrelse 25 mars 1999.
- Soto, M., 1992.** *Bananos – Cultivo y Comercialización.* Universidad de Costa Rica, San José.
- Soto, M., 2001.** *Bananos - técnicas de producción.* San José, Costa Rica.
- Stock at Stake, 2003a.** *Dole.* CONSEUR. Bryssel, Belgien.
- Stock at Stake, 2003b.** *Banana companies: A Corporate responsibility survey.* CONSEUR. Bryssel, Belgien.
- Stock at Stake, 2003c.** *Chiquita.* CONSEUR. Bryssel, Belgien.
- Stock at Stake, 2003d.** *Del Monte.* CONSEUR. Bryssel, Belgien.
- Stock at Stake, 2003e.** *Fyffes.* CONSEUR. Bryssel, Belgien.
- Stock at Stake, 2003f.** *Exportadora bananera Noboa.* CONSEUR. Bryssel, Belgien.
- Tibblin,A., 2000.** *17,6 kilo – om bananer, miljö och konsumentmakt.* Svenska Naturskyddsföreningen.
- UNDP, 2002.** World Summit on Sustainable Development. www.undp.org
- UNEP, odatrat.** Convention on Biological Diversity. <http://www.biodiv.org/default.aspx>

Vargas Quesada, J., 2004. *Pre-diagnóstico de la situación de la comercialización del banano orgánico en las asociaciones de pequeños productores de banano orgánico de Talamanca: ABACO, ACAPRO, APPTA y UCANEHU*. Fomic. Stenciler.

Wesseling, C., Monge, P., Partanen, T., Guardado, J., 2002. *Banana workers in Costa Rica and cancer risk, an update*. 16th EPICOH Congress on Epidemiology in Occupational Health. Barcelona, September 11-14, 2002. Med Lav 2002, 93:P107.

WHO, odaterat. *The WHO recommended classification of pesticides by hazard and guidelines to classification 2000 – 2002*. WHO/PCS/01.5. English only. International Programme on Chemical Safety, WHO. http://www.who.int/pcs/docs/Classif_Pestic_2000-02.pdf

Zurbier M, Solano K, Arias D, Wesseling C, Ruepert C. 2002. *Pesticide residues in the domestic environment, Limón, Costa Rica*. 16th EPICOH Congress on Epidemiology in Occupational Health. Barcelona, September 11-14, 2002. Med Lav 2002;93: P048.

Personliga kommentarer

Acosta, P., 2004. Tekniskt ansvarig, Savid, gården Paso Robles i Dominikanska Republiken.

Anonym, 2004a. En som drabbades av Nemagón och gjorde honom steril.

Anonym, 2004b, tjänsteman på ett bananbolag

Arguedas, C., 2004. Ansvarig för miljöfrågor inom bananfacket SITRAP samt frivillig miljöinspektör inom Miljöministeriets (MINAE) frivilligkår (COVIRENA).

Bermúdez, G., 2004. Generalsekreterare för det regionala bananfacket SITRAP som ingår i nationella bananfacket COSIBA.

Bersee, T., 2004. Platschef, Savid, gården Paso Robles i Dominikanska Republiken.

Cyrus, E., 2004. Chef – Director del Area de Conservación la Amistad-Caribe, MINAE, Limón, Costa Rica.

Guzmán, G., 2004. Hälsoministeriet, regionala kontoret i Limón, Costa Rica.

Hermosilla, H., B., 2004. Projektkoordinator miljökoalitionen Foro Emaús, San José, Costa Rica.

Jakson, A., 2004. Rådgivare, bonde och medlem i den ekologiska odlarföreningen UCANEHU, Costa Rica

Layan, D., 2004. Bonde och medlem i den ekologiska odlarföreningen UCANEHU, Costa Rica

Machore, M., 2003. Frivillig miljöinspektör inom Miljöministeriets (MINAE) frivilligkår (COVIRENA).

Polimeni, J., 2004. Chef för miljöministeriets avdelning för det civila samhället (Oficina de la Sociedad Civil, MINAE), San José, Costa Rica.

Russillo, A., 2004. Projekt- och ekonomiansvarig, Rainforest Alliance, Costa Rica

Sánchez, M. G., 2004. Secretaria de la Mujer, SITRAP.

Veloso, F., 2004. Biolog och ansvarig för certifiering, bl.a. EURE-GAP, Savid, gården Paso Robles i Dominikanska Republiken.

Wesseling, C., 2004. Forskare arbetsmiljö- och hälsa, IRET, Heredia, Costa Rica.

Länktips

Bananbolag

Dole www.dole.com

Chiquita www.chiquita.com

Del Monte www.freshdelmonte.com

Fyffes www.fyffes.com

Noboa - finns ingen sajt, prova: <http://www.usleap.org/Banana/Noboa/NoboaBlockNegUpdate7-7-02.html>

Certifieringar

EUREPGAP <http://www.eurep.org>

Rainforest Alliance-Certified (innan Better Banana Project) www.rainforest-alliance.org

ISO 14 001 www.iso.ch

SA 8000 www.sa-intl.org

Rättvisemärkt (Fair Trade Labelling Organisation, FLO) <http://www.fairtrade.net>

IFOAM (ekologiskt) www.ifoam.org

KRAV (ekologiskt) www.krav.se

Fackliga org., miljö, andra

Banana Link www.bananalink.org.uk

FAO (UN Food and Agriculture Organisation) www.fao.org

FAOSTAT (statistik) <http://apps.fao.org/>

Inibap (forskning) www.inibap.org

WHO (hälsa, bekämpningsmedel) <http://www.who.int/en/>

IPCS (International Programme on Chemical Safety) <http://www.who.int/pcs/>

IUCN (Internationella Naturvårdsunionen) www.iucn.org

UNCTAD (en sajt till andra sajter) <http://r0.unctad.org/infocomm/anglais/banana/sitemap.htm>

USLEAP (Facklig org.) <http://www.usleap.org/index.html>

Allied Workers Associations (IUF) www.iuf.org

Foro Emaus (miljöorganisation i Costa Rica) <http://www.foroemaus.org/>

Pesticides Action Network UK: <http://www.pan-uk.org>

AB Banankompaniet www.banankompaniet.se

Human Rights Watch www.hrw.org

Myndigheter

Miljö- och energiministeriet i Costa Rica (MINAE) www.minae.gov.cr

KemI (Kemikalieinspektionen) www.kemi.se

EU, säkra livsmedel, bekämpningsmedel mm. http://europa.eu.int/comm/food/index_en.htm

Jordbruksverket www.sjv.se

EPA (USA:s ungefärliga motsvarighet till svenska Naturvårdsverket) www.epa.gov