



Referat och bilder från GMO-konferensen

"Har vi framtidens frön i våra händer?"

27 november 2009 i Kulturhuset i Ytterjärna



Inledning	3
En överblick över de gröna generna	4
Peter Sylwan Vetenskapsjournalist	
Om att förbättra eller förädla växter - växternas värdighet	7
Nicolai Fuchs Agronom och ledare för jordbrukssektionen vid Goetheanum	
Panelamtal/debatt	9
Med: Liv Ekerwald, Sara Jervfors, Raymond Wigg, Nikolai Fuchs och Peter Sylwan. Moderator: John Gerhard	
Slutreplikor från alla medverkande	12



GMO-FRI ZON

Inledning

Konferensen "Har vi framtidens frön i våra händer?" inleddes av Ulrike von Schoultz. Temat är en uppföljning på förra årets konferens -"Genmodifierade organismer och ekologisk odling, en möjlig ekvation?", där man kommit fram till att genmodifiering inte går att förena med ekologisk odling. I Södertälje och Järna kommun finns ett stort nätverk av människor och organisationer inom odling, utbildning, grossister och förädlare som verkar för ekologisk och biodynamisk odling.

Frågan är:

- Är GMO framtidens lösning på odlingsfrågan
-trots att det inte går att förena med ekologisk/biodynamisk odling ?
- Är vi som arbetar inom det ekologiska/biodynamiska bakåtsträvare ?

Vilken väg skall vi gå ?

Alla närvarande hälsades hjärtligt välkomna med önskan om att det kommer vara en innehållsrik dag som skapar många nya frågor.

En överblick över de gröna generna

Peter Sylwan

Peter Sylwan inleder med att han blev både glad och överraskad över inbjudan till dagens konferens. Han kallar sig själv kunskapsfundamentalist och förklarar att i hans ögon är ett samhälle som bygger på kunskap bättre än ett samhälle som inte gör det och menar att kunskapen om det vi inte vet är lika viktig som det som vi redan vet. "Ju mer vi gräver i kunskapsöceanen, desto mer inser vi att vi inte vet, kontaktytan mot det okända blir större". Han menar att den kunskap vi skaffat oss är viktig att ta till sig om vi ska hålla en hållbar utveckling.



Peter Sylwan

Peter är utbildad på lantbruksuniversitetet till agronom och är vetenskapsjournalist. Han berättade inledningsvis en liten historia om det agrara och det akademiska. Två stora jordägare talar med varandra om framtiden.

Den ena till den andra: - Jag har anställt en agronom.

Den andra svarar: - Det kommer gå åt helsike.

Den första: - Det ska nog gå bra, han hade inte bra betyg.

Upplägg på presentationen:

- * Läget i världen
- * Vaddå vetenskap?
- * Livets mirakler
- * Det ohållbara jordbruket
- * Vägen till framtiden
- * Film: Älskade lilla gris

Läget i världen

Peter förklarar att läget i världen inte förändrats mycket från 1996 till 2007 och visade ett diagram över "global area of Biotech". De företag som arbetar med GMO idag är bland annat Monsanto, Syngenta, DuPont och Dow och de stora aktörerna är USA och Kina.

Så varför ska vi använda oss av GMO? Exempel kan vara att få fram oljeväxter med ökad mängd omega 3 eller växter som behöver mängd bevattning, som inte kräver bekämpningsmedel och växter som tar upp kväve och fosfor. Två konkreta exempel tas upp: 1) Gener från vildäpplen till odlade äpplen, vilket minskar behov av bekämpningsmedel, vilket med korsförädling tar 30 år. På detta sätt tar det endast 5 år. 2) Det fosfor som finns i vissa spannmål är ej tillgängligt för grisars ämnesomsättning. Om generna ändras i spannmålet, kan grisar ta upp mer fosfor, vilket innebär mer fosfor i grisen och mindre i gödslet och därför mindre läckage till omgivande vattendrag.

Vaddå vetenskap?

Mycket i vårt samhälle bygger på kvantmekanik och Einsteins relativitetsteori, exempelvis mobiltelefoni och GPS. 1900-talets forskning har lett till att vi kan skicka Harry Potter i ettor och nollor från rymden istället för att frakta runt 20 000 kopior av honom, som väger 45 kg, vilket inte skulle vara hållbart. Detta kräver alltså mindre energi. Vi håller på att bli avmaterialiserade materialer.

”Vi har en planet tillsammans, ett hem, som folk, som nationer. Som art sitter vi i samma båt”. Vetenskapen ger oss:

- The power to change
- The duty to chose

Med detta vill Peter Sylwan säga att vi kan välja hur vi ska använda kunskap och att det är viktigt att vi använder den på rätt sätt.

Livets mirakler

För att visa exempel på livets mirakler visade Peter några bilder på olika naturliga fenomen. Bland annat en kiselalg, ett skelett, ett spindelnät och skogen. För att exemplifiera naturens förmåga till mirakel berättade han om skogens förmåga att skapa kolhydrater och hur en välväxt skog kan förvandla 17 ton torrsbstans per hektar. Med detta vill han visa hur produktiv skogen är, i jämförelse med exempelvis majs, som aldrig kan komma upp i samma mängd förvandlad torrsbstans. Från skogen läcker det ingen näring. Ett citat från Peter Nilsons Stjärnvägar från 1992: ”Allt liv på jorden är egentligen ett enda liv. Träden och gräset har samma ursprung som jag själv. Alla är vi variationer på ett och samma tema, det jordiska livet.”

Peter visade en bild på DNA och fortsätter med att säga att vi har lärt oss om den stora gengemenskapen och biologerna har kommit långt i att skapa en organism som är nästintill helt konstgjord. Till exempel att skapa helt nytt liv av döda molekyler på artificiell väg.

Det ohållbara jordbruket

Vad har allt det här med vårt ohållbara jordbruk att göra?

- Vi använder maskiner som packar marken. Vi skulle få 25 % högre skördar med samma insatser om vi inte använde dessa maskiner.
- Vi använder mycket fossila bränslen. 60 % av energin går till att driva maskiner och framställa konstgödsel.
- 7-8 månader om året är jorden naken och svart, vilket medför att smältvatten för med sig slam till hav och sjöar.
- ”Plogen är boven”. Plogen vänder upp levande organismer som vill leva mörkt och fuktigt och vänder ner organismer som vill ha luft och ljus.
- Marken blir steril.

Oplöjda marker ger inget näringsläckage och man vänder inte upp och ner på ekologiska system.

Han fortsätter ta upp exempel på ohållbara fenomen. Bland annat hur skogar har huggits ner i Fuerteventura, vilket har lett till att all ”topsoil” har flutit bort, 50 % de senaste 2000-3000 åren. Han tog även upp exemplet om slam i Östersjön på grund av plöjda marker, vilket påverkar algbloomingen. Peter Sylwan tycker inte heller, förutom miljöpåverkan, att det är vackert med stora, gigantiska åkrar.

Vägen till framtiden

Inom denna kategori tog Peter Sylwan upp ”de 5 E:na”:

- Empati (och engagemang)
- Ekologi
- Etiskt försvarbart
- Estetiskt

Ekonomi

För att jordbruket ska vara så effektivt som möjligt bör det, enligt Peter, vara:

- Low input
- High output
- Low impact

Frågan är hur det ska materialiseras?

Han menar även att om vi odlar grödor, exempelvis spannmål, som är perenna som kanske manipulerats på genetisk väg, så kan vi odla på täckt mark och använda grödor vars rötter går långt ner i marken, redo att pumpa upp näring på våren och på detta sätt bedriva mer effektivt jordbruk. Han tog upp vetegräs som ett exempel i USA. Med denna typ av växter, menar Peter, skulle böndernas enda energiåtgång vara en såmaskin, ingen plöjning, harvning eller bekämpning skulle behövas.

Peter Sylwan pratade om CIS-genetik, att korsa gener inom en art, istället för trans-genetik, att korsa gener mellan olika arter. Exempel på CIS-genetik är vildäpplet som togs upp tidigare.

Visionen enligt Peter är ett jordbruk som sparar 60 % av energi och konstgödsel, att man använder biobränslen från sin egen gård och att man får stopp på läckage och erosion. Detta, menar han, kan gentekniken bidra med.

Frågan är: får man manipulera jordbruket? Peter Sylwan menar att det inte finns något naturligt jordbruk. Det är en mänsklig manipulation.

Film: Älskade lilla gris

Filmen älskade lilla gris visades. Filmen visar hur det går att ha en bra grisuppfödning, storskaligt, men med mer hänsynsfull omvårdnad.



Peter Sylwan

Att förbättra eller förändra växter - växternas värdighet Nicolai Fuchs

Historisk sett, inleder Nicolai Fuchs, är kulturväxter något nytt. Det är endast under 10 000 år som vi har kultiverat växter. Under en lång tid fanns endast vilda växter som var generellt mycket mindre än de vi har idag. Jordbruket har endast funnits en liten del av jordens historia. Kulturväxter är beroende av människorna. De kom under olika perioder, först vete för 10 000 – 12 000 år sedan, sedan ärt- och bönväxter, sedan rotfrukter och bladgrönsaker och sist kålfamiljen, som endast är några 100 år gammal. Sedan 50 – 60 år har vi en ny fas av växtförädling som mer handlar om optimering av agrara och tekniska egenskaper, som påverkar skörd. Under senare år, efter krigstiden, har även utseendet på grödor börjat spela större roll menar Nicolai. Behovet är inte längre att stävja hunger, utan att öka vinst. Förr gick 50 % av hushållskassan åt till att handla mat, nu är samma siffra 10 %. Sedan 50-60 år har en revolution skett inom lantbruket, en industrialisering. Nicolai förklarar att förr försörjde en jordbrukare 10 människor, nu försörjer en jordbrukare 100. Samtidigt har kvalitet och smak tryckts undan för utseende. Frågor om kvalitet trycktes alltså undan av produktionens effektivitet. Man koncentrerar sig numer på specifika egenskaper av växter, exempelvis resistens, eller att förstärka vissa egenskaper eller näringsinnehåll.



Nicolai Fuchs

Nicolai fortsätter med att prata om ekologiskt jordbruk, som ger en annan syn på vad växtförädling ska innebära. Kanske målet ska vara att få fram växter som inte får sjukdomar, eller att sjukdomar inte ens uppstår, att skapa friskhet? Ekologiskt jordbruk innebär att skapa system som klarar sjukdomar. Om vi mår bra, får vi inte sjukdomar. Detta kan vi påverka genom att motionera, äta bra, ha sunda sociala kontakter och att vi är välanpassade till vår miljö. Vi behöver en viss öppenhet för att finna balans med vår omgivning. Nicolai tar upp som exempel att om någon skulle stanna hemma av rädsla för att drabbas av svininfluensa och äta konserver, så blir man troligtvis sjuk. För att få ett aktivt immunförsvar, menar han, behöver vi vara aktiva. Samma sak gäller växter i en ekologisk odling. Han pratar här om två koncept:

- 1) Göra växten stabil – att växter kan värja sig för specifika system
- 2) Göra växter flexibla, anpassningsbara – att de har en grundhälsa

I ekologiska odlingar kan man inte ändra gener för att få dessa egenskaper.

Nicolai Fuchs frågar sig om genmodifiering är en risk för hälsan eller miljön? De som är för säger att riskerna går att hantera. De som är emot vill återopla försiktighetsprincipen – att avstå. Om riskerna kunde hanteras – skulle motståndarna säga okej? Är det endast en riskfråga? Finns det andra anledningar till att vara emot? Vissa säger att det handlar om social rättvisa. Andra påstår att det handlar om patentering, att andra inte fritt kan använda teknologin för sina syften. Om vi löser rättvisefrågorna, menar Nicolai, skulle det då vara okej? Han tar upp exemplet om "guldriset" Ett ris som manipulerats för att innehålla mer A-vitamin, som hindrade ögonsjukdomar hos många asiatiska barn. Detta var en "hot topic" under en lång period. Företaget som ägde patentet på denna gröda lämnade rättigheterna till en stiftelse. Om vi löser denna typ av frågor, är det då okej frågar Nicolai publiken. Både ja och nej svar hörs från publiken.

Nicolai fortsätter. Det finns ett område till att diskutera. För mig är det en fråga om ideal i

förhållande till andra människor och djur och växter. Är växter saker/ting eller något annat? Är det en fråga om värdighet? Värdighet har diskuterats filosofiskt sedan 250 år och juridiskt sedan 61 år. I Tysklands grundlag efter andra världskriget nämndes värdighet som "untouchable". För 51 år sedan bildades EG där mänskliga rättigheter bygger på värdighet. Vad har då detta att göra med växter frågar Nikolai? I vetenskap utförs många djurförsök, exempelvis inom kosmetika. Hur långt får människan gå i användandet av djur i försökssyfte?

1992 skapades en passage i grundlagen i Schweiz att värdighet av varje varelse ska beaktas. Är växter ting eller varelser? I Schweiz tycker man att växter också är varelser. Många lagar försöker reglera hur vi handhar djur, men sådana lagar finns inte med växter. I Schweiz har en kommitté tillsats för just denna fråga om växter, där Nikolai var med i arbetet. En av slutsatserna som kommittén kom fram till var att så länge det är garanterat att växter kan anpassas och har kvar sin förmåga att reproduceras, är genmodifiering okej.

Nikolai fortsätter att prata om företag som kommit på terminator-teknologi, vilket innebär att växter blir infertila, alltså inte kan föröka sig. Detta medför att nya fröer måste köpas och är alltså inte i linje med vad kommittén kom fram till. En ny grupp, som inte var nöjda med kommitténs beslut började formulera växträttigheter. En av dessa rättigheter var att forskarna ska kunna se och acceptera växternas vara. Växter är inte bara ting, vilket ska översättas med att man ska respektera växters rättigheter praktiskt.

I hänsyn till växternas värdighet borde det inte vara motståndarnas uppgift att försvara, menar Nikolai. Han fortsätter med att fråga vad som borde vara en lämplig attityd gentemot växter i ett historiskt perspektiv. Vi har inget slaveri, kvinnor har rösträtt, vi har artanpassad djurhållning. Vad är lämpligt förhållningssätt gentemot kulturväxter? De överlever ju bara om människor tar hand om dem. De är mycket öppna mot sin miljö och omgivning. Om någon angriper oss människor, försvarar vi oss, men om någon angriper växter, försvarar de sig inte eftersom de är öppna för omvärlden. Det är därför vårt ansvar, menar Nikolai, att ta hand om växters värdighet, eftersom de inte kan försvara sig själva.



John Gerhard och Nicolai Fuchs

Panelamtal/debatt

Panelamtatlet inleddes med en 5 minuters presentation av varje medverkande.

Liv Ekerwald

Liv är ekologisk odlare från Ås i Jämtland sedan 1978. I odlandet, förklarar hon inledningsvis, ligger hennes kunskap och grund för ställningstagande i GMO-frågan. 1993-94 började hennes engagemang då det började skapas för- och emotsidor. "Man får inte gå in i våra innersta celler och manipulera" säger hon och menar att man inte får flytta gener mellan arter. Det finns enligt henne starka ekonomiska intressen i bakgrunden. Generna sprids vidare av vind, fåglar, vatten, djur, insekter och människor och spridningen är oåterkallig. Gentekniken är grov, säger hon. Det är numer förlegat att en gen motsvarar en egenskap. Ändå flyttar vi en gen i taget, vilket är svårt och riskfullt. Man skadar på detta sätt genuppsättningar, vilket får långsiktig påverkan, menar hon. Det fokuseras inte på människors hälsa.

Liv har drivit denna fråga i Jämtland och har kämpat för att få en GMO-fri zon. Detta menar hon är ett viktigt arbete. Hon vill kämpa för vad folket vill, inte vad toppen vill.

Sara Jervfors

Sara är kostchef i Södertälje kommun. Hon berättar att de handlar livsmedel för 60 miljoner per år och inser att de kan påverka genom att handla rätt. Politikerna vill inte att Södertälje kommun ska handla GMO varor, utan så miljövänligt som möjligt med hänsyn till försiktighetsprincipen. Hon beskriver dock svårigheten med att hitta bra livsmedel och att man är beroende av utbudet. Barn är vana vid hel- och halvfabrikat, men för att undvika GMO, måste man laga mat från grunden. Idag behöver man inte märka ut livsmedel som innehåller GMO, berättar hon. I Södertälje arbetar man intensivt med att barn ska tycka om mat som lagats från grunden. Kommunen handlar dock inte bara ekologiskt, eftersom det skulle vara för dyrt. I de större köken använder man 30 % ekologiskt och i hela kommunen 19 % ekologiskt.

Raymond Wigg

Raymond är oppositions- och landstingsråd för miljöpartiet och är biodynamiskt utbildad. Han bor i Järna och är Waldorflärare. Mat är grund för hälsa, det finns faror för människan med GMO på grund av sämre tillväxt, påverkan på organutveckling och avvikelser i blodceller, leverceller och njurceller inleder Raymond. Det finns faror för naturen, då spridning av gener till vilda växter hotar den biologiska mångfalden, menar han. Manipulerade växter kräver mer bekämpningsmedel, vilket ger försvagad motståndskraft, vilket i det långa loppet försvagar jordens immunförsvar.

Miljöpartiet vill använda försiktighetsprincipen, skapa GMO-fria zoner, använda offentlig upphandling och jobba för märkning av livsmedel, så konsumenterna kan göra ett aktivt val. En motion av bland annat miljöpartiet har lagts fram om förbättrad patientmat. Detta ska innebära säsongsanpassad, ekologisk, inga transfetter eller GMO och inga onödiga kemiska tillsatser.

Nikolai Fuchs

Nikolais tog upp fem punkter:

- Nikolai vill vända resonemanget och istället kräva att man märker ut GMO-zoner, inte GMO-fria zoner. Och på samma sätt märka ut mat som innehåller GMO, inte det som inte innehåller GMO.
- Att hjälpa de som inte har makt att ha del i beslutsfattande.
- Att stärka alternativa växtförädlingsmöjligheter ekonomiskt.
- Utveckling av en ny vetenskap "livsvetenskap"

- Att använda kunskap på ett bättre sätt och framför allt det som krockar med ekonomiska intressen. Vad måste utvecklas inom min egen moralitet för att hantera frågan på rätt sätt?

Peter Sylwan

I vems intresse utvecklas teknologin? Den finns, den går inte att ta bort. Han ser möjligheterna med forskning och tycker det är synd att den är "inlåst i en bur". Han menar att publika intressen måste styras av publika pengar och hänvisar tillbaka till de fem e:na, som han pratade om tidigare. Han frågar med vilka motiv vi utvecklar tekniken? Idag styrs utvecklingen till stor del av amerikanska multinationella företag, men menar att det egentligen är ett publikt intresse och därför ska drivas av publika pengar, inte privata. Många missar alla möjligheter som faktiskt finns med GMO.



Liv Ekerwald



Sara Jervfors



Liv Ekerwald, Sara Jervfors, Nicolai Fuchs, Peter Sylwan, Raymond Wigg och John Gerhard



John Gerhard och Nicolai Fuchs

Debatten avslutades och ett miljöpris delades ut från Miljöpartiet i Södertälje till Initiativ Närodlat för deras GMO-kamp. Priset bestod i 2500 kr och en blomsterbukett. Miljöpartiet ger varje år ett miljöpris till en organisation som jobbar med miljöfrågor.



Ulrike von Schoultz och Mats Pertoft

Slutreplikering från alla medverkande

Liv

Det offentliga intresset i den här frågan måste öka. Mer öppenhet, fler forskningsresultat och mer skadeståndsansvar från odlare krävs för att få ordning på området. Mer pengar behövs till forskning. Vi kan inte bara grunda beslut på Monsanto's forskning. Europas miljöministrar har gemensamt gjort kravlista. GMO-grödornas långsiktiga konsekvenser måste hälsoriskbedömas och oberoende forskning måste offentliggöras. Regioner och kommuner har rätt att besluta om GMO-fria zoner. Liv håller med om att istället för att märka ut GMO-fria zoner, märka ut GMO-zoner.

Sara

Vi som konsumenter måste lyfta frågan och påverka politiker så att rätt information och märkning når konsumenten. Vi måste få veta vilka grisfarmer som köper GMO-majs. Sara uppmanar publiken att engagera sig politiskt. Hon menar att det som händer nu är läskigt och att fakta måste upp på borden. Så länge saker pågår i det tysta är det pengarna som styr.

Nikolai

Frågan i början var om ekologisk- och biodynamisk odling är bakåtsträvande och GMO är framåtsträvande. Innovation, menar Nikolai, är inte en teknisk fråga. Varje teknisk innovation borde vara integrerad i det sociala och i innovation menar Nikolai, är alla delaktiga. Vart vill vi ta mänskligheten och den här planeten? Allt måste fokuseras på framtid då vi kan ha social rättvisa och ekonomisk stabilitet. "Every invasion must be justified". Innovation är för Nikolai när alla har chans att delta och få ta del av resultatet.

Raymond

80 % av forskningen på universiteten är privat finansierade. Det är företagen som beställer och de företräder det offentliga. Denna siffra växer och det är en stor fara. Politikernas uppgift är att verka för allmänhetens intresse i motsats till det privata näringslivets intressen. De ska vara motvikt och sätta gränser och lagar. Vi behöver tid. Inte spotta ut 10 000 giftiga produkter. Det är inte hållbart. Vi måste värna om biologisk mångfald och värna om kulturväxternas värdighet. Vi kan inte gå tillbaka, men vi kan inte stanna där vi är. Raymond tackar Peter för bilderna av skogen och säger att vi måste gå vidare och hitta nya vägar till hållbart jordbruk. Vi är inte där idag med ekologiskt och biodynamiskt jordbruk. Vi måste ifrågasätta våra egna sanningar och komma ifrån de energistölder som sker idag.

Peter

FRO säger att vi 2050 måste producera mer drivmedel än idag. Vi måste öka produktionen, minska insatsen av fossila bränslen och konstgödsel och återställa stora naturområden. Vi måste minska påverkan på ekosystemet. Är det möjligt, frågar Peter? Vi har den jord vi har, fortsätter han. Vi håller på att förstöra den. För att komma ur dilemmat hållbarhet måste vi skaffa oss mycket bättre kunskap om växter, celler, gener och transgener. Vi står inför en kunskapsrevolution som vi inte kan ana. Om vi kan lösa detta, då kan vi anta en hållbar framtid och luta oss tillbaka med ett glas vin och njuta av en saftig entrecote av en ko som gått på grönbeta.

Alla medverkande tackas och konferensen avslutas.

Arrangörer:

Initiativ Närodlat - ideell förening i Järna
www.narodlat.org

Antroposofiska Sällskapet
www.antroposofi.nu

Fria Högskolan för Antroposofi - jordbrukssektionen
www.antroposofi.nu
www.sektion-landwirtschaft.org

I samarbete med:

Ekolådan
www.ekoladan.se

Kulturhuset i Ytterjärna
www.kulturhuset.nu

Referat och bilder

Referat av
Sara Freidenfelt och Helén Friberg

Foto och sammanställning av
Joel Hallklint