

Tveksam vinst med ekolantbruk

Publicerad: 12 juli 2009,

Ekobruk. Det ekologiska idealet inom lantbruket bygger på en ideologisk och naturromantisk syn och forskningen har haft mycket svårt att belägga ekoproduktionens alla påstådda fördelar. Lantbrukets miljömål nås bättre med riktat stöd till vanligt jordbruk än med satsningar på ekologisk produktion, menar företrädare för Sveriges lantbruksuniversitet.

Ersättningen till det ekologiska lantbruket är ett av de allra största svenska miljöstöden och vi uppmanas alla att köpa ekologiskt. Motivet är att produktionen anses vara mer resurshushållande, mer miljövänlig och erbjuder djuren bättre förhållanden jämfört med den "vanliga" lantbruksproduktionen. Men är det verkligen så?

Framväxten av det ekologiska lantbruket är i många stycken speciell. Företrädarna lät oss förstå att om man avstår från användning av jordbrukets kanske viktigaste produktionsmedel, handelsgödsel och kemiska bekämpningsmedel, så skulle produktionen bli mer uthållig i ett brett och långt perspektiv. Det speciella var att satsningarna på det ekologiska lantbruket hade en mycket bräcklig vetenskaplig grund. En ideologisk och naturromantisk syn vägledde och detta tycktes räcka för att få politiker och journalister att nappa på konceptet.

Nu, tjugo år senare och efter ett antal omgångar av öronmärkta forskningsanslag kan vi konstatera att forskarna har haft mycket svårt att i efterhand belägga ekoproduktionens alla påstådda fördelar.

Mångårig statistik över den praktiska ekologiska odlingen visar att avkastningen för de i Sverige odlade grödorna blir ungefär hälften så stor som vid konventionell odling, vallen undantagen. Mycket talar också för att vi kommer att uppleva en tilltagande brist på mat och mark i världen framöver. Då kommer den ekologiska produktionen i ett nytt ljus och man frågar sig med än större rätt om det är väl använda skattemedel att ersätta för en produktion som inte ger tydliga miljö- och hälsovinster.

En annan tveksamhet handlar om hur markens långsiktiga produktionsförmåga påverkas vid ekologisk produktion. Påståenden om att markens bördighet skulle förbättras stämmer inte. Tvärtom minskar markens förråd av växtnäring och naturligt nog ökar ogräsförekomsten. Detta är huvudförklaringen till att statistiken just visar avsevärt lägre avkastning. Det blir inte heller bättre ju längre man odlar marken ekologiskt.

Dessutom åker man också snålskjuts på handelsgödseljordbruket. Det är i Sverige inte ovanligt att man i praktiken driver växtodlingen ekologiskt men djurhållningen konventionellt. Därmed kan man enkelt förse de ekologiska grödorna med näring från inköpt foder från handelsgödslade gårdar.

Ytterligare en tveksamhet finns vad gäller jordbrukets klimatpåverkan. Mer mekanisk ogräsbekämpning kräver energi. Djurhållning är vidare mer vanlig på den ekologiska gården och djurproduktion ger mycket växthusgaser. Framställningen av handelsgödselkväve till det konventionella jordbruket sker förvisso med insats av fossil energi idag och ger emissioner av växthusgaser men "grön handelsgödsel" är redan på väg. Men även oaktat denna utveckling kan vi konstatera att varje insatt energienhet i handelsgödsel ger oss fem till tiofalt tillbaka i form av mer bunden solenergi i den högre skörden.

Men bekämpningsmedlen då? Vi vet mer om effekterna av de preparat som tillåts idag. Preparat som visat sig ge väsentliga negativa effekter har plockats bort. De rester vi i Sverige hittar i födoämnen och vatten är mycket låga och har ej kunnat kopplas till några tydliga negativa effekter på ekosystemen eller vår hälsa. Vi skall inte heller glömma att bekämpningsmedlen starkt bidragit till en ökad odlingsosäkerhet.

Det blir enligt vår mening alltmer uppenbart att vi måste anta utmaningen att både åstadkomma en hög avkastning och klara högt ställda resurs- och miljömål, inte antingen eller utan både och. Det mesta talar då för att det mest kostnadseffektiva och framgångsrika hållbarhetsarbetet är att fortsätta på inslagen väg – med att identifiera förekommande hållbarhetsbrister i vårt "vanliga" lantbruk och sätta in så riktade och träffsäkra åtgärder vi bara kan.

Exempel på detta är de miljöstöden vi redan ger till betesmarker och slåtterängar där den största biologiska mångfalden finns, eller att odla fånggrödor och anlägga våtmarker som effektivt reducerar läckaget av kväve från åkrarna.

Forskningen visar, hävdar vi, att de miljömål som rör lantbruket bättre nås med hjälp av stöd till problemorienterade åtgärder i vårt "vanliga" lantbruk än att ge stöd till ekologiska produktionsmetoder. Maten blir inte heller hälsosammare.

Vår mening är att en kunskapsbaserad utveckling är mer långsiktigt hållbar och ändamålsenlig än en dogmatiskt vägled. Att lösa naturvetenskapliga problem utgående från diffusa filosofiska teorier leder sannolikt oftare fel än rätt.

Forskningsprogrammet MAT 21: programchef; **Rune Andersson**

Livsmedelsvetenskap: professorerna, **Anders Andrén, Lennart Björck, Kerstin Lundström, Jana Pickova och Per Åman**

Mark och miljö: professorerna, **Olof Andrén, Lars Bergström, Holger Kirchmann, Thomas Kätterer, docent Barbro Ulén, doktorerna Helena Aronsson, Tommy Arvidsson, Katarina Kyllmar, Gunnar Torstensson**

Teoretisk ekologi: professor **Torbjörn Fagerström**

Mikrobiologi: professor **John Stenström**

Genteknikcentrum: docent **Carl-Gustaf Thornström**

Samtliga verksamma vid Sveriges lantbruksuniversitet



Läsarkommentarer:

http://www.svd.se/opinion/brannpunkt/artikel_3193265.svd#articlecomments

Mångfald slår enfald även inom jordbruket

REPLIK | ”Tveksam vinst med ekolantbruk”

Publicerad: 17 juli 2009,

Ekologiskt lantbruk bygger varken på dogmer eller på naturromantik. De SLU-företrädare som skriver på Brännpunkt 12/7 borde veta att värderingsfri forskning inte finns.

Det ekologiska lantbruket utgår från att jordens fossila resurser är begränsade och att vi behöver utveckla lösningar som ger en hög produktion med lokala förnybara resurser. Det är inte mer dogmatiskt än att utgå från en oändlig tillgång på ändliga resurser och att vi i den rika delen av världen har rätt till en oproportionerligt stor mängd.

Dagens lantbruk har bidragit till stora globala miljöproblem, till exempel en minskad biologisk mångfald, övergödda hav och jorderosion. Att tro att mer av samma typ av lantbruk ska lösa problemen är möjligen något dogmatiskt.

Det ekologiska lantbruket har stora miljöfördelar. Forskning visar att:

- Ekologisk odling gynnar biologisk mångfald. Det finns i genomsnitt 30 procent fler arter på ekologiska gårdar än på konventionella.

- Mekanisk ogräsbekämpning ofta ersätter kemisk på ekologiska gårdar. Trots detta orsakar konventionella gårdars handelsgödsel- användning högre energianvändning och större växthusgasutsläpp.

- Ekologiskt lantbruk binder in mer kol i marken än konventionellt, vilket bidrar till att mildra växthuseffekten. Detta sker genom en mer varierad växtföljd och odling av fleråriga grödor.

- Ekologisk odling bidrar inte till att kemiska bekämpningsmedel läcker ut i naturen. Bekämpningsmedelsrester finns oväntat ofta i vattendrag i områden med intensivt jordbruk och tvärtemot vad som hävdas i artikeln, påverkar dessa vattenlevande organismer.

- En ensidig handelsgödselanvändning utarmar jordarna. I stort sett bara tre näringsämnen tillförs, medan man i skörden varje år bortför många fler. Kretslopp av näringsämnen mellan djur och växter och stad och land löser detta.

- En stor internationell genomgång visar att skördarna i ekologisk produktion är i snitt 10 procent lägre än i konventionell. I låginkomst- länder ökar ofta skördarna när man övergår till ekologiska metoder. I Europa är skördarna i snitt 30 procent lägre.

Vår framtid är i många avseenden mindre förutsägbar än någonsin tidigare. Därför är det viktigt att forska kring många olika tänkbara utvecklingsriktningar för framtidens livsmedelsförsörjning. Den onyanserade debatt som Marit Paulsen (FP) startat, med några själv- utnämnda SLU-företrädare som vapendragare är kontraproduktiv.

JOHANNA BJÖRKLUND, forskare vid Centrum för uthålligt lantbruk, SLU

Läsarkommentarer:

http://www.svd.se/opinion/brannpunkt/artikel_3217443.svd#articlecomments

Ekolantbruk försämrar miljön

REPLIK | Ekologisk odling

Publicerat 090727

Ekologisk produktion av baslivsmedel ger en negativ miljöpåverkan på flera sätt och försvårar möjligheten att föda en växande befolkning i världen, skriver Folke Vestervall, agr lic.

Mångfald kan också vara enfald. Att ha så många ogrässorter som möjligt i veteåkern kan inte vara målet för ett jordbruk som ska försörja en växande befolkning med mat. "Ekologisk" odling ger större koldioxidutsläpp och försämrar miljön, inte tvärtom som Johanna Björklund skriver i sin replik 17/7 på en artikel om ekolantbruk (Brännpunkt 12/7).

Varför ger "ekologisk" odling ökade koldioxidutsläpp?

En negativ faktor är den lägre skörden. Liksom regnskog absorberar grödor koldioxid. "Konstgödsad" mark ger 30-50 procent högre skörd och absorberar mer koldioxid än "kravodlad" mark. En annan faktor är den koldioxid som frigörs ur marken. Professorerna i markbiologi och växtnäringslära på Sveriges Lantbruksuniversitet (17/7) har visat att om all spannmål i Sverige kravodlas ger det ökade utsläpp av växthusgaser motsvarande utsläppet från 675 000 personbilar som kör 1000 mil per år. Om statens mål på 25 procent "ekologisk" spannmål uppnås, och de ökade växthusgaserna skall kompenseras, måste mer än halva Stockholms bilpark avvecklas.

Nobelpristagarna Haber-Bosch uppfinning, bindning av luftens kväve ("konstgödsel"), har ökat matproduktionen och hindrat svält i många länder, bland annat Kina, Indien och Pakistan. I en enkät bland forskare, betraktas detta nobelpris som det främsta, eftersom det belönat den prestation som haft större betydelse för mänskligheten än någon annan upptäckt eller uppfinning. Den uppfinningen avstår krav- och andra "ekoodlare" från att nyttja.

De "ekofrälsta" hävdar att framställningen av konstgödsel kräver fossil energi. Så är naturligtvis fallet men, kvävet i konstgödsel genererar, genom fotosyntesen, 6-9 gånger så mycket energi i grödan som framställningen av gödseln kräver.

Med tanke på att vår statsminister som ordförande i EU pratar sig varm för allt som minskar utsläppen av koldioxid framstår det som märkligt att staten fortsätter att ge bidrag, ja till och med höjer bidraget på 550 mkr med 10 procent, till en odling som ökar utsläppen. Att Johanna Björklund försvarar odlingen kan hänga samman med att hon är beroende av dessa pengar. Rent teoretiskt livnär dessa bidrag 1500 personer med en årslön på 400 000 kronor. Inte att undra på att det blir protester när bluffen avslöjas.

Tyvärr finns det få långsiktiga studier där urlakningen vid "ekoodling" och konventionell odling jämförts. Den bästa studien utfördes i Skåne av Sven Gesslein och pågick i 18 år. Där var visserligen urlakningen av kväve till grundvattnet per hektar något lägre vid "ekoodling", ca 20 procent lägre än vid konventionell odling, men beräknat per enhet mat blev urlakningen betydligt högre vid "ekologisk" odling, ca 50 procent högre än vid konventionell odling.

För en tid sedan kom en rapport från det tvärvetenskapliga forskningsprogrammet "EKOPIG". Så kallade ekologiskt producerade grisar släpper ut 1,6 kilo kväve mot 0,4 kilo för traditionellt uppfödda grisar. Resultatet är säkert gällande för de flera typer av så kallade ekologisk djurproduktion.

Sammanfattningsvis medför så kallad ekologisk produktion av baslivsmedel negativ miljöpåverkan på flera sätt och försvårar möjligheten att föda en växande befolkning i världen. Jag vägrar tro på att man i låginkomstländer skulle köpa dyr konstgödsel för att försäkra skördeutfallet och jag tror mer på meriterade och erfarna forskare än på sådana som pratar i egen sak.

FOLKE VESTERVALL

agr. lic. Helsingborg

Läsarkommentarer.

http://www.svd.se/opinion/brannpunkt/artikel_3263049.svd#articlecomments

Konventionellt jordbruk utarmar jorden

REPLIK | Ekologisk odling

Publicerad: 27 juli 2009

En övergång till ekologiskt jordbruk i länderna runt Östersjön skulle avsevärt minska belastningen på havet, minska klimatbelastningen och gynna den biologiska mångfalden i regionen, skriver forskaren Artur Granstedt tillsammans med fyra andra undertecknare i en replik om ekologisk odling.

En förlegad mekanistisk natursyn präglar inlägget på Brännpunkt den 12 juli 2009, signerat arton forskare vid Sveriges Lantbruksuniversitet. Lösningen på jordbrukets problem kräver ett systembyte, inte att man lappar och lagar på något som är i grunden fel. Det framgår av EU-projektet BERAS (Baltic Ecological Recycling Agriculture and Society) med ekologiska typgårdar i samtliga åtta EU-länder runt Östersjön som koordinerats av Artur Granstedt, en av de forskare som här ställs till svars. Studien visar att en övergång till ekologiskt jordbruk i länderna runt Östersjön avsevärt skulle minska belastningen på havet, minska klimatbelastningen och gynna den biologiska mångfalden i regionen.

Dagens rovdrift på naturens resurser har lett till de klimatförändringar som en hel värld nu försöker stoppa. Maten på vårt bord står för 30 procent av utsläppen av klimatgaser, har Naturvårdsverket visat. Till detta kommer 20 procent genom avskogning bland annat för att producera sojaprotein till konventionell gris- och fjäderfäproduktion. Det är det konventionella jordbrukets metoder som bidrar till utarmning av odlingsjorden, spridning av miljögifter och till att den gröna jorden krymper.

Vi måste försörja allt fler och samtidigt spara på ändliga resurser som fossil energi, bördig jord och mineraltillgångar, däribland de minskande fosforförråden. Det som krävs är ett jordbruk i enlighet med ekologiska lagbundenheter. Men kunskapen om detta beaktas inte. Det visar Naturvårdsverkets senaste förslag till åtgärder för Östersjön, liksom forskarna bakom den aktuella artikeln.

SLU-forskarna vill tona ned dagens användning av bekämpningsmedel som mera ofarliga när det snarast är tvärtom. I dag används lågdosmedel som är ytterst giftiga för insekter och även för de nyttiga organismer som verkar i marken. Dessa medel är svåra att detektera sedan de väl kommit ut i miljön. Trots miljömålen har de kemiska bekämpningen ökat med 50 procent sedan 1995.

Att djuren under jord (bara dagmaskarna utgör 900 kilo per hektar) omsätter både gödsel och vall, och tillsammans med markens mineralpartiklar omsmälter det hela till fruktbar jord – detta och välfungerande kretslopp förklarar varför näringen och humushalten enligt våra försöksresultat ständigt ökar - utan mineralgödsel. Särskilt på utarmade jordar ger dessa metoder förhöjda skördar. Detta förklarar framgångarna för ekologisk odling i de fattigaste områdena i världen.

På en punkt får man dock ge Ultunaforskarna rätt. Stödformerna i ekologisk odling är olyckliga i den mån de gynnar konventionella bönder som upphör med konstgödsel och bekämpning utan att ändra odlingsystem. Då blir skördarna låga och drar ner statistiken för ekologiskt. Det krävs mer av biologiskt kunnande och kompetens för att vara ekologisk bonde än vad som i artikeln förhånande benämns som ideologisk naturromantisk natursyn.

ARTUR GRANSTEDT, docent i ekologiskt lantbruk och koordinatör för Östersjönätverket BERAS med universitetsanknutna institutioner i samtliga Östersjöländer

STEN EBBERSTEN, professor em. odlingsystem särskilt ekologiskt lantbruk, SLU

TINA EHN, riksdagsledamot och ordförande för FGL (kontaktförening för ekologisk odling knutet till riksdagen)

BIRGITTA HAMBRAEUS, tidigare riksdagsledamot och hedersordförande för FGL

MOA LARSSON SUNDGREN, miljövetare och sekreterare i FGL

Läsarkommentarer:

http://www.svd.se/opinion/brannpunkt/artikel_3263125.svd#articlecomments

Argumentationen för ekoodling är osaklig

SLUTREPLIK | Ekologiskt lantbruk

De miljöfördelar med ekologiskt lantbruk som Johanna Björklund tar upp i sin replik 17/7 på vår artikel den 12/7 är i många stycken osakligt grundade:

Beträffande biologisk mångfald visar forskningen att förekomsten av varierade biotoper som betesmarker, skogsbryn etcetera betyder mer än valet av odlingsform.

Frågan är dock om åkern, där man eftersträvar att producera ett fåtal arter, överhuvudtaget är platsen för att främja biologisk mångfald.

Det påstås att användning av fossil energi för konstgödseltillverkning inte är uthållig. Faktum är att energivinsten är 5–10 gånger större än insatsen om man använder konstgödselkväve i odlingen. Dessutom kan kvävegödselmedel produceras med förnyelsebar energi.

Konventionellt jordbruk är klimatsmartare än ekoodling genom att det binds mycket mer koldioxid i grödan på grund av väsentligt högre skördar.

Om all åkermark i Sverige skulle odlas ekologiskt skulle 1,4 miljoner hektar naturmark behöva omvandlas till åkermark, för att täcka livsmedelsbehovet, vilket ger betydligt ökade växthusgasutsläpp.

Bekämpningsmedel kan förvisso spåras i vattendrag i områden med intensivt jordbruk, dock med små biologiska effekter. De fall där effekter har påvisats är i allmänhet förknippade med ovarsam hantering.

Johanna Björklund skriver att ekologisk odling leder till i snitt 10 procent lägre skörd och högre skördar i låginkomstländer. Enligt officiell svensk statistik är den genomsnittliga skördesänkningen 35 procent. I u-länder är skördarna oftast mycket låga då jordarna hela tiden har odlats ekologiskt, ofta genom svedjebruk, vilket inneburit en fortlöpande utarmning av systemen.

Det är en återkommande myt att man kan öka skördarna i u-länder bara genom tillförsel av organiskt material, eftersom det är en bristvara.

Det hävdas att en ensidig handelsgödselanvändning utarmar jordarna. Handelsgödsel tillförs idag efter grödans behov och mikronäringsämnen ingår i många gödselmedel. Detta är en garanti för att jordarna inte skall utarmas.

Att på förhand förkasta två viktiga ingredienser i växtproduktionen, handelsgödsel och växtskyddsmedel, leder till matbrist, ökad övergödning, mer växthusgasutsläpp, lägre bördighet samt en okontrollerad uppförökning av ogräs. Skall samhället med skattepengar stötta detta?

RUNE ANDERSSON, programchef, forskningsprogrammet MAT 21

OLLE ANDRÉN

LARS BERGSTRÖM

HOLGER KIRCHMANN

THOMAS KÄTTERER

TOMMY ARVIDSSON

KATARINA KYLLMAR

GUNNAR TORSTENSSON, professorer, mark och miljö

JOHN STENSTRÖM, professor, mikrobiologi

Publicerat 090727, SvD Brännpunkt.

Läsarkommentarer:

http://www.svd.se/opinion/brannpunkt/artikel_3261743.svd#articlecomments