



# Många olika grödor säkrar allas mat i morgon

FN har utlyst år 2010 till International Year of Biodiversity. Jordbruk är väl inte det första man förknippar med biodiversitet, snarare tvärtom. Men bevarandet av mångfalden är en av de viktigaste förutsättningarna för en säkrare livsmedelsförsörjning och förbättrad hälsa för människor i fattiga länder.

**JORDBRUKSSEKTORN HAR UNDER** det senaste århundradet nått oerhörda framgångar. Utvecklingen av olika växtförädlingsmetoder har, tillsammans med användningen av konstgödsel, konstbevattning och bekämpningsmedel, resulterat i en explosionsartad ökning i produktionen av olika grödor. Dessutom har köttproduktionen fördubblats sedan 1970-talet. Trots detta lever fortfarande över en miljard människor i hunger eller kronisk undernäring. De flesta av dem finns i Afrika söder om Sahara och södra Asien.

Räddaren i nöden? Biodiversiteten. Emile Frison är generaldirektör för *Biodiversity International*.

– Jordbrukets mångfald utgör grunden för en varaktig livsmedelssäkerhet, säger han i ett pressmeddelande.

Han får medhåll, inte som tidigare enbart av miljörörelsen och andra enskilda organisationer, utan även av grupper inom forskarvärlden och etablerade internationella organ såsom CGIAR, *Consultative Group on International Agricultural Research*, och FN.

– Ökad produktion har hittills baserats på en förenkling av jordbrukssystemen. Nu måste vi intensifiera utan att simplificera, och det kräver att vi forskar om och använder oss av jordbrukets biodiversitet, säger Emile Frison.

**ÄVEN OM DIVERSIFIERINGEN INTE** resulterar i ett högproduktivt, industriellt jordbruk av den typ vi är vana att se i Europa, kan en utveckling av det här slaget leda till att många fattiga bönder slipper leva på, eller under, svältgränsen, något som enligt Emile Frison är vad de flesta småbönder idag strävar efter.

– De flesta småbönder vill minimera riskerna, inte maximera produktionen, säger han.

Ett sätt att minimera riskerna är att odla inhemska grödor,

eftersom dessa ofta är bättre anpassade till lokala förhållanden. Ett annat är att utveckla nya, tåligare grödor med hjälp av den genetiska diversitet som finns i jordbruksgrödor och vilda växter idag. På så sätt skulle katastrofskördar som en följd av torka, översvämningar, extrema temperaturer och sjukdomar kunna undvikas och risken för svält minska.

De flesta småbönder vill minimera riskerna, inte maximera produktionen.

Ett exempel på vilken betydelse inhemska grödor kan ha för fattiga människors livsmedelsförsörjning är odlingen av rotgrödan enset (*Ensete ventricosum*) i södra och sydvästra Etiopien. Att just denna gröda har så stor betydelse beror dels på att den används på flera olika sätt, förutom som mat även som djurfoder och till verktyg, dels på att den är motståndskraftig mot torka och kan skördas flera gånger under året. Enligt en studie av forskare från bland annat universitetet i Addis Abeba drabbades befolkningen i de delar av Etiopien som odlade enset sällan för hungersnöd under 1970- och 1980-talen, en tid då flera svåra svältkatastrofer inträffade i Afrika söder om Sahara.

Sedan dess har dock situationen förändrats. Produktionen av spannmål och grödor som odlas för försäljning har ökat på bekostnad av enset, med resultatet att områdena idag är mycket känsligare för torkstress och livsmedelsförsörjningen osäker.

**LIVSMEDELSFÖRSÖRJNING HANDLAR DOCK** inte bara om kvantitet. Även kvalitén är viktig. Enligt Emile Frison resulterar ett diversifierat jordbruk i en mer varierad kost med högre näringsvärde. Flera studier har också visat att traditionella grödor ofta har ett högre näringsvärde än de modernare grödor som de ersätts av och att de påverkar hälsan positivt.

Etiopiska bönder har identifierat åtminstone tre olika sorter av durra som innehåller 30 procent mer protein än andra sorter.

Dessutom innehåller de mellan 50 och 60 procent mer lysin, en av de essentiella aminosyror som kroppen inte själv kan tillverka. Alla tre durrasorterna anses vara bra för sjuka barn och ammande mödrar.

Traditionella grödor har ofta ett högre näringsvärde än de modernare grödor som de ersätts av.

Ett annat exempel är de bladgrönsaker som ingår i den traditionella kosten hos Luo-folket i Kenya och som anses skydda mot mag- och tarmsjukdomar. Åtminstone en av dem, nattskatta (*Solanum nigrum*) har visats utgöra ett effektivt skydd mot tarmparasiten *Giardia lamblia*, ett encelligt så kallat "urdjur" eller protozo.

I ett större perspektiv finns studier som visar att den förändring i kosthållning som sker i många länder idag, med en ökad konsumtion av näringsfattig mat på bekostnad av traditionell, mer näringsrik mat, är kopplad till förekomsten av en rad olika sjukdomar, bland annat typ 2-diabetes, hjärtsjukdomar, övervikt och cancer. Dessa så kallade välfärdssjukdomar ökar nu i snabb takt även bland människor i fattiga länder.

– Det här är inte välfärdssjukdomar, säger Emile Frison. Det är fattigdomens sjukdomar. Fattigdomen hos kost som är energirik men näringsfattig, som innehåller tillräckligt med kalorier och protein, kanske till och med för mycket, och ändå saknar de

essentiella vitaminer och andra mikronäringsämnen som är nödvändiga för att leva ett friskt liv.

Genom att ta biodiversiteten i beaktande kan trenden vändas menar Emile Frison.

**EN ÄN VIKTIGARE ROLL KOMMER JORDBRUKETS** mångfald troligen att spela i framtiden. Biodiversiteten kan nämligen hjälpa oss att lindra effekterna av vår tids största miljöhot: klimatförändringen. De genetiska resurser som finns i våra växter och djur idag utgör nämligen råmaterialet för framtidens klimatanpassade sorter och raser. Med hjälp av modern teknik och traditionell kunskap kan nya, mer uthålliga produktionssystem skapas.

– Vi behöver lokalt anpassade modeller som baseras på jordbruksekologiska principer och samtidigt utnyttjar den omfattande diversitet som finns hos grödor och boskap. Jag vill poängtera att detta inte är en återvändo till ett gammalmodigt jordbruk. Angreppssättet anammar vetenskaplig forskning för att åstadkomma högre skördar och ökad uthållighet, säger Emile Frison.

Lyckas man slippa ytterligare 25 miljoner barn gå till sängs hungriga år 2050.

**ULRIKA JÖNSSON-BELYAZID**

## Vad är biodiversitet?

Biodiversitet, eller biologisk mångfald, avser variationen bland levande organismer samt de ekologiska relationer och processer som organismerna ingår i. Detta innefattar mångfald inom och mellan arter samt mångfald av ekosystem. Antal arter används ofta som ett mått på biodiversiteten i ett system. Hittills har forskarna identifierat 1,8 miljoner olika arter i världen. Nästan varje dag läggs en ny art till på listan.

Jordbrukets biodiversitet inkluderar bland annat grödor, vilda växter som skördas för hushållsändamål, träd som nyttjas för produktion av mat och foder och boskap. Men även vilda djur som jagas för köttets skull, vild och odlad fisk, insekter och mikroorganismer är en del av jordbrukets biodiversitet.

Den biologiska mångfalden inom jordbruket är ett resultat av naturlig selektion såväl som tusentals år av mänsklig aktivitet. Vilda växter har till exempel använts av människan i flera hundra år för att förbättra grödors egenskaper. De flesta moderna grödor innehåller därför gener från någon vild släkting, gener som bland annat

resulterat i att grödor har fått bättre sjukdomsresistens, ökad torktolerans och ett högre näringsvärde.

Det mesta vi äter utgörs idag av fyra grödor och ett drygt dussin djurraser.

Under historiens gång har människan använt sig av ungefär 10 000 olika arter för sin livsmedelsförsörjning. Idag utgörs den större andelen av det vi stoppar i oss av fyra grödor och ett drygt dussin djurraser. Vete, majs, ris och potatis utgör nämligen mer än hälften av de växtbaserade kalorierna i kosten, medan 14 djurraser svarar för 90 procent av den totala mängden animaliskt protein som konsumeras globalt.

**ULRIKA JÖNSSON-BELYAZID**

### Läs mer:

Biodiversity International: [www.biodiversityinternational.org](http://www.biodiversityinternational.org), FN:s livsmedelsprogram FAO: [www.fao.org/biodiversity](http://www.fao.org/biodiversity), Konventionen om biologisk mångfald: [www.cbd.int](http://www.cbd.int)