

Carbon Fields

Dagens storskaliga odling av säd i monokulturer är inte långsiktigt hållbar. Sädesslagen är ursprungligen årliga gräs som utnyttjade platser där det uppstått en störning i växttäckningen, de satsade på att producera stora energirika frön på sin tillfälliga växtplats. I människans tjänst drar de nytta av att odlaren bereder marken, skördar och sår. På en naturlig gräsvall växer perenner som lagrar energi i ett stort rotsystem så att de kan överleva år från år. Tack vare det nyligen upptäckta ämnet glomalin, som bildas av jordens mykorrhiza-svampar, kan vallen lagra upp till ett ton koldioxid i jorden varje år.

Om man år efter år skördar frön från årets utarmade jordens kolförråd. Marken avger kol i form av koldioxid och andra växthusgaser. Omkring hälften av säden används till djurfoder i storskalig produktion av animalier. Det ger stora förluster av växtnäring och omfattande utsläpp av koldioxid och metan till atmosfären. Man har beräknat att jordbruket i dag svarar för 18% av ökningen av atmosfärens växthusgaser. Samtidigt utarmas jordens naturliga ekosystem så att den förvandlas till ett nära nog sterilt substrat som måste tillföras växtnäring i form av oljeproducerad konstgödsel.

Många civilisationer har under tidernas lopp gått under på grund av utarmning och förlust av matjorden. Två tredjedelar av den bördiga präriejorden i USA blåste ut i havet under några torrår i mitten av 1930-talet och där är nu massproduktionen av majs och soya helt beroende av stora tillsatser av konstgödsel och bekämpningsmedel. Det finns inte många naturliga matjordar kvar på jorden. Den svarta jorden i Ryssland är ganska unik och den håller nu på att exploateras av ett svenskt företag. Kina, Sydkorea, Japan och Förenade arabemiraten och Saudiarabien köper nu upp de sista brukbara jordarna runt om i världen.

Förlusten av naturlig matjord är kanske det största hotet mot mänsklig civilisation i dag. Ett livskraftigt jordbruk skulle nog kunna anpassa sig till eventuella klimatförändringar.

Om man återgår till en mer småskalig kretsloppsanpassad livsmedelsproduktion går det att återskapa åkerjorden. Då måste man utgå från gräsvallar där perenna växters förmåga att lagra kol i marken utnyttjas. Studier har visat att ett sådant jordbruk kan producera mer energi och näring per ha än dagens ensidiga och storskaliga sädesproduktion.

Det finns stora arealer på jorden som inte är lämpliga för sädesodling och de skulle i stor utsträckning kunna användas som betesmarker. På åkermark skulle man kunna återgå till växelbruk, djurhållning och grön träda. Det finns stora möjligheter att öka produktionen av livsmedel och samtidigt höja deras näringsmässiga kvalitet. Ett sådant jordbruk är en kolsänka och ger låga utsläpp av metan. Men det kräver en betydande insats av manuellt arbete och mänsklig kunskap.

Litteratur

Harvey, Graham. 2008. The Carbon Fields.