

Nature's Farming



Imitation of Nature's Own Growth Principles

Long before humanity, nature made healthy and nutritious food. The strategy of the plants is a close interaction between many species and adaptation to the environment.

With the industrialization of agriculture, nature has been trimmed to a mass production of food. The engineering of streams and extensive tillage have destroyed the natural landscape. The loss of natural habitat for a stand monocultural landscape. This has paved the way for a stand monocultural landscape. This has paved the way for a stand monocultural landscape. This has paved the way for a stand monocultural landscape.



Natural Growth in Food Production

en mere bæredygtig fødevarerproduktion.

- en mere bæredygtig fødevarerproduktion.
- 1) De nordamerikanske indianere har gennem årtusinderne dykket majs, bønner og squash sammen.
 - 2) Tabouli med mandler som artemise har. Majsken national idrætsskole naturligt, Paris.
 - 3) Hvis planter har sit vækst, i samlet under og høj og også over jorden såvel som i et rigt planteland.
 - 4) Plantedyr er med til at holde jorden frugtbar (The Land Institute, Kansas).
 - 5) Regulerer vandets og biodiversitet og har læst store mangler CO₂ i den vegetation.
 - 6) Flere planter udklæder et stof og et stof og et stof som holder på jorden næsten (The Land Institute, Kansas).
 - 7) Blandt de planter, der er kendte for deres styrke og beskytter menneskets viden (Kara Maki).
 - 8) Når man ser på de forskellige stier, så ser man, som de gamle mennesker (Kara Maki).

11

Længe før mennesket kom til verden, har naturen lavet sund og nærende mad. Planternes strategi er et tæt samspil mellem mange arter og tilpasning til omgivelserne.

Mennesket har drevet landbrug i 10.000 år. Men først gennem de sidste 100 års intensivering har vi - i et forsøg på at beherske og effektivisere brugen af naturen - bevæget os i retning af en ikke-bæredygtig fødevareproduktion.

Planteafgrøder er fundamentet både for vores og vores husdyrs føde - og står derfor centralt i bestræbelserne på at opnå en bæredygtig fødevarereproduktion. Vi må forstå og inddrage planternes vækstprincipper for at skabe sundere fødevarer og omgivelser. Vi kunne endda ligefrem sigte mod et landbrug, som formår at optage CO₂ frem for at udlede CO₂.

Et udpint fødevarefundament

Med industrialiseringen af landbruget er naturen blevet trimmet til en masseproduktion af fødevarer. Udretning af åer og ensartning af kuperede landskaber har sammen med mekanisering, dræning og indvinding af arealer samt brug af pesticider og kunstgødning banet vejen for et tæmmet monokulturlandskab. Det har resulteret i afgrøder med mindre næringstæthed og fjernet landbruget fra naturens bæredygtighedsprincipper.

Det har igen skabt miljømæssige komplikationer, der rækker langt ud over det dyrkede areal. På den korte tid, hvor planterne gror på marken, når de aldrig at etablere et sundt og stærkt rodnet, og når alle planterne høstes på én gang, står marken tilbage uden rodnet. Dette gør, at den øverste jord lettere skylles bort eller føres væk

med vinden. Og den klimavenlige funktion, hvor planterne trækker CO₂ ud af luften og omdanner det til ilt, går tabt, når plantelivet fjernes.

Markerne skal til stadighed tilføjes nye næringsstoffer, når man år efter år igangsætter nye hold af en-årige afgrøder i monokultur. Den omfattende brug af kunstgødning, pesticider og maskinkraft gør, at det økologiske regnskab ikke går op. De anvendte ressourcer ryger ud af kredsløbet, så pesticider og næringsstoffer siver ned i grundvandet og forurener drikkevandet og det omgivende miljø. Dyrkningsmetoder, der skruer op for ressource- og energiforbrug, og som samtidig skruer ned for naturens mekanismer, fører til en stadig mere uholdbar ubalance.

Nogle steder er fremsynede kommuner og landmænd begyndt at rette op på den ubalancerede brug af naturen. De rejser levende hegn og genskaber vådområder. Ved i højere grad at integrere naturens principper i dyrkningen kan vi opnå større diversitet af både planter og dyr og skadevirkninger i vores omgivelser nedsættes.

Planter i symbiose giver sunde jorder

Symbiose med andre planter og arter er et bærende koncept i det naturlige planteliv - en livsstrategi, der har vist sig brugbar for planterne igennem millioner af år. På The Land Institute i Kansas, USA, har landmænd og videnskabsfolk igennem mere end 30 år undersøgt, hvordan vi ved at efterligne naturens komplekse samspil kan spare os selv og miljøet for kunstgødning og sprøjtegifte og samtidig få frodige og sunde afgrøder. Det forudsætter samdyrkning af en række plantearter, der vokser side om side igennem flere år, inden de høstes.

I naturens mangfoldige plantesamfund beskytter og styrker de forskellige plantearter hinanden. Hver plantearter kan noget særligt, som de andre drager fordel af. Én plante udsender dufte, der holder en anden plantes skadedyr borte, mens andre opsamlere og udveksler næringsstoffer.

Blandt Nordamerikas indianere har man en lang tradition for at dyrke majs, bønner og squash sammen. Tilsammen klarer de sig langt bedre, end hvis de blev dyrket hver for sig. Bønnerne samler næring til majsene, som giver støtte til bønnerne og halvskygge og fugtighed til squash'ene. På den måde understøtter arternes forskellige egenskaber hinanden.

Fra de oprindelige folkeslag i Nordamerika til den europæiske køkkenhave drager man fordel af disse symbioser mellem arterne. Blot ved at blande køkkenhavens afgrøder kan man langt hen ad vejen beskytte sig mod de insektangreb og ubalancer, som følger med monokulturen.

I et sammensat plantesamfund har nogle plantearter lange rødder, der borer efter vand mens andre sørger for at holde på næringsstofferne, så de cirkulerer mellem jord og planter i stedet for at blive skyllet bort. Det sker i tæt samarbejde med rodbakterier, svampe og smådyr. Da alt går i cirkulation og bliver brugt på ny, eksisterer konceptet 'affald' ikke i et naturligt kredsløb.

Nye principper finder vej ind i skov- og landbruget

I permakultur efterligner man den naturlige skovs opbygning, hvor høje trækrøner står over lavstammede nabobuske. Med et rigt udbud af plantearter, som har forskellige karakteristika, holdes mulden sund. Også dyrelivet får langt større mulighed for at udfolde sig og blive vegetationens nyttedyr frem for skadedyr.

I Danmarks Nationale Skovprogram fra 2002 har man indført naturnær skovdrift, hvor man gør brug af naturens samspilsprincipper. Her er udvalgt træarter, som passer sammen, og som hører naturligt til på voksestedet. Og man undlader at totalfælde skovområder på én gang.

I den biodynamiske græsmark, hvor køerne græsser, er der sået forskellige urter, som alle har gavnlige effekter på køernes sundhed og produktionen af sund og velmagende mælk. For eksempel er der jern, magnesium og jod i kommen, persille, dild og kørvel, som alle er med til at styrke immunforsvaret.

Plantesamfund, der er baseret på en enkelt eller få arter, har en drænende effekt på dyrelivet, og resultatet er en svindende biodiversitet. Det gør Kloden mere sårbar overfor de klimaændringer, som allerede huserer rundt om i verden. For at nedsætte klimabelastningen fra vores stadigt stigende fødevareproduktion må der indarbejdes mere bæredygtige principper i produktionen. Det meste af det, vi spiser i dag, er baseret på ris, hvede og majs. Men med mere end 30.000 spiselige plantearter er der basis for en mere varieret og sundere sammensætning af planter - til fordel for både menneskets og Klodens sundhed.

Naturlig vækst i fødevareproduktionen

Vi kan drage nytte af planternes forskelligheder og gensidige påvirkninger, når vi sigter mod en mere bæredygtig fødevareproduktion.

- 1) De nordamerikanske indianere har igennem århundrederne dyrket majs, bønner og squash sammen.
- 2) Tableau med mennesket som arternes fører, Muséum national d'Histoire naturelle, Paris.
- 3) Hver plante har sit særpræg. I samspil under, på og højt oppe over jorden skaber de et rigt plantesamfund.
- 4) Planterødder er med til at holde jorden frugtbar (The Land Institute, Kansas).
- 5) Regnskoven rummer stor biodiversitet og har lagret store mængder CO₂ i sin vegetation.
- 6) Flerårige planter udvikler et omfattende og dybt rodnet som holder på jordens næringsstoffer (The Land Institute, Kansas).
- 7) Blandingskultur, hvor de forskellige planter styrker og beskytter hinandens vækst (foto: Karna Maj).
- 8) Når porrer og gulerødder står side om side, kan de holde hinandens skadedyr borte (foto: Karna Maj).