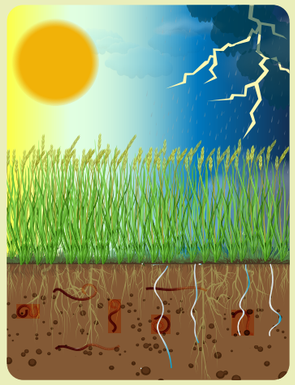

Gør jorden mere dyrknings-sikker

Drømmer du om, at dine marker bliver nemmere at have med at gøre. At jorden er god til at forsyne planterne med vand, samtidig med at markerne sjældent sopper i vand. Og at du kan køre i markerne en stor del af året, uden at maskinerne afsætter dybe spor.

Denne artikelserie handler om, hvordan du skaber en sund og dyrkningssikker jord, og sætter bl.a. fokus på liv i jorden, efterafgrøder, dræning, jordbearbejdning, vedligeholdelse af vandløb, klimatilpasning og økonomien ved de forskellige tiltag.

Du får indblik i de mange håndtag, du kan gribe fat i for at sikre den gode dyrknings-jord. Det bliver mere og mere vigtigt i takt med, at dyrkningen udfordres af et foranderligt klima.

Læs mere om, hvordan du selv tjekker jorden på: www.e-pages.dk/seges/32

STØTTET AF
Promilleafgiftsfonden for landbrug

Jordens usynlige eksistenser sikrer dig en levende jord

Biodiversitet: Mikroorganismernes trivsel er vigtig for at få en dyrkningssikker jord. Sådan opformerer og forkæler du dem.

Af Janne Aalborg Nielsen, landskonsulent, Seges, Jord og Klimatilpasning

Der er stor fokus på biodiversitet i disse år. Mange tænker nok mest på biodiversiteten over jorden, f.eks. forskellige plantearter eller dyr som biller, sommerfugle, frøer m.m.

Som landmand er der dog også god grund til at sikre biodiversiteten for mikroorganismerne og andre små organismer under jorden.

Gavner næringsstof-optagelse & jordstruktur

Jorden er sammensat af mineraler, organisk materiale, luft, vand og levende organismer, herunder mikroorganismer. Vi mangler meget viden om betydning og funktion af alle de organismer, der er i jorden, men det er formodentlig sådan, at jo flere forskellige mikroorganismer dyrknings-jorden rummer, des flere forskellige funktioner i jorden understøttes.

Jorden indeholder ufattelig mange og forskelligartede organismer, som f.eks. bakterier, svampe, protozoer, springhaler og nematoder. Selvom vi kender nogle af dem som skadegørere, så har langt de fleste også gavnlige funktioner.

Bakterier

Bakterier udfører f.eks. mange nødvendige og gavnlige funktioner som fiksering af atmosfærisk kvælstof og omsætning af organisk stof ved nedbrydning af døde planterester og døde dyr.

Bakterier bidrager også til dannelse og stabilisering af jordens struktur.

Svampe

Svampe spiller også en vigtig rolle for næringsstofomsætningen i kraft af deres evne til at nedbryde det meste organiske materiale.

Der findes rigtig mange svampearter i jorden. Et eksempel er mykorrhiza-svampen, som er kendt for sin positive indflydelse på jord-planteinteraktionen gennem dens samliv med plantens rødder. Mykorrhiza-svampene danner glomalin, et klæbestof som er gunstigt for aggregatdannelsen i jorden.

Protozoer

Protozoer er en anden gruppe af jordens mikroorganismer, som kan inddeles i amøber, flagellater og ciliater.

Protozoer er for det meste større end bakterier, og de kan være meget aktive. Når protozoer 'græsser' på bakterier, frigør de næringsstoffer, som herved gøres tilgængelige for planterne. Protozoer er kendt for at være selektive og kræsne, forstået på den måde, at hver art jager forskellige typer af bakterier.

Jo flere unikke typer af protozoer, der er i jorden, des bedre er det formodentlig også for jordens dyrkningssikkerhed. F.eks. er amøber glubende bakterieædere, og deres fleksibilitet gør det muligt for dem at nå bakterier i de mindste porer i jorden, som andre prædatorer ikke kan nå.

Større organismer

Springhaler, nematoder, mider og andre organismer, som betegnes mesofaunaen, bidrager også til omsætning og mineralisering af næringsstoffer i jorden, når de æder bakterier og svampe.

Mikroorganismerne har brug for	Det kan du gøre
Fugtighed	Hold jorden dækket med afgrøder/efterafgrøder eller planterester så meget som muligt.
Ilt	Sørg for at jorden er veldrænet og undgå jordpakning.
Energi og næringsstoffer	Oprethold dække med levende planter og organisk materiale med så meget diversitet som muligt.
Husly	Hold jorden dækket med afgrøder/efterafgrøder eller planterester så meget som muligt.
Minimal forstyrrelse	Minimer jordbearbejdning og kørsel.
Regnormeaktivitet er en god og umiddelbar synlig indikator for en sund og levende og dermed mere dyrkningssikker jord.	Alt det ovenstående.

Kilde: Katelyn Solbakk. Mikroliv.no.

***En** sund og levende jord indeholder et bredt spektrum af mikroorganismer. På billedet ses friske, hvide rødder, hvor jorden 'klistrer' til. Det gør den fordi, der er aktive mikroorganismer omkring roden. Foto: Janne Aalborg Nielsen, Seges.*

Springhaler, også kaldet collemboler, lever primært af dødt organisk materiale som planterester og svampehyfer.

Mange nematoder er velkendte som skadedyr på planter, men der findes mange arter, og de fleste jordnematoder er gavnlige. Nematoderne i jorden lever i den vandfilm, der er omkring jordpartiklerne. De æder blandt andet bakterier og svampe og bidrager væsentligt til nedbrydning, omsætning og mineralisering.

Understøt biologisk liv

Ud over funktionerne hos jordens mikroorganismer er omsætning af organisk stof og lagring af kulstof i jorden uløseligt forbundet med jordens biologiske liv.

Indholdet af organisk stof i jorden er en meget vigtig parameter for dyrkningssikkerheden. En jord med et højt indhold af organisk stof er mere dyrkningssikker, bl.a. fordi den både har en god vandledende og vandholdende evne. Det komplekse system, som jorden er, hænger sammen i en forunderlig og ret genial symbiose, og indtil vi bliver klogere, kender vi nok kun til en flig af genialiteten, men meget tyder på, at der er god grund til at understøtte biodiversiteten i jorden for at sikre en god dyrkningssikkerhed.

I tabellen kan du se, hvordan du kan understøtte jordens organismer og variationen af disse og herved forbedre dyrkningssikkerheden.

Fakta om den levende jord

- En sund, levende og frugtbar jord er mere robust og mere dyrkningssikker end en usund, 'død' og ufrugtbar jord.
- Jordens mikroorganismer og andre mindre organismer har betydning for dyrkningssikkerheden, bl.a. ved at gøre næringsstoffer tilgængelige og understøtte en god jordstruktur.
- Den sunde og levende jord er veldrænet og indeholder et bredt spektrum af mikroorganismer. Den er mere modstandsdygtig overfor tørke, vandmætning eller oversvømmelse.