



GRØN GØDNING & EFTERAFGRØDER: PRAKTISK INFORMATION



Dette faktaark indeholder supplerende oplysninger til Best4Soil-videoen om grøngødning og efterafgrøder: praktisk information.
<https://best4soil.eu/videos/9/dn>

INDLEDNING

Man kan bruge efterafgrøder og grøngødninger til at kontrollere jordbårne sygdomme i mark- og landbrugsafgrøder, men da deres øjeblikkelige effekt er dårligere end mere radikale metoder, såsom kemisk desinfektion af jordbunden eller varmebehandling, skal de bruges på en mere forebyggende og strategisk måde.

Efterafgrøder og grøngødninger dyrkes uden nogen intension om at høste deres biomasse, hverken helt eller delvist ved afslutningen af vækstsæsonen. Forskellen mellem disse to afgrødetyper er deres endelige anvendelse. Den del af grøngødningen, som findes over jorden, indarbejdes i jorden ved afslutningen af vækstperioden med det formål at returnere opsamlede næringsstoffer (for eksempel kvælstof) eller nyttige sekundære metabolitter (for eksempel glucosinolater) til jorden. Efterafgrøder dyrkes af forskellige årsager, for eksempel for at reducere udvaskning af næringsstoffer (for eksempel nitrat) undgå erosion, forbedre jordstrukturen eller undertrykke ukrudt. En kombineret anvendelse er også mulig, en afgrøde kan for eksempel først fungere som efterafgrøde (for eksempel til konkurrence mod ukrudt) og derefter som grøngødning (for eksempel til næringsstofinput) (Cam-piglia et al., 2009).

KONTROL AF NEMATODER

For at kontrollere visse nematodearter kan nematode-resistente efterafgrøder anvendes. En vigtig gruppe til køligere områder er Brassica-arter, såsom olieræddike (*Raphanus sativus*) (Billede 1) og gul sennep (*Sinapis alba*). Udvalgte sorter er i stand til at sanere roecystenematoder (*Heterodera schachtii*). Også forskellige tagetes (*Tagetes* spp.) har en sanerende virkning på nogle nematodearter, såsom *Pratylenchus penetrans* (Billede 2) (Marahatta et al., 2012). Nogle radisesorter er i stand til at forstyrre overførsel af rattlevirus, som forårsager rust i

kartofler og overføres af *Trichodorus*-nematoder. Denne negative virkning fra nematoder observeres også med pea early browning virus, som også overføres af *Trichodorus* spp. Et stigende antal radisesorter har evnen til at reducere *Meloidogyne* ssp. Dette er blevet et vigtigt redskab. Da radise er en meget dårlig værtsplante for denne vigtige nematode, hæmmer udvalgte resistente sorter livscyklusen for *Meloidogyne* og reducerer dermed bestanden. En tredje gruppe af almindelige efterafgrøder, der er resistente over for forskellige nematoder, er sorghum (*Sorghum bicolor*) og sorghum-sudangrass (*S. bicolor* x *S. sudanense*) (Billede 3) (Dover et al., 2012). Denne gruppe er tilpasset varmere regioner. For alle grupper er der vigtige forskelle i resistensen overfor bestemte nematoder, både mellem arter og endda også mellem sorter. Derfor skal det endelige valg baseres på information fra frøudbyderen og information fra velrenommerede internetkilder. På lokalt plan kan oprettelse af et praksisfællesskab, det vil sige en gruppe mennesker og praktikere, der deler viden om et specifikt emne, hjælpe med at finde det bedste valg af efterafgrøder eller grøngødninger til kontrol af specifikke nematoder.

Du kan få hjælp til at opsætte et sådant praksisfællesskab af Best4Soil-netværket, for eksempel hjælp til at organisere en workshop, der omhandler det pågældende emne. Hvis du er interesseret, kan du kontakte Best4Soil (Kontaktformularen findes på: www.best4soil.eu).



Billede 1 Olieræddike (*Raphanus sativus*) efterafgrøde



Billede 2: Tagetes (*Tagetes* sp.) efterafgrøde

HURTIGT VOKSENDE ARTER

Hurtigtvoksende arter er gode som efterafgrøder, da de undertrykker væksten af ukrudt ved hurtigt at dække jordoverfladen. Et alternativ til de hurtigtvoksende kålarter er boghvede (*Fagopyrum esculentum*), der spirer og vokser meget hurtigt, så længe temperaturerne ikke er for lave. Det er også en interessant afgrøde, da den tilhører pileurfamilien, hvor rabarber er den eneste dyrkede art i denne familie (*Rheum rhabarbarum*). En anden hurtigvoksende plante er honningurt (*Phacelia tana-cetifolia*), som har fordelen ved at tilhøre rubladfamilien. Ingen dyrkede arter hører til denne familie, og da honningurt er en fremragende plante til honningbier, er det en interessant afgrøde. Begge planter, boghvede og honningurt, bør dyrkes om sommeren/tidligt efterår, da de har brug for varme temperaturer for at opnå god vækst og de er ikke vinterhårdføre.

EN VÆRDIFULD AFGRØDE

Nogle gange betragtes grøngødninger eller efterafgrøder ikke som en værdifuld afgrøde, da de ikke giver en direkte fortjeneste, og deres virkning ikke umiddelbart er synlig. For at skabe en positiv effekt på jordens sundhed, skal der være en god etablering og vækst af afgrøden. For at opnå dette anvendes sund udsæd med høj spiringsprocent, god forberedelse af såbedet, såning under gunstige forhold, med tilstrækkelige næringsstoffer og om nødvendigt vanding. Det kan ikke betale sig at forsøge at spare penge ved at nedprioritere indsatsen i en sådan afgrøde.



Billede 3: Sorghum sudangrass (*S.bicolor* x *S. Sudanese*) grøngødning (billede fra C. Wohler, LZ Liebegg, Schweiz).

Yderligere information om grøngødninger og efterafgrøder er offentliggjort som et EIP-AGRI mini-paper:

https://ec.europa.eu/eip/agriculture/sites/agri-eip/files/6_eip_sbd_mp_green_manure_final_0.pdf

Referencer

Campiglia E., Paolini R., Colla G., Mancinelli R. 2009. The effects of cover cropping on yield and weed control of potato in a transitional system. *Field Crop Research* 112:16-23.

Dover K., Wang K. -H. and McSorley R. 2012, Nematode management using sorghum and its relatives. ENY716, <http://edis.ifas.ufl.edu/>

Marahatta S. P., Wang K.-H., Sipes B. S., Hooks C. R. R. 2012. Effects of *Tagetes patula* on Active and Inactive Stages of Root-Knot Nematodes