



BIOLOGISK JORDDESINFEKTION VED ANAEROBI (ASD): FORDELE OG ULEMPER



Dette inspirationsark indeholder supplerende oplysninger til Best4Soil-videoen om Biologisk jorddesinfektion ved anaerobi (ASD): Fordele og ulemper
<https://best4soil.eu/videos/3/dn>

Biologisk jorddesinfektion ved anaerobi (ASD) er et alternativ til kemisk jordbehandling (Billede 1). Metoden er mere detaljeret beskrevet i Best4Soil inspirationsarket "Biologisk jorddesinfektion ved anaerobi (ASD): Praktisk Information".



Billede 1: Overblik over biologisk jorddesinfektion ved anaerobi (fra toppen og ned):
Frisk nedbrydeligt materiale indarbejdes i pløjelaget
Jorden tromles
Jorden vandes
Jorden dækkes med plast

Biologisk jorddesinfektion ved anaerobi reducerer en lang række jordbårne sygdomme, skadedyr og ukrudt (tabel 1).

Tabel 1. Virkning af ASD mod sygdomme, skadedyr og ukrudt (kilde: Wageningen Universitet & Forskning, Field Crops, Lelystad). Virkning: - ingen, + nogen, ++ god, +++ meget god.

SKADEVOLDER ART

VIRKNING ASD

Svampe

<i>Fusarium oxysporum</i>	++
<i>Phytophthora fragariae</i>	+
<i>Pythium</i>	++
<i>Rhizoctonia solani</i> AG3	+++
<i>Rhizoctonia tuliparum</i>	+++
<i>Rhizoctonia solani</i> AG2	-
<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>	+++
<i>Synchytrium endobioticum</i>	+
<i>Stromatinia</i>	+
<i>Verticillium dahliae</i> ¹	+++

Bakterier

<i>Ralstonia solanacearum</i>	++
-------------------------------	----

Fauna

<i>Pseudocentipedes (Symphyla)</i>	+++
------------------------------------	-----

Spildplanter fra tidligere afgrøde

Volunteer potato seedlings	++
----------------------------	----

Nematoder

<i>Ditylenchus dipsaci</i> ¹	+++
<i>Globodera pallida</i>	++

¹ Disse arter er nemmere at kontrollere på lette jorde end tunge jorde

SKADEVOLDER ART	VIRKNING ASD
Nematoder	
<i>Meloidogyne fallax</i>	+++
<i>Meloidogyne chitwoodi</i>	+++
<i>Meloidogyne incognita</i>	+++
<i>Pratylenchus penetrans</i>	+++
<i>Pratylenchus fallax</i>	+++
<i>Trichodoridae</i>	+
Ukrudt	
Rodukrudt generelt (afhængig af art)	++
<i>Cyperus esculentus</i>	+++
<i>Cirsium arvense</i>	++
<i>Convolvulus arvensis</i>	++
<i>Tussilago farfara</i>	++
<i>Elytrigia repens</i>	++
<i>Persicaria amphibia</i>	-
<i>Sonchus oleraceus</i>	++
<i>Sonchus arvensis</i>	++
<i>Fallopia convolvulus</i>	++
Frøkrudt generelt (afhængig af art)	-
<i>Echinochloa crus-galli</i>	-
<i>Poa annua</i>	-
<i>Stellaria media</i>	+++

og genopbygges indenfor nogle dage, og nogle af dem endda i timerne efter at VIF fjernes. Det er desværre også sådan, at regnorme, springhaler og andre antagonister dør ved ASD. Forsvinden eller fjernelse af nytteorganismer i jorden kan mindske modstandskraften mod bestemte sygdomme; f.eks. er modstandskraften overfor *Fusarium* kendt for at være uændret, mens modstandskraften mod *Pythium* bliver midlertidigt reduceret som en konsekvens af ASD. Derfor er rådet, at der ikke skal dyrkes afgrøder som er følsomme overfor *Pythium* i den første sæson efter ASD. Udover *Pythium* er der ikke rapporteret negative erfaringer. I videoen Biologisk jorddesinfektion ved anaerobi: fordele & ulemper (<https://best4soil.eu/videos/3/dn>) kan du lære mere om fordele og ulemper ved ASD.

KONKLUSIONER

Selvom ASD er en dyr metode, så er den alligevel en lovende og anvendelig metode der kan praktiseres i højtærtdiafgrøder. Se vores videoer (<https://best4soil.eu/videos/2/dn>) "Biologisk jorddesinfektion ved anaerobi: praktisk information" og "Biologisk jorddesinfektion ved anaerobi: fordele og ulemper" for at opnå praktisk indsigt.

OMKOSTNINGER

Direkte omkostninger ved ASD er køb og anvendelse af plastmateriale (afhængigt af lokalitet ca. 4000 €/ha). Da ASD skal bruges ved temperaturer over 16°C, kan et begrænset antal vårafgrøder dyrkes i den tempererede zone. Ekstraomkostninger er vanding, nedlægning af plastik (forebyggelse af skader på plastikken) og fjernelse af plasten. Selvom lokale forhold og værdien af hovedafgrøden har betydning for brugen af ASD, blev det i flere forsøg vist, at fordelene var større end omkostningerne.

YDERLIGERE VIRKNINGER

De biologiske processer bidrager med både positive og negative sideeffekter, for eksempel næringsstoffer fra nedbrudt materiale, men også en risiko for phytotox (giftskader på planter). Ved at udsætte såning/plantning i en uge efter aftagning af plastikken mindskes denne risiko. ASD er ikke en sterilisering af jorden, som ved dampning. Mange nyttige organismer vil overleve ASD

