

DESINFEÇÃO ANAERÓBICA DO SOLO (DAS): VANTAGENS E DESVANTAGENS



Esta ficha técnica contém informação complementar para o vídeo Best4Soil sobre Desinfecção Anaeróbica do Solo (DAS): Vantagens e desvantagens
<https://best4soil.eu/videos/3/pt>

A Desinfecção Anaeróbica do Solo (DAS) é uma alternativa aos tratamentos químicos do solo (Imagime 1). O método está descrito detalhadamente na ficha informativa Best4Soil „Desinfecção Anaeróbica do Solo (DAS): Informação prática“.



Imagime. 1: Desinfecção Anaeróbica do Solo em relance (de cima para baixo):
Incorporar matéria orgânica fresca
Compactar o solo
Molhar o solo
Tapar a superfície, cobrindo com Filme Impermeável Transparente (FIT)

A desinfecção anaeróbica do solo reduz uma grande variedade de importantes pragas, doenças do solo e ervas daninhas (tabela 1).

Tabela 1. A efetividade da DAS contra pragas, doenças e ervas daninhas (fonte: Universidade e Centro de Pesquisa de Wageningen, Culturas de Campo, Lelystad). Efetividade: - nenhuma, + razoável, ++ boa, +++ muito boa.

ORGANISMO PATOGENICO	EFETIVIDADE DA DAS
Fungo	
<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	+++
Bacteria	
<i>Ralstonia solanacearum</i>	++
Fauna	
<i>Pseudocentipedes</i> (Symphyla)	+++
Resíduos da colheita anterior	
Volunteer potato seedlings	++
Nemátodos	
<i>Ditylenchus dipsaci</i> ¹	+++
<i>Globodera pallida</i>	++

¹Estas espécies são facilmente controladas em solos leves, mas menos em solos pesados

ORGANISMO PATOGENICO	EFETIVIDADE DA DAS
Nemátodos	
<i>Meloidogyne fallax</i>	+++
<i>Meloidogyne chitwoodi</i>	+++
<i>Meloidogyne incognita</i>	+++
<i>Pratylenchus penetrans</i>	+++
<i>Pratylenchus fallax</i>	+++
<i>Trichodoridae</i>	+
Ervas daninhas	
<i>root-spreading weeds in general (dependendo da espécie)</i>	++
<i>Cyperus esculentus</i>	+++
<i>Cirsium arvense</i>	++
<i>Convolvulus arvensis</i>	++
<i>Tussilago farfara</i>	++
<i>Elytrigia repens</i>	++
<i>Persicaria amphibium</i>	-
<i>Sonchus oleraceus</i>	++
<i>Sonchus arvensis</i>	++
<i>Fallopia convolvulus</i>	++
<i>ervas daninhas que espalham sementes em geral (dependendo da espécie)</i>	-
<i>Echinochloa crus-galli</i>	-
<i>Poa annua</i>	-
<i>Stellaria media</i>	+++

CUSTOS

Os custos diretos são a compra e aplicação do material plástico (dependendo da localização os preços são aproximadamente 4000 €/ha). Como a DAS deve ser aplicada com temperaturas acima de 16 ° C, um número limitado de culturas de verão pode ser cultivado em zona temperada. Os custos adicionais são a irrigação, a incorporação do material, a gestão durante o período de aplicação (prevenção de danos no filme plástico) e a remoção do plástico. Embora a sua viabilidade dependa das circunstâncias locais e do valor da colheita principal, em várias experiências de campo os benefícios revelaram -se superiores aos custos.

EFEITOS ADICIONAIS

Os processos biológicos trazem efeitos adicionais positivos e negativos como os nutrientes do material degradado, mas também um risco de fitotoxicidade. Adiar a sementeira/plantação por uma semana após a retirada do filme plástico minimiza esse risco. A DAS não esteriliza o solo como o vapor. Muitos organismos benéficos sobreviverão à DAS e irão recuperar em poucos dias, e alguns deles até em

poucas horas após a remoção do FIT. Infelizmente, sabe-se que minhocas, colêmbolos e alguns antagonistas são mortos pela DAS. O desaparecimento ou remoção de organismos úteis pode diminuir a resiliência do solo contra certas doenças; por exemplo, sabe-se que a resiliência contra o *Fusarium* permanece inalterada, enquanto a resiliência contra o *Pythium* é temporariamente reduzida como consequência da DAS. Portanto, o conselho é não colocar culturas sensíveis ao *Pythium* logo após a DAS. Com exceção do *Pythium* não foram relatadas experiências negativas. No vídeo Desinfecção Anaeróbica do Solo: vantagens e desvantagens (<https://best4soil.eu/videos/3/pt>), pode aprender mais sobre as vantagens versus desvantagens da DAS.

CONCLUSÃO

Embora seja um método caro, a DAS é promissora e é atualmente viável para culturas de alto valor. Veja os nossos vídeos (<https://best4soil.eu/videos/2/pt>) "Desinfecção Anaeróbica do Solo: Informação prática" e "Desinfecção Anaeróbica do Solo: Vantagens e desvantagens" para uma visão mais prática.

