

## ANAEROBNA DEZINFESTACIJA ZEMLJIŠTA (ASD): PREDNOSTI I NEDOSTACI



Ovaj informacijski list sadrži informacije koje su komplementarne informacijama u Best4Soil videu Anaerobna dezinfestacija zemljišta (ASD): Prednosti i Nedostaci <https://best4soil.eu/videos/3/srb>

Anaerobna dezinfestacija zemljišta (ASD) je alternativa hemijskom tretiranju zemljišta. (Silka 1). Ova metoda je detaljno opisana u Best4Soil informacionom listu "Anaerobna dezinfestacija zemljišta (ASD): Praktične informacije".



Slika 1: Anaerobna dezinfestacija zemljišta (od vrha ka dnu): Inkorporacija svežeg organskog materijala, zbijanje, kvašenje i pokrivanje zemljišta nepropusnom folijom (VIF)

ASD sprečava razvoj širokog spektra prouzročivača bolesti koje se prenose zemljištem, štetočina i korova (tabela 1).

Tabela 1. Efikasnost ASD u suzbijanju prouzročivača bolesti, štetočina i korova (izvor: Wageningen University & Research, Field Crops, Lelystad). Efikasnost: - nema, + uočljiva, ++ dobra, +++ veoma dobra.

PROBLEM ORGANIZAM	EFIKASNOST ASD
<b>Gljive</b>	
<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> <sup>1</sup>	+++
<b>Bakterije</b>	
<i>Ralstonia solanacearum</i>	++
<b>Fauna</b>	
<i>Pseudocentipedes</i> (Symphyla)	+++
<b>Ostaci iz prethodnog useva</b>	
Volunteer potato seedlings	++
<b>Nematode</b>	
<i>Ditylenchus dipsaci</i> <sup>1</sup>	+++
<i>Globodera pallida</i>	++

<sup>1</sup>Ove vrste se dobro suzbijaju na lakim zemljištima a slabije na teškim.

PROBLEM ORGANIZAM	EFIKASNOST ASD
<b>Nematode</b>	
<i>Meloidogyne fallax</i>	+++
<i>Meloidogyne chitwoodi</i>	+++
<i>Meloidogyne incognita</i>	+++
<i>Pratylenchus penetrans</i>	+++
<i>Pratylenchus fallax</i>	+++
<i>Trichodoridae</i>	+
<b>Korovi</b>	
Višegodišnji korovi (u zavisnosti od vrste)	++
<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>	++
Jednogodišnji korovi (u zavisnosti od vrste)	-
<i>Echinochloa crus-galli</i>	-
<i>Poa annua</i>	-
<i>Stellaria media</i>	+++

## TROŠKOVI

Direktni troškovi su kupovina i postavljanje plastičnog materijala (folije) (u zavisnosti od lokacije približno 4000 €/ha). Pošto ASD treba da bude primenjena kada su temperature preko 16°C mali broj letnjih useva može da se gaji u području umerenog klimata. Dodatni troškovi su navodnjavanje, inkorporacija materijala, održavanje tokom trajanja procesa (sprečavanje oštećenja folije) i uklanjanje folije. Mada izvodljivost zavisi od lokalnih okolnosti i vrednosti glavnog useva, u nekoliko eksperimenata u polju utvrđeno je da je korist bila veća nego troškovi.

## DODATNI EFEKTI

Biološki procesi nose pozitivne i negativne dodatne efekte, kao što su hranjive materije od razloženog materijala, ali i rizik od fitotoksičnosti. Odlaganjem setve/rasađivanja za jednu nedelju posle uklanjanja folije smanjuje se ovaj rizik. ASD ne sterilise zemljište kao vodena para. Mnogi korisni organizmi će preživeti i oporaviti se za nekoliko dana, a neki od njih čak za nekoliko sati posle uklanjanja nepropusne

folije. Na žalost, zemljišne gliste, kolebole i neki antagonisti ne preživljavaju ASD.

Nestanak ili uklanjanje dobroćudnih organizama može umanjiti supresivno delovanje zemljišta na neke patogene. Tako, supresivno delovanje na vrste roda *Fusarium* ostaje nepromenjeno, dok je supresivnost za vrste roda *Pythium* privremeno smanjena kao posledica ASDa. Zbog toga se preporučuje da se usevi koji su osetljivi na *Pythium* ne gaje u prvoj sezoni posle ASD. Osim za vrste roda *Pythium* nije bilo objavljivanja drugih negativnih iskustava. U videu Anaerobna dezinfestacija zemljišta: prednosti i nedostaci [https://best4soil.eu/videos/3/srb možete da saznate više o prednostima i nedostacima ASD.

## ZAKLJUČAK

Mada skupa, ASD je obećavajuća i trenutno ostvariva metoda za skupe useve. Pogledajte videozapise [https://best4soil.eu/database "Anaerobna Dezinfestacija Zemljišta: praktične informacije i "Anaerobna Dezinfestacija Zemljišta: prednosti i nedostaci" za praktičan uvid.

