

AEROB TALAJFERTŐTLENÍTÉS: ELŐNYÖK ÉS HÁTRÁNYOK



Ez a tájékoztató kiegészítő információkat tartalmaz az anaerob talajfertőtlenítés előnyeiről és hátrányairól (anaerobic soil disinfestation, ASD) szóló Best4Soil videóhoz
<https://best4soil.eu/videos/3/hu>

Az anaerob talajfertőtlenítés (anaerobic soil disinfestation, ASD) a kémiai talajfertőtlenítés egyik alternatívája. A módszer részletes leírását az „Anaerob talajfertőtlenítés gyakorlati tudnivalók” című Best4Soil tájékoztatóban találja.



1. ábra: Az anaerob talajfertőtlenítés dióhéjban (fentről lefelé):
Friss szerves anyag bejuttatása
A felszín lezárása A talaj nedvesítése
Lefedés nem légáteresztő fóliával (virtually impermeable film, VIF)

Az anaerob talajfertőtlenítés a talajban található számos jelentős kórokozó, kártevő és gyom előfordulását csökkenti (1. táblázat).

1. táblázat: Az ASD hatékonysága kórokozó, kártevőkkel és gyomokkal szemben (forrás: Wageningeni Egyetem és Kutatóintézet, Haszonnövények, Lelystad).
Hatékonyság: - nincs, + elfogadható, ++ jó, +++ nagyon jó.

KÁROSÍTÓK

ASD HATÉKONYSÁG ÁGA

Gombák

<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	+++

Baktériumok

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

Állatok

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

Árvakelés

<i>Burgonya árvakelés</i>	++
---------------------------	----

Fonálférgék

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

¹Ezek a fajok jól szabályozhatók laza talajokban, de kötött talajokban kevésbé

KÁROSÍTÓK

ASD HATÉKONYS ÁGA

Fonalférgék

<i>Meloidogyne fallax</i>	+++
<i>Meloidogyne chitwoodi</i>	+++
<i>Meloidogyne incognita</i>	+++
<i>Pratylenchus penetrans</i>	+++
<i>Pratylenchus fallax</i>	+++
<i>Trichodoridae</i>	+

Gyomok

tarackoló gyomok általában (fajtól függően)	++
<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>	++
magról terjedő gyomok általában (fajtól függően)	-
<i>Echinochloa crus-galli</i>	-
<i>Poa annua</i>	-
<i>Stellaria media</i>	+++

KÖLTSÉGEK

A közvetlen költségeket a műanyag fólia beszerzése és telepítése jelentik (mindez körülbelül 4000 €/ha). Mivel az ASD-t 16 °C-ot meghaladó hőmérséklet mellett kell alkalmazni, a mérsékelt égövi zónában ez jelentősen befolyásolhatja a vetésciklust. A járulékos költségeket az öntözés, a szerves anyag talajba való bedolgozása, az eljárás alkalmazása során szükséges egyéb beavatkozások (a fólia sérülésének megakadályozása), valamint a fólia eltávolítása teszik ki. Habár a módszer használhatósága a körülményektől és a fő növénykultúra értékétől függ, több szabadföldi kísérletben kimutatták, hogy az eljárás előnyei miatt megtérülnek a költségei.

EGYÉB HATÁSOK

A lezajló biológiai folyamatok további hatásokkal is járnak, például pozitív a lebontott szerves anyagból származó tápanyag, de negatív a fitotoxicitás kockázata. A vetés vagy palántázás a műanyag fólia eltávolítása után egy héttel megkezdve már minimálisra csökkentheti a

kockázatot. Az ASD nem sterilizálja a talajt, mint a talajgőzölés. Számos hasznos élő szervezet képes túlélni az ASD-t és pár napon belül, illetve néhányuk akár a talajtakaró fólia eltávolítása után órákon belül is képes regenerálódni. Ismert, hogy az ASD sajnos elpusztítja a földigilisztákat, ugróvillásokat és egyes antagonistáknak élőlényeket is. A hasznos szervezetek eltűnésével vagy eltávolításával csökkenhet a talaj ellenálló képessége egyes betegségekkel szemben.

A *fuzárium-mal szembeni* lellenálló képességről tudjuk, hogy nem változik, míg a *Phytium*-ra való fogékonyság az ASD hatására időszakosan fokozódik. Emiatt az ASD-t követő első idényben nem javasolt *Phytium*-ra érzékeny növényt termesztetni. A fokozott *Phytium* érzékenység kivételével eddig nem számoltak be egyéb negatív tapasztalatokról. Az „Anaerob talajfertőtlenítés: előnyök és hátrányok” c. videóból (<https://best4soil.eu/videos/3/hu>) többet tudhat meg az ASD előnyeiről és hátrányairól.

KÖVETKEZTETÉS

Az ASD egy költséges, ugyanakkor ígéretes és nagy értékű növények termesztése esetén jelenleg is megvalósítható módszer. Gyakorlati meglátásokért tekintse meg videóinkat: (<https://best4soil.eu/videos/2/hu>) „Anaerob talajfertőtlenítés: gyakorlati tudnivalók” és „Anaerob talajfertőtlenítés: előnyök és hátrányok”.

