

ΑΝΑΕΡΟΒΙΑ ΑΠΟΛΥΜΑΝΣΗ ΕΔΑΦΟΥΣ (ASD): ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ



Αυτό το ενημερωτικό δελτίο περιέχει συμπληρωματικές πληροφορίες για το βίντεο της Best4Soil για την αναερόβια απολύμανση εδάφους (ASD): πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα
<https://best4soil.eu/videos/3/gr>

Η αναερόβια απολύμανση εδάφους (ASD) είναι μια εναλλακτική για τις χημικές απολυμάνσεις εδάφους (εικ. 1). Η μέθοδος αυτή περιγράφεται με λεπτομέρεια στο ενημερωτικό δελτίο της Best4Soil “Αναερόβια απολύμανση εδάφους (ASD): Πρακτικές πληροφορίες”.



Εικ. 1: Αναερόβια απολύμανση εδάφους με μια ματιά (από πάνω μέχρι κάτω):
Ενσωμάτωση φρέσκια οργανικής ύλης
Κλείσιμο επιφάνειας Βρέξιμο εδάφους
Κάλυψη με VIF

Η αναερόβια απολύμανση εδάφους μειώνει ένα ευρύ φάσμα σημαντικών ασθενειών εδάφους, παράσιτων και ζιζανίων (πίνακας 1).

Πίνακας 1. Η αποτελεσματικότητα της ASD εναντίον ασθενειών, παρασίτων και ζιζανίων (πηγή: Wageningen University & Research, Field Crops, Lelystad). Αποτελεσματικότητα: - καμία, + μέτρια, ++ καλή, +++ πολύ καλή.

ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΙΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ ΤΙΚΟΤΗΤΑ ASD

Μύκητες

<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	+++

Βακτήρια

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

Ζώα

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

Υπολείμματα προηγούμενης καλλιέργειας

Πατατόσπορος	++
--------------	----

Νηματώδεις

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

¹Αυτά τα είδη ελέγχονται εύκολα σε ελαφριά εδάφη αλλά λιγότερο εύκολα σε βαριά

ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΙΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ ΤΙΚΟΤΗΤΑ ASD
Νηματοώδεις	
<i>Meloidogyne fallax</i>	+++
<i>Meloidogyne chitwoodi</i>	+++
<i>Meloidogyne incognita</i>	+++
<i>Pratylenchus penetrans</i>	+++
<i>Pratylenchus fallax</i>	+++
<i>Trichodoridae</i>	+
Weeds	
<i>root-spreading weeds in general</i> (depending on species)	++
<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>seed-spreading weeds in general</i> (depending on species)	-
<i>Echinochloa crus-galli</i>	-
<i>Poa annua</i>	-
<i>Stellaria media</i>	+++

ΚΟΣΤΟΣ

Τα άμεσα κόστη είναι η αγορά της του πλαστικού (αναλόγως τοποθεσίας, 4000 €/ha). Επειδή η ASD πρέπει να εφαρμόζεται σε θερμοκρασίες άνω των 16°C δεν μπορούμε να καλλιεργήσουμε καλοκαιρινά είδη. Επιπρόσθετα κόστη είναι η άρδευση, ενσωμάτωση υλικών, διαχείριση κατά τη περίοδο εφαρμογής (αποτροπή ζημιών στο πλαστικό) και η αφαίρεση του πλαστικού. Αν και η βιωσιμότητα εξαρτάται από τις τοπικές συνθήκες και την αξία της κύριας καλλιέργειας, σε αρκετά πειράματα τα πλεονεκτήματα ήταν μεγαλύτερα από το κόστος.

ΕΠΙΠΡΟΣΘΕΤΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Οι βιολογικές διαδικασίες φέρουν θετικά και αρνητικά αποτελέσματα όπως θρεπτικά από τα αποικοδομημένα υλικά και επίσης το ρίσκο της φυτοτοξικότητας. Η καθυστέρηση της άρσης/φύτευσης για μια εβδομάδα μετά την αφαίρεση του πλαστικού μειώνει αυτό το κίνδυνο. Η ASD δεν αποστειρώνει το έδαφος, όπως ο ατμός. Πολλοί ωφέλιμοι οργανισμοί θα επιβιώσουν και θα ανακάμψουν σε διάστημα μερικών

ημερών και κάποιοι από αυτούς in σε μερικές ώρες μετά την αφαίρεση του πλαστικού. Δυστυχώς οι γαιοσκώληκες, πόδουροι και κάποιοι άλλοι ανταγωνιστές θανατώνονται από την ASD. Η εξαφάνιση ή αφαίρεση αβλαβών οργανισμών μπορεί να μειώσει την αντίσταση του εδάφους σε ορισμένες ασθένειες.

Π.χ. αντίσταση στο Φουζάριο δεν αλλάζει, ενώ στο Πύθιο μειώνεται προσωρινά σας αποτέλεσμα της ASD. Γι αυτό συνίσταται να μην καλλιεργούμε είδη ευπαθή στο Πύθιο την πρώτη περίοδο μετά την ASD. Εκτός από το Πύθιο δεν έχουν καταγραφεί άλλες αρνητικές επιπτώσεις. Στο βίντεο Αναερόβια απολύμανση εδάφους: πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα (<https://best4soil.eu/videos/3/gr>) μπορείτε να μάθετε περισσότερα.

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Αν και είναι μια ακριβή μέθοδος υπόσχεται αποτελέσματα και είναι βιώσιμη για καλλιέργειες υψηλής αξίας. Δείτε τα βίντεο μας (<https://www.best4soil.eu/database/gr>) "Αναερόβια απολύμανση εδάφους: πρακτικές πληροφορίες" και "Αναερόβια απολύμανση εδάφους: πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα".

