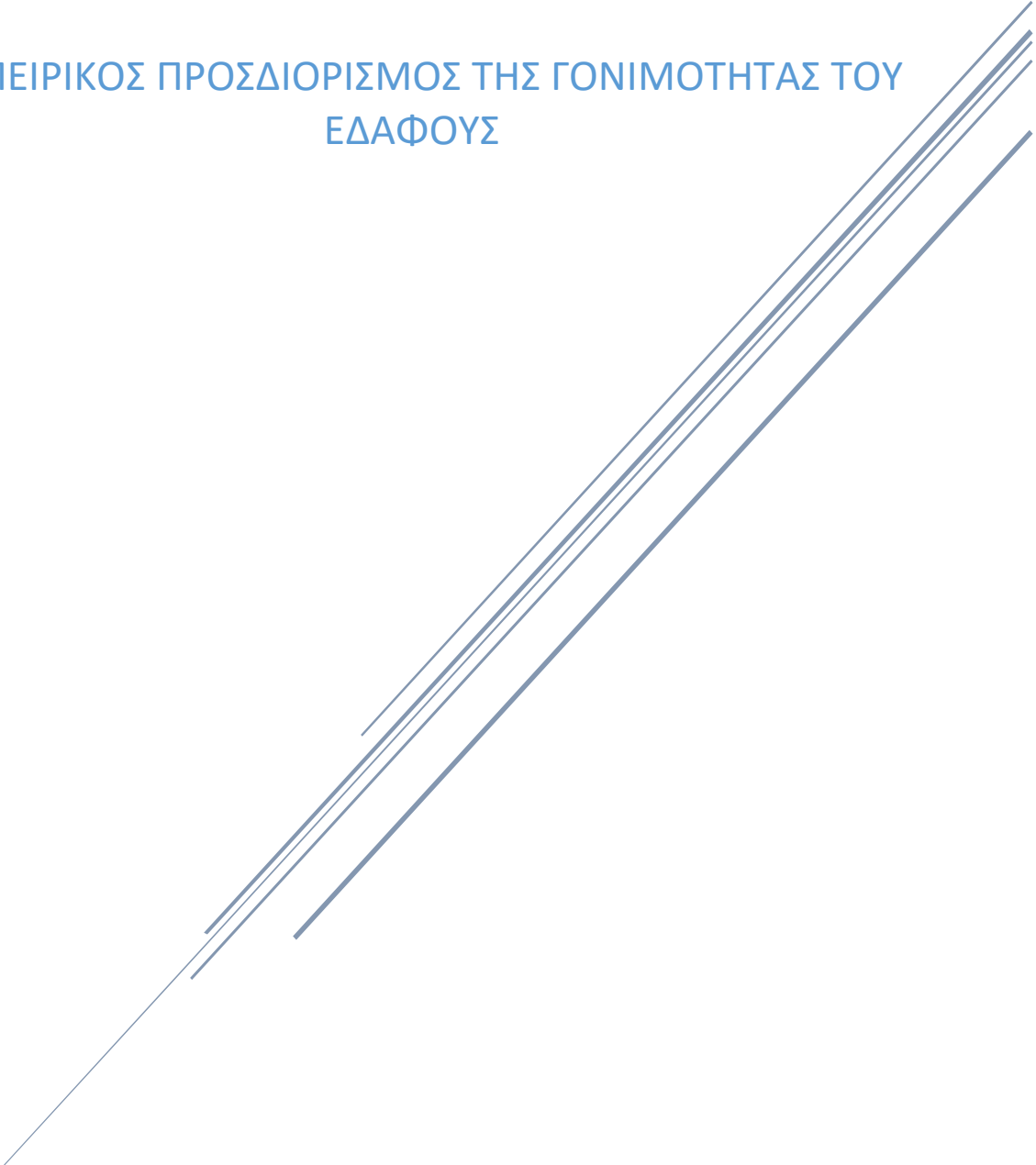


ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΕΔΑΦΟΛΟΓΙΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ

ΦΡΑΣΑΡΙΩΤΗ ΒΑΣΙΛΙΚΗ

ΕΜΠΕΙΡΙΚΟΣ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΓΟΝΙΜΟΤΗΤΑΣ ΤΟΥ
ΕΔΑΦΟΥΣ



Στη βιολογική γεωργία το έδαφος αποτελεί τη βάση της υγείας των φυτών και η υποβάθμισή του έχει πολύ μεγάλη βαρύτητα και σημασία για τη διατήρηση της ποιότητας των προϊόντων και της παραγωγής. Η γονιμότητα του εδάφους είναι κυρίως αποτέλεσμα βιολογικών διεργασιών και όχι μόνο εισροή χημικών λιπασμάτων. Η διατήρηση λοιπόν της ποιότητας του εδάφους είναι μέγιστης σημασίας και ο γεωργός είναι ένας από τους κύριους διαχειριστές του.

Ως φυσική πηγή είναι μη ανανεώσιμη. 1 τετραγωνικό μέτρο (m^2) εδάφους φιλοξενεί περισσότερο από 1000 είδη ασπόνδυλων.

Η γονιμότητα του εδάφους περιλαμβάνει προσδιορισμούς όχι απλώς των ποσοτήτων των θρεπτικών συστατικών που υπάρχουν στο εδαφοδιάλυμα αλλά επίσης και τα αποθεματικά τα οποία θα αναπληρώσουν τις απώλειες κατά την καλλιεργητική περίοδο.

Η σχέση που υπάρχει μεταξύ των προϊόντων που παράγονται και του συντελεστή έδαφος είναι η παραγωγικότητα του εδάφους.

Η οργανική ουσία πάντα αποτελούσε έναν από τους κύριους τρόπους βελτίωσης της γονιμότητας των χωραφιών. Αποτελείται από όλα τα οργανικά υπολείμματα φυτικής και ζωικής προέλευσης, τα φρέσκα μέχρι και τα πλήρως αποσυνθεμένα φυτικά μέρη και από όλους τους ζωντανούς και οι νεκρούς μικροοργανισμούς του εδάφους. Έχει πολλαπλά οφέλη για το έδαφος και τα φυτά που αναπτύσσονται σε αυτό. Δημιουργεί καλή δομή, εφοδιάζει με χούμο, βελτιώνει τις φυσικές ιδιότητες (υδατοπερατότητα, υδατοχωρητικότητα), τα εδάφη γίνονται γονιμότερα και συγκρατεί θρεπτικά στοιχεία.

Ο χούμος είναι μέρος της οργανικής ουσίας. Είναι το αποτέλεσμα των μηχανικών/βιολογικών, χημικών και μικροβιακών κατεργασιών πάνω στην οργανική ουσία. Τα συστατικά του χούμου έχουν χάσει την κυτταρική δομή τους σε τέτοιο βαθμό ώστε δεν διακρίνεται η πηγή προέλευσης.

Γενικά ένα γόνιμο έδαφος

- Είναι παραγωγικό
- Περικλείει μικροοργανισμούς
- Μπορεί να κατεργαστεί εύκολα
- Αποθηκεύει νερό
- Αντιστέκεται στη διάβρωση
- Είναι αποθήκη για θρεπτικά στοιχεία
- Αλληλεπιδρά με τα φυτά και έχει την ικανότητα να αναγεννηθεί.

Εμπειρικός προσδιορισμός της γονιμότητας του εδάφους

Ο εμπειρικός προσδιορισμός της γονιμότητας του εδάφους θα πρέπει να γίνεται όταν αυτό είναι στο ρώγο του. Σε ένα πολύ ξηρό ή πολύ υγρό έδαφος δεν μπορεί κανείς εύκολα να διακρίνει τα χαρακτηριστικά του. Νωρίς την άνοιξη ή το Φθινόπωρο είναι οι καλύτερες εποχές.

Αν το χωράφι το οποίο θέλουμε να εξετάσουμε έχει εμφανώς σημεία που διαφέρουν μπορούμε να πάρουμε δείγμα έτσι ώστε να διακρίνουμε τις διαφορές.

Παρατηρούμε την **κλίση** του αγρού, τη **βλάστηση** που έχει και σε τι **κατάσταση** είναι η βλάστηση αυτή. Αν υπάρχει διάβρωση ή φερτά υλικά από διάβρωση.

Έχοντας ένα εργαλείο όπως το πατόφτυαρο, προσπαθώ να κόψω μία φέτα εδάφους. Στο σημείο αυτό παρατηρώ την **αντίσταση** που θα φέρει το έδαφος στο εργαλείο μας ώστε να καταλάβω αν υπάρχει συμπίεση εδάφους. Επίσης παρατηρώ να στο βάθος που έκοψα υπάρχουν **στρώματα**.

Στη συνέχεια παίρνω στα χέρια μου μια ποσότητα εδάφους και παρατηρώ:

- Το σχήμα των συσσωματωμάτων που υπάρχουν
- Την υγρασία του εδάφους
- Την ύπαρξη οργανικής ουσίας. Αν υπάρχει οργανική ουσία και φαίνεται να είναι καλά αποδομημένη τότε αυτό είναι μια ένδειξη του καλού αερισμού του εδάφους
- Παρατηρώ το χρώμα που έχει το έδαφος. Οι πληροφορίες που μας δίνει το χρώμα του εδάφους μαρτυρούν τις χημικές αλλαγές που υφίστανται τα συστατικά των ορυκτών, την ύπαρξη της οργανικής ουσίας, της υγρασίας.
 - Η οργανική ουσία δίνει στο έδαφος ένα χρώμα γκρι, σκούρο γκρι ή καφέ σκούρο.
 - Τα κακώς στραγγιζόμενα εδάφη έχουν συσώρευση οργανικής ύλης στην επιφάνεια οπότε έχει σκούρο χρώμα.
 - Τα σκούρα εδάφη θερμαίνονται ευκολότερα την άνοιξη γιατί απορροφούν περισσότερη θερμότητα.
 - Τα κόκκινα και κίτρινα εδάφη, χρώμα το οποίο οφείλεται στην οξείδωση του σιδήρου, στραγγίζουν καλά, ενώ τα γκριζα εξαιτίας της αναγωγής του σιδήρου δεν στραγγίζουν καλά.
 - Το χρώμα επίσης μαρτυρά το μητρικό υλικό του εδάφους.
- Παρατηρώ τη μυρωδιά του χώματος. Αν η μυρωδιά αυτή είναι άσχημη σαν να υπάρχει κάτι σάπιο αυτό μάλλον μας δείχνει ότι υπάρχουν αναερόβιες συνθήκες.
- Παρατηρώ αν υπάρχουν ρίζες. Η κατανομή και το βάθος που φτάνουν οι ρίζες μας βοηθούν να καταλάβουμε τις συνθήκες.

- Επίσης παρατηρώ αν υπάρχουν γεωσκώληκες οι οποίοι βοηθούν στον αερισμό, στη μη συμπίεση του εδάφους, στην κίνηση του νερού καθώς και στο βάθος του εδάφους. Επίσης τα περιττώματα των οργανισμών αυτών είναι πλούσια σε θρεπτικά στοιχεία.



Πηγή εικόνας: <https://www.biomastores.gr/9529-2/>

- Παρατηρώ αν υπάρχουν ψυχανθή στον αγρό και αν στις ρίζες τους υπάρχουν φυμάτια. Το κοκκινωπό χρώμα των φυματίων είναι ένδειξη καλής λειτουργίας.
- Παρατηρώ τη συνεκτικότητα του εδάφους εξετάζοντας δύο χαρακτηριστικά της, την πλαστικότητα και την κολλητικότητα.
 - Κολλητικότητα είναι η ιδιότητα του εδάφους να προσκολλάται πάνω σε αντικείμενα (π.χ. μηχανήματα, εργαλεία)
 - Πλαστικότητα είναι η ιδιότητα του εδάφους να σχηματίζει διάφορες μορφές μετά από κατεργασία με τα χέρια (π.χ. ταινία)



Βιβλιογραφία

[http://www.capsella.eu/wp-](http://www.capsella.eu/wp-content/uploads/2018/02/Aigilopas_Enxoiridio_4_1801.pdf)

[content/uploads/2018/02/Aigilopas_Enxoiridio_4_1801.pdf](http://www.capsella.eu/wp-content/uploads/2018/02/Aigilopas_Enxoiridio_4_1801.pdf)