

ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΣΥΛΛΟΓΗ-ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ ΚΑΙ ΑΠΟΣΤΟΛΗ ΕΔΑΦΙΚΩΝ ΔΕΙΓΜΑΤΩΝ ΣΤΟ ΜΦΙ ΓΙΑ ΕΔΑΦΟΛΟΓΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

Παρακαλούμε όπως ακολουθήσετε τις παρακάτω κατευθυντήριες οδηγίες για τη συλλογή, συσκευασία και αποστολή των δειγμάτων εδάφους στο Εργαστήριο Μη Παρασιτικών Ασθενειών, Εδαφικών Πόρων και Γεωπληροφορικής του ΜΦΙ.

Α. ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑ

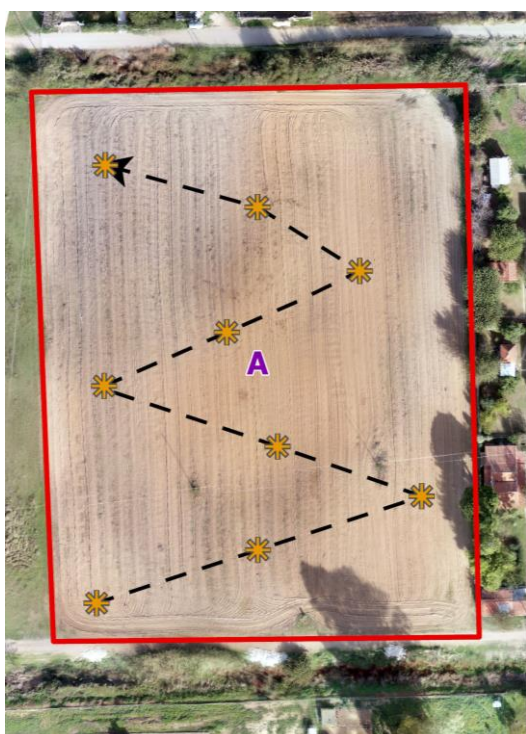
1. Υλικά δειματοληψίας

- Δειγματολήπτης ειδικής κατασκευής ή πατόφτυαρο ή σκαπάνη. Ο πιο συχνά χρησιμοποιούμενος είναι ο δειγματολήπτης "ανοικτού τύπου".
- Σε περίπτωση κατά την οποία απαιτείται ο προσδιορισμός μικροστοιχείων (δηλ. σιδήρου, χαλκού, ψευδαργύρου και μαγγανίου), τα εργαλεία με τα οποία θα γίνει η δειγματοληψία πρέπει να είναι από ανοξείδωτο χάλυβα ή έστω μη γαλβανισμένα. Σε αυτήν την περίπτωση θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν πλαστικά εργαλεία.
- Πλαστικές σακούλες 40 x 60 εκ.
- Μολύβι και μαρκαδόρος ανεξίτηλης γραφής.
- Ετικέτες για την αναγραφή στοιχείων.

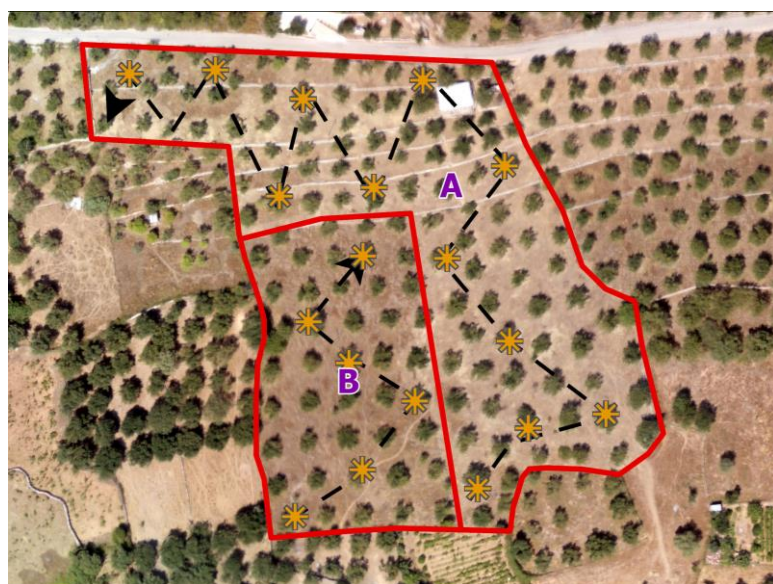
2. Επιλογή σημείων δειματοληψίας

Ενδεικτικά για κάθε χωράφι/αγρό έκτασης 10 στρεμμάτων λαμβάνεται 1 σύνθετο δείγμα, το οποίο έχει προκύψει από την ανάμειξη 5-6 υπο-δειγμάτων. Τα υπο-δείγματα λαμβάνονται από θέσεις ακολουθώντας διαδρομή «ζιγκ-ζαγκ» (Εικόνα 1).

Στην περίπτωση που στο ίδιο χωράφι/αγρό παρατηρούνται διαφοροποιήσεις σε χαρακτηριστικά όπως το χρώμα (π.χ. καφέ, κόκκινο, γκριζο), η υφή (π.χ. αμμώδες, πηλώδες ή αργιλώδες), το ανάγλυφο της περιοχής (π.χ. κλίση) και η βλάστηση, διαιρέστε το σε ομοιόμορφες ζώνες. Σε κάθε μία ζώνη συλλέξτε ένα σύνθετο δείγμα (Εικόνα 2).



Εικόνα 1. Δειγματοληψία ακολουθώντας διαδρομή «ζιγκ-ζαγκ»



Εικόνα 2. Δειγματοληψία από χωράφι χωρισμένο σε 2 ζώνες.

Οι παραπάνω τρόποι δειγματοληψίας είναι οι πλέον χρησιμοποιούμενοι. Παρ' όλα αυτά είναι πιθανό οι ιδιαιτερότητες του χωραφιού/αγρού να απαιτούν διαφορετικό σχέδιο, ώστε να διασφαλισθεί η αντιπροσωπευτικότητα της δειγματοληψίας. Σε αυτήν την περίπτωση συστήνεται να λάβετε τη γνώμη και την καθοδήγηση ενός ειδικού (π.χ. γεωπόνου) ή να επικοινωνήσετε με το Εργαστήριό μας να σας αποστείλουμε ειδικές οδηγίες.

Για καλλιεργούμενες περιοχές θα πρέπει να ληφθεί υπόψη ο τρόπος άρδευσης, και πιο συγκεκριμένα οι εξής περιπτώσεις:

- όταν η άρδευση γίνεται με κατάκλιση ή αυλάκια, η δειγματοληψία πρέπει να γίνει στην ζώνη όπου πραγματοποιούνται οι λιπάνσεις,
- όταν η άρδευση γίνεται με ψεκασμό, η δειγματοληψία να γίνει εντός της ζώνης δύγρανσης, και
- όταν εφαρμόζεται άρδευση με σταγόνες, η δειγματοληψία πρέπει να γίνει στο μέσον της απόστασης από το σταλάκτη μέχρι την άκρη της ζώνης δύγρανσης.

Προσοχή: Οι θέσεις δειγματοληψίας να απέχουν από τα όρια του χωραφιού, δρόμους και γενικά από σημεία που χρησιμοποιούνται για μη γεωργική δραστηριότητα.

3. Χρόνος και βάθος δειγματοληψίας

Τα εδαφικά δείγματα μπορούν να ληφθούν οποιαδήποτε εποχή του χρόνου. Γενικά, θα πρέπει να αποφεύγεται η λήψη τους για 2 μήνες, μετά την εφαρμογή λιπασμάτων ή άλλων πρόσθετων (π.χ. κοπριάς).

Πρέπει να αποφεύγεται επίσης η λήψη δειγμάτων μετά από βροχή, χιόνι ή χαλάζι και μέσα σε διάστημα 5-10 ημερών από την εμφάνιση τέτοιων καιρικών φαινομένων.

Για μεγάλες καλλιέργειες, αμπέλι και κηπευτικά λαμβάνονται δείγματα από βάθος 0-30 εκατοστά. Για δενδρώδεις καλλιέργειες λαμβάνεται δείγμα από βάθος 30-60 εκατοστά ή/και 0-30 εκατοστά εφόσον υπάρχει η δυνατότητα και απαιτείται. Σε κάθε περίπτωση συστήνεται η συμβουλή ειδικού (π.χ. γεωπόνου).

4. Διαδικασία λήψης εδαφικών δειγμάτων

Βεβαιωθείτε ότι τα χέρια και ο εξοπλισμός σας είναι καθαρά πριν από την έναρξη της δειγματοληψίας. Καλό είναι να χρησιμοποιήσετε γάντια μιας χρήσης.

Η συλλογή γίνεται από 1 ή 2 βάθη ανάλογα τις απαιτήσεις της καλλιέργειας. Το πρώτο βάθος είναι 0-30 εκατοστά, το δεύτερο 30-60 εκατοστά και ακολουθείται η ίδια διαδικασία και για τα δύο βάθη.

Πριν τη λήψη του δείγματος πρέπει να καθαριστεί επιφανειακά το σημείο δειγματοληψίας, απομακρύνοντας από το σημείο οποιοδήποτε οργανικό υλικό όπως χόρτα, μικρά κλαδιά, οργανικά υπολείμματα, καθώς και τις πέτρες. Αυτό μπορεί να γίνει με διάφορα εργαλεία (μικρό φτυάρι, σκούπα, κ.ά.) ή και με το χέρι (Εικόνα 3).



Εικόνα 3. Επιφανειακός καθαρισμός σημείου δειγματοληψίας.

Η συλλογή του δείγματος για τα πρώτα τριάντα εκατοστά του εδάφους (0-30 εκ.) γίνεται με τη βοήθεια πατόφτυαρου, πιέζοντάς το με το στενό άκρο μέσα στο έδαφος μέχρι βάθους 30 εκατοστών (Εικόνα 4).

Για τη λήψη δείγματος από μεγαλύτερο βάθος, δηλαδή από τα 30 μέχρι τα 60 εκ. μπορεί να χρησιμοποιηθεί ειδικός δειγματολήπτης ή ένα πατόφτυαρο (Εικόνα 5). Όρυγμα σε μορφή σκαλοπατιού διευκολύνει περαιτέρω την ομοιόμορφη λήψη από όλο το βάθος.



Εικόνα 4. Δειγματοληψία επιφανειακού δείγματος (0-30 εκ.).



Εικόνα 5. Χρήση δειγματολήπτη εδάφους ή πατόφτυαρου για δείγμα βάθους 30-60 εκ.

Για να πάρουμε το δείγμα με δειγματολήπτη τον εισάγουμε στο έδαφος και τον περιστρέφουμε μέχρι το επιθυμητό βάθος. Στη συνέχεια τον εξάγουμε προσεκτικά τραβώντας τον προς τα πάνω. Η εγκοπή πρέπει να είναι γεμάτη χώμα σε όλο το μήκος της.

Κατόπιν, αδειάστε το χώμα από τον δειγματολήπτη ή από το πατόφτυαρο σε μια πλαστική λεκάνη ή σακούλα (Εικόνα 6).



Εικόνα 6. Συλλογή δείγματος σε πλαστική σακούλα.

Επειδή η ποσότητα του δείγματος που θα ληφθεί μπορεί να μην είναι ικανοποιητική ανοίξτε και δεύτερη ή τρίτη τρύπα δίπλα στην πρώτη για να πάρετε δείγμα.

Τα υπο-δείγματα από το ίδιο βάθος τοποθετούνται στο ίδιο δοχείο ή σε μια μεγάλη σακούλα και αναμειγνύονται καλά, σχηματίζοντας το τελικό σύνθετο δείγμα.

Δεν αναμειγνύουμε δείγματα από διαφορετικά αγροτεμάχια ούτε από διαφορετικά βόθια.

Το τελικό σύνθετο δείγμα το ανακινούμε πολύ καλά ώστε να γίνει ομοιογενές. Από αυτό λαμβάνουμε ποσότητα βάρους περίπου 1,5 κιλού που θα σταλεί στο εργαστήριο για ανάλυση.

B. ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ-ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΤΩΝ ΔΕΙΓΜΑΤΩΝ

Στην περίπτωση που το δείγμα δεν σταλεί αυθημερόν για ανάλυση, θα πρέπει να διατηρηθεί στο ψυγείο σε θερμοκρασία 4-8°C. Εάν δεν υπάρχει διαθέσιμο ψυγείο να αποθηκευτεί προσωρινά σε δροσερό και στεγνό μέρος.

Χρησιμοποιείτε σακούλες που κλείνουν αεροστεγώς.

Σε κάθε σακούλα τοποθετείται έντυπο με τα στοιχεία του δείγματος γραμμένα με μολύβι. Επιπρόσθετα και για μεγαλύτερη ευκολία κολλήστε μια ετικέτα και έξω από τη σακούλα με τα στοιχεία του δείγματος, χρησιμοποιήστε για το σκοπό αυτό μαρκαδόρο ανεξίτηλης γραφής. Αναφέρετε απαραίτητα το βάθος δειγματοληψίας και την περιοχή που βρίσκεται το αγροτεμάχιο που συλλέξατε το δείγμα.

Γ. ΑΠΟΣΤΟΛΗ ΣΤΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ

Η αποστολή του δείγματος να γίνεται κατά προτίμηση με υπηρεσία ταχυμεταφοράς (courier) και να αποφεύγεται η αποστολή του πριν από Σαββατοκύριακο ή αργία. Το δείγμα αποστέλλεται στην παρακάτω ταχυδρομική διεύθυνση με την ένδειξη πάνω στο χαρτοκιβώτιο αποστολής «ΔΕΙΓΜΑ ΕΔΑΦΟΥΣ ΓΙΑ ΕΔΑΦΟΛΟΓΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ -ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΜΗ ΠΑΡΑΣΙΤΙΚΩΝ ΑΣΘΕΝΕΙΩΝ, ΕΔΑΦΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ ΚΑΙ ΓΕΩΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ»:

ΜΠΕΝΑΚΕΙΟ ΦΥΤΟΠΑΘΟΛΟΓΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ

ΣΤΕΦΑΝΟΥ ΔΕΛΤΑ 8, 145 61 ΚΗΦΙΣΙΑ (ΑΘΗΝΑ)

Ο ενδιαφερόμενος που έστειλε το δείγμα ενημερώνεται για την παραλαβή του δείγματος από την Υπηρεσία Δειγμάτων του ΜΦΙ (210 8180235 & 210 8180256) και για την πορεία της ανάλυσης στην ηλεκτρονική διεύθυνση empa@bpi.gr δίνοντας τον αριθμό πρωτοκόλλου της αίτησής του.

ΑΝΑΛΥΣΕΙΣ ΕΔΑΦΟΥΣ και ΝΕΡΟΥ ΑΡΔΕΥΣΗΣ ΣΤΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΜΗ ΠΑΡΑΣΙΤΙΚΩΝ ΑΣΘΕΝΕΙΩΝ, ΕΔΑΦΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ ΚΑΙ ΓΕΩΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΤΟΥ ΜΦΙ

Το Εργαστήριο Μη Παρασιτικών Ασθενειών, Εδαφικών Πόρων και Γεωπληροφορικής της Επιστημονικής Διεύθυνσης Φυτοπαθολογίας του ΜΦΙ είναι ένα σύγχρονο εργαστήριο, εξοπλισμένο με υπερσύγχρονα μηχανήματα. Στο εργαστήριο εφαρμόζονται πρότυπες μέθοδοι ανάλυσης για τις παρακάτω εδαφικές παραμέτρους:

- Μηχανική σύσταση
- Υγρασία
- Υδατοκορεσμός
- pH
- Ηλεκτρική αγωγιμότητα
- Ολικό και ενεργό ανθρακικό ασβέστιο
- Συνολικά άλατα
- Οργανική ουσία
- Φώσφορος
- Άζωτο
- Ικανότητα Ανταλλαγής Κατιόντων
- Ανταλλάξιμα κατιόντα (κάλιο, ασβέστιο, μαγνήσιο, νάτριο)
- Υδατοδιαλυτά κατιόντα
- Διαθέσιμα ιχνοστοιχεία (σίδηρος, χαλκός, μαγγάνιο, ψευδάργυρος)
- Βόριο

Ειδικευμένο προσωπικό του Εργαστηρίου μπορεί να αναλάβει το σχεδιασμό και την εκτέλεση της δειγματοληψίας, την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων καθώς και την παροχή συμβουλευτικής λίπανσης και ανάπτυξη διαχειριστικών σχεδίων σε θέματα καλλιέργειας, ρύπανσης, αποκατάστασης και διαχείρισης εδάφους.

Επιπλέον το εργαστήριο εκτελεί τις παρακάτω αναλύσεις σε δείγματα νερού άρδευσης

- Ηλεκτρική αγωγιμότητα
- pH
- Συνολικά στερεά
- Σκληρότητα
- Χλωριόντα
- Νάτριο
- Κάλιο
- Ανθρακικά/Οξίνα ανθρακικά ανιόντα
- Μέταλλα (σίδηρος, χαλκός, μαγγάνιο, ψευδάργυρος, κ.ά.)
- Νιτρικά, θειικά και φωσφορικά ανιόντα

Δρ. Μαρία Ντούλα (τηλ. 210 8180321)