

# Μείωση του κινδύνου διασποράς ωμοκλήτων του γένους *Phytophthora* σε φυτώρια – βασικές αρχές



Σε παγκόσμιο επίπεδο, διαφορετικά περιβάλλοντα απειλούνται από αυξανόμενους αριθμούς χωροκατακτητικών φυτοπαθογόνων μικροοργανισμών που μπορούν να εξαπλωθούν μέσω μολυσμένου φυτικού υλικού και εδαφικών υποστρωμάτων. Ειδικότερα, οι ωμοκλήτες του γένους *Phytophthora* είναι υπεύθυνοι για πολλές

επιδημίες ασθενειών των φυτών σε όλο τον κόσμο. Ο βιολογικός τους κύκλος, επιτρέπει την επιβίωση και ευδοκίμησή τους σε φυτώρια, στα φυτά, στο νερό και στο έδαφος, και κατά συνέπεια την ευρύτερη εξάπλωσή τους στο φυσικό περιβάλλον.



Φυτό μυρτιάς (*Myrtus communis*) με σύμπτωμα ξήρανσης βλαστών και φύλλων.

Μέσω ενός πρόσφατου ερευνητικού έργου (Euphresco «Έγκαιρη ανίχνευση ειδών *Phytophthora* σε φυτώρια της ΕΕ και τρίτων χωρών», ID-PHYT, 2020-2023), στο οποίο συμμετέχουν εννέα χώρες ως εταίροι (UK, USA, IE, GR, IT, FR, AT, NZ, RU), διαπιστώθηκε ότι παθογόνοι ωμοκλήτες ήταν ευρέως εξαπλωμένοι σε πολλά από τα φυτώρια που εξετάστηκαν στις συμμετέχουσες στο πρόγραμμα χώρες. Ο κίνδυνος διασποράς ωμοκλήτων τους γένους *Phytophthora* καθώς και άλλων παθογόνων και εχθρών μπορεί να μειωθεί διασφαλίζοντας ότι εφαρμόζονται ορθές πρακτικές βιοασφάλειας καθ' όλη την αλυσίδα διαχείρισης και διακίνησης των φυτών.

Στο φυλλάδιο αυτό παρέχονται βασικές οδηγίες που στοχεύουν στο να βοηθήσουν όσους καλλιεργούν ή χειρίζονται ζωντανά φυτά να ακολουθήσουν καλές πρακτικές βιοασφάλειας ώστε να μειώσουν τους κινδύνους από ωμοκλήτες του γένους *Phytophthora* που απορρέουν μέσα από τις εμπορικές οδούς. Λαμβάνοντας υπόψη αυτά τα σημεία, η υγεία των φυτών θα προστατεύεται στο φυτώριο σας και στα φυσικά περιβάλλοντα στα οποία τοποθετούνται τα φυτά σας.

## Βασικά ζητήματα βιοασφάλειας των φυτών

### Πρόελευση φυτών

Οποιαδήποτε εμπορική διακίνηση φυτικού υλικού εγκυμονεί τον κίνδυνο εισαγωγής παθογόνων ειδών ωμοκλήτων του γένους *Phytophthora* σε νέες περιοχές. Η εξάρτηση από εισαγόμενο μητρικό φυτικό υλικό αυξάνει την συχνότητα ύπαρξης ωμοκλήτων και εγκυμονεί πρόσθετους κινδύνους εισαγωγής νέων ειδών *Phytophthora* σε μια χώρα ή περιοχή.

### Φυτά ξενιστές

Ωμοκλήτες του γένους *Phytophthora* μπορούν να μολύνουν οποιοδήποτε φυτικό υλικό, συμπεριλαμβανομένων των ξυλωδών φυτών, και να παραμένουν για μεγάλα διαστήματα στα υποστρώματα ανάπτυξης των φυτών και στο έδαφος. Αξιολογήστε τις διαδικασίες βιοασφάλειας όλων των προμηθευτών σας και ελέγξτε ότι όλο το μητρικό υλικό που φθάνει στο φυτώριο, είναι 100% υγιές.

### Να είστε προσεκτικοί για συμπτώματα

Όλα τα συμπτώματα, συμπεριλαμβανομένου του αποχρωματισμού ή της ξήρανσης του φυλλώματος (μαρασμός), ακόμη και μικρής έντασης, θα πρέπει να αξιολογούνται σε εξειδικευμένο Εργαστήριο. Τυχόν προσβεβλημένα φυτά θα πρέπει να απομακρύνονται

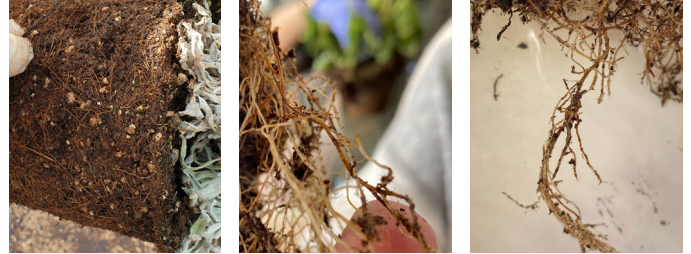
από το φυτώριο σύμφωνα με τις οδηγίες που ακολουθούν σχετικά με την απόρριψη των φυτών.

Να σημειωθεί ότι ωμούκητες του γένους *Phytophthora* μπορεί να υπάρχουν, απουσία ορατών συμπτωμάτων. Η εφαρμογή των οδηγιών που παρέχονται θα βοηθήσει στη μείωση αυτού του κινδύνου.

### Αξιολογήστε τον περιβάλλοντα χώρο του φυτωρίου και τους προμηθευτές σας

- Πηγή νερού: Το νερό είναι σημαντικός φορέας πολλών παθογόνων. Τα δίκτυα ή πηγές από υπόγεια ύδατα τείνουν να είναι χαμηλού κινδύνου. Η άντληση νερού από ανοιχτές δεξαμενές, λίμνες, από νερά της βροχής ή η άντληση νερού από ποτάμια ή ανακυκλωμένου νερού μπορεί να εγκυμονεί μεγαλύτερο κίνδυνο, εκτός εάν το νερό επεξεργάζεται με μέθοδο που έχει αποδειχθεί ότι σκοτώνει επιβλαβείς μικροοργανισμούς.
- Αποστράγγιση: Οι λακούβες και η υπερβολική απορροή υδάτων (αποπλύματα) μπορούν να φιλοξενούν και να διαδώσουν παθογόνα που διασπείρονται με το νερό. Τα φυτά σε γλάστρες ή δοχεία θα πρέπει να αναπτύσσονται σε επιφάνειες καθαρές από νερά αποστράγγισης και υπερυψωμένες πάνω από το έδαφος. Λακούβες με νερό, σε φυτώρια και χώρους λιανικής πώλησης φυτών - ειδικά δίπλα σε δρόμους - είναι υψηλού κινδύνου για τη μεταφορά παθογόνων μικροοργανισμών.
- Μίγμα εδάφους για φυτεύσεις: Το μίγμα εδάφους πρέπει να φυλάσσεται σε καλυμμένο χώρο ώστε να αποφευχθεί η μόλυνση από αερομεταφερόμενα παθογόνα.
- Χώροι καραντίνας: Πρέπει να χρησιμοποιούνται χώροι προσωρινής καραντίνας, ώστε να διασφαλίζεται ότι το εισαγόμενο μητρικό υλικό διαχωρίζεται πλήρως από τα άλλα φυτά. Αυτές οι περιοχές θα πρέπει να παρακολουθούνται για αρκετούς μήνες για συμπτώματα ωμουκήτων στο φύλλωμα, όπως μαύρες-καφέ κηλίδες στα φύλλα ή στα στελέχη, καστανούς μεταχρωματισμούς και μαρασμό.
- Περιβάλλοντες χώροι: Ζώνες προστασίας και φυσικά εκπτυσσόμενοι θάμνοι και δέντρα που φύονται μέσα και στα όρια γύρω από τις εγκαταστάσεις του φυτωρίου, θα πρέπει να παρακολουθούνται για συμπτώματα ασθένειας.
- Γενική υγιεινή φυτωρίου: Ο χώρος του

φυτωρίου πρέπει να είναι απαλλαγμένος από ζιζάνια, σωρούς από μίγματα χώματος/ υποστρωμάτων προερχόμενα από γλάστρες, και στίβες από χρησιμοποιημένες γλάστρες. Θα πρέπει να υπάρχουν εγκαταστάσεις απολύμανσης εργαλείων, γλαστρών και των υποδημάτων (μπότες εργασίας).



Καλλωπιστικό φυτό με σύμπτωμα καστανού μεταχρωματισμού του ριζικού συστήματος.

- Απόρριψη φυτών: Η απόρριψη ασθενών ή μη εμπορεύσιμων φυτών κοντά στις εγκαταστάσεις του φυτωρίου ενέχει υψηλό κίνδυνο εξάπλωσης παθογόνων ωμουκήτων του γένους *Phytophthora*. Τα φυτά θα πρέπει να απορρίπτονται μέσω ενός ελεγχόμενου συστήματος κομποστοποίησης και να απομονώνονται από το μητρικό υλικό ή το φυσικό οικοσύστημα. Η επαναχρησιμοποίηση του υποστρώματος ανάπτυξης των φυτών θα πρέπει να αποφεύγεται καθώς είναι μια πρακτική υψηλού κινδύνου.
- Γνώσεις για την υγεία των φυτών: Κάθε φυτώριο πρέπει να διαθέτει ένα σχέδιο διαχείρισης και βιοασφάλειας και εκπαιδευμένο προσωπικό σε θέματα φυτοϋγείας και αναγνώρισης συμπτωμάτων. Όλο το προσωπικό και οι επισκέπτες θα πρέπει να ενημερώνονται για τις διαδικασίες βιοασφάλειας του χώρου.

### Περισσότερες πληροφορίες

Επιπλέον λεπτομέρειες για το έργο μας στην βιοασφάλεια είναι διαθέσιμες στο:

[www.bpi.gr/](http://www.bpi.gr/)

Για ενημέρωση σχετικά με έργα του ΜΦΙ και τους κινδύνους σχετιζόμενους με τη βιοασφάλεια, επικοινωνήστε στο:

[d.tsirogiannis@bpi.gr](mailto:d.tsirogiannis@bpi.gr)



ΜΠΕΝΑΚΕΙΟ  
ΦΥΤΟΠΑΘΟΛΟΓΙΚΟ  
ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ