

**Κατευθυντήριες οδηγίες μακροσκοπικών ελέγχων
για τη διαπίστωση ή μή του επιβλαβούς οργανισμού *Melampsora medusae* Thümen**

1.	<p>Ο επιβλαβής οργανισμός: Ο μύκητας <i>Melampsora medusae</i> Thümen Αναμορφικό στάδιο: <i>Caeoma faulliana</i> Hunter (αικιδιακό στάδιο) <i>Uredo medusae</i> Thümen (ουρεδιακό στάδιο)</p> <p>Φορείς του επιβλαβούς οργανισμού: Κύριοι ξενιστές του μύκητα είναι είδη του γένους <i>Populus</i> και συγκεκριμένα τα <i>P. balsamifera</i>, <i>P. deltoides</i>, <i>P. nigra</i> var. <i>italica</i>, <i>P. tremuloides</i> καθώς και τα υβρίδια και οι κλώνοι τους. Οι δευτερεύοντες ξενιστές είναι κωνοφόρα δένδρα (γένη <i>Larix</i>, <i>Pseudotsuga</i>, <i>Pinus</i>). Στον Καναδά ο μύκητας προσβάλλει τη λάρικα (<i>Larix</i> spp.), την ψευδοτούγκα (<i>Pseudotsuga</i> spp.) και νεαρά δένδρα πεύκης (<i>Pinus</i> spp.). Ο μύκητας είναι ενδημικός στη Β. Αμερική από όπου έχει μεταφερθεί σε άλλες ηπείρους. Η παρουσία του στην Αργεντινή και Ουρουγουάη είναι αμφισβητούμενη. Στην Ευρώπη έχει αναφερθεί από το Βέλγιο, τη Γαλλία, τη Ν. Πορτογαλία και την Ισπανία (μία μόνον αναφορά). Έχει αναφερθεί από την Ιαπωνία, Ν. Αφρική και Ζιμπάμπουε, τη Βολιβία και τη Βραζιλία καθώς και την Αυστραλία και Ν. Ζηλανδία.</p>
2.	<p>Τρόπος μετάδοσης: Με φυτευτικό υλικό λεύκης, λάρικας, ψευδοτσούγκας και πεύκης από περιοχές όπου υπάρχει η ασθένεια. Ο μύκητας δε μεταφέρεται με χώμα ή σπόρο.</p>
3.	<p>Οι τόποι διενέργειας των μακροσκοπικών ελέγχων: Ο Νομός, το ΔΔ και η περιοχή</p> <p>1. Περιοχές υψηλού κινδύνου Στην κατηγορία αυτή περιλαμβάνονται τα φυτώρια που εισάγουν και διακινούν φυτευτικό υλικό των ξενιστών του μύκητα καθώς και οι εισοδοί της χώρας από θάλασσα και στεριά. Ανεπτυγμένα δενδρύλλια λεύκης ή φυτάρια κωνοφόρων που αποτελούν ξενιστές του μύκητα, γυμνόριζα ή σε δοχεία με χώμα, σε φυτώρια καθώς και σε φυτείες σε απόσταση ακτίνας 5 km από τα λιμάνια και τα Τελωνεία σε χερσαίες εισόδους από όπου γίνεται εισαγωγή φυτευτικού υλικού των παραπάνω ειδών καθώς και λευκώνες και πευκοδάση (φυσικά και τεχνητά) σε απόσταση ακτίνας 5 km από αυτά.</p> <p>2. Άλλες περιοχές α) Πευκοδάση με εμφανή συμπτώματα χλώρωσης στις βελόνες τρέχοντος έτους κατά το πρώτο μισό της αυξητικής περιόδου (Απρίλιος-Ιούνιος) β) Λευκοφυτείες με δένδρα στα φύλλα των οποίων διακρίνονται ουρεδοσποροί (κίτρινα στίγματα, κίτρινη σκόνη) ή παρουσιάζουν φυλλόπτωση στη διάρκεια της αυξητικής περιόδου (Ιούλιος-Σεπτέμβριος).</p>
4.	<p>Το έτος, το μήνα ή τις ημερομηνίες διενέργειας των μακροσκοπικών ελέγχων : Όλη η διάρκεια της αυξητικής περιόδου. Απρίλιος-Ιούνιος στα κωνοφόρα (λάρικα, ψευδοτσούγκα, πεύκη) και Ιούλιος-Σεπτέμβριος στις λεύκες.</p>
5.	<p>Τα συμπτώματα της ασθένειας είναι τα εξής : Ο μύκητας <i>Melampsora medusae</i> εντάσσεται στις μακροκυκλικές σκωριάσεις και δημιουργεί πλήρη κύκλο με 5 στάδια (0-4), από τα οποία τα στάδια 0 και 1 εξελίσσονται επάνω στον δευτερεύοντα ξενιστή ενώ τα στάδια 2, 3 και 4 εξελίσσονται επάνω στον κύριο ξενιστή. Στάδιο 0 – Σπερμογόνια με σπερμάτια Στάδιο 1 – Αίκια με ακιοσπόρια</p>

	<p>Στάδιο 2 – Ουρεδοσφοροί με ουρεδοσπόρια Στάδιο 3 – Τέλεια με τελειοσπόρια Στάδιο 4 – Βασίδια με βασιδισπόρια</p> <p>Βασιδισπόρια του μύκητα, που αρχίζουν να διασπείρονται από τα πεσμένα στο έδαφος νεκρά φύλλα, προσβάλλουν την άνοιξη τις βελόνες του δευτερεύοντα ξενιστή (κωνοφόρα). Εκεί αναπτύσσονται τα στάδια σπερμογόνια (0) (Εικ. 1) και αίκια (1). Τα αικιοσπόρια, που μεταφέρονται κυρίως με τον αέρα, προσβάλλουν τα φύλλα του κυρίως ξενιστή (<i>Populus</i>) μέσα στο καλοκαίρι όπου δημιουργούν τα στάδια ουρεδοσφοροί (2) (Εικ. 2α, 2β, 3), τέλεια (3) και βασίδια (4). Τα ουρεδοσπόρια αποτελούν τον κύριο όγκο μολύσματος με τον οποίο διαδίδεται ο μύκητας.</p> <p>Τα πρώτα συμπτώματα στη λεύκη είναι κιτρινωπά στίγματα (ουρεδοσφοροί) που εμφανίζονται στην κάτω επιφάνεια των φύλλων και μόνο σε ισχυρές προσβολές και στις δύο επιφάνειες (Εικ. 2α, 2β, 3). Η προσβολή αρχίζει από τα χαμηλότερα φύλλα και στη συνέχεια επεκτείνεται σε όλο το δένδρο. Τα φύλλα πέφτουν πρόωρα σε διάστημα 3 περίπου εβδομάδων. Παρόμοια συμπτώματα προκαλούνται στη λεύκη και από άλλα Ευρωπαϊκά είδη σκωριάσεων όπως τα <i>M. populnea</i> και <i>M. larici-populina</i>.</p> <p>Τα συμπτώματα στα κωνοφόρα (<i>Larix</i>, <i>Pseudotsuga</i>, <i>Pinus</i>) περιορίζονται στις βελόνες του τρέχοντος έτους που αρχικά κιτρινίζουν και στη συνέχεια νεκρώνονται. Επάνω στις βελόνες αναπτύσσονται τα σπερμογόνια (Εικ. 1) και τα αίκια. Σπάνια, τα καρποσώματα μπορεί να παρατηρηθούν και σε κώνους και νεαρούς βλαστούς.</p> <p>Υγρές και θερμές περίοδοι κατά τη διάρκεια της αυξητικής περιόδου ευνοούν σημαντικά την εκδήλωση της ασθένειας.</p> <p>Αικιοσπόρια και ουρεδοσπόρια του μύκητα μπορεί να μεταφερθούν με τον αέρα σε πολύ μεγάλες αποστάσεις. Εκτιμάται πως σπόρια τα οποία ανέρχονται σε ύψος 1,5-2 χλμ. μπορεί στη συνέχεια να μεταφερθούν από την Αμερικανική στην Ευρωπαϊκή ακτή του Ατλαντικού. Έτσι εκτιμάται ότι έγινε η μεταφορά του μύκητα στη Ν. Ζηλανδία το 1973 ήτοι ένα χρόνο μετά την εισαγωγή του στην Αυστραλία. Μεταφορά του μύκητα μπορεί βέβαια να επιτευχθεί και με την εμπορική μετακίνηση προσβεβλημένου φυτευτικού υλικού.</p>
6.	<p><u>Γνωστοποίηση στη Φυτοϋγειονομική Υπηρεσία</u></p> <p>Κάθε φυτωριούχος, έμπορος, ιδιοκτήτης κλπ πρέπει να γνωστοποιεί στην αρμόδια Φυτοϋγειονομική Υπηρεσία της περιοχής του, οποιαδήποτε ασυνήθιστη εμφάνιση συμπτωμάτων ή κάθε ανωμαλία που παρουσιάζεται στα φυτά</p>

Υπότιτλοι Εικόνων

1. Σπερμογόνια σε βελόνα λάρικας (στάδιο 0).
- 2α. Ουρεδοσωροί και ουρεδοσπόρια στην κάτω επιφάνεια φύλλου λεύκης.
- 2β. Ουρεδοσωροί και ουρεδοσπόρια στην κάτω επιφάνεια φύλλων λεύκης (στάδιο 2).
2. Ουρεδοσωροί σε μεγέθυνση.



