

ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΜΑΚΡΟΣΚΟΠΙΚΩΝ ΕΛΕΓΧΩΝ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΠΙΣΤΩΣΗ ή ΜΗΣΥΜΠΤΩΜΑΤΩΝ ΤΟΥ ΜΥΚΗΤΑ *CERATOCYSTIS PLATANI* ΣΕ ΕΙΔΗ ΠΛΑΤΑΝΟΥ

Οι παρακάτω οδηγίες παρέχονται για την υποβοήθηση των ελέγχων για τη διαπίστωση ή μη συμπτωμάτων προσβολής σε πλατάνους από το μύκητα καραντίνας *Ceratocystis platani*.

1. Επιβλαβής οργανισμός: Ο μύκητας *Ceratocystis platani* (Walter) Engelbrecht et Harrington (συν.: *Ceratocystis fimbriata* Elis & Halstead f. sp. *platani* Walter), που προκαλεί την ασθένεια του μεταχρωματικού έλκους του πλατάνου.

2. Φυτά ξενιστές που προσβάλλει: Ο παραπάνω μύκητας προσβάλλει φυτά του γένους *Platanus* L. Όλα τα είδη πλατάνου.

3. Συμπτώματα: Η ασθένεια στην αρχή συνήθως εκδηλώνεται με την εμφάνιση αραιού, χλωρωτικού φυλλώματος και συμπτωμάτων μικροφυλλίας σε έναν ή περισσότερους κλάδους και στη συνέχεια επεκτείνεται σε ένα μεγάλο τμήμα της κόμης. Πολύ συχνά παρατηρείται μαρasmus των φύλλων και στη συνέχεια νέκρωση ορισμένων κλάδων. Τα φύλλα κιτρινίζουν πρόωρα και μαραίνονται και έτσι μπορούν να διακριθούν από τα γειτονικά τους υγιή. Τα συμπτώματα αυτά παρατηρούνται συνήθως την άνοιξη και το καλοκαίρι, που οι ανάγκες του φυτού σε νερό είναι αυξημένες. Σε αρκετές περιπτώσεις την άνοιξη, ένας κλάδος ή ολόκληρο το δένδρο μπορεί να μην αναβλαστήσει καθόλου, ή οι νέοι βλαστοί ξαφνικά μαραίνονται και νεκρώνονται λίγο μετά την έκπτυξη των οφθαλμών.

Στους κλάδους και τον κορμό των προσβεβλημένων δένδρων παρατηρείται νέκρωση του φλοιού και δημιουργία ελκών. Ωστόσο, σε δένδρα με τραχύ φλοιό τα έλκη είναι δυσδιάκριτα και μόνο μετά από την αποκόλληση του φλοιού στο σημείο του έλκους καθίσταται εμφανής η νέκρωση στο εσωτερικό του φλοιού και στο σομφό ξύλο. Στο τμήμα του κορμού ή του κλάδου που δεν έχει νεκρωθεί, μετά την αφαίρεση του φλοιού παρατηρούνται στο σομφό ξύλο επιμήκεις λωρίδες, χρώματος κυανόμαυρου, οι οποίες έχουν σχήμα ελλειπτικό έως φλογοειδές. Το σχήμα τους εξαρτάται από τη διάταξη των ινών του ξύλου. Οι λωρίδες αυτές είναι το πλέον χαρακτηριστικό διαγνωστικό σύμπτωμα της ασθένειας και, μετά την αφαίρεση του φλοιού, μπορούν να παρατηρηθούν ακόμα και σε κορμούς ή κλάδους που δεν υπάρχει σαφής σχηματισμός έλκους. Σε εγκάρσια τομή του κορμού ή των κλάδων παρατηρείται μεταχρωματισμός του ξύλου με ακτινική διάταξη, που επεκτείνεται ορισμένες φορές μέχρι το κέντρο. Πολύ συχνά το προσβεβλημένο ξύλο σε ζώντα δένδρα αναδύει μια χαρακτηριστική μυρωδιά φρούτων (μπανάνας ή ανανά). Αρκετές φορές όμως, η μυρωδιά αυτή δεν ανιχνεύεται εύκολα, επειδή έχουν εισβάλλει άλλοι μικροοργανισμοί που έχουν αλλοιώσει το ξύλο.

Τα συμπτώματα στο ξύλο είναι εμφανή σε ζώντα προσβεβλημένα ή σε πρόσφατα νεκρά δένδρα, ενώ όταν έχουν μεσολαβήσει μεγάλα χρονικά διαστήματα μετά τη νέκρωση των δένδρων, τα χαρακτηριστικά του ξύλου έχουν αλλοιωθεί από την εισβολή ξυλοσηπτικών μυκήτων και άλλων μικροοργανισμών

4. Φωτογραφίες με συμπτώματα



Εικόνες 1-2. Συμπτώματα προσβολής δένδρων πλατάνου από το μύκητα *Ceratocystis platani*. Εικ. 1: Παρουσία αραιού χλωρωτικού φυλλώματος. Εικ. 2: Νέκρωση κλάδων.



Εικόνες 3-5. Συμπτώματα μεταχρωματισμού του ξύλου δένδρων πλατάνου προσβεβλημένων από τον μύκητα *Ceratocystis platani*. Εικ. 3: Έλκος και λωρίδες μεταχρωματισμένου ξύλου. Εικ. 4: Λωρίδες μεταχρωματισμένου ξύλου. Εικ. 5: Μεταχρωματισμός ξύλου σε εγκάρσια τομή.

4. Τρόπος μετάδοσης:

Ως κυριότερος παράγοντας διασποράς του παθογόνου σε μεγάλες αποστάσεις θεωρείται ο άνθρωπος. Πολύ συχνά ο μύκητας μεταδίδεται σε υγιή φυτά με τα εργαλεία κλάδευσης και υλοτομίας. Τα σπόρια του μύκητα μπορούν να επιβιώσουν για πολλές μέρες επάνω στα εργαλεία, ιδιαίτερα όταν πάνω σε αυτά παραμένει πριονίδι από ασθενή δένδρα. Επίσης, τα μηχανήματα εκσκαφής, που χρησιμοποιούνται σε ποτάμια ή δρόμους με προσβεβλημένα δένδρα μπορεί να μεταφέρουν μολυσμένο χώμα ή κομμάτια προσβεβλημένου ξύλου και να δημιουργήσουν νέες εστίες προσβολής.

Κίνδυνος διάδοσης του παθογόνου υπάρχει επίσης με τις εργασίες υλοτομίας ασθενών δένδρων, όταν αυτές δεν γίνονται με την απαιτούμενη προσοχή και επιμέλεια. Το πριονίδι που προκύπτει από την υλοτομία και τον τεμαχισμό των δένδρων μπορεί να μεταφερθεί σε μεγάλες αποστάσεις με τον άνεμο, με διερχόμενα αυτοκίνητα, ή ακόμα και με το νερό στα ποτάμια.

Ο μύκητας παραμένει ενεργός στο νεκρό ξύλο για μεγάλα χρονικά διαστήματα, ίσως και περισσότερο από δύο χρόνια. Κατά συνέπεια, δένδρα τα οποία νεκρώνονται από την ασθένεια και δεν καταστρέφονται αποτελούν εστίες μόλυνσης. Στα ποτάμια και τους χείμαρρους η μετάδοση της ασθένειας γίνεται κυρίως με κορμούς και κλαδιά

προσβεβλημένων νεκρών δένδρων, που σπάζουν και μεταφέρονται με το νερό δημιουργώντας νέες εστίες προσβολής. Επίσης, μέσα στο νερό είναι πιθανόν να μεταφερθούν σε μικρές αποστάσεις και σπόρια του μύκητα, τα οποία μπορούν να δημιουργήσουν νέες προσβολές από πληγές του ριζικού συστήματος. Σε κάθε νέα εστία προσβολής το παθογόνο επεκτείνεται στα γειτονικά δένδρα μέσω των αναστομώσεων των ριζών.

Ένας άλλος τρόπος μετάδοσης του μύκητα σε νέες περιοχές είναι με τη μεταφορά μολυσμένου πολλαπλασιαστικού υλικού ή ξύλου από προσβεβλημένα δένδρα. Στην Ελλάδα, κατά πάσα πιθανότητα, ο μύκητας έχει εισαχθεί με φυτευτικό υλικό από την Ιταλία. Τα τελευταία χρόνια έχει παρατηρηθεί αθρόα εισαγωγή φυτών πλατάνου στην Ελλάδα. Η ασθένεια είναι ευρύτατα διαδεδομένη στην Ιταλία, που είναι ο κύριος εξαγωγέας φυτών πλατάνου στη χώρα μας.

Ο μύκητας μπορεί επίσης να μεταδοθεί και με έντομα φορείς, ωστόσο, αυτός είναι ένας τρόπος που χρειάζεται περαιτέρω διερεύνηση. Άλλοι φορείς της ασθένειας μπορεί να είναι πουλιά ή ακόμα και τρωκτικά, αλλά δεν θεωρούνται ως βασικοί παράγοντες διάδοσης του παθογόνου.

5. Κατάλληλες χρονικές περίοδοι μακροσκοπικών ελέγχων:

Η διενέργεια μακροσκοπικών ελέγχων πραγματοποιείται κατά τη διάρκεια της βλαστικής περιόδου Απρίλιο-Οκτώβριο κάθε έτους. Πρέπει να διενεργούνται δύο μακροσκοπικοί έλεγχοι κατ' έτος, ένας την άνοιξη και ένας στις αρχές του φθινοπώρου, χωρίς να αποκλείεται η θερινή περίοδος

6. Γνωστοποίηση στη Φυτοϋγειονομική Υπηρεσία

Κάθε δασολόγος, δασοπόνος ή δασοφύλακας των Δασικών Υπηρεσιών να γνωστοποιεί τους φυτοϋγειονομικούς ελεγκτές του Νομού για οποιαδήποτε ασυνήθιστη εμφάνιση συμπτωμάτων σε φυτά πλατάνου αλλά και σε φυτάρια των κρατικών και ιδιωτικών φυτωρίων.