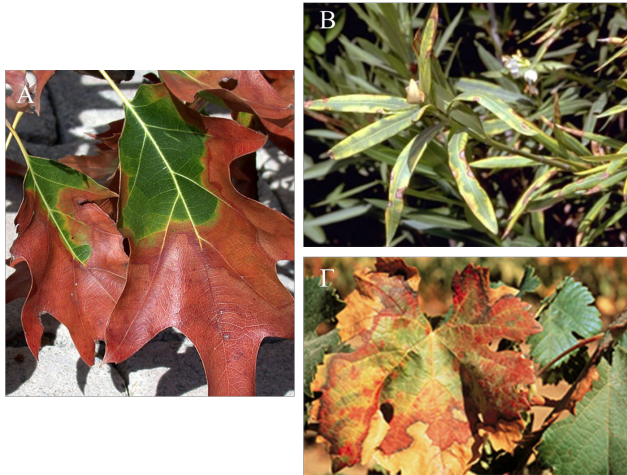




Εικόνα 4. Συμπτώματα χλώρωσης και καψίματος σε φύλλα δρυός (Α), πικροδάφνης (Β) και αμπελιού. (Γ).



Εικόνα 6. Τζικικάκι του είδους *Philaneus spumarius*.

ΠΩΣ ΜΕΤΑΔΙΔΕΤΑΙ;

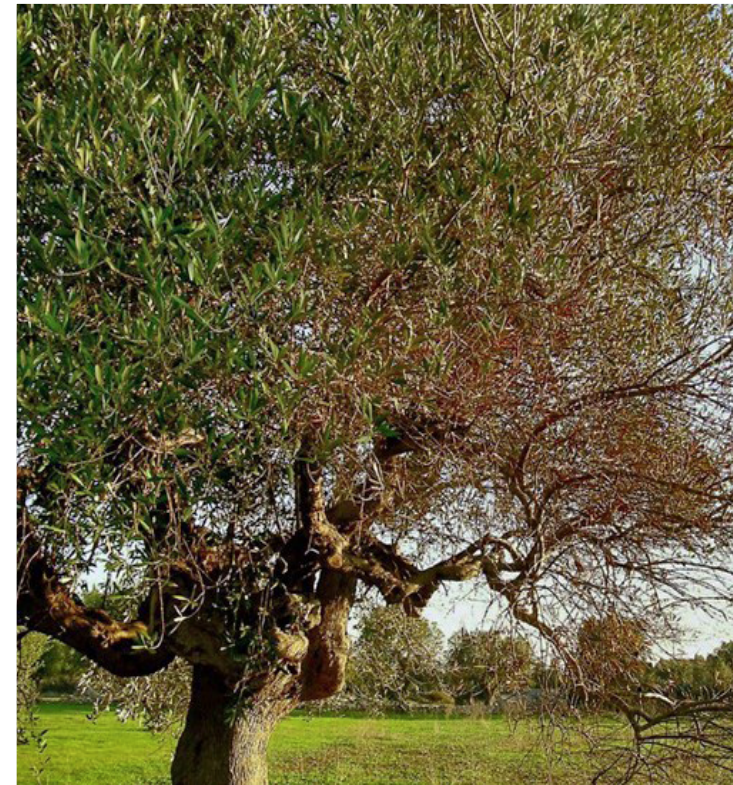
Το βακτήριο μεταδίδεται με έντομα και συγκεκριμένα με τζίτζικακια και τζίτζικια των οικογενειών Cicadellidae Aphrophoridae, Cercopidae και Cicadidae, αντίστοιχα (Εικόνα 6). Οι κατά καιρούς εμφανιζόμενες επιδημικές εξάρσεις της ασθένειας έχουν συνδεθεί με την αύξηση του πληθυσμού των εντόμων-φορέων. Ο πιο επικινδυνός τρόπος εξάπλωσης όμως θεωρείται η **διακίνηση μολυσμένων φυτών** προς φύτευση. συμπεριλαμβανομένης και της περίπτωσης των εντόμων-φορέων που ενδέχεται να μεταφερθούν πάνω στα φυτά. Ιδιαίτερη προσοχή θα πρέπει να δοθεί στον παραπάνω τρόπο εξάπλωσης καθώς σε πολλές περιπτώσεις τα προσβεβλημένα φυτά δεν εμφανίζουν συμπτώματα.

ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ

Δεδομένης της επικινδυνότητας του βακτηρίου *Xylela fastidiosa* για την καλλιέργεια της ελιάς, των εσπεριδοειδών, της αμπέλου και άλλων φυτικών ειδών και της απουσίας αποτελεσματικών βακτηριοκτόνων, είναι αναγκαία η λήψη προληπτικών μέτρων που αποσκοπούν στον περιορισμό της εξάπλωσης του βακτηρίου στις περιοχές που έχει ήδη εντοπιστεί και στην παρεμπόδιση της εισόδου σε άλλα κράτη μέλη.

Επισημαίνεται πως σε περίπτωση διαπίστωσης ύποπτων συμπτωμάτων όπως αυτών του «καψίματος» των φύλλων και της ταχύτατης ξήρανσης δένδρων ελιάς, εσπεριδοειδών, αμυγδαλιάς, βελανιδιάς, θάμνων πικροδάφνης κ.α. καλείστε να επικοινωνήσετε με την Υπηρεσία μας στο τηλέφωνο **2131618532** ή στο e-mail: e.marouli@patt.gov.gr

Xylela fastidiosa: τι πρέπει να γνωρίζουμε ...



Τμήμα Ποιοτικού και Φυτοϋγειονομικού Ελέγχου,
Ευφημία Μαρούλη, MSc Γεωπόνος
Δημοσθένους 1-3, 185 32. Πειραιάς
Τηλέφωνο: 213 1618532
E-mail: e.marouli@patt.gov.gr



ΠΡΟΣΟΧΗ!!!

Xylela fastidiosa: εξαιρετικά επικίνδυνο παθογόνο

ΤΙ ΕΙΝΑΙ;

Πρόκειται για ένα βακτήριο που αποικίζει τα ξυλώδη αγγεία των φυτών ξενιστών και κινείται εντός τους ανοδικά και καθοδικά φράζοντάς τα με αποτέλεσμα τα προσβεβλημένα φυτά να παρουσιάζουν συμπτώματα έλλειψης νερού τα οποία γίνονται εντονότερα κατά την περίοδο των **θερμών μηνών**. Εντός του ξυλώματος το βακτήριο πολλαπλασιάζεται αργά με αποτέλεσμα την καθυστέρηση της εμφάνισης των συμπτωμάτων ως και 9 μήνες από την αρχική μόλυνση ανάλογα με τις επικρατούσες συνθήκες.

ΕΞΑΠΛΩΣΗ

Το βακτήριο αναφέρθηκε για πρώτη φορά στα τέλη του προηγούμενου αιώνα στις ΗΠΑ όπου και προκάλεσε σημαντικές ζημιές σε αμπελώνες. Αργότερα, η παρουσία του αναφέρθηκε στην Ταϊβάν, Βραζιλία, Αργεντινή, και άλλες χώρες της Λατινικής Αμερικής (Εικόνα 1). Το 2013, το βακτήριο εντοπίστηκε για πρώτη φορά στην Ευρώπη και συγκεκριμένα στο Λέτσε στην Απουλία της Νότιας Ιταλίας και αργότερα στην Περιφέρεια της Λιγουρίας στην Βόρεια Ιταλία. Θεωρείται όμως πως η είσοδος του βακτηρίου στην Ιταλία δεν είναι πρόσφατη, αλλά οι καιρικές συνθήκες, η πλημμελής φυτοπροστασία και η εγκατάλειψη πολλών ελαιώνων ευνόησαν την εξάπλωση των εντόμων φορέων του βακτηρίου. Τον Ιούλιο του 2015 το βακτήριο εντοπίστηκε και στην Κορσική (Γαλλία) σε φυτά του καλλωπιστικού είδους πολύγαλα.



Εικόνα 1. Πάγκοσμια εξάπλωση του βακτηρίου

ΠΟΙΑ ΦΥΤΑ ΠΡΟΣΒΑΛΕΙ;

Στο είδος *Xylela fastidiosa* ανήκουν πολλά υποείδη τα οποία προσβάλλουν ένα ιδιαίτερα **μεγάλο εύρος ξενιστών** (100 είδη από 28 οικογένειες) μεταξύ των οποίων και πολλά συνήθη ζιζάνια τα οποία δεν εμφανίζουν τυπικά συμπτώματα προσβολής, λειτουργούν όμως ως εστίες διαχείμασης του βακτηρίου. Ξενιστές του βακτηρίου αποτελούν τα **εσπεριδοειδή**, τα **πυρηνόκαρπα** (αμυγδαλιά, ροδάκινά, δαμασκηλιά, βερικοκιά), το **αμπέλι**, πολλά **καλλωπιστικά** (πικροδάφνη, βίγκα, καθάρανθος κ.α), και **δασικά** είδη (πλάτανος, πελέα, βελανιδιά, κ.α). Η περίπτωση της Ιταλίας αποτελεί την **πρώτη αναφορά της *Xylela fastidiosa* στην ελιά**.

ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ

ΕΛΙΑ

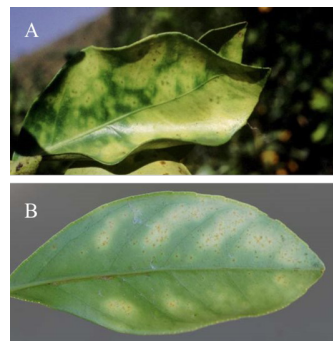
Τα προσβεβλημένα δένδρα παρουσιάζουν **χλώρωση** και **περίκαυμα (καψάλισμα)** των φύλλων, **νέκρωση της κορυφής των κλάδων**, **ημιπληγία** κλαδίσκων, κλάδων και βραχιόνων, **αποπληξία** και **τελική νέκρωση του ελαιόδεντρου** (Εικόνα 2). Τα συμπτώματα είναι παρόμοια με της αδρομύκωσης που προκαλεί ο μύκητας *Verticillium dahliae*. Στην περίπτωση των προσβολών στους ελαιώνες της Ιταλίας τα συμπτώματα ήταν έντονα καθώς το βακτήριο συνυπήρχε με μύκητες που προσβάλλουν το ξύλο καθώς και με το ξυλοφάγο έντομο *Zeuzera* συνιστώντας ένα ιδιαίτερα καταστρεπτικό σύμπλοκο (Εικόνα 2). Χαρακτηριστικά αναφέρεται ότι η παραγωγή ελαιόλαδου στην Απουλία της Ιταλίας παρουσίασε πτώση 35%.



Εικόνα 2. Συμπτώματα προσβολής στην ελιά

ΕΣΠΕΡΙΔΟΕΙΔΗ

Η ασθένεια που προκαλείται στα εσπεριδοειδή ονομάζεται: Ποικιλοχρωματική χλώρωση των εσπεριδοειδών. Τα προσβεβλημένα δένδρα φέρουν φύλλα με χλωρωτικές περιοχές μεταξύ των νευρώσεων στην πάνω επιφάνειά τους, που μοιάζουν με αυτές της τροφопενίας ψευδαργύρου (Εικόνα 3Α). Αργότερα, στην κάτω επιφάνειά εμφανίζονται ελαφρώς υπερυψωμένες κηλίδες με εκκρίσεις που εξελίσσονται σε νεκρωτικές (Εικόνα 3Β).



Χαρακτηριστικά συμπτώματα προσβολής σε άλλα φυτικά είδη παρουσιάζονται στην εικόνα 4.

Εικόνα 3. Συμπτώματα προσβολής σε εσπεριδοειδή