

**ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΜΑΚΡΟΣΚΟΠΙΚΩΝ ΕΛΕΓΧΩΝ ΓΙΑ ΤΗ**  
**ΔΙΑΠΙΣΤΩΣΗ Ή ΜΗ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΩΝ ΤΟΥ STUBBORN (ΜΕΤΑΔΟΤΙΚΗΣ**  
**ΜΙΚΡΟΦΥΛΛΙΑΣ) ΤΩΝ ΕΣΠΕΡΙΔΟΕΙΔΩΝ**

Κατά τη διενέργεια των μακροσκοπικών ελέγχων από τους υπόχρεους (φυτωριούχους) για τη διαπίστωση ή μη της παρουσίας συμπτωμάτων προσβολής καλλιεργειών εσπεριδοειδών από το φυτόπλασμα (σπειρόπλασμα) του Stubborn, παρέχονται οι ακόλουθες οδηγίες για την υποβοήθηση των ελέγχων:

1. **Επιβλαβής οργανισμός:** Το φυτοπαθογόνο σπειρόπλασμα *Spiroplasma citri* Saglio *et al.*

**Φορείς:** τζίτζικακια *Circulifer tenellus* (Baker) και *Neoliturus haematoceps* (Mulsant & Rey, Insecta: Hemiptera: Homoptera: Cicadellidae)

2. **Ασθένεια που προκαλεί:** Stubborn ή μεταδοτική μικροφυλλία των εσπεριδοειδών.

3. **Σχετική φυτοϋγειονομική νομοθεσία:** Π.Δ.365/2002 (ΦΕΚ307Α'/10-12-2002). Παραρτημα IV(A)(II) (Φυτοϋγειονομικά διαβατήρια)

4. **Φυτά, φυτικά προϊόντα και άλλα αντικείμενα που ελέγχονται:** Φυτά *Citrus* L., *Fortunella* Swingle, *Poncirus* Raf. και τα υβρίδιά τους, εκτός των καρπών και των σπόρων προς σπορά.

5. **Συμπτώματα**

Το όνομα της ασθένειας, «stubborn» (επίμονη), οφείλεται στην διατήρηση των χαρακτηριστικών της συμπτωμάτων ακόμη και όταν το μολυσμένο υποκείμενο εμβολιαστεί με υγιή μοσχεύματα. Το *S. citri* προσβάλλει τους ηθμοσωλήνες του φλοιώματος. Το παθογόνο παραμένει συνεχώς σε μολυσμένα δέντρα οδηγώντας τα σε εξασθένηση και νανισμό (Εικ. 1). Συχνά εμφανίζουν μια αφύσικα πυκνή, θαμνώδη βλάστηση με μικρά μεσογονάτια διαστήματα. Οι νεαροί βλαστοί αναπτύσσονται σε δέσμες με εκβλάστηση μασχάλιαίων οφθαλμών σχηματίζοντας το χαρακτηριστικό σύμπτωμα της σκούπας της μάγισσας. Τα φύλλα παραμένουν μικρότερα και παχύτερα του κανονικού ανορθώνονται και παρουσιάζουν -κάποιες φορές- χλωρώσεις (που μοιάζουν με τροφοπενίες) και μεταχρωματισμούς. Σε πολύ υψηλές θερμοκρασίες, τα φύλλα

παραμορφώνονται και αμβλύνονται ή παρουσιάζουν –χαρακτηριστικές – κίτρινες κορυφές καρδιάσχημου σχήματος (Εικ. 2). Τα προσβεβλημένα δέντρα εμφανίζουν μικρή παραγωγή καρπών, οι οποίοι είναι μικροί και ασύμμετροι ή σε σχήμα βελανιδιού (Εικ.3-4). Κάποιες φορές παρουσιάζουν αντιστροφή χρώματος με τη βάση του καρπού να αποχρωματίζεται και την κορυφή του να παραμένει πράσινη (Εικ.3-4).

### **Φωτογραφίες με συμπτώματα**

Οι φωτογραφίες που παρουσιάζονται στις Εικόνες 1-4 είναι διαθέσιμες και στην ιστοσελίδα <http://photos.eppo.org/index.php/album/77-spiroplasma-citri-spirici->



### **6. Τρόπος μετάδοσης**

- Με μολυσμένο πολ/κό υλικό (μολυσμένα μοσχεύματα)
- Με έντομα φορείς, τζίτζικακία της οικογένειας *Cicadellidae*.

### **7. Κατάλληλες χρονικές περίοδοι μακροσκοπικών ελέγχων**

Οι έλεγχοι πραγματοποιούνται τις περιόδους εμφάνισης των συμπτωμάτων στη νέα βλάστηση, όπου η συγκέντρωση του φυτοπλάσματος στους ιστούς αυτούς είναι υψηλή και

συγκεκριμένα από τα τέλη της άνοιξης έως τα μέσα φθινοπώρου, ανάλογα με το βλαστικό στάδιο.

**6. Γνωστοποίηση στη Φυτοϋγειονομική Υπηρεσία**

Κάθε φυτωριούχος πρέπει:

**→ Να γνωστοποιεί στην αρμόδια Φυτοϋγειονομική Υπηρεσία της περιοχής του, οποιαδήποτε ασυνήθιστη εμφάνιση συμπτωμάτων ή παρουσία επιβλαβών οργανισμών ή κάθε ανωμαλία που παρουσιάζουν τα φυτά του.**