

Διεθνής συνάντηση στην Καλαμάτα για την ολοκληρωμένη φυτοπροστασία στην ελιά



Στην Καλαμάτα, στις 11-14 Μαΐου, πραγματοποιήθηκε με μεγάλη επιτυχία η 7^η Διεθνής Συνάντηση της Ομάδας Εργασίας για την Ελιά του IOBC (International Organisation for Biological and Integrated Control - West Palearctic Regional Section), δηλ. του Διεθνούς Οργανισμού για τη Βιολογική και την Ολοκληρωμένη Φυτοπροστασία. Στη συνάντηση συμμετείχαν επιστήμονες από 12 χώρες (Ελλάδα, Ισπανία, Ιταλία, Πορτογαλία, Βραζιλία, Σαουδική Αραβία, Αίγυπτος, Κροατία, Ιράν, ΗΠΑ, Τυνησία και Βραζιλία). Συνδιοργανωτές της εκδήλωσης ήταν η Εντομολογική Εταιρεία Ελλάδος και το ΤΕΙ Πελοποννήσου, ενώ ο ΑγροΤύπος ήταν χορηγός επικοινωνίας.



Aπό τα σημαντικότερα θέματα που παρουσιάστηκαν ήταν το νέο είδος ηλεκτρονικής παγίδας (e-trap), που αποτελεί ένα πλήρως λειτουργικό και αυτόνομο σύστημα για την εξ αποστάσεως παρακολούθηση και τον εντοπισμό του δάκου. Πρόκειται για ελληνική πατέντα των Δρ. Ποταμίτη (ΤΕΙ Κρήτης), Ηλιόπουλου (ΤΕΙ Θεσσαλίας) και Κοντοδήμα (Μπενάκειο Φυτοπαθολογικό Ινστιτούτο) που με τη χρήση ηλεκτρονικών McPhail παγίδων γίνεται αυτόματα η κατάταξη των εντόμων και τα συνολικά αποτελέσματα διαβιβάζονται άμεσα σε μια κεντρική υπηρεσία παρακολούθησης. Η διάκριση του δάκου γίνεται με βάση τη συχνότητα εκπομπής των πτερύγων του κατά την πτήση του. Οι παγίδες φέρουν έναν αισθητήρα GPS που μεταδίδει τις συντεταγμένες των ατόμων του δάκου, γεγονός που διασφαλίζει την καταμέτρησή του σε μια συγκεκριμένη περιοχή.

Επίσης, ο Δρ. Τσιλιγκιρίδης (ΓΠΑ) ανέπτυξε το καινοτόμο σύστημα FruitFlyNet. Αφορά στην εφαρμογή της πληροφορικής στη γεωργία μέσω της τεχνολογίας LASs (Location Aware Systems) η οποία αποσκοπεί στην παγίδευση και στην καταμέτρηση του δάκου (ή άλλων εχθρών όπως της μύγας της

μεσογείου, της ραγολέτιδας της κερασιάς κ.ά.) σε πραγματικό χρόνο, επιτρέποντας την έγκαιρη ανίχνευσή τους στον αγρό, αλλά και την έγκαιρη λήψη απόφασης με βάση προκαθορισμένα κριτήρια και συλλογή μετεωρολογικών και φαινολογικών δεδομένων που μπορούν να οδηγήσουν σε ακριβή προσδιορισμό του κατάλληλου χρόνου ψεκασμού.

Η Dr Anna Maria D' Onghia (Istituto Agronomico Mediterraneo Di Bari) και ο Dr. Issam Eddine Ben Moussa αναφέρθηκαν στα νέα δεδομένα σχετικά με την *Xylella fastidiosa* που πλήττει την Ιταλία, και συγκεκριμένα σε αποτελεσματικά και καινοτόμα εργαλεία ανίχνευσης και σε μεθόδους παρακολούθησης που έχουν αναπτυχθεί για το γρήγορο και επιτόπιο εντοπισμό του βακτηρίου (όπως μέσω φωτοερμηνείας αεροφωτογραφιών, με τη χρήση μιας εφαρμογής μέσω tablet που ονομάζεται Xylapp, με την καταμέτρηση εντόμων φορέων του βακτηρίου για την αξιολόγηση της παρουσίας του παθογόνου πριν από την ανάπτυξη των συμπτωμάτων κ.ά.). Όπως ανέφερε η Dr. Anna Maria D' Onghia, μερικές από αυτές τις μεθόδους έχουν ήδη συμπεριληφθεί στο επίσημο πρόγραμμα παρακολούθησης του παθογόνου στην Ιταλία, ενώ με

βάση αυτές θα μπορούσε να δημιουργηθεί ένα πρόγραμμα επιτήρησης του παθογόνου στις χώρες της Μεσογείου ώστε να ελέγχεται άμεσα η παρουσία του.

Επίσης, υπήρξαν δύο διαφορετικές μελέτες μια από τον Δρ. Γ. Βόντα (ΓΠΑ) και μια δεύτερη από τον Δρ. Εμ. Ροδιτάκη (ΕΛΓΟ «Δήμητρα», Ινστιτούτο Προστασίας Φυτών Ηρακλείου) που ανέφεραν σαφείς ενδείξεις ανάπτυξης ανθεκτικότητας του δάκου σε ορισμένα από τα χρησιμοποιούμενα εντομοκτόνα της ομάδας των πυρεθρινοειδών. Φυσικά δεν πρόκειται για πανελλαδικό πρόβλημα αλλά για ορισμένες περιοχές (ο Δρ. Βόντας μελέτησε περιοχές της Φθιώτιδας και ο Δρ. Ροδιτάκης της Κρήτης) που ενδέχεται να προέρχονται από λάθος χειρισμούς τοπικών κοινωνιών (π.χ. με επιπλέον χειρισμούς για έξτρα κάλυψη).

Η BASF παρουσίασε την Gelsura, μια καινοτόμο μέθοδο εφαρμογής του δολωματικού ψεκασμού κατά του δάκου. Περιλαμβάνει μια εξελιγμένη μορφή έτοιμου δολώματος «προσέλευσης και θανάτωσης» που βασίζεται σε συμπυκνωμένο υδατικό αιώρημα υπεραπορροφητικών πολυμερών σε συνδυασμό με φερομόνη φύλου και τροφικό ελκυστικό καθώς και το εντομοκτόνο α -cypermethrin. Η εφαρμογή γίνεται κατά κηλίδες στην κόμη των δένδρων, με ειδική συσκευή ακριβείας που κατασκεύασε για το σκοπό αυτό η BASF. Η συσκευή προσαρμόζεται στο τρακτέρ και μπορεί να εφαρμόζει 3 λίτρα του δολώματος ανά 10 στρέμματα σε ένα αριθμό κηλίδων που μπορεί να ποικίλει από 300 κηλίδες των 10 ml μέχρι 600 κηλίδες των 5 ml. Η BASF δηλώνει ότι η νέα τεχνολογία έχει εξαιρετικό περιβαλλοντικό προφίλ, εφαρμόζεται γρήγορα και ευέλικτα και έχει μικρό κόστος εφαρμογής.

Τέλος, η Dow AgroSciences παρουσίασε ένα νέο εντομοκτόνο το Spinetoram που ανήκει στην ομάδα των σπινοσινών και είναι ευρέως φάσματος καθώς προορίζεται για τον έλεγχο σημαντικών εχθρών που ανήκουν στις τάξεις των λεπιδόπτερων, θυσσανόπτερων, δίπτερων και κολεόπτερων σε αρκετές καλλιέργειες. Στην ελιά θα χρησιμοποιηθεί για τον πυρηνωτήρη.

Ο IOBC είναι ένας διεθνής μη κερδοσκοπικός οργανισμός με μέλη χώρες και επιστήμονες που ενδιαφέρονται για την ανάπτυξη και τη διάδοση της βιολογικής και της ολοκληρωμένης φυτοπροστασίας στις σημαντικότερες καλλιέργειες και τα δάση. Στα πλαίσια του οργανισμού λειτουργούν ειδικές ομάδες επιστημόνων κατά καλλιέργεια, όπως αυτή για την ελιά που συναντήθηκε στην Καλαμάτα. ■

Ο κ. Διονύσιος Περδίκης (αριστερά) και ο κ. Γεώργιος Σταθάς (κέντρο), από τους βασικούς υπεύθυνους της επιτυχημένης διοργάνωσης, σε μια συζήτηση με τον εκπρόσωπο του περιοδικού.



Πόσο κινδυνεύει η Ελλάδα από το βακτήριο *Xylella fastidiosa*;



Η Δρ. Anna Maria D'Onghia συντονίζει τον τομέα της ολοκληρωμένης διαχείρισης επιβλαβών οργανισμών στην Ιταλία (Istituto Agronomico Mediterraneo Di Bari) και συμμετείχε στη Διεθνή Συνάντηση της Ομάδας Εργασίας για την Ελιά όπου μίλησε για την

Xylella fastidiosa. Το περιοδικό Γεωργία - Κτηνοτροφία εξασφάλισε αποκλειστική συνέντευξη μαζί της θέτοντας καίρια ερωτήματα σχετικά με τον κίνδυνο εξάπλωσης της *Xylella* στην Ελλάδα.

Μπορεί η Ελλάδα πράγματι να αποφύγει την είσοδο στη χώρα του σοβαρού αυτού παθογόνου;

Κατά τη γνώμη μου είναι πολύ δύσκολο να αποφευχθεί αυτός ο κίνδυνος, ενώ θεωρώ πιθανό ότι το παθογόνο μπορεί να βρίσκεται ήδη στην Ελλάδα και να μην το γνωρίζουμε. Το συγκεκριμένο βακτήριο έχει πάρα πολλούς ξενιστές και ειδικά αρκετά ενδημικά καλλωπιστικά φυτά της Κόστα Ρίκα που εισάγονται στην Ευρώπη. Στην Ιταλία υπάρχουν τέτοια φυτά με συμπτώματα, γιατί όχι και στην Ελλάδα, ή σε οποιαδήποτε άλλη Ευρωπαϊκή χώρα;

Τι μέτρα θεωρείτε ότι πρέπει να παρθούν στη χώρα μας;

Ένα μέτρο που θα μπορούσε να υιοθετηθεί η Ελλάδα είναι ο αυστηρός έλεγχος σε ό,τι εισάγει από την Ιταλία ή άλλες χώρες, παράλληλα όμως θα πρέπει να ελέγξει και το δικό της πολλαπλασιαστικό υλικό.

Το σημαντικότερο όμως είναι η επικοινωνία όλων των εμπλεκόμενων φορέων και των χωρών μεταξύ τους, καθώς οτιδήποτε κι αν κάνει κάποιος μεμονωμένα, ποτέ δεν θα είναι ασφαλής. Φυσικά η εξάλειψη της ασθένειας είναι αδύνατο να συμβεί, όμως μπορεί να μειωθεί η εξάπλωσή της με τη μείωση του πληθυσμού των εντόμων φορέων του βακτηρίου κάτω από ένα κρίσιμο επίπεδο. Εν κατακλείδι θα συμβούλευα τους παραγωγούς και φυτωριόχους να εφαρμόζουν τακτικά μακροσκοπικούς ελέγχους στις καλλιέργειές τους και να ενημερώνουν έγκαιρα τους γεωπόνους ή τις αρμόδιες αρχές στην περίπτωση που διαπιστώσουν την παρουσία ύποπτων συμπτωμάτων.

Τελικά τι παίζει καθοριστικό ρόλο στην εξάπλωση του βακτηρίου και τι έχετε να πείτε για τη συσχέτιση της *Xylella* με διάφορα άλλα παθογόνα (μύκητες) που συνυπάρχουν στα προσβεβλημένα ελαιόδενδρα;

Αν έχουμε ένα μολυσμένο φυτό και δεν έχουμε το έντομο φορέα του μολύσματος σε ικανούς πληθυσμούς δεν θα μεταδοθεί εύκολα η ασθένεια. Συνεπώς η πυκνότητα των φορέων του βακτηρίου παίζει καίριο ρόλο. Συγκεκριμένα στην περιοχή της Απουλίας (Puglia) της Ιταλίας που εμφανίσθηκε το πρόβλημα, η πυκνότητα του πληθυσμού του *Philaenus spumarius* (ένα τζίτζικάκι) που αποτελεί κύριο φορέα της *Xylella* βρισκόταν σε εξαιρετικά υψηλό επίπεδο και έτσι εξαπλώθηκε γρήγορα η ασθένεια.

Σίγουρα όταν ένα φυτό ασθενεί ήδη από κάποιο παθογόνο και δέχεται επίθεση από την *Xylella* τότε είναι πιο ευαίσθητο. Το ίδιο συνέβη και στην περίπτωση της *Xylella* με είδη μυκήτων που ανήκουν στα γένη *Phaeoacremonium* και *Phaemoniella*. Όμως σε ό,τι αφορά την Ιταλία δηλώνω με βεβαιότητα ότι για το πρόβλημα ευθύνεται το βακτήριο *Xylella* και σ' αυτό συμφωνούν όλοι οι Ιταλοί φυτοπαθολόγοι.