



**ΜΠΕΝΑΚΕΙΟ
ΦΥΤΟΠΑΘΟΛΟΓΙΚΟ
ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ**

Επ. Διευθύνσεις: α) Εντομολογίας & Γ.
Ζωολογίας, β) Φυτοπαθολογίας
Εργαστήρια: α) Γεωργικής
Εντομολογίας, β) Μυκητολογίας
Πληροφορίες: Δρ Δ. Παπαχρήστος,
Δρ. Ε. Μαρκέλλου

Κηφισιά, 20/3/2024

Αρ. Πρωτ. 1463

Προς
Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης
και Τροφίμων
Γραφείο Νομικών και
Κοινοβουλευτικών Θεμάτων
Υπηρεσία Συντονισμού
Αχαρνών 2
Αθήνα 101 76
e-mail:
koinovouleftikos@minagric.gr
ekarli@minagric.gr

Θέμα: Ερώτηση αρ. 3806/15.3.2024 της Βουλής των Ελλήνων.

Σχετ.: Το από 19.3.2024 ηλεκτρονικό σας μήνυμα.

Σε απάντηση του ανωτέρου σχετικού ηλεκτρονικού σας μηνύματος σας γνωρίζουμε τα παρακάτω:

Σχετικά με τη σφήκα της καστανιάς στην ΠΕ Λάρισας η μόνη αποτελεσματική μέθοδος για την αντιμετώπισή της είναι η βιολογική καταπολέμηση η οποία επιτυγχάνεται με την εξαπόλυση του παρασιτοειδούς *Torymus sinensis* σύμφωνα με τις αρχές της κλασικής βιολογικής καταπολέμησης. Η βασικότερη παράμετρος για την επιτυχία ενός προγράμματος κλασικής βιολογικής καταπολέμησης είναι η επιτυχής εγκατάσταση του ωφέλιμου εντόμου. Μετά την επιτυχή εγκατάσταση του ωφέλιμου εντόμου οι πληθυσμοί του εξελίσσονται φυσικά και σε βάθος χρόνου που εξαρτάται από το είδος του επιβλαβούς και του παρασιτοειδούς καθώς και από περιβαλλοντικούς παράγοντες και επέρχεται μια μορφή δυναμικής ισορροπίας μεταξύ των δύο εντόμων που έχει σαν αποτέλεσμα τον περιορισμό του επιβλαβούς σε επίπεδα κάτω από αυτά που προκαλούν σημαντικές ζημιές στον ξενιστή τους.

Η εξέλιξη ενός προγράμματος βιολογικής καταπολέμησης με βάση τις αρχές της κλασικής βιολογικής καταπολέμησης περιλαμβάνει μετά την εξαπόλυση του παρασιτοειδούς τις ακόλουθες φάσεις: την εγκατάσταση και την διασπορά του παρασιτοειδούς, την ταχύτατη ανάπτυξη πληθυσμών του, τον έλεγχο των πληθυσμών του επιβλαβούς εντόμου που συνοδεύεται από τη μείωση των πληθυσμών τόσο του επιβλαβούς όσο και του ωφέλιμου εντόμου και τη φάση της ορατής ανάκαμψης του ξενιστή του επιβλαβούς εντόμου. Στην περίπτωση της σφήκας της καστανιάς σύμφωνα με τα στοιχεία της διεθνούς βιβλιογραφίας απαιτείται ένα διάστημα 3-4 ετών για την σταθεροποίηση των πληθυσμών των παρασιτοειδών εντόμων και την ευρεία διασπορά τους, και ένα διάστημα 1-2 ετών όπου οι πληθυσμοί του ωφέλιμου αυξάνουν με πάρα πολύ μεγάλο ρυθμό, οι πληθυσμοί του επιβλαβούς εντόμου μειώνονται σημαντικά και η ανάκαμψη των δένδρων γίνεται ορατή. Επισημαίνεται ότι, αν και τα πρώτα χρόνια μετά την εξαπόλυση του παρασιτοειδούς, εφόσον διαπιστωθεί η επιτυχής εγκατάστασή του, οι πληθυσμοί του είναι χαμηλοί και δεν μπορούν να περιορίσουν τη σφήκα της καστανιάς, εντούτοις, οι επιπρόσθετες εξαπολύσεις δεν συνεισφέρουν ουσιαστικά στην γενικότερη αύξηση των πληθυσμών του στην περιοχή.

Εξαπολύσεις του παρασιτοειδούς εντόμου *Torymus sinensis* στην ΠΕ Λάρισας πραγματοποιήθηκαν κατά τα έτη 2019 και 2020 μέσω του προγράμματος βιολογικής καταπολέμησης της σφήκας της καστανιάς που χρηματοδοτήθηκε από το ΥΠΑΑΤ. Παράλληλα στην περιοχή πραγματοποιήθηκαν ετήσιες συστηματικές δειγματοληψίες για τη διαπίστωση της εγκατάστασης και την παρακολούθηση της εξέλιξης των πληθυσμών του ωφέλιμου εντόμου. Επίσης στην ΠΕ Λάρισας πέρα από τις εξαπολύσεις μέσω του προγράμματος του ΥΠΑΑΤ πραγματοποιήθηκαν επιπρόσθετες εξαπολύσεις του παρασιτοειδούς με ευθύνη της Περιφέρειας και ομάδων παραγωγών.

Από τις συστηματικές δειγματοληψίες κηκίδων και προσδιορισμό του ποσοστού παρασιτισμού που πραγματοποιήθηκαν στην περιοχή κατά τα έτη 2021 έως και 2023 διαπιστώθηκε ότι το μέσο ποσοστό παρασιτισμού (αριθμός παρασιτοειδών εντόμων ανά 100 κηκίδες) ήταν 2,3%, 11,4% και 55,3 % για τα έτη 2021, 2022 και 2023 αντίστοιχα.

Τα στοιχεία δείχνουν την επιτυχημένη εγκατάσταση του παρασιτοειδούς, την είσοδο των πληθυσμών του παρασιτοειδούς στη φάση της ταχείας αύξησης καθώς και τη σημαντική μείωση των προσβολών. Δεδομένου του καλού επιτέδου εγκατάστασης αλλά και των υψηλών πληθυσμών που εμφανίζει το παρασιτοειδές δεν απαιτούνται περεταίρω εξαπολύσεις αλλά θα πρέπει να λαμβάνονται από τους παραγωγούς όλα εκείνα τα μέτρα που εξασφαλίζουν την προστασία του, όπως είναι η αποφυγή διενέργειας ψεκασμών με ευρέως φάσματος εντομοκτόνα την περίοδο της άνοιξης και η καταστροφή των ξερών κηκίδων (οι οποίες αποτελούν τις θέσεις διαχείμασης του παρασιτοειδούς) κατά την περίοδο του χειμώνα και τις αρχές της άνοιξης.

Σε ότι αφορά στη ασθένεια της φαιάς σήψης της καστανιάς σας γνωρίζουμε ότι είναι μια αναδυόμενη μυκητολογική ασθένεια που τα τελευταία χρόνια προκαλεί σοβαρές ζημιές στην παραγωγή του κάστανου διεθνώς, συμπεριλαμβανομένης και της χώρας μας. Σε

ορισμένες περιοχές της χώρας μας η ασθένεια προκαλεί έως και ολική απώλεια της παραγωγής.

Η ασθένεια αποδίδεται διεθνώς στο μύκητα *Gnomoniopsis smithogilvyi*, ο οποίος είναι ενδοφυτικός δηλ. ο μύκητας υπάρχει μέσα στο δένδρο χωρίς όμως να προκαλεί ασθένεια. Η καταπόνηση όμως των δένδρων από άλλα αίτια (π.χ. εντομολογικές προσβολές, δυσμενείς κλιματολογικές και εδαφικές συνθήκες, κ.α.) είναι πιθανόν να δίνει το έναυσμα στο μύκητα ώστε από ενδοφυτικός να γίνεται παθογόνος και να προσβάλει τα δένδρα της καστανιάς. Αξίζει επίσης να σημειωθεί ότι η ασθένεια συνήθως εμφανίζεται με μεγαλύτερη ένταση σε περιοχές όπου συνυπάρχει η σφήκα της καστανιάς (*Dryocosmus kuriphilus*). Σύμφωνα με τη διεθνή βιβλιογραφία, το συγκεκριμένο έντομο, όπως και άλλα έντομα συμβάλλουν στην εξάπλωση της ασθένειας διασπείροντας τα μολύσματα (σπόρια) του μύκητα τόσο μεταξύ των δένδρων μέσα στον ίδιο καστανεώνα όσο και μεταξύ των καστανεώνων μιας περιοχής. Επιπλέον, έχει διαπιστωθεί ότι ο μύκητας έχει εντομοπαθογόνο ικανότητα καθόσον εγκαθίσταται και νεκρώνει μέσω του αμπισσικού οξέος που παράγει τους όγκους ωοθεσίας που σχηματίζει το έντομο *D. kuriphilus* στα φύλλα, στους μίσχους και στους βλαστούς της καστανιάς. Στις περιπτώσεις μυκήτων των οποίων τα μολύσματα (σπόρια) μεταφέρονται στο φυτό-ξενιστή με έντομο, όπως στην περίπτωση του μύκητα *G. smithogilvyi*, δεν υπάρχει συνήθως διαφοροποίηση μεταξύ των ποικιλιών ως προς την ευπάθειά τους στην ασθένεια. Αποτελέσματα μελετών έχουν δείξει ότι η διαφοροποίηση που έχει παρατηρηθεί μεταξύ των ποικιλιών καστανιάς ως προς την ανθεκτικότητά τους στις μολύνσεις από τον παραπάνω μύκητα είναι έμμεση και οφείλεται σε διαφορετική αντίδραση των δένδρων στην προσβολή από την σφήκα της καστανιάς. Μελέτες έχουν επίσης δείξει ότι η ασθένεια δεν μπορεί να αντιμετωπιστεί αποτελεσματικά με χημικά/βιολογικά μέσα λόγω της ενδοφυτικής φύσης του μύκητα *G. smithogilvyi*. Ως εκ τούτου, τα μέτρα για την αντιμετώπιση της ασθένειας θα πρέπει να εντάσσονται σε μια στρατηγική ολοκληρωμένης διαχείρισης εκείνων των παραγόντων (βιοτικών και αβιοτικών) που συμβάλλουν στην εμφάνιση και εξάπλωση της ασθένειας σε μια περιοχή.

Με βάση τα παραπάνω και λαμβάνοντας υπόψη ότι η συγκεκριμένη ασθένεια είναι το αποτέλεσμα της συνέργειας περισσοτέρων του ενός βιοτικών και αβιοτικών παραγόντων, συμπεριλαμβανομένης της κλιματικής αλλαγής, θεωρούμε ότι για την εις βάθος μελέτη της ασθένειας απαιτείται η συνεργασία επιστημόνων διαφόρων ειδικοτήτων και πιο συγκεκριμένα μυκητολόγων-επιδημιολόγων, εντομολόγων και ειδικών στην επίδραση των κλιματολογικών συνθηκών στη φυσιολογία των φυτών.

Το ΜΦΙ διαθέτει την κατάλληλη τεχνογνωσία και το εξειδικευμένο ερευνητικό και επιστημονικό προσωπικό για να συμβάλει στην ανάπτυξη μιας ολοκληρωμένης προσέγγισης, στην ενδελεχή μελέτη της επιδημιολογίας της ασθένειας στο πεδίο, συμπεριλαμβανομένων των βιοτικών και αβιοτικών παραγόντων που ευνοούν την εμφάνιση και εξάπλωσή της σε μια περιοχή καθώς και στην ανάπτυξη στρατηγικών αποτελεσματικής διαχείρισης της ασθένειας με στόχο τη βιωσιμότητα της καλλιέργειας της καστανιάς στη χώρα μας, τη βελτίωση της ποιότητας και την αύξηση της ανταγωνιστικότητας του προϊόντος,

στην εξασφάλιση του εισοδήματος των καστανοπαραγωγών και στην εν γένει μείωση των αρνητικών επιπτώσεων της φαιάς σήψης της καστανιάς στην οικονομία της χώρας.

Παραμένουμε στη διάθεσή σας για οποιαδήποτε συμπληρωματική πληροφορία ή διευκρίνιση.

Ο Αναπληρωτής Γενικός Διευθυντής

Δρ Π. Μυλωνάς