

Η καταπολέμηση του Δάκου της ελιάς

Έκδοση 6/2005
Λευκωσία - ΚΥΠΡΟΣ

Εισαγωγή

Ο Δάκος της ελιάς είναι το σοβαρότερο πρόβλημα που αντιμετωπίζει η ελαιοπαραγωγή όχι μόνο στην Κύπρο αλλά και σ' όλες τις χώρες της Μεσογείου, όπου καλλιεργείται η ελιά. Η ζημιά που προκαλεί στον καρπό, αν δεν ληφθούν έγκαιρα τα κατάλληλα προφυλακτικά μέτρα, είναι δυνατό να υπερβεί το 50-60%. Η ζημιά είναι ποσοτική και ποιοτική, διότι υποβαθμίζει την ποιότητα των επιτραπέζιων ποικιλιών ελιάς, καθώς και την ποιότητα του παραγόμενου ελαιόλαδου με την αύξηση της οξύτητάς του.

Οι πληροφορίες που δίνονται στο φυλλάδιο αυτό, που ετοιμάστηκε από το Τμήμα Γεωργίας, για τη βιολογία και την καταπολέμηση του Δάκου, αποβλέπουν στο να δώσουν στους ελαιοπαραγωγούς τις κατευθυντήριες γραμμές πάνω στις οποίες θα στηρίξουν το ψεκαστικό τους πρόγραμμα και να είναι σε θέση να ερμηνεύουν το αποτέλεσμα των ψεκασμών τους.

Μορφολογία του Δάκου

Ο Δάκος είναι μια μικρή μύγα μήκους 4-5 χιλιοστών με κεφαλή ξανθοκίτρινη. Τα μάτια της έχουν πράσινες μεταλλικές ανταύγειες, ο θώρακας έχει χρώμα κιτρινοκαφέ και η κοιλιά της είναι καστανοκίτρινη. Τα φτερά της είναι διαφανή με μια μικρή καστανή κηλίδα στην κορυφή.

Βιολογία του Δάκου

Ο Δάκος τρέφεται αποκλειστικά από τον καρπό της ελιάς. Όλες οι ποικιλίες γενικά προσβάλλονται από το Δάκο, άλλες σε μικρότερο και άλλες σε μεγαλύτερο βαθμό. Η ποικιλία Μαντζανίλο, για παράδειγμα, θεωρείται περισσότερο ευαίσθητη από την Κορωνέικη και την Ντόπια (Κυπριακή). Η προσβολή από το Δάκο συνήθως αρχίζει

με τις ευαίσθητες επιτραπέζιες ποικιλίες, που αρδεύονται και φτάνουν γρήγορα στο στάδιο επιδεκτικότητας της προσβολής, και συνεχίζει με τις ξηρικές ή ελαιοποιήσιμες ποικιλίες.

Κατά τη χειμερινή περίοδο το μεγαλύτερο ποσοστό του Δάκου βρίσκεται στο στάδιο της χρυσαλίδας, χωρίς όμως να αποκλείεται και η παρουσία τέλειων εντόμων του Δάκου, που παραμένουν κρυμμένα και αδρανοποιημένα σε ρωγμές του φλοιού των δέντρων.

Από το τέλος Απριλίου με αρχές Μαΐου αρχίζει μια σταδιακή εκκόλαψη των τελείων του Δάκου. Τα τέλεια αυτά, τρεφόμενα από μελιτώδη εκκρίματα των δέντρων, διατηρούνται στη ζωή για αρκετό χρονικό διάστημα (μέχρι 2 μήνες) και είναι δυνατό, αν βρουν κατάλληλες ευαίσθητες ποικιλίες και στο κατάλληλο στάδιο, να γεννήσουν τα πρώτα αυγά τους. Το θηλυκό γεννά περίπου 12 αυγά την ημέρα και είναι δυνατό να γεννήσει μέχρι 250 αυγά. Το θηλυκό του Δάκου εναποθέτει το αυγό - ένα συνήθως - με τον ισχυρό ωσθέτη του, κατευθείαν στη σάρκα του καρπού. Στη συνέχεια, το σκουλήκι που εκκολάπτεται, δημιουργεί στοά στον καρπό. Αν ο καρπός δεν είναι επιδεκτικός προσβολής τότε η εξέλιξη του εντόμου ανακόπτεται. Η πληγή όμως που δημιουργήθηκε από την εναπόθεση του αυγού υποβοηθά την ανάπτυξη του μύκητα Μακρόφομα (*Macrophoma*) που δημιουργεί μαύρες νεκρωτικές κηλίδες στον καρπό. Στις περιπτώσεις που το σκουλήκι έχει τη δυνατότητα να αναπτυχθεί πλήρως στη σάρκα του καρπού, η χρυσαλίδα που θα ακολουθήσει το στάδιο του σκουληκιού θα σχηματιστεί στον καρπό στις καλοκαιρινές γενιές και στο έδαφος για τις φθινοπωρινές γενιές.

Οι επικρατούσες καιρικές συνθήκες επηρεάζουν σημαντικά την όλη εξέλιξη του Δάκου στον καρπό. Το καλοκαίρι, για παράδειγμα, χρειάζονται 5-7 μέρες για εκκόλαψη του αυγού, 12-15 μέρες για ανάπτυξη του σκουληκιού και 7-10 μέρες για τη χρυσαλίδα μέχρις ότου εμφανιστεί το τέλειο. Όταν οι θερμοκρασίες του καλοκαιριού υπερβούν τους 35° Κελσίου, μειώνονται αισθητά οι πληθυσμοί του Δάκου λόγω θνησιμότητας. Παρατηρείται, επίσης, σημαντική βιολογική αδρανοποίηση του εντόμου (μεγάλο ποσοστό στειρότητας).

Μια γενική εικόνα που παρουσιάζει η πτήση του Δάκου σε ελαιοπαραγωγικές περιοχές της Κύπρου είναι η εξής: Τον Ιούνιο παρατηρείται σχετικά ψηλός πληθυσμός του Δάκου, μειώνεται σημαντικά τον Ιούλιο μέχρι τέλος Αυγούστου και στη συνέχεια το Σεπτέμβριο ανέρχεται απότομα σε ψηλά επίπεδα και συνεχίζεται μέχρι τέλος Οκτωβρίου ή και αρχές Νοεμβρίου. Ο Δάκος συμπληρώνει 3-5 γενιές το χρόνο ή και περισσότερες, ανάλογα με την περιοχή και τη θερμοκρασία.

Καταπολέμηση του Δάκου

Η καταπολέμηση του Δάκου γίνεται με δολωματικούς και καθολικούς ψεκασμούς. Για να είναι αποτελεσματικοί οι ψεκασμοί θα πρέπει να γίνονται στον κατάλληλο χρόνο και, όπου είναι δυνατό, πάνω σε ομαδική βάση. Ο ψεκασμός σε μια περιοχή να συμπληρώνεται το αργότερο μέσα σε 7 μέρες. Για να καθοριστεί ο χρόνος ψεκασμού χρησιμοποιούνται τα ακόλουθα κριτήρια:

- **Η πήξη του πυρήνα της ελιάς:** Έχει παρατηρηθεί ότι για να γίνει ο καρπός της ελιάς επιδεκτικός προσβολής από το Δάκο θα πρέπει πρώτα να πήξει ο πυρήνας. Αυτό είναι συνδεδεμένο στενά με την ποικιλία, τις μετεωρολογικές συνθήκες που επικρατούν στην περιοχή, την έκθεση του ελαιώνα κτλ.
- **Εκτίμηση του δακοπληθυσμού:** Για τον υπολογισμό του δακοπληθυσμού γίνεται χρήση δύο τύπων παγίδας, της Μακφέιλ και της κίτρινης κολλητικής παγίδας που φέρει τη Φερομόνη του Δάκου σαν ελκυστικό. Οι παγίδες Μακφέιλ φέρουν σαν δόλωμα διάλυση Υδρολελυμένης Πρωτεΐνης 3%, ή Θειϊκής Αμμωνίας στην ίδια περίπου αναλογία, ή και τα δύο. Κάθε παγίδα περιέχει περίπου 250 κ.εκ. δολωματικού υγρού. Η παγίδα Μακφέιλ έχει βρεθεί να ελκύει το Δάκο περισσότερο τους θερμούς καλοκαιρινούς μήνες, ενώ η κίτρινη κολλητική παγίδα το φθινόπωρο, ή ενωρίς το καλοκαίρι.

Οι παγίδες αναρτώνται από τις αρχές Ιουνίου, πριν την έναρξη των ψεκασμών σε δέντρα που φέρουν καρπό και στο ύψος του ανθρώπου, μια παγίδα για κάθε 400-800 δέντρα, ανάλογα με τη διάταξη των δέντρων και την περιοχή (συνήθως ανά 800 δέντρα). Οι παγίδες επιθεωρούνται κάθε 7 μέρες, οπότε καταγράφονται οι Δάκοι. Οι Δάκοι χωρίζονται σε αρσενικούς και θηλυκούς, από έμπειρο πρόσωπο, και τους καλοκαιρινούς μήνες εξακριβώνεται αν είναι γόνιμοι ή στείροι.

- **Κριτήριο έναρξης ψεκασμών:** 7 Δάκοι / παγίδα / 7μέρες. Δηλαδή, όταν συλλαμβάνονται ένας ή περισσότεροι Δάκοι την ημέρα κατά παγίδα, επιβάλλεται να γίνει ψεκασμός νοουμένου ότι υπάρχει καρπός, επιδεκτικός προσβολής. Κατά την περίοδο που ο καιρός είναι δροσερός (μέσα Σεπτεμβρίου και μετά), το κριτήριο γίνεται 5 Δάκοι/παγίδα/7 μέρες. Στο πρόγραμμα ψεκασμών, που ελέγχεται από το Τμήμα Γεωργίας σε συνεργασία με τους Συνδέσμους Προστασίας της Ελιάς, λαμβάνεται υπόψη και η ύπαρξη γόνιμων θηλυκών του Δάκου στις παγίδες.

Δολωματικοί ψεκασμοί: Είναι ο κυριότερος και ο πιο οικονομικός τρόπος καταπολέμησης του Δάκου. Πρέπει όμως να γίνονται έγκαιρα (σύμφωνα με τις συλλήψεις στις παγίδες) και ομαδικά για όλη την περιοχή.

Τα δολώματα ετοιμάζονται ως εξής:

- Εντομοκτόνο Ντιμεθοείπ 40% EC, 75 κυβ. εκατ., ή Φένθειο (Λεπαίσιτ) 60 κυβ. εκατ.
- Υδρολελυμένες πρωτεΐνες, 300 κυβ. εκατ.
- Νερό 10 λίτρα
- ή
- Σαξές (Σπινοςάτ) έτοιμο δόλωμα 1 λίτρο+19 λίτρα νερό

Δυνατό να χρησιμοποιηθούν και τα εντομοκτόνα Συπερμεθρίν, Φενιτρόθειο και Μαλάθειο στις αναλογίες που συστήνουν οι κατασκευαστές.

Το δόλωμα ψεκάζεται σε κάθε τρίτο δέντρο σε ελαιώνες κανονικής πυκνότητας, σε κάθε δεύτερο δέντρο σε ελαιώνες μέτριας πυκνότητας και σε όλα τα δέντρα σε αραιοφυτεμένες φυτείες. Όταν ο πληθυσμός είναι μεγάλος ψεκάζονται όλα τα δέντρα. Κατά τον ψεκασμό, το δόλωμα πρέπει να κατευθύνεται στο εσωτερικό του δέντρου σε χοντρές σταγόνες στη βόρεια πλευρά του δέντρου και σε ποσότητα 300 κυβ. εκατ. περίπου κατά δέντρο. Να χρησιμοποιείται η χαμηλή πίεση του ψεκαστήρα (1 ατμ.) και οι ψεκασμοί να επαναλαμβάνονται κάθε 10-15 μέρες, ανάλογα με τις συλλήψεις στις παγίδες μέχρι τη συγκομιδή του καρπού ή μετά από βροχή.

Σημειώνεται ότι με ένα ψεκαστήρα του όμου των 20 λίτρων ψεκάζονται 60 δέντρα, άρα καλύπτονται περίπου 120 δέντρα, εφόσον ψεκάζονται δέντρο παρά δέντρο. Για την εργασία αυτή απαιτούνται περίπου 30 λεπτά. Με τον ίδιο συλλογισμό, με 8 διαλύσεις των 100 λίτρων ψεκάζονται περίπου 2,500 δέντρα και καλύπτεται μια ζώνη περίπου 5,000 δέντρων, με ψεκασμό δέντρο παρά δέντρο.

Καθολικοί ψεκασμοί: Χρησιμοποιούνται σε περίπτωση μεγάλου πληθυσμού ή εφόσον παρατηρηθεί προσβολή στον καρπό. Πρέπει όμως να αποφεύγονται γιατί έχουν μεγαλύτερο κόστος από τους δολω-

ματικούς ψεκασμούς, συμβάλλουν στη μείωση των ωφέλιμων εντόμων, στην έξαρση ορισμένων κοκκοειδών εντόμων και στη γενικότερη επιβάρυνση του περιβάλλοντος. Υπάρχει, επίσης, κίνδυνος συγκέντρωσης υπολειμμάτων εντομοκτόνων στον καρπό και το λάδι.

Τα εντομοκτόνα που αναφέρθηκαν για τους δολωματικούς ψεκασμούς μπορούν να χρησιμοποιηθούν και στους καθολικούς ψεκασμούς στις αναλογίες που συστήνουν οι κατασκευαστές. Ο χρόνος και ο αριθμός επεμβάσεων στηρίζονται στα ίδια κριτήρια που αναφέρθηκαν προηγουμένως.

Σύνδεσμοι Προστασίας της Ελιάς: Ιδρύονται σύμφωνα με τη σχετική νομοθεσία. Στοχεύουν στην ομαδική, οργανωμένη, αποτελεσματική και οικονομική καταπολέμηση του Δάκου. Η καταπολέμηση του Δάκου είναι αναγκαστική για όλους τους παραγωγούς του Συνδέσμου, που χρεώνονται για τα σχετικά έξοδα στο τέλος του χρόνου. Οι εργασίες του Συνδέσμου ρυθμίζονται από επταμελή Επιτροπή, με πρόεδρο αντιπρόσωπο του Διευθυντή του Τμήματος Γεωργίας, έναν αντιπρόσωπο του Επάρχου, που φροντίζει για τον έλεγχο του ταμείου του Συνδέσμου και πέντε αντιπροσώπους των παραγωγών. Η Επιτροπή διευθετεί για τη διενέργεια των δολωματικών ψεκασμών από εδάφους, καθώς και για τα έσοδα και έξοδα του Συνδέσμου.

Για στήριξη του Συνδέσμου, παρέχεται από το Τμήμα Γεωργίας κυβερνητική επιδότηση μέχρι και 30% στις δαπάνες, καθώς και σχετική δανειοδότηση μέσω των Δανειστικών Επιτροπών. Το Τμήμα Γεωργίας παρέχει και τεχνική βοήθεια, που συνίσταται στην παρακολούθηση των πληθυσμών του Δάκου με παγίδες, στον καθορισμό του προγράμματος ψεκασμών, στην προκήρυξη προσφορών για προμήθεια φυτοφαρμάκων κ.ά.

Άλλες μέθοδοι καταπολέμησης: Τα τελευταία χρόνια γίνονται προσπάθειες για καταπολέμηση του Δάκου με άλλες μεθόδους στο πλαίσιο ενός ολοκληρωμένου προγράμματος ή, ακόμα, για βιολογική παραγωγή χωρίς τη χρήση εντομοκτόνων. Χρησιμοποιείται η μέθοδος της μαζικής παγίδευσης - εξόντωσης του Δάκου με χάρτινες παγίδες εμποτισμένες με εντομοκτόνο, που φέρουν Αμμωνία και Φερομόνη ως προσελκυστικά. Υπάρχουν διάφοροι τρόποι παγίδευσης.

Δυνατό να χρησιμοποιηθεί και συνδυασμός μεθόδων, δηλαδή τοποθέτηση παγίδων σε μια έκταση και εφαρμογή δολωματικών ψεκασμών στην περιφέρεια.

Πρόβλημα εξακολουθεί να είναι το ψηλό κόστος της μεθόδου αυτής και το γεγονός ότι στην παρουσία ψηλού πληθυσμού του εντόμου δεν δίνει ικανοποιητική καταπολέμηση. Αναμένονται φυσικά εξελίξεις στην έρευνα που γίνεται στον τομέα αυτό.



ΑΝΔΡΕΑΣ ΠΑΤΣΙΑΣ
Γεωργικός Λειτουργός Α΄
Κλάδου Φυτοϋγειονομικού
Ελέγχου και Ελέγχου Ποιότητας

Επιμέλεια Έκδοσης
Τομέας Δημοσιότητας
Κλάδου Γεωργικών Εφαρμογών
και Δημοσιότητας