

Σύγχρονες Μέθοδοι Αντιμετώπισης Εντόμων

Δημήτριος Σ. Κωβαίος και Νικόλαος Α. Κουλούσης

Εργαστήριο Εφαρμοσμένης Ζωολογίας και Παρασιτολογίας, Τμήμα Γεωπονίας,
Σχολή Γεωπονίας, Δασολογίας και Φυσικού Περιβάλλοντος, Αριστοτέλειο
Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, 541 24 Θεσσαλονίκη

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η αντιμετώπιση των εντόμων γεωργικής σημασίας σε πολλές χώρες και στην Ελλάδα, γινόταν και σε ένα βαθμό συνεχίζει να γίνεται με την εφαρμογή εντομοκτόνων στις καλλιέργειες, ανά ορισμένα χρονικά διαστήματα και με βάση τα στάδια ανάπτυξης των φυτών (ημερολογιακή καταπολέμηση). Η μεθοδολογία αυτή οδηγεί στην «υπερβολική» χρήση εντομοκτόνων, με αποτέλεσμα να δημιουργούνται προβλήματα ανάπτυξης ανθεκτικών πληθυσμών εντόμων, παρουσίας ανεπιθύμητων υπολειμμάτων στα παραγόμενα προϊόντα και ρύπανσης εδαφών και νερών.

Τα τελευταία χρόνια δίνεται ιδιαίτερη έμφαση σε εναλλακτικές προς τη χημική μεθόδους αντιμετώπισης και στη χρήση της χημικής μεθόδου με τεχνολογικά βελτιωμένους τρόπους, μόνο όταν οι άλλες μέθοδοι δεν είναι αποτελεσματικές (Ολοκληρωμένη αντιμετώπιση).

Αναφέρουμε στη συνέχεια ενδεικτικά παραδείγματα χρήσης ορισμένων σύγχρονων μεθόδων αντιμετώπισης εντόμων. Η χρήση εντομολογικών δικτύων σε θερμοκηπιακές και υπαίθριες καλλιέργειες που παρεμποδίζουν την προσέγγιση εντόμων καθώς και πλαστικών ταινιών (rollers) κίτρινου ή «μπλε» χρώματος που τοποθετούνται επάνω από τις γραμμές καλλιέργειας και συλλαμβάνουν «μαζικά» ορισμένα βλαβερά έντομα, μπορεί να συμβάλουν στη μείωση των πληθυσμών εντόμων. Η υπεριώδης ακτινοβολία Β (UV-B) φαίνεται ότι σε ορισμένες περιπτώσεις μπορεί να συμβάλει στη μείωση των πληθυσμών εντόμων, είτε με τη χρήση κατάλληλων πλαστικών που αντανακλούν την φυσική UV-B ακτινοβολία ή με κατάλληλους λαμπτήρες τεχνολογίας LED. Οι αδρανείς σκόνες, όπως ο καολίνης και ο ζεόλιθος, φαίνεται ότι μπορούν να αποτελέσουν ένα αποτελεσματικό μέσο αντιμετώπισης ορισμένων εντόμων. Ιδιαίτερη σημασία δίνεται επίσης στη βελτίωση

της αποτελεσματικότητας της βιολογικής καταπολέμησης με την χρησιμοποίηση εναλλακτικής τροφής (γύρις, αυγά εντόμων) για την θρεπτική υποστήριξη και εγκατάσταση των εξαπολυόμενων φυσικών εχθρών καθώς και στην αναζήτηση νέων αποτελεσματικών φυσικών εχθρών. Η χρήση βομβίνων για την επικονίαση γίνεται εκτεταμένα σε πολλά θερμοκήπια της χώρας μας, ενώ επιδιώκεται και η χρήση τους για τη διασπορά «φυτοπροστατευτικών ουσιών». Επίσης σε ερευνητικό επίπεδο μέλισσες «εκπαιδεύονται» ώστε να αναγνωρίζουν μολυσμένα από μύκητες φυτά. Η χρήση νέων τεχνολογιών για την καταγραφή και εντοπισμό από απόσταση προσβεβλημένων από έντομα φυτών, η καταγραφή των συλλήψεων εντόμων σε παγίδες από απόσταση και η χρήση «τηλεκατευθυνόμενων αεροσκαφών (drones)» για την εφαρμογή ψεκασμών αλλά και τη λήψη εικόνων με προσβολή φυτών από έντομα, αποτελούν αντικείμενα έρευνας και αναμένεται στο μέλλον να τύχουν ευρείας εφαρμογής. Η χρήση πυκνού δικτύου εξατμιστήρων φερομόνης για την παρεμπόδιση της σύζευξης εντόμων σε δενδρώδεις καλλιέργειες εφαρμόζεται στη χώρα μας, ενώ επιδιώκεται και η εφαρμογή φερομονών από αέρος με σκοπό την παρεμπόδιση της σύζευξης. Σε ότι αφορά τα εντομοκτόνα, ιδιαίτερη σημασία δίνεται στην εφαρμογή της νανοτεχνολογίας, στην τυποποίηση των εντομοκτόνων, ώστε να αυξηθεί η διάρκεια δράσης και η αποτελεσματικότητα, ενώ παράλληλα να υπάρχει η μικρότερη δυνατή επίδραση σε ωφέλιμους οργανισμούς μη στόχους. Η ανάπτυξη εναλλακτικών προς τη χημική μεθόδων πολλές από τις οποίες βρίσκονται ακόμη σε πειραματικό επίπεδο, αλλά και η πρόοδος στην τυποποίηση και την ποιότητα των εντομοκτόνων ουσιών αναμένεται να συμβάλουν τα επόμενα χρόνια στην αποτελεσματική αντιμετώπιση των εντόμων και την παραγωγή ποιοτικών προϊόντων.