



Τι είναι οι κομβονηματώδεις

Είναι μικροσκοπικοί οργανισμοί σε σχήμα **νηματόμορφο** από (0,5-1,5 χιλ.) που ζουν και επιβιώνουν μέσα στο έδαφος παρασιτούν στα ριζίδια των τεύτλων, όπου τρέφονται και πολλαπλασιάζονται. Προσβάλλουν πολλαπλά καλλιεργούμενα φυτά (πατάτες, ντομάτα, καπνός, φασόλια, λαχανικά, κ.ά.) που μπαίνουν στην αμειψισπορά των τεύτλων, καθώς και πλήθος ζιζανίων.

Εμφάνιση – Εξάπλωση

Παρατηρήθηκαν από τα πρώτα χρόνια εγκατάστασης της τευτλοκαλλιέργειας σε περιοχές του Εργοστασίου Λάρισας και λίγα χρόνια αργότερα στη πεδιάδα των Σερρών. Τα τελευταία χρόνια αποτελούν, ένα από τους σημαντικότερους εχθρούς των τεύτλων κυρίως σε παραποτάμιες περιοχές σε ελαφρό εδάφη, των Εργοστασίων, Ξάνθης και Ορεστιάδας.

Συμπτώματα

Τα πρώτα συμπτώματα στο χωράφι, στις μολυσμένες περιοχές, γίνονται αντιληπτά σε μεμονωμένους αγρούς και σε περιορισμένο αριθμό ριζών, **κατά κηλίδες**, από τα τέλη Μαΐου αρχές Ιουνίου, όταν οι θερμοκρασίες εδάφους αυξάνονται και αρχίζουν τα πρώτα ποτίσματα.

Στη συνέχεια οι κηλίδες πυκνώνουν μέσα στον αγρό και γρήγορα εξαπλώνονται και σε γειτονικούς αγρούς. Στις πηλίες ρίζες των προσβεβλημένων φυτών εμφανίζονται μικρά **εξογκώματα-κόμβοι**.



Στη συνέχεια οι κόμβοι μεγαλώνουν, παραμορφώνοντας τη ρίζα και με τη βοήθεια άηλων παθογόνων (βακτήρια, μύκητες) προκαλούνται **σαπίσματα** σε μέρος ή και σε ολόκληρη τη ρίζα. Πολλές ρίζες χάνονται και έτσι ο πληθυσμός των φυτών **αραιώνεται** σημαντικά και ο αγρός γεμίζει από χορτάρια.



Απώλειες – Ζημιές

Οι **προσβεβλημένες ρίζες** δεν προλαβαίνουν να ωριμάσουν και έτσι προκαλούνται **σημαντικές ζημιές** που προέρχονται από τη μείωση τόσο του **βάρους ριζών** όσο και του **ζαχαρικού τίτλου**. **Οι συνολικές απώλειες**, μπορεί ακόμη να ξεπεράσουν και το **50%** της παραγωγής.

Αντιμετώπιση

- **Με προληπτικά μέτρα**

- **Αποφυγή διασποράς του μολύσματος** από τη χρήση και μετακίνηση γεωργικών μηχανημάτων (μεταφορά φυτικών υπολειμμάτων).
- **Τήρηση της αμειψισποράς** και θερινά οργώματα.
- **Αποφυγή προηγούμενων του τεύτλου καλλιεργειών** που προσβάλλονται εύκολα από νηματώδες (όπως πατάτα, καπνός, ντομάτα, φασόλια κ.ά.).

- **Χημική καταπολέμηση**

Στα πρώτα χρόνια που οι πληθυσμοί των νηματωδών στο έδαφος ήταν ακόμη μικροί, χρησιμοποιούνταν διάφορα **κοκκώδη νηματωδοκτόνα**, στη γραμμή σποράς, όπως TEMIK, VYDATE, NEMACUR κ.λπ. και παρείχαν μία ικανοποιητική προστασία.

Σήμερα τα **ατμίζοντα νηματωδοκτόνα TELONE II και DD-95** (Dichloropropene 92% και 95%), θεωρούνται άριστα σε αποτελεσματικότητα.

Παρά το **υψηλό κόστος** τους (κοστίζουν περισσότερο από 1 τόνο τεύτλων με 16% POL) μπορούν να αποδώσουν και να επιστρέψουν στο παραγωγό 2-4 τόννους αυξάνοντας το POL κατά 2-4 μονάδες περισσότερο.



Η εφαρμογή τους γίνεται το **φθινόπωρο** με ειδικά μηχανήματα, **τους εγχυτήρες**, που φέρονται σε ελκυστήρα μεγάλης ιπποδύναμης 100-130 HP και σχίζουν το έδαφος σε ικανοποιητικό βάθος (τουλάχιστον 25 εκ.) εξασφαλίζουν δε σωστή και με ακρίβεια διανομή του φαρμάκου και συμπιέζουν ελαφρά την επιφάνεια του εδάφους, με τον ειδικό συμπιεστικό κύλινδρο.



Η **καλή αποτελεσματικότητα** της εφαρμογής, εκτός από τη δράση του φαρμάκου, εξαρτάται και από τη σωστή τεχνική καθώς και εδαφοκλιματικούς παράγοντες:

Το χωράφι πρέπει:

- Να είναι **καλά ψιλοχωματισμένο** (βαθύ όργωμα και φρεζάρισμα).
- Να μην έχει **φυτικά υπολείμματα** από προηγούμενες καλλιέργειες.
- Να είναι σε **καλή υγροσπική κατάσταση** (στο ρώγο του). Σε περίπτωση ξηρασίας, αμέσως μετά την εφαρμογή να ακολουθήσει **τεχνική άρδευση**.
- Να επικρατούν θερμοκρασίες γύρω στους **10 °C**.
- Ο **εγχυτήρας** να δουλεύει σε **βάθος 25-40 εκ.** και να ρίχνει **12-16 λίτρα** φαρμάκου στο στρέμμα.
- Μετά την εφαρμογή το χωράφι πρέπει να μείνει **ακαλλιέργητο για 2 μήνες**.

Προφυλάξεις

Το νηματδοκτόνο είναι δηλητήριο. Ο χειριστής πρέπει να παίρνει όλα τα προφυλακτικά μέτρα: να φορά μάσκα, γάντια και ειδική φόρμα καθ' όλη τη διάρκεια του γεμίσματος και της εφαρμογής. Μετά το τέλος της εργασίας, να πλένει τα χέρια του με άφθονο νερό και σαπούνι.

Να προσέχει ώστε το φάρμακο να μην έρχεται σε επαφή με το δέρμα του, αλλά ούτε και με τα ρούχα του.

Για περισσότερες πληροφορίες
στον Τομεάρχη σας.

Μάιος 2002

Ελληνική Βιομηχανία Ζάχαρης Α.Ε.

