

## ΑΝΟΙΧΤΗ ΕΠΙΣΤΟΛΗ

### για την καλλιέργεια της ροδακινιάς

Στους οπωρώνες ροδακινιάς έχουμε τα τελευταία τρία – τέσσερα χρόνια μια ανησυχητική εκδήλωση συμπτωμάτων: δένδρα με **παραμορφωμένους καρπούς και τυφλές βέργες**, και δένδρα με **ξερές βέργες**. Ορισμένες φορές τα συμπτώματα συνυπάρχουν και η σύγχυση μεγαλώνει.

Πρόκειται για δύο ξεχωριστά προβλήματα με διαφορετικά αίτια, που μπορούν όμως να αντιμετωπιστούν με μια ενιαία στρατηγική Ολοκληρωμένης Φυτοπροστασίας.

### Α. ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΗ ΚΑΡΠΩΝ ΚΑΙ ΤΥΦΛΕΣ ΒΕΡΓΕΣ

#### Αίτιο:

Η συνέργεια ενός ακάρεος της οικογένειας *Eriophyidae* με τον ιό του Μωσαϊκού της ροδακινιάς (*PcMV*).

Οι ροδακινιές μας είναι μολυσμένες με τον ιό του Μωσαϊκού εδώ και **δεκαετίες**, αλλά τα δέντρα παρουσίαζαν μόνο ελαφρά συμπτώματα στα φύλλα. Τα τελευταία 3-4 χρόνια όμως κάτι άλλαξε: στα κτήματα όπου διαπιστώνεται **παρουσία του ακάρεος** μέσα στους οφθαλμούς, εμφανίζονται **παραμορφωμένοι καρποί και τυφλές βέργες**, ενώ στα κτήματα με τον ιό αλλά **χωρίς το άκαρι δεν εμφανίζονται** τα συμπτώματα αυτά.

Η εξήγηση βρίσκεται στη βιολογία του δέντρου: τα μεριστωματικά κύτταρα στους νέους οφθαλμούς προστατεύονται φυσικά από τον ιό, καθώς δεν είναι ακόμα συνδεδεμένα με το αγγειακό σύστημα του δέντρου και είναι χωρικά απομονωμένα από τη ροή χυμών που μεταφέρουν τον ιό. Έτσι, η μόλυνση προκαλεί μόνο ελαφρά συμπτώματα στα φύλλα.

Το άκαρι **παρακάμπτει αυτή την προστασία** - εισέρχεται μέσα στους οφθαλμούς και τρέφεται απευθείας από τα μεριστωματικά κύτταρα. Εμφυτεύει υψηλό ιικό φορτίο σε ιστούς που είναι βιολογικά «ανέτοιμοι» να αμυνθούν, και ο ιός εκεί **πολλαπλασιάζεται ταχύτατα**. Το αποτέλεσμα είναι έντονη μόλυνση των ιστών που θα δώσουν τους μελλοντικούς καρπούς και βλαστούς.

Η ζημιά συμβαίνει το **προηγούμενο καλοκαίρι και φθινόπωρο**, όταν το άκαρι αποικίζει τους οφθαλμούς που διαφοροποιούνται. Φαίνεται όμως πολύ αργότερα:

- **Άνοιξη:** οι οφθαλμοί μπορεί να μην εκπτυχθούν καθόλου δημιουργώντας τυφλές - **όχι ξερές** - βέργες.
- **Μάιος:** η παραμόρφωση εκδηλώνεται όταν ολοκληρώνονται οι κυτταροδιαιρέσεις στους καρπούς.
- **Συγκομιδή:** η παραμόρφωση κορυφώνεται καθώς τα κύτταρα των καρπών διογκώνονται.

#### Γιατί το πρόβλημα έχει οξυνθεί τα τελευταία χρόνια;

- **Πιο ζεστοί χειμώνες** συνεπάγονται αυξημένη επιβίωση των ακάρεων που διαχειμάζουν.
- Μειώθηκαν οι πληθυσμοί **ωφέλιμων αρπακτικών** των ακάρεων, λόγω εκτεταμένης χρήσης των πυρεθρινοειδών στα κτήματα όπου δεν αξιοποιήθηκε το πρόγραμμα εγκατάστασης του ΚΟΝΦΟΥΖΙΟ.
- Η «φθηνή» **Αμπαμεκτίνη** - που όμως δεν λειτουργεί στα ώριμα καλοκαιρινά φύλλα - χρησιμοποιείται ως το μόνο ακαρεοκτόνο, ενώ η εφαρμογή **Θειούχων** έχει σχεδόν εγκαταλειφθεί.

## Αντιμετώπιση:

### **1. Ψεκασμός Αμπαμεκτίνης στα μέσα Μαΐου:**

Η Αμπαμεκτίνη εισχωρεί στα φρέσκα φύλλα δηλητηριάζοντας τα ακάρεα που τρέφονται από αυτά, **πριν εισέλθουν στους νέους οφθαλμούς**, οι οποίοι διαφοροποιούνται μετά τα μέσα Μαΐου.

**Προσοχή:** [1] Η εφαρμογή της επιτρέπεται έως τις 15 Μαΐου (άλλωστε το καλοκαίρι τα φύλλα σκληραίνουν και η διελασματική δράση χάνεται). [2] Ο ψεκασμός να γίνει σε δροσερές ώρες, με ρύθμιση του pH στο 6,5.

### **2. Εξαπόλυση Ωφέλιμων Αρπακτικών**

10-15 ημέρες μετά την εφαρμογή της Αμπαμεκτίνης, η εξαπόλυση του *Amblyseius andersoni* θα ενισχύσει σημαντικά τον πληθυσμό των ωφέλιμων αρπακτικών τα οποία τρέφονται με τα αργοκίνητα ακάρεα, πριν αυτά εισέλθουν στους οφθαλμούς. Η άνετη χρηματοδότησή τους μέσω των EcoSchemes είναι σημαντική ευκαιρία την οποία πρέπει να αξιοποιήσει κάθε ροδακινοπαραγωγός.

### **3. Μείωση της χρήσης Πυρεθρινοειδών**

Για την καταπολέμηση της Ανάρσιας, της Καρπόκαψας και του Φυλλοδέτη, ιδιαίτερα το καλοκαίρι, είναι σημαντικό να αποφύγουμε τα Πυρεθρινοειδή, επιλέγοντας άλλα εντομοκτόνα που δεν εξοντώνουν τα ωφέλιμα αρπακτικά, ώστε να κρατηθεί χαμηλά ο πληθυσμός του ακάρεος. Το ΚΟΝΦΟΥΖΙΟ μειώνει σημαντικά την ανάγκη αυτών των ψεκασμών.

### **4. Όψιμοι ψεκασμοί με θειούχα (καλοκαίρι - φθινόπωρο)**

Η μετανάστευση των ακάρεων από γειτονικά κτήματα προς τους οφθαλμούς διαρκεί όλο το καλοκαίρι και κορυφώνεται από τέλη Αυγούστου έως μέσα Σεπτεμβρίου - μετά τη διαφοροποίηση των οφθαλμών, και πριν κλείσουν τα λέπια τους. Οι ψεκασμοί με θειούχα σε αυτή την περίοδο εξοντώνουν τα ακάρεα ενώ είναι ακόμα στα φύλλα, με ελάχιστη επίδραση στα ωφέλιμα αρπακτικά. Αξίζει μάλιστα να σημειωθεί ότι, ενώ υπάρχουν αρκετές καλές επιλογές θειούχων σκευασμάτων, το «παλιό - γνωστό» Θειασβέστιο διαθέτει:

- **Διεισδυτική δράση:** Το βρέξιμο θείο εξαρτάται αποκλειστικά από εξάτμιση στοιχειακού θείου από την επιφάνεια του φύλλου. Το θειασβέστιο, ακόμα και σε χαμηλές δόσεις (1-1,5%) παράγει υδρόθειο (H<sub>2</sub>S) που φτάνει σε **κρυμμένα σημεία** - βάσεις λεπιών διαφοροποιούμενων οφθαλμών, κόλπους μίσχων, ρωγμές φλοιού. Για ένα **βυθόβιο** άκαρι όπως το συγκεκριμένο, αυτή η ιδιότητα δεν είναι απλά καλή — είναι **ουσιώδης**.
- **Λιγότερη εξάρτηση από τη θερμοκρασία:** Το βρέξιμο θείο χρειάζεται >18°C για ικανοποιητική δράση. Το θειασβέστιο λειτουργεί και τις δροσερότερες ημέρες του Φθινοπώρου, όταν τα ακάρεα που ήρθαν από γειτονικά κτήματα οδηγούνται στους οφθαλμούς για διαχείμαση.

### **5. Στο φούσκωμα των οφθαλμών και μετά την πτώση του Κάλυκα**

Ο ψεκασμός με υψηλή δόση Θειασβεστίου στην έκπτυξη των φυλλοφόρων οφθαλμών (που καλύπτει τα δένδρα και ενάντια στον Εξώασκο) και η εφαρμογή θερινών λαδιών στο ροζ μπουμπούκι μειώνουν σημαντικά τον πληθυσμό του ακάρεος που μπορεί να έχει διαχειμάσει στο κτήμα. Μετά την πτώση του κάλυκα, οι ψεκασμοί για την αντιμετώπιση του Ωιδίου, του Κορύνεου και του Κλαδοσπορίου όταν γίνονται με Βρέξιμο Θείο ή Θειασβέστιο, ελέγχουν ταυτόχρονα και το άκαρι.

## **B. ΞΕΡΕΣ ΒΕΡΓΕΣ**

### **Αίτιο:**

Οι μολύνσεις από τον μύκητα *Fusicoccum amygdali* στις καρποφόρες βέργες.

Ο μύκητας εισέρχεται κυρίως μέσω των ουλών αποκοπής κατά την πτώση των φύλλων το φθινόπωρο και δευτερευόντως μέσω των λεπιών των οφθαλμών την άνοιξη.

### **Γιατί το πρόβλημα έχει πάρει απειλητικές διαστάσεις;**

- Λόγω υψηλών θερμοκρασιών μέχρι τις αρχές του χειμώνα, **επιμηκύνθηκε η περίοδος φυλλόπτωσης** δίνοντας περισσότερες ευκαιρίες εισόδου του μύκητα, ενώ η φυτοπροστασία δεν ενισχύθηκε.
- Στα **ζωηρά δένδρα** - άκαρπα λόγω παγετών και **χωρίς καλοκαιρινά κλαδέματα** - ευνοείται η μόλυνση.
- Μειώθηκε δραστικά η **χρήση του Ζιράμ** ενάντια στον Εξώασκο την περίοδο πριν την άνθηση.
- Δεν απομακρύνονται άμεσα οι ξερές βέργες από τα δέντρα **όσο ακόμα είναι λίγες**. Όταν κλαδεύονται, η **τομή γίνεται πάνω στη μολυσμένη περιοχή** προκαλώντας εξάπλωση του μολύσματος μέσω εργαλείων και έκθεση του φρέσκου υγιούς ιστού στο μόλυσμα.

### **Αντιμετώπιση:**

1. Η **απομάκρυνση και το κάψιμο των ξερών βεργών** πρέπει να γίνει πριν τα αραιώματα για να έχει νόημα κάθε άλλη προσπάθεια ...δεν περιμένουμε να έρθει το χειμερινό κλάδεμα.
2. Το **Καλοκαιρινό κλάδεμα** είναι ο πιο αποτελεσματικός μη-χημικός τρόπος μείωσης του μολύσματος βελτιώνοντας το φωτισμό και τον αερισμό των δένδρων.
3. Οι ξερές βέργες αφαιρούνται τουλάχιστον **10 εκ. κάτω από το ορατό όριο της ξήρανσης**, σε υγιή ιστό. Απολυμαίνονται συχνά τα εργαλεία του κλαδέματος.
4. Οι **φθινοπωρινοί ψεκασμοί** είναι το κλειδί: Οι εναλλασσόμενες εφαρμογές **Captan, Dithianon** και **Θειασβεστίου** (που δρα εκείνη την περίοδο ενάντια και σε αφίδες, ακάρεα, εξώασκο, κοκκοειδή) είναι καλό να ξεκινούν από το 10% της πτώσης των φύλλων και να συνεχίζουν μέχρι την εφαρμογή του χαλκού, με συχνότητα ανάλογη της έντασης του προβλήματος.
5. Η αντιμετώπιση [1] του Εξώασκου (με τη χρήση Θειασβεστίου ή/και ZIPAM) μετά το **λήθαργο**, [2] της Μονίλιας στην **έναρξη της ανθοφορίας** και [3] του Κορύνεου στην **πτώση των πετάλων** με κατάλληλα μυκητοκτόνα, αποτρέπουν παράλληλα και τις πιθανές προσβολές του *Fusicoccum amygdali*.

## **ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΙΚΑ**

Η κλιματική αλλαγή δημιουργεί συνθήκες, στις οποίες δε συγχωρούνται λάθη και αστοχίες όπως παλιότερα.

Η παράλειψη απαραίτητων φροντίδων μια χρονιά χωρίς παραγωγή συνεπάγεται μεγαλύτερο κόστος και μικρότερη παραγωγή την επόμενη ...δε γίνεται έτσι οικονομία.

Οι Φορείς του χώρου και η Πολιτεία είναι ανάγκη να αντιδρούν άμεσα, πρακτικά και συντονισμένα, ώστε να αντιμετωπίζονται κρίσεις που βάζουν σε κίνδυνο μεγάλους παραγωγικούς κλάδους.

*Με εκτίμηση*

Αγροτικός Συνεταιρισμός Βέροιας **VENUS GROWERS**

**Agro Q**, Σύμβουλοι Επιχειρήσεων Αγροτικού Τομέα