

Αντιμετώπιση των εχθρών του αμπελιού στα πλαίσια της ολοκληρωμένης διαχείρισης της παραγωγής.



Α.Τ.Ε.Ι ΚΡΗΤΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ
ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΕΧΘΡΩΝ ΤΟΥ ΑΜΠΕΛΙΟΥ ΣΤΑ
ΠΛΑΙΣΙΑ ΤΗΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΗΣ
ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ.



ΕΙΣΗΓΗΤΡΙΑ: ΠΑΠΑΔΑΚΗ ΜΑΡΙΑ

Χατζηνικολάου Σοφία
ΦΟΙΤΗΤΡΙΑ: ΧΑΤΖΗΝΙΚΟΛΑΟΥ ΣΟΦΙΑ

ΗΡΑΚΛΕΙΟ 2008

Αντιμετώπιση των εχθρών του αμπελιού στα πλαίσια της ολοκληρωμένης διαχείρισης της παραγωγής.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Εισαγωγή	2
Απαιτήσεις των προτύπων για τη φυτοπροστασία	3
Εχθροί του αμπελιού :	
Ευδεμίδα	5
Τζιτζικάκι	9
Ερίνωση	11
Κόκκινος τετράνυχος	13
Θρίπας της αμπέλου	15
Θρίπας της Καλιφόρνιας	16
Φυλλοξήρα	18
Ψευδόκοκκος	21
Μη χημική αντιμετώπιση	24
Χημική αντιμετώπιση	27
Επιλογή φυτοπροστατευτικών μέσων	27
Χρόνος εφαρμογής	33
Οδηγίες για κάθε εφαρμογή	37
Αγορά φυτοπροστατευτικών υλικών	39
Μεταφορά φυτοπροστατευτικού υλικού	39
Αποθήκευση φυτοπροστατευτικών υλικών.....	40
Μέσα ατομικής προστασίας	45
Προετοιμασία για την εφαρμογή	47
Εφαρμογή φυτοπροστατευτικού προγράμματος	47
Απόρριψη πλεονάσματος σκευασμάτων.....	49
Κενές συσκευασίες και ληγμένα φυτοπροστατευτικά	50
Δειγματοληψία	50
Ανάλυση υπολειμμάτων	51
Συγκομιδή	54

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Χατζηνικολάου Σοφία

Αντιμετώπιση των εχθρών του αμπελιού στα πλαίσια της ολοκληρωμένης διαχείρισης της παραγωγής.

Η γεωργία αποτελεί μια από τις παλαιότερες δραστηριότητες του ανθρώπου, η οποία με την πάροδο του χρόνου άλλαξε σημαντικά, λύνοντας πολλά προβλήματα των αγροτών. Η μαζική χρήση λιπασμάτων, φυτοφαρμάκων καθώς και νέων γεωργικών μηχανημάτων έδωσαν νέα ώθηση στην γεωργία, η οποία αύξησε το γεωργικό εισόδημα όμως δημιούργησε προβλήματα τόσο στην αγροτική εκμετάλλευση, όσο και στο περιβάλλον και επομένως στο κοινωνικό σύνολο.

Στόχος της σύγχρονης γεωργίας είναι η διατήρηση και η βελτίωση του περιβάλλοντος, εξασφαλίζοντας παράλληλα την ποιότητα και την ασφάλεια των παραγόμενων γεωργικών προϊόντων, επιτυγχάνοντας έτσι την ικανοποίηση των καταναλωτών αλλά και την οικονομική επιτυχία της γεωργικής εκμετάλλευσης. Όλες αυτές οι ανάγκες ικανοποιούνται από την Ολοκληρωμένη Διαχείριση, η οποία μεριμνά για το καλύτερο δυνατό οικονομικό αποτέλεσμα αλλά με την μικρότερη διατάραξη του περιβάλλοντος. Δίδοντας ταυτόχρονα ταυτότητα στα προϊόντα ώστε να βελτιωθεί η ανταγωνιστικότητά τους.

Ένα σύστημα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης εφαρμόζεται με την ένωση μικρών γεωργικών εκμεταλλεύσεων σε μια ομάδα. Η ομάδα αυτή επιβλέπεται από τον αρμόδιο γεωπόνο, ο οποίος δίνει οδηγίες σύμφωνα με την δομή και τις διαδικασίες του συστήματος, ώστε να παράγονται ασφαλή προϊόντα με σεβασμό προς το περιβάλλον.

Αντιμετώπιση των εχθρών του αμπελιού στα πλαίσια της ολοκληρωμένης διαχείρισης της παραγωγής.

1. Σχέδιο Διαχείρισης της Φυτοπροστασίας

Το Σχέδιο Διαχείρισης της Φυτοπροστασίας πρέπει να αξιολογεί για κάθε οργανισμό/στόχο, την πιθανότητα εμφάνισης, την επίπτωση του, και αν είναι δυνατόν, τον τρόπο μέτρησης αυτής της επίπτωσης, αλλά και να παραθέτει μέτρα και μεθόδους αντιμετώπισης του. Επίσης το σχέδιο θα πρέπει να περιλαμβάνει και μέτρα έκτακτης ανάγκης για την αντιμετώπιση απότομης και μη προβλέψιμης πληθυσμιακής έξαρσης ενός επιβλαβούς οργανισμού. Τονίζεται ιδιαίτερα ότι, η επιστημονική επάρκεια του επιβλέποντος γεωπόνου θεωρείται παράγοντας «κλειδί» για την επιτυχία του συστήματος Φυτοπροστασίας. Σε περίπτωση που ο επιβλέπων δεν έχει την ειδική εμπειρία και την γνώση για την σύνταξη του σχεδίου και την εφαρμογή της Ολοκληρωμένης Φυτοπροστασίας σε μια καλλιέργεια, πρέπει να την αναζητήσει μέσω ειδικής εκπαίδευσης ή να συμβουλευτεί ειδικούς.

2. Μέθοδοι και μέσα φυτοπροστασίας

Η φυτοπροστασία πρέπει να βασίζεται σε συνδυασμένη εφαρμογή μεθόδων, αλλά με την προϋπόθεση οι μη χημικές (καλλιεργητικά, μηχανικά και βιολογικά μέσα) να αποτελούν την πρώτη επιλογή. Η απόφαση για επέμβαση με φυτοπροστατευτικά μέσα πρέπει να τεκμηριώνεται. Η προστασία των καλλιεργειών από εχθρούς, ασθένειες και ζιζάνια πρέπει να επιτυγχάνεται με την ελάχιστη χρήση φυτοπροστατευτικών προϊόντων (μείωση δόσης εφαρμογής και αριθμού επεμβάσεων), αλλά κυρίως με τη μικρότερη διατάραξη του περιβάλλοντος.

3. Επιλογή φυτοπροστατευτικού μέσου

Η επιλογή των φυτοπροστατευτικών μέσων πρέπει να γίνεται με βάση την αποτελεσματικότητα, τον τρόπο δράσης, το φάσμα δράσης, την εκλεκτικότητα για τον οργανισμό/στόχο, τις πιθανές επιπτώσεις, τους ειδικούς τοπικούς περιβαλλοντικούς στόχους, τη συνδυαστικότητα με άλλα φυτοπροστατευτικά προϊόντα, το κόστος, την ευχέρεια χρησιμοποίησης των μέσων ατομικής προστασίας από τον χειριστή, τα υπολείμματα στο γεωργικό προϊόν, και την υπολειμματική διάρκεια.

Γενικότερα, όπου είναι δυνατό, συνιστάται να χρησιμοποιούνται βιολογικά σκευάσματα ή φυτοπροστατευτικά προϊόντα, μεγάλης εκλεκτικότητας. Η επιλογή των φυτοπροστατευτικών προϊόντων γίνεται με βάση τις πληροφορίες που διατίθενται

Αντιμετώπιση των εχθρών του αμπελιού στα πλαίσια της ολοκληρωμένης διαχείρισης της παραγωγής.

από εγκρίσεων). Οι παραγωγοί υποχρεούνται να χρησιμοποιούν μόνον εγκεκριμένα για την καλλιέργεια φυτοπροστατευτικά προϊόντα. Σε περιπτώσεις που δεν υπάρχει έγκριση κυκλοφορίας ενός σκευάσματος στην Ελλάδα, αλλά υπάρχει αντίστοιχη για τις χώρες της Ε.Ε., τότε, αν δεν είναι δυνατή η αντιμετώπιση ενός εχθρού, ή μιας ασθένειας ή ενός ζιζανίου με άλλα μέσα στην χώρα μας, ο επιβλέπων μπορεί και πρέπει να ζητά ειδική άδεια από την Διεύθυνση Προστασίας Φυτών του Υπουργείου Γεωργίας αιτιολογώντας την αναγκαιότητα της χρήσης του.

4. Συστάσεις για την ποσότητα, τύπο και χρόνο εφαρμογής του φυτοπροστατευτικού μέσου

Ο επιβλέπων συνιστάται να βασίζεται στα δελτία των γεωργικών προειδοποιήσεων για τις καλλιέργειες και τις περιοχές που καλύπτονται από το σχετικό δίκτυο του Υπουργείου Γεωργίας.

Επίσης, συνιστάται να γίνεται ειδική κατάρτιση των παραγωγών και των χειριστών, από τον επιβλέποντα, για κάθε νέα χρήση φυτοπροστατευτικού μέσου. Η κατάρτιση αυτή πρέπει να τεκμηριώνεται.

ΕΥΔΕΜΙΔΑ

Lobesia ή Polychrosis botrana

Χατζηνικολάου Σοφία

Αντιμετώπιση των εχθρών του αμπελιού στα πλαίσια της ολοκληρωμένης διαχείρισης της παραγωγής.

Τάξη: Lepidoptera

Οικογένεια: Tortricidae



Εικόνα 1. Το ακμαίο της ευδεμίδας σε άγουρη ράγα

ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΑ

Το ακμαίο έχει μήκος 7-8 mm και άνοιγμα πτερύγων 12-15 mm. Οι πρόσθιες πτέρυγες είναι τεφροκίτρινες με χαρακτηριστικές σκούρες κηλίδες και στίγματα ενώ το βασικό μέρος των πτερύγων αυτών είναι καστανοπράσινο. Από τη μέση της πρόσθιας παρυφής τους ξεκινάει μια σκοτεινή εγκάρσια ζώνη που στενεύει προς τα πίσω και κάμπτεται προς την κορυφή της πτέρυγας. Οι οπίσθιες πτέρυγες είναι τεφρές, ανοικτότερες στο βασικό τους μέρος, χωρίς κηλίδες. Οι κνήμες έχουν μακριά αγκάθια στις άκρες και ανοιχτόχρωμες .

Το αυγό είναι σχεδόν κυκλικό, διαστάσεων περίπου 0,65-0,8 mm ενώ η επιφάνεια του σε μεγέθυνση φαίνεται σχεδόν λεία. Αρχικά έχει κίτρινο χρώμα ενώ αργότερα ανοικτότεφρο ιριδίζον.

Η προνύμφη σε πλήρη ανάπτυξη έχει μήκος 10-12 mm και μπορεί να είναι κιτρινοπράσινη ή καστανοπράσινη. Η κεφαλή της είναι κιτρινοπράσινη και η προθωρακική πλάκα καστανωπή. Η προνύμφη είναι ζωηρή και ευκίνητη. Τέλος, η χρυσαλλίδα (pupa) έχει μήκος 4,7-6.7 mm, είναι σκοτεινοκάστανη με λευκό βομβύκιο.



Αντιμετώπιση των εχθρών του αμπελιού στα πλαίσια της ολοκληρωμένης διαχείρισης της παραγωγής.

Εικόνα 2. Η χρυσαλλίδα (pupa)

ΞΕΝΙΣΤΕΣ

Η ευδεμίδα προσβάλλει κυρίως την ευρωπαϊκή άμπελο. Σύμφωνα με τον Bovey (1966), η ευδεμίδα είναι ένα πολυφάγο έντομο αφού η προνύμφη μπορεί να αναπτυχθεί σε ορισμένα φυτά άλλων οικογενειών. Όμως, πιθανότατα σε αυτά τα φυτά να μην μπορεί να συμπληρώσει και τις τρεις γενεές που εμφανίζει στην άμπελο.

ΒΙΟΛΟΓΙΑ – ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ

Στην Ελλάδα έχει 3 γενεές αλλά παρατηρείται και 4^η γενεά στα νοτιότερα σημεία της χώρας. Τέλος Αυγούστου, με αρχές Σεπτεμβρίου εμφανίζονται τα ακμαία της 4^{ης} γενεάς που ωοτοκούν στην όψιμη παραγωγή.

Η ευδεμίδα διαχειμάζει με την μορφή της νύμφης μέσα σε λευκό βομβύκιο, κάτω από τους ξερούς φλοιούς των πρέμων, σε άλλα φυσικά καταφύγια ακόμα και μέσα στο έδαφος σε μικρό βάθος. Τον Απρίλιο και τον Μάιο εμφανίζονται τα ενήλικα της γενεάς που διαχειμάσε, τα οποία ωοτοκούν πάνω στα κλειστά άνθη και κυρίως στους ποδίσκους και στα βράκτια, όταν οι ταξιανθίες της αμπέλου βρίσκονται σε έκπτυξη ή έχουν εκπτυχθεί αλλά τα άνθη είναι ακόμα κλειστά. Στην περίπτωση που οι ταξιανθίες δεν έχουν εκπτυχθεί ακόμα, η ωοτοκία γίνεται πάνω στα νεαρά φύλλα και στο φλοιό των νεαρών βλαστών. Η πρώτη γενεά είναι ανθοφάγος αφού η προνύμφη ανοίγοντας μια μικρή οπή εισέρχεται στο κλειστό άνθος και αρχίζει να τρέφεται από τους στήμονες και τον ύπερο. Με τον ίδιο τρόπο προσβάλλει και τα γειτονικά άνθη και τα συνδέει με μετάξινα νήματα. Αφού ολοκληρώσει την ανάπτυξη της νυμφώνεται μέσα σε βομβύκιο, στην προσβεβλημένη ταξιανθία ή κάτω από ξερούς φλοιούς του πρέμνου ή ακόμα και στο έδαφος. Τα ενήλικα της 1^{ης} γενεάς ωοτοκούν στις μικρές άγουρες ράγες, στους ποδίσκους ή στους άξονες των βοτρυών.

Αντιμετώπιση των εχθρών του αμπελιού στα πλαίσια της ολοκληρωμένης διαχείρισης της παραγωγής.



Εικόνα 3. Προνύμφη σε άγουρη ράγα



Εικόνα 4. Συνένωση με μετάξινα νήματα

Οι προνύμφες της 2^{ης} και της 3^{ης} γενεάς είναι καρποφάγες, αφού εισέρχονται στις άγουρες ράγες από τα σημεία επαφής τους με γειτονικές ράγες, φύλλα και βλαστούς. Συχνά συνδέουν τις ράγες με μετάξινα νήματα και νυμφώνονται μέσα σε αυτές, σε άλλα καταφύγια ή κάτω από ξερούς φλοιούς. Τα ενήλικα της 2^{ης} γενεάς ωοτοκούν στους βότρους και οι προνύμφες προσβάλλουν τις ράγες που τότε έχουν το τελικό τους μέγεθος. Όταν συμπληρώσουν την ανάπτυξη τους υφαίνουν το βομβύκιο και διαχειμάζουν σε προφυλαγμένα μέρη.

ΖΗΜΙΕΣ

Η ευδεμίδα προκαλεί σοβαρές ζημιές στους βότρους κυρίως στους πυκνόρραγους αλλά και σε κληματαριές. Εκτός από την καταστροφή των ραγών και την ρύπανση τους από τα αποχωρήματα των προνυμφών, προκαλούνται σήψεις από μύκητες αλλά και από τους μικροοργανισμούς που εγκαθίστανται στις τραυματισμένες ράγες και στην συνέχεια επεκτείνονται και στις υγιείς ράγες. Οι προσβολές από τον μύκητα *Botrytis cinerea*, που προκαλεί την φαιά σήψη είναι συχνό επακόλουθο της προσβολής από την ευδεμίδα, αφού οι στοές που δημιουργούν οι προνύμφες βοηθούν στην είσοδο και την επέκταση του μύκητα.

Αντιμετώπιση των εχθρών του αμπελιού στα πλαίσια της ολοκληρωμένης διαχείρισης της παραγωγής.



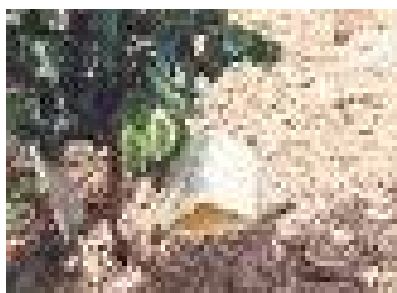
Εικόνα 5. Προσβολή σε σταφύλια



Εικόνα 6. Προσβολή σε ράγα

ΚΑΤΑΠΟΛΕΜΗΣΗ

Για την επιτυχή καταπολέμηση της ευδεμίδας οι επεμβάσεις θα πρέπει να γίνονται την κατάλληλη χρονική στιγμή. Γι' αυτό το λόγω χρησιμοποιούνται παγίδες



Εικόνα 7. Παγίδα φερομόνης

φερομόνης ώστε να προσδιοριστεί η εμφάνιση των ακμαίων στους αμπελώνες. Παράλληλα γίνονται παρατηρήσεις όσον αφορά την εξέλιξη των ανθοταξιών και γίνεται δειγματοληψία ταξιανθιών και σταφυλιών για τον προσδιορισμό του χρόνου εναπόθεσης αυγών και την ανάπτυξη των καρποφάγων γενεών. Σύμφωνα με τα στοιχεία αυτά συντάσσονται τα δελτία γεωργικών προειδοποιήσεων με βάση των οποίων γίνεται η καταπολέμηση του εντόμου από τους παραγωγούς.

Η καταπολέμηση του εντόμου γίνεται συνήθως με συνθετικά εντομοκτόνα και λιγότερο με μικροβιακά, τα οποία είναι εκλεκτικά. Τα μικροβιακά (σκευάσματα του *Bacillus thuringiensis*) δεν είναι επικίνδυνα για τον άνθρωπο και δεν βλάπτουν τα εντομοφάγα έντομα και ακαρεοφάγα ακάρεα. Όμως η αποτελεσματικότητά τους δεν είναι ικανοποιητική για την προστασία των επιτραπέζιων ποικιλιών από τις καρποφάγες προνύμφες. Έτσι, χρησιμοποιούνται περισσότερο στις οινοποιήσιμες ποικιλίες.

Αντιμετώπιση των εχθρών του αμπελιού στα πλαίσια της ολοκληρωμένης διαχείρισης της παραγωγής.

Ως κατάλληλα εντομοκτόνα αναφέρονται τα: chlorpyrifos, fenitrothion, endosulfan, carbaryl. Συνιστάται η εφαρμογή των εντομοκτόνων στα εξής στάδια: 1. Λίγο πριν την άνθηση 2. Λίγο μετά την γονιμοποίηση 3. Όταν οι ράγες έχουν το μέγεθος μπιζελιού 4. Στην αλλαγή χρώματος των ραγών.

ΤΖΙΤΖΙΚΑΚΙ

Empoasca vitis

Τάξη: Hemiptera

Υπόταξη: Homoptera

Οικογένεια: Cicadellidae



Εικόνα 8. *Empoasca vitis*

ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΑ

Το ακμαίο μοιάζει με μικρό τζίτζικακί έχει μήκος 2-3 mm, έχει πράσινο ή ροζ χρώμα και μετακινείται πηδώντας πάνω στους φυτικούς ιστούς.

Το αυγό είναι λευκό, υαλώδες και επίμηκες μήκους 0,7 mm. Η επώαση διαρκεί 5-7 ημέρες.

Η νύμφη είναι λευκή και υαλώδης αρχικά ενώ στη συνέχεια αποκτά πράσινο ή ροζ χρώμα. Διανύει πέντε ηλικίες μέχρι να ολοκληρώσει την ανάπτυξη της. Η νύμφη είναι ευκίνητη και μετακινείται με πλάγια κίνηση.

Αντιμετώπιση των εχθρών του αμπελιού στα πλαίσια της ολοκληρωμένης διαχείρισης της παραγωγής.

ΒΙΟΛΟΓΙΑ

Διαχειμάζει ως ακμαίο σε διάφορα καταφύγια τα οποία εγκαταλείπει την άνοιξη και εγκαθίστανται στους αμπελώνες. Ο βιολογικός κύκλος διαρκεί δυο περίπου μήνες και συμπληρώνει 3-4 γενεές ανάλογα με τις κλιματικές συνθήκες.

ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ – ΖΗΜΙΕΣ

Οι ζημιές που προκαλούνται από το τζίτζικακι δεν είναι σοβαρές επειδή οι πληθυσμοί διατηρούνται σε ανεκτά επίπεδα από την δράση φυσικών εχθρών. Όμως, η υπερβολική χρήση των εντομοκτόνων προκαλούν μείωση της αποτελεσματικότητας των φυσικών εχθρών, επομένως είναι δυνατόν να εξελιχθούν σε αξιόλογους εχθρούς ανάλογα με την περιοχή. Για παράδειγμα σε ορισμένες περιοχές της Κρήτης το τζίτζικακι εξελίχθηκε σε σημαντικό εχθρό για τις ποικιλίες Ροζακί και Σουλτανίνα. Προκαλεί εσχάρωσεις και μεταχρωματισμό στα φύλλα που οφείλονται στα νύγματα διατροφής. Νύσσουν και μυζούν τα φύλλα και τους βλαστούς ενώ ορισμένα είναι φορείς φυτονόσων. Η φυλλική επιφάνεια μειώνεται σημαντικά επομένως και η φωτοσυνθετική δραστηριότητα του φυτού. Τέλος Αυγούστου παρατηρείται πτώση των φύλλων με αποτέλεσμα την κακή ωρίμανση των σταφυλιών και την ανεπαρκή ξυλοποίηση των κληματίδων.



Εικόνα 9. Προσβολή σε φύλλο



Εικόνα 10. Προχωρημένη προσβολή σε φύλλο

Αντιμετώπιση των εχθρών του αμπελιού στα πλαίσια της ολοκληρωμένης διαχείρισης της παραγωγής.

ΚΑΤΑΠΟΛΕΜΗΣΗ

Για την πρώτη γενεά δεν γίνεται καταπολέμηση. Επεμβάσεις γίνονται για την δεύτερη και την τρίτη γενεά κυρίως τέλος Ιουνίου και στις αρχές Αυγούστου, που είναι αρκετές ώστε να αποτρέψουν σοβαρές ζημιές.

Το όριο επιζημιότητας για την πρώτη επέμβαση τοποθετείται στις 100 νύμφες ανά 100 φύλλα ενώ για την δεύτερη επέμβαση 50 νύμφες ανά 100 φύλλα. Τα εντομοκτόνα που χρησιμοποιούνται είναι: methidathion, vamidothion και oxydemeton-methyl.

ΕΡΙΝΩΣΗ

Eriophyes vitis

Τάξη: Acarina

Οικογένεια: Eriophyidae

ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΑ

Είναι μικροσκοπικό άκαρι, μήκους 0,15-0,20 mm. Το σώμα του είναι κυλινδρικό σκωληκόμορφο που φέρει πολυάριθμους εγκάρσιους δακτυλίους με δυο ζεύγη ποδών.

ΒΙΟΛΟΓΙΑ

Διαχειμάζει ως τέλειο στις ρωγμές του φλοιού των κληματίδων ή στους εξωτερικούς χιτώνες των οφθαλμών. Συμπληρώνει 6-8 γενεές το χρόνο. Την άνοιξη τα ακάρεα μεταναστεύουν στα εκπτυσσόμενα φύλλα όπου δημιουργούν αποικίες.

Αντιμετώπιση των εχθρών του αμπελιού στα πλαίσια της ολοκληρωμένης διαχείρισης της παραγωγής.



Εικόνα 11. Ζημιά στα φύλλα



Εικόνα 12. Κοιλώματα με υπερτροφικά τριχίδια

ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ – ΖΗΜΙΕΣ

Τα συμπτώματα στην πάνω επιφάνεια των φύλλων είναι υπέρυθρα ή υποπράσινα εξογκώματα ή κηλίδες ενώ στα αντίστοιχα σημεία στην κάτω επιφάνεια υπάρχουν κοιλώματα με υπερτροφικές τρίχες, οι οποίες δημιουργούνται από την αντίδραση του φυτού στην παρασιτική δραστηριότητα του ακάρεος. Τα κοιλώματα αυτά αρχικά εμφανίζονται σαν λευκές μεμονωμένες κηλίδες ενώ στη συνέχεια γίνονται καστανές υπέρυθρες. Σε περίπτωση που ο πληθυσμός είναι μεγάλος οι κηλίδες ενώνονται και καλύπτουν μεγάλο μέρος των φύλλων. Επομένως, τα φύλλα δεν αναπτύσσονται, νεκρώνονται και παραμένουν πάνω στους βλαστούς.

ΚΑΤΑΠΟΛΕΜΗΣΗ

Για την καταπολέμηση του ακάρεος κάνουμε έναν χειμερινό ψεκάσμο με πολτούς και με DNDC ενώ μόλις αρχίσει η έκπτυξη των οφθαλμών ψεκάζουμε με βρέξιμο θειάφι ή ακαρεοκτόνα και διασυστηματικά. Επαναλαμβάνουμε τον ψεκάσμο μετά από 15-20 ημέρες. Κατάλληλο ακαρεοκτόνο θεωρείται το dicofol ενώ από τα εντομοκτόνα αποτελεσματικό είναι το endosulfan.

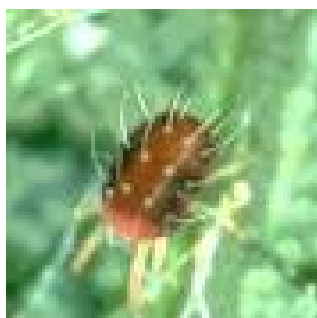
Αντιμετώπιση των εχθρών του αμπελιού στα πλαίσια της ολοκληρωμένης διαχείρισης της παραγωγής.

ΚΟΚΚΙΝΟΣ ΤΕΤΡΑΝΥΧΟΣ

Panonychus ulmi

Τάξη: Acarina

Οικογένεια: Tetranychidae



Εικόνα 14. *Panonychus ulmi*

ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΑ

Το θηλυκό είναι ωοειδές με διογκωμένο σώμα μήκους 0,4 mm. Αρχικά έχει καστανοπράσινο χρώμα ενώ στη συνέχεια αποκτά ένα ερυθροκαστανό χρώμα. Στο νότο φέρει ανοικτότερα σμηριγγοφόρα φυμάτια. Το αρσενικό είναι μικρότερο και στενεύει προς τα πίσω.

Τα αυγά το χειμώνα έχουν διάμετρο 0,1 mm, είναι σφαιρικά και πεπιεσμένα. Είναι καλυμμένα με σκληρό κηρώδες κέλυφος, φέρουν αυλακώσεις και είναι ροδόχροα. Τα θερινά αυγά έχουν λεπτότερο κέλυφος, είναι σφαιρικά και έχουν ανοικτότερο χρώμα από τα χειμερινά.

ΒΙΟΛΟΓΙΑ

Διαχειμάζει στο στάδιο του αυγού χειμώνα και βρίσκονται σε ομάδες πάνω στο φλοιό του κορμού και των κλάδων, στα ρυτιδώματα του φλοιού ή στους χιτώνες των οφθαλμών. Το έντομο μπορεί να συμπληρώσει 10 γενεές το χρόνο.

Τα αυγά βρίσκονται σε διάπαυση και η ανάπτυξη του εμβρύου δεν αρχίζει αν η θερμοκρασία δε κατέβει στους 7C°. Στη συνέχεια για την ανάπτυξη του εμβρύου θα πρέπει να αυξηθεί ελαφρά η θερμοκρασία.

Αντιμετώπιση των εχθρών του αμπελιού στα πλαίσια της ολοκληρωμένης διαχείρισης της παραγωγής.

Τέλος, Μαρτίου με αρχές Απριλίου εκκολάπτονται οι προνύμφες, οι οποίες αρχίζουν να νύσσουν την κάτω επιφάνεια των φύλλων. Η ανάπτυξη τους ολοκληρώνεται την άνοιξη σε 20 ημέρες, το καλοκαίρι σε 7-8 και το φθινόπωρο σε 20-25. Αρχές Μαΐου εμφανίζονται τα πρώτα ακμαία και τα θηλυκά αφού γονιμοποιηθούν αρχίζουν την ωοτοκία σε τρεις ημέρες.

Η μέση διάρκεια ζωής των θηλυκών είναι 16 ημέρες το θέρος, στη διάρκεια των οποίων εναποτίθενται 10-90 αυγά από κάθε άτομο.

Η ανάπτυξη και ο πολλαπλασιασμός των ακαρέων ευνοούνται από την υψηλή θερμοκρασία και την ξηρασία.

ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ – ΖΗΜΙΕΣ

Τα προσβεβλημένα φύλλα εμφανίζουν μια υπόφαια, μεταξώδη, χαρακτηριστική όψη, η οποία οφείλεται στον ιστό του ακάρεος. Για τον λόγο αυτό έχουμε μείωση της φωτοσυνθετικής δραστηριότητας με τελικό αποτέλεσμα να ξηραίνονται και να πέφτουν πρόωρα.



Εικόνα 15. Ζημιά σε φύλλα



Εικόνα 16. *Panonychus ulmi*

Αντιμετώπιση των εχθρών του αμπελιού στα πλαίσια της ολοκληρωμένης διαχείρισης της παραγωγής.

ΚΑΤΑΠΟΛΕΜΗΣΗ

Τα διαχειμάζοντα αυγά καταπολεμούνται δύσκολα γι' αυτό το λόγω επεμβάσεις γίνονται λίγο πριν την εκκόλαση αφού τότε τα αυγά είναι περισσότερο ευαίσθητα. Επεμβάσεις γίνονται και μετά την εκκόλαση των αυγών του χειμώνα. Ο πολλαπλασιασμός του ακάρεος μειώνεται σημαντικά από το αρπακτικό άκαρι *Typhlodromus pyri* και τα κολεόπτερα *Stethorus spp.*

Εναντίον των ακμαίων και άλλων κινητών σταδίων χρησιμοποιούνται: dimitraz, dicofol κ.α. Ενώ κατά των αυγών χρησιμοποιείται το tetradifon. Επεμβάσεις γίνονται και με μίγματα όπως: dicofol + tetradifon.

ΘΡΙΠΑΣ ΤΗΣ ΑΜΠΕΛΟΥ

Drepanothrips reuteri Uzel

Τάξη: Thysanoptera

Οικογένεια: Thripidae



Εικόνα 17. *Drepanothrips reuteri* Uzel

ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΑ

Το ακμαίο έχει μήκος 0,6-0,9 mm, κιτρινωπό με σύνθετους και απλούς οφθαλμούς ερυθροκάστανους και κεραίες με 6 άρθρα των οποίων τα 3 κορυφαία καστανωπά. Η προνύμφη έχει κόκκινους οφθαλμούς και είναι υπόλευκη.

Αντιμετώπιση των εχθρών του αμπελιού στα πλαίσια της ολοκληρωμένης διαχείρισης της παραγωγής.

ΒΙΟΛΟΓΙΑ – ΖΗΜΙΕΣ

Διαχειμάζει ως ενήλικο κάτω από το ξηρόφλοιο των πρέμων και σε άλλα καταφύγια. Δραστηριοποιείται την άνοιξη, με την έναρξη της νέας βλάστησης. Τα ενήλικα τοποθετούν τα αυγά τους στο έλασμα των φύλλων και τα καλύπτουν με σκοτεινόχρωμο έκκριμα. Οι προνύμφες καθώς και τα ενήλικα νύσσουν, ξύνουν και μυζούν το περιεχόμενο των κυττάρων. Ο θρίπας προσβάλλει την τρυφερή βλάστηση όπως εκπτυσσόμενους οφθαλμούς, τρυφερούς βλαστούς, φύλλα και ανθοταξίες.



Εικόνα 18. Βλάβη που προκαλεί σε φύλλα

ΚΑΤΑΠΟΛΕΜΗΣΗ

Συνήθως γίνεται ένας ψεκασμός με κατάλληλο εντομοκτόνο όταν εκπτυχθούν τα πρώτα φύλλα και πριν εμφανιστούν οι βότρυς.

ΘΡΙΠΑΣ ΤΗΣ ΚΑΛΙΦΟΡΝΙΑΣ

Franklinella occidentalis

Τάξη: Thysanoptera

Οικογένεια: Thripidae



Εικόνα 19. *Franklinella occidentalis*
Χατζηνικολάου Σοφία

Αντιμετώπιση των εχθρών του αμπελιού στα πλαίσια της ολοκληρωμένης διαχείρισης της παραγωγής.

ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΑ

Το ενήλικο έχει στενόμακρο σώμα (μήκος 0,8-1 mm) με πολύ στενές πτέρυγες που φέρουν περιμετρικά τους τρίχες. Ο θώρακας είναι καστανός με πορτοκαλί μέρη ενώ η κοιλιά είναι καστανή.

Το αυγό είναι νεφροειδές με μήκος 0,2 mm, έχει προιονωτό ωοθήτη τον οποίο εισάγει στο παρέγχυμα του φύλλου ή του άνθους.

Η προνύμφη έχει δυο στάδια, τα οποία μοιάζουν με το ενήλικο, με την διαφορά ότι δεν έχουν πτέρυγες. Μεταξύ της προνύμφης και του ενήλικου υπάρχουν δυο αμετακίνητα στάδια, το prerupa και το pupa. Τα στάδια αυτά βρίσκονται είτε στο έδαφος σε βάθος 1,5 -2 cm είτε σε φυτικά υπολείμματα στην επιφάνεια του εδάφους.

ΒΙΟΛΟΓΙΑ

Διαχειμάζει ως ενήλικο στο έδαφος ή σε χαμηλή βλάστηση και ως νύμφη στο έδαφος. Την άνοιξη το ενήλικο ωοτοκεί και οι προνύμφες νύσσουν ή ξύνουν και μυζούν τους τρυφερούς φυτικούς ιστούς. Τα ενήλικα τρέφονται από την γύρη, το νέκταρ και από τα αυγά του τετράνυχου και άλλων ακάρεων.

ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ – ΖΗΜΙΕΣ

Από την προσβολή του θρίπα εμφανίζονται σχισμές ωοτοκίας στα άνθη, στις μικρές ράγες αλλά και στους ταξικαρπικούς άξονες, που στη συνέχεια εξελίσσονται σε σκοτεινόχρωμα στίγματα στις αναπτυσσόμενες ράγες. Τα στίγματα αυτά συχνά περιβάλλονται από χλωρωτική άλω με αποτέλεσμα τη μείωση της εμπορικής αξίας των επιτραπέζιων σταφυλιών.

ΚΑΤΑΠΟΛΕΜΗΣΗ

Για την σωστή καταπολέμηση θα πρέπει να μην ξεχνάμε τα αμετακίνητα στάδια της prerupa και pupa που βρίσκονται στο έδαφος.

Οι πληθυσμοί του εντόμου γίνονται σε μικρό χρονικό διάστημα ανθεκτικοί στα οργανικά συνθετικά εντομοκτόνα γι' αυτό θα πρέπει να χρησιμοποιούνται όσον το δυνατό αραιότερα, μέσα σε πρόγραμμα ολοκληρωμένης καταπολέμησης.

Αντιμετώπιση των εχθρών του αμπελιού στα πλαίσια της ολοκληρωμένης διαχείρισης της παραγωγής.

Για την καταπολέμηση του θρίπα της Καλιφόρνιας έχουν χρησιμοποιηθεί οργανοφωσφορικά και καρβαμιδικά εντομοκτόνα και ιδιαίτερα διασυστηματικά.

Τέλος, μείωση του πληθυσμού έχουμε με τα Ημίπτερα *Macrolophus caliginosus* και τα είδη των γενεών *Nabis* spp και *Orius* spp.

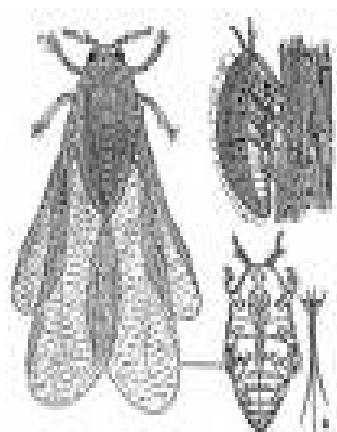
ΦΥΛΛΟΞΗΡΑ

Phylloxera vitifoliae

Τάξη: Hemiptera

Υπόταξη: Homoptera

Οικογένεια: Phylloxeridae



Εικόνα 20. *Phylloxera vitifoliae*

ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΑ

Η φυλλοξήρα της αμπέλου εμφανίζεται με τέσσερις διαφορετικές μορφές: 1.Κηκιδόβια φυλλόβια. 2.Κηκιδόβια ριζόβια. 3.Φυλογόνα πτερωτή. 4.Έμφυλη άπτερη και οι ατελής μορφές τους.

1. Θεμελιωτική κηκιδόβια : Το σώμα του είναι ωοειδές, με χρώμα κιτρινοπράσινο, λεπτότερο προς τα πίσω και μήκος 1-1,5 mm. Αναπαράγεται παρθενογενετικά και δημιουργεί νέες γενεές φυλόβιων κηκιδόβιων ατόμων. Αφού υποστεί τρεις εκδύσεις είναι σεξουαλικά ώριμο σε διάστημα 15 ημερών και ωοτοκεί 500-600 αυγά, τα οποία είναι κίτρινα και έχουν μήκος 0,3 mm.

Αντιμετώπιση των εχθρών του αμπελιού στα πλαίσια της ολοκληρωμένης διαχείρισης της παραγωγής.

2.Ριζόβια ακμαίο: Το σώμα του έχει σχήμα απιοειδές ή ωοειδές, με μήκος μέχρι 1 mm με κιτρινοπράσινο χρώμα το καλοκαίρι και φαιοπράσινο το χειμώνα. Γεννάει γύρω στα 100 αυγά.

3.Φυλογόνα πτερωτή: Το σώμα του έχει μήκος 1,3 mm και το χρώμα του είναι κίτρινο-πορτοκαλί με σκούρο μεσοθώρακα. Γεννάει 1-8 αυγά, τα οποία είναι υπόλευκα και δικτυωτά.

4.Έμφυλη άπτερη: Έχει μικρό μέγεθος (0,25-0,45 mm) και υποκίτρινο χρώμα. Είναι η μόνη μορφή που δεν έχει ρύγχος. Το θηλυκό τοποθετεί το αυγό στις ρωγμές των κληματίδων.

ΒΙΟΛΟΓΙΑ – ΖΗΜΙΕΣ

Στην Αμερικάνικη άμπελο εμφανίζονται όλες οι μορφές της φυλλοξήρας, αντίθετα στην Ευρωπαϊκή εμφανίζεται μόνο η ριζόβια μορφή.

Στην Αμερικάνικη άμπελο η εξέλιξη της φυλλοξήρας γίνεται ως εξής: Διαχειμάζει ως χειμερινό αυγό κάτω από ξηρούς φλοιούς ή σε άλλες προστατευμένες θέσεις του φλοιού του κορμού, των βραχιόνων ή των κληματίδων του πρέμνου. Την άνοιξη, με την έναρξη της νέας βλάστησης, από τα χειμερινά αυγά εκκολάπτονται τα "Θεμελιωτικά" ή "Ίδρυτικά" κηκιδόβια άτομα. Αυτά εγκαθίστανται στα φύλλα, τα



Εικόνα 21. Εξογκώματα στην κάτω επιφάνεια των φύλλων

οποία νύσσουν για να τραφούν, με αποτέλεσμα να δημιουργούν εξογκώματα στην κάτω επιφάνεια των φύλλων, τα οποία ονομάζονται κηκίδες. Μέσα στις κηκίδες ζει το θεμελιωτικό κηκιδόβιο άτομο μέχρι την τελική του ανάπτυξη και μετά από 15 ημέρες αρχίζει να ωοτοκεί παρθενογενετικά 500-600 αυγά.

Αντιμετώπιση των εχθρών του αμπελιού στα πλαίσια της ολοκληρωμένης διαχείρισης της παραγωγής.

Οι νεαρές προνύμφες δημιουργούν νέες κηκίδες μέσα στις οποίες εγκαθίστανται και αναπτύσσονται ως κηκιδόβιες ενώ ορισμένες από αυτές πηγαίνουν στη ρίζα και αναπτύσσονται ως ριζόβιες. Το φθινόπωρο, ορισμένα αυγά ριζοβίων δίδουν φυλογόνα πτερωτά άτομα. Τα άτομα αυτά είναι θηλυκά και γεννούν αυγά από τα οποία εκκολάπτονται τόσο θηλυκά όσο και αρσενικά άτομα. Αυτά θα αποτελέσουν τα έμφυλα άτομα που μεταναστεύουν στο υπέργειο τμήμα του φυτού και μετά την σύζευξη το θηλυκό τοποθετεί στις κληματίδες, ένα αυγό, το "χειμερινό αυγό" από το οποίο θα προέλθει η θεμελιωτική γενεά.



Εικόνα 22. Φυμάτια στις ρίζες

Στην Ευρωπαϊκή άμπελο η ριζόβια μορφή της φυλλοξήρας διαχειμάζει ως προνύμφη στο έδαφος. Τα ενήλικα και ανήλικα άτομα νύσσουν και μυζούν τα ριζίδια και τις ρίζες της αμπέλου δημιουργώντας φυμάτια στα ριζίδια και εξογκώματα (καρκινώματα) στις μεγάλες ρίζες. Λόγω της προσβολής έχουμε βαθμιαία καταστροφή του ριζικού συστήματος ενώ στο υπέργειο μέρος, έχουμε χλώρωση, ξήρανση των φύλλων, πρόωρη φυλλόπτωση, με τελικό αποτέλεσμα την ξήρανση ολόκληρου του φυτού. Η εξάπλωση της μορφής αυτής της φυλλοξήρας γίνεται με άτομα που μετακινούνται μέσα στο έδαφος από ρίζα σε ρίζα ή από άτομα που μετακινούνται στην επιφάνεια του εδάφους. Εξάπλωση της φυλλοξήρας παρατηρείται και με την χρησιμοποίηση μολυσμένου χώματος, πασσάλους, μολυσμένα εργαλεία ή υλικά συσκευασίας σταφυλιών. Συμπληρώνει 5 γενεές το χρόνο που μπορεί να φθάσουν τις 12-15.

Αντιμετώπιση των εχθρών του αμπελιού στα πλαίσια της ολοκληρωμένης διαχείρισης της παραγωγής.

ΚΑΤΑΠΟΛΕΜΗΣΗ

Σε εγκαταστημένους αμπελώνες η καταπολέμηση της ριζόβιας μορφής της φυλλοξήρας είναι αδύνατη διότι θα προκληθούν σοβαρές ζημιές στα φυτά. Πριν από την φύτευση μπορούμε να κάνουμε απεντόμωση του εδάφους μολυσμένων περιοχών όμως αυτό δεν εξασφαλίζει την μη επανεγκατάσταση του εντόμου. Έτσι, ο μόνος αποτελεσματικός τρόπος είναι ο εμβολιασμός των ευρωπαϊκών ποικιλιών με ανθεκτικά αμερικάνικα υποκείμενα. Με αυτό τον συνδυασμό δημιουργείται ένα φυτό με απρόσβλητο φύλλωμα και ανθεκτικό ριζικό σύστημα.

Σαν υποκείμενα χρησιμοποιούνται τα αμερικάνικα είδη επειδή έχουν την ικανότητα να δημιουργούν γρήγορα φελλώδη ιστό γύρω από το προσβεβλημένο μέρος, εμποδίζοντας έτσι την επέκταση της σήψης των ριζών. Επίσης, ο χυμός των ριζών στα αμερικανικά είδη δεν είναι τόσο κατάλληλος ως τροφή για το έντομο όσο ο χυμός των ευρωπαϊκών ειδών.

ΨΕΥΔΟΚΟΚΚΟΣ

Planococcus ή pseudococcus citri

Τάξη: Hemiptera

Υπόταξη: Homoptera

Οικογένεια: Pseudococcidae



Εικόνα 23. *Planococcus citri*

ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΑ

Το θηλυκό δεν έχει πτέρυγες, το σώμα του είναι ωοειδές μήκους 2,5-5 mm και καλύπτεται από λευκή κηρώδη σκόνη ενώ το χρώμα του είναι ρόδινο ή φαιορόδινο.

Αντιμετώπιση των εχθρών του αμπελιού στα πλαίσια της ολοκληρωμένης διαχείρισης της παραγωγής.

Φέρει περιφερειακά 17-18 ζεύγη κηρωδών αποφύσεων από τα οποία το τελευταίο είναι μικρότερο και είναι κινητό σε όλα τα στάδια.

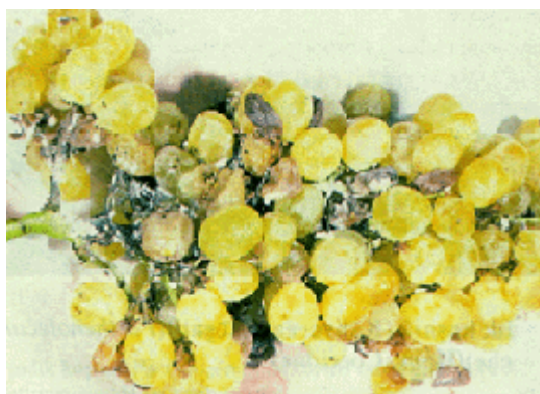
Το αρσενικό έχει πτέρυγες, οι οποίες είναι μικρότερες από το σώμα του και έχει μήκος 1 mm. Έχει τεφροκάστανο χρώμα με μαύρους οφθαλμούς και μακριές τριχωτές κεραίες.

ΒΙΟΛΟΓΙΑ

Το έντομο συμπληρώνει 3-4 γενεές το χρόνο και διαχειμάζει κάτω από το φλοιό των πρέμνων, σε προφυλαγμένες θέσεις καθώς και στις ρίζες σε βάθος 60 cm ή περισσότερο. Την άνοιξη πολλαπλασιάζετε σε όλα τα ποώδη όργανα του φυτού (φύλλα, ταξιανθίες, βλαστούς). Το θηλυκό ωοτοκεί μέχρι 400 αυγά τα οποία βρίσκονται σε ωόσακκο που έχει βαμβακώδη υφή.

ΖΗΜΙΕΣ

Από την προσβολή του εντόμου τα φυτικά μέρη κιτρινίζουν, είναι καχεκτικά και τελικά ξηραίνονται. Στα φύλλα αναπτύσσεται καπνιά λόγω των μελιτωδών ουσιών ενώ η ρύπανση των σταφυλιών από τα αποχωρήματα του εντόμου προκαλεί την ποιοτική τους υποβάθμιση.



Εικόνα 24. Ζημιά σε σταφύλι



Εικόνα 25. *Planococcus citri*

ΚΑΤΑΠΟΛΕΜΗΣΗ

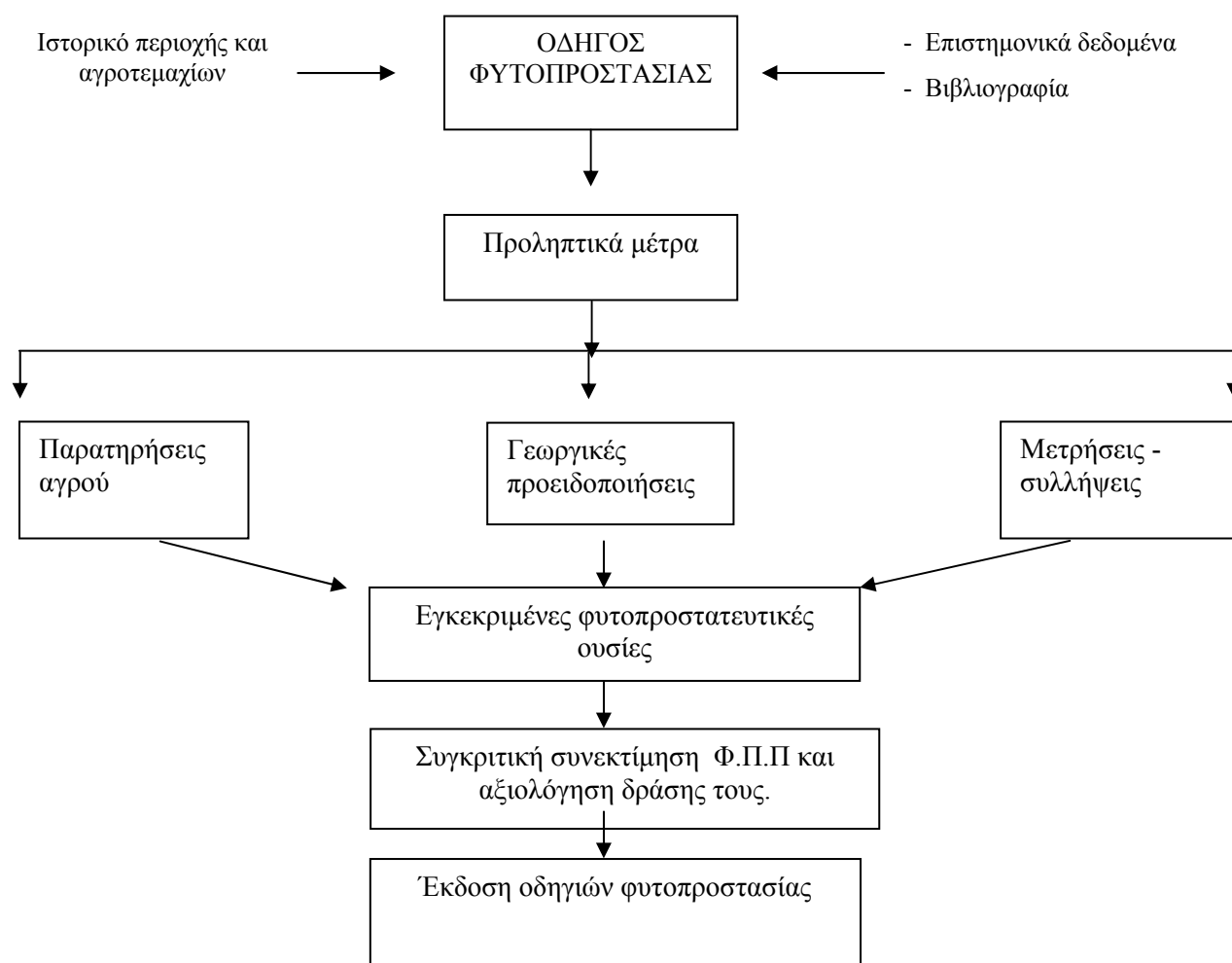
Για την καταπολέμηση του ψευδόκοκκου γίνονται χειμερινοί ψεκασμοί με χειμερινό ορυκτέλαιο, με θερινό ορυκτέλαιο μαζί με οργανοφωσφορούχο εντομοκτόνο ή με άλλο κατάλληλο εντομοκτόνο. Για καλύτερη κάλυψη των σταφυλιών με το ψεκαστικό υγρό συνιστάται η τακτοποίηση του φυλλώματος έτσι ώστε να μην σκιάζονται.

Αντιμετώπιση των εχθρών του αμπελιού στα πλαίσια της ολοκληρωμένης διαχείρισης της παραγωγής.

ΚΑΤΑΠΟΛΕΜΗΣΗ

Με τον όρο Ολοκληρωμένη Καταπολέμηση εννοούμε την ορθολογική εφαρμογή συνδυασμένων βιολογικών, βιοτεχνολογικών, χημικών, καλλιεργητικών, ή φυτοβελτιωτικών μέτρων, κατά την οποία η χρήση χημικών φυτοπροστατευτικών προϊόντων περιορίζεται στο απολύτως απαραίτητο προκειμένου να διατηρηθεί ο πληθυσμός των επιβλαβών οργανισμών σε επίπεδα τέτοια ώστε να προκαλούνται οικονομικά μη αποδεκτές ζημιές ή απώλειες.

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΛΗΨΗΣ ΑΠΟΦΑΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΧΡΗΣΗ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΩΝ.



Αντιμετώπιση των εχθρών του αμπελιού στα πλαίσια της ολοκληρωμένης διαχείρισης της παραγωγής.

A. ΜΗ ΧΗΜΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ

Η φυτοπροστασία σε ένα σύστημα ολοκληρωμένης διαχείρισης θα πρέπει να βασίζεται στην συνδυασμένη εφαρμογή μεθόδων, αλλά με την προϋπόθεση ότι οι μη χημικές (καλλιεργητικά, μηχανικά και βιολογικά μέσα) θα αποτελούν πρώτη επιλογή. Έτσι, θα πρέπει να καταβάλλεται προσπάθεια για την πρόληψη και αποτροπή εγκατάστασης επιβλαβών οργανισμών στην καλλιέργεια :

- Οι καλλιεργητικές εργασίες θα πρέπει να γίνονται με τέτοιο τρόπο ώστε να μην διευκολύνεται η διασπορά των εχθρών.
- Καλός καθαρισμός των γεωργικών μηχανημάτων πριν από την μεταφορά τους σε κατάλληλα διαμορφωμένο χώρο.
- Παρακολούθηση της εξέλιξης των εχθρών στην περιοχή, ώστε να είναι δυνατή η έγκαιρη λήψη κατασταλτικών μέτρων.
- Καταστροφή των υπολειμμάτων της καλλιέργειας.
- Καθαρισμός των πρέμων από ξηραμένους φλοιούς και κάψιμο των κομμένων κληματίδων.
- Καλή αντιμετώπιση ζιζανίων και καταστροφή των φυτών ξενιστών.
- Χρήση φερομονικών παγίδων για έγκαιρη αντιμετώπιση.

Η παρακολούθηση της εξέλιξης διαφόρων εχθρών που έχουν καταγραφή σε μια περιοχή, ώστε να ληφθούν τα κατάλληλα μέτρα για την αντιμετώπιση τους, γίνεται ως εξής :

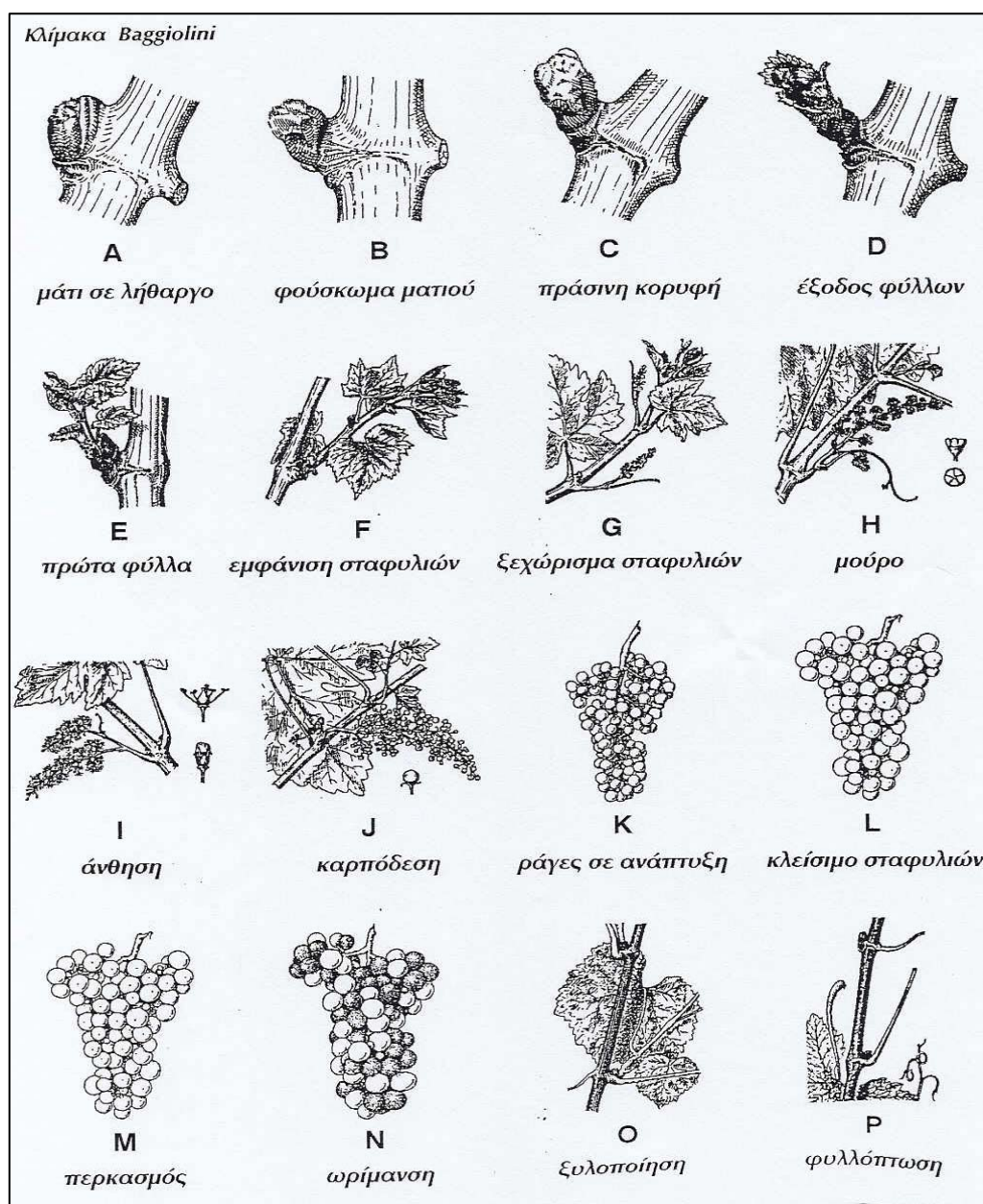
- Εξοικείωση με τα διάφορα στάδια ανάπτυξης εχθρών σε σχέση με τα στάδια ανάπτυξης του αμπελιού.
- Συνεχής ενημέρωση από τα δελτία γεωργικών προειδοποιήσεων. (εικ. 26)
- Παρακολούθηση και καταγραφή (παγίδες κ.α.) της παρουσίας και της επέκτασης των εχθρών.

Αντιμετώπιση των εχθρών του αμπελιού στα πλαίσια της ολοκληρωμένης διαχείρισης της παραγωγής.

ΕΝΤΟΜΟΛΟΓΙΚΑ-ΑΚΑΡΕΟΛΟΓΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ						
ΕΧΘΡΟΣ	ΒΑΘΜΟΣ ΣΥΧΝΟΤΗΤΑΣ			ΒΑΘΜΟΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ		
	A	B	Γ	A	B	Γ
Ευδεμίδα	X			X		
Ψευδόκοκκος		X			X	
Τετράνυχος		X				X

Όπου Α μεγάλη συχνότητα ή επικινδυνότητα, Β μέτρια συχνότητα ή επικινδυνότητα και Γ μικρή συχνότητα ή επικινδυνότητα.

ΣΤΑΔΙΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΤΟΥ ΑΜΠΕΛΙΟΥ



Αντιμετώπιση των εχθρών του αμπελιού στα πλαίσια της ολοκληρωμένης διαχείρισης της παραγωγής.

ΓΕΩΡΓΙΚΕΣ
ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ



Χρησιμοποιείτε σωστά τα φυτο-
φάρμακα
Είσι προστατεύετε
Τις καλλιεργείες σας
Τη φύση
Τους καταναλωτές

Το δελτίο αυτό διανέμεται
δωρεάν στους αγρότες που
το ζητούν

ΤΕΧΝΙΚΟ ΔΕΛΤΙΟ

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ & ΤΡΟΦΙΜΩΝ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΦΥΤΩΝ
ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ
Ταχ. Δ/ση: Μ. Γουβερνέτου 17, 713 07 Ηράκλειο
Τηλ: 2810 224948, Fax: 2810 225616
e-mail: pkpfhgpr@otenet.gr

Εκδίδεται σε συνεργασία με τις Δ/σεις
Αγροτικής Ανάπτυξης Κρήτης

ΕΧΘΡΟΙ - ΑΣΘΕΝΕΙΕΣ ΑΜΠΕΛΙΟΥ & ΕΛΙΑΣ

Πληροφορίες: Λεωνίδας Γ. Τζεϊρανάκης - Πέτρος Ε. Σταματάκης

14.

ΕΥΔΕΜΙΔΑ: Οδηγίες:	Στο δίκτυο παγίδευσης παρατηρείται αύξηση των συλλήψεων στις περισσότερες περιοχές. Ενδεικτικές ημερομηνίες καταπολέμησης για όλα τα αμπέλια: Πρώτες - μεσοιρώμες περιοχές: 26-28 Ιουλίου. Όψιμες περιοχές: 27-29 Ιουλίου. Σε αμπέλια που θα τραγηθούν μέχρι τις αρχές Αυγούστου να χρησιμοποιηθούν σκευάσματα μικρής τοξικολογικής διάρκειας. Να τηρούνται αυστηρά οι χρόνοι αναμονής μεταξύ ψεκασμού και συγκομιδής.
ΨΕΥΔΟΚΟΚΚΟΣ:	Σε μερικά αμπέλια παρατηρούνται μελιτώματα του εντόμου. Συνιστάται επιτήρηση των αμπελιών και όπου παρατηρούνται προσβολές να αντιμετωπιστεί με τον ψεκασμό εναντίον της ευδεμίδας.
ΤΖΙΤΖΙΚΑΚΙ:	Οι ιληθυσμοί εξακολουθούν να είναι μέτριοι. Μόνο σε αμπέλια που παρατηρούνται αξιόλογοι ιληθυσμοί να γίνει καταπολέμηση.
ΩΤΙΔΙΟ:	Μετά το γυάλισμα ανάγκη προστασίας έχουν τα επιτραπέζια σταφύλια. Να συνδυαστεί με την καταπολέμηση της ευδεμίδας. Συνιστάται εναλλαγή φυτοφαρμάκων για αποφυγή ανάπτυξης ανθεκτικότητας.
ΟΞΙΝΗ ΣΗΨΗ:	Οι μολύνσεις ξεκινούν πάντοτε από τις τραυματισμένες ρώγες. Τα σφικτά σταφύλια είναι πιο ευαίσθητα. Μεταδίδεται με το έντομο δροσόφιλο (μύγα του ξιδιού). Ευνοείται σε συνθήκες υψηλής υγρασίας και θερμοκρασίας. Οι χημικές επεμβάσεις στα επιτραπέζια έχουν περιορισμένα αποτελέσματα. Αντιμετωπίζεται κυρίως με καλλιεργητικά μέτρα: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Σταφύλια χωρίς τραύματα από αφρώσους, έντομα ή μηχανικές αιτίες. ➤ Χαμηλή υγρασία στο αμπέλι (περιορισμός των ποτισμάτων μετά το γυάλισμα). ➤ Απομάκρυνση των προσβεβλημένων σταφυλιών. Προληπτικά μισορόν να γίνουν 1 - 2 επεμβάσεις με χαλκό στο γυάλισμα (προσοχή ώστε το σκεύασμα να μην αφήνει χρωστικές). Ο χαλκός αυξάνει την αντοχή της ρώγας.

Εικόνα 26. Δελτίο γεωργικής προειδοποίησης

Αντιμετώπιση των εχθρών του αμπελιού στα πλαίσια της ολοκληρωμένης διαχείρισης της παραγωγής.

Για την μείωση του πληθυσμού των διαφόρων εχθρών που βρίσκονται στις καλλιέργειες, λαμβάνονται τα εξής μέτρα :

- Χρήση φερομονών για μαζική παγίδευση ή για διατάραξη της σύζευξης των εντόμων.
- Ενίσχυση των πληθυσμών των φυσικών εχθρών με την χρησιμοποίηση προσελκυστικών φυτών ή φυτών παγίδων κ.α.
- Προστασία των πληθυσμών φυσικών εχθρών κατά τους καλλιεργητικούς χειρισμούς (κλάδεμα, ξεφύλλισμα κ.α.).
- Προσφυγή στην βιολογική καταπολέμηση των εχθρών (μικροβιακά εντομοκτόνα, διασπορά αρπακτικών κ.α.).

B. ΧΗΜΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ

Η καταπολέμηση των εχθρών με χημικά μέσα θα πρέπει να γίνεται μόνο στην περίπτωση που η προσβολή θα επηρεάσει σημαντικά το οικονομικό αποτέλεσμα. Η χρήση φυτοπροστατευτικών προϊόντων γίνεται αφού εξαντληθούν οι προσπάθειες αντιμετώπισης των εχθρών με όλα τα καλλιεργητικά και βιολογικά μέσα. Για την χρήση των φυτοπροστατευτικών προϊόντων οι καλλιεργητικές θα πρέπει να τηρούν την κείμενη νομοθεσία σχετικά με την μεταφορά, αποθήκευση, εφαρμογή και καταστροφή των κενών μέσων συσκευασίας τους. Η προσπάθεια καταπολέμησης θα πρέπει να γίνεται όσον το δυνατόν με την λιγότερη χρήση φυτοπροστατευτικών, αλλά κυρίως με την μικρότερη διατάραξη του περιβάλλοντος.

ΕΠΙΛΟΓΗ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΟΥ ΜΕΣΟΥ

Η επιλογή του φυτοπροστατευτικού προϊόντος γίνεται από τον επιβλέποντα με βάση την αποτελεσματικότητα, το φάσμα δράσης, τον τρόπο δράσης, τις πιθανές επιπτώσεις, την συνδυαστικότητα με άλλα φυτοπροστατευτικά προϊόντα, το κόστος, τα υπολείμματα στο γεωργικό προϊόν, την υπολειμματική διάρκεια κ.α. Εκτός, όμως από τα παραπάνω ο επιβλέπων θα πρέπει να συμβουλευτεί τον πίνακα των

Αντιμετώπιση των εχθρών του αμπελιού στα πλαίσια της ολοκληρωμένης διαχείρισης της παραγωγής.

εγκεκριμένων φυτοπροστατευτικών προϊόντων ώστε να επιλεγεί το κατάλληλο για την καταπολέμηση του εχθρού.

Επομένως, οι καλλιεργητές που υιοθετούν το Σύστημα της Ολοκληρωμένης Φυτοπροστασίας θα πρέπει να συμβουλευονται τον επιβλέποντα για την επιλογή του κατάλληλου φυτοπροστατευτικού προϊόντος.

Οι καλλιεργητές υποχρεούνται να :

- Χρησιμοποιούν μόνον εγκεκριμένα για την καλλιέργεια φυτοπροστατευτικά προϊόντα.(εικ. 27 και 28)
- Ακολουθούν τις οδηγίες της ετικέτας κατά την εφαρμογή των φυτοπροστατευτικών προϊόντων ή των βιολογικών σκευασμάτων.
- Μη χρησιμοποιούν φυτοπροστατευτικά προϊόντα που είναι απαγορευμένα στην Ευρωπαϊκή Ένωση.
- Λαμβάνουν υπόψη τους περιορισμούς που υπάρχουν σχετικά με τα υπολείμματα ορισμένων φυτοπροστατευτικών προϊόντων στις χώρες όπου διατίθενται τα προϊόντα τους.
- Συμβουλευονται τους αγοραστές των προϊόντων τους για τυχόν πρόσθετους εμπορικούς περιορισμούς.

Αντιμετώπιση των εχθρών του αμπελιού στα πλαίσια της ολοκληρωμένης διαχείρισης της παραγωγής.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΩΝ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΩΝ ΟΥΣΙΩΝ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟ AGRO 2-2.

ΕΧΘΡΟΣ: ΕΥΔΕΜΙΔΑ

Κριτήριο Δραστική ουσία	Αποτελεσματικότητα (0-5)	Τρόπος δράσης (0-5)	Φάσμα δράσης (0-5)	Εκλεκτικότητα (0-5)	Συνδιαστικότητα (0-5)	Επιπτώσεις στο περιβάλλον (τοξικότητα) (0-5)	Κόστος (0-5)	Ευχέρεια χρήσης ατομικών μέσων προστασίας (0-5)
B. THURINGIENSIS	4	4	1	1	4	5	1	5
Lambda cyhalothrin	5	5	3	3	4	1	1	5
Beltamethrin	4	5	4	4	4	1	2	5
Beta-cyfluthrin	4	5	3	3	4	1	1	5
Chlorpyrifos-methyl	4	5	3	3	4	1	1	5
Alpha supermethrin	4	5	2	2	4	1	1	5

Κριτήρια Δραστική Ουσία	Υπολειμματικότητα στο γεωργικό προϊόν (0-5)	Υπολειμματική διάρκεια (0-5)	Έκπλυση στα υπόγεια και επιφανειακά νερά (0-5)	Τελική (Σύνολο) βαθμολογία
----------------------------	---	------------------------------	--	----------------------------

B. THURINGIENSIS	5	5	5	40
Lambda cyhalothrin	0.5	4	2	33,5
Deltamethrin	0.5	3	2	34,5
Beta-cyfluthrin	0.5	2	2	29,5
Chlorpyrifos-methyl	0.5	0	2	28,5
Alpha supermethrin	0.5	3	2	29,5

Αντιμετώπιση των εχθρών του αμπελιού στα πλαίσια της ολοκληρωμένης διαχείρισης της παραγωγής.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΩΝ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΩΝ ΟΥΣΙΩΝ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟ AGRO 2-2.

ΕΧΘΡΟΣ ΤΖΙΤΖΙΚΑΚΙ

Κριτήρια	Αποτελεσματικότητα (0-5)	Τρόπος δράσης (0-5)	Φάσμα δράσης (0-5)	Εκλεκτικότητα (0-5)	Συνδιαστικότητα (0-5)	Επιπτώσεις στο περιβάλλον (τοξικότητα) (0-5)	Κόστος (0-5)	Ευχέρεια χρήσης ατομικών μέσων προστασίας (0-5)
deltamethrin	4	5	4	4	4	1	2	5
Beta-cyfluthrin	3	5	3	3	4	1	1	5
Κριτήρια	Υπολειμματικότητα στο γεωργικό προϊόν -MRLs. (0-5)		Υπολειμματική διάρκεια ΡΗΙ (0-5)	Έκπλυση στα υπόγεια και επιφανειακά νερά (0-5)	Τελική βαθμολογία (Σύνολο)			
Δραστική Ουσία								
Deltamethrin	0.5		3	2	34,5			
beta-cyfluthrin	0.5		2	2	28,5			

Αντιμετώπιση των εχθρών του αμπελιού στα πλαίσια της ολοκληρωμένης διαχείρισης της παραγωγής.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΩΝ ΟΥΣΙΩΝ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟ ΑΓΡΟ 2-2.

ΕΧΘΡΟΣ: ΑΚΑΡΕΑ

Κριτήρια Δραστική ουσία	Αποτελεσματικότητα (0-5)	Τρόπος δράσης (0-5)	Φάσμα δράσης (0-5)	Εκλεκτικότητα (0-5)	Συνδιαστικότητα (0-5)	Επιπτώσεις στο περιβάλλον (τοξικότητα) (0-5)	Κόστος (0-5)	Ευχέρεια χρήσης ατομικών μέσων προστασίας (0-5)
sulphur	1	1	2	2	2	4	4	4
Κριτήρια Δραστική ουσία	Υπολειμματικότητα στο γεωργικό προϊόν - MRLs. (0-5)		Υπολειμματική διάρκεια PHI (0-5)	Έκπλυση στα υπόγεια και επιφανειακά νερά (0-5)	Τελική βαθμολογία (Σύνολο)			
sulphur	5		4	3	32			

Οι πίνακες των φυτοπροστατευτικών ουσιών χρησιμοποιούνται από τον επιβλέποντα για να γίνει η κατάλληλη επιλογή του φυτοπροστατευτικού προϊόντος, σύμφωνα με την αποτελεσματικότητα, τον τρόπο δράσης, το φάσμα δράσης, την εκλεκτικότητα, την συνδιαστικότητα, τις επιπτώσεις στο περιβάλλον, το κόστος, την ευχέρεια χρήσης ατομικών μέσων προστασίας, την υπολειμματικότητα στο γεωργικό προϊόν, την υπολειμματική διάρκεια και την έκπλυση στα υπόγεια και επιφανειακά νερά.

Αντιμετώπιση των εχθρών του αμπελιού στα πλαίσια της ολοκληρωμένης διαχείρισης της παραγωγής.

ΔΡΑΣΤΙΚΗ ΟΥΣΙΑ	ΕΥΔΕΜΙΔΑ	ΨΕΥΔΟΚΟΚΚΟΣ	ΤΖΙΤΖΙΚΑΚΙ	ΘΡΙΠΕΣ	ΚΟΚΚΙΝΟΣ ΤΕΤΡΑΝΥΧΟΣ	ΕΡΙΝΩΣΗ	ΤΕΛΕΥΤΑΙΑ ΕΠΕΜΒΑΣΗ ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΣΥΓΚΟΜΙΔΗ (Ημέρες)
ΑΚΡΙΝΑΘΡΙΝ				+			40
ΑΛΑΤΑ ΚΑΛΙΟΥ ΛΙΠΑΡΩΝ ΟΞΕΩΝ		+	+	+		+	0
ΑΛΦΑ ΣΥΠΕΡΜΕΘΡΙΝ	+						14
ΒΑΚΙΛΛΟΣ ΤΗΣ ΘΟΥΡΙΓΓΙΑΣ	+						0
ΒΗΤΑ ΣΙΦΛΟΥΘΡΙΝ	+		+				14
ΔΕΛΤΑΜΕΘΡΙΝ	+		+				10
ΔΙΑΖΙΝΟΝ	+		+		Μέτρια δράση		15
ΕΝΔΟΣΟΥΛΦΑΝ	+						30-45
ΕΞΥΘΙΑΖΟΞ					+		30
ΕΤΟΞΑΖΟΛ					+		28
ΘΕΙΑΜΕΘΟΞΑΜ			+				21
ΘΕΙΑΘΙ						+	5
ΘΕΙΟ ΧΑΛΚΟΣ	+					+	28
ΙΝΤΟΞΑΚΑΡΜΠ	+		+				10
ΚΑΡΜΠΑΡΥΛ	+	+					14
ΛΑΜΒΔΑ ΣΥΛΛΟΘΡΙΝ	+						7
ΛΟΥΦΕΝΟΥΡΟΝ	+						40
ΜΑΛΛΑΘΕΙΟΝ	+	+					7
ΜΕΘΙΟΚΑΡΜΠ				+			42
ΜΕΘΟΜΥΛ	+	+					20-35
ΜΕΘΟΞΥΦΕΝΟΖΑΙΝΤ	+						14-7

Εικόνα 27. Πίνακας εγκεκριμένων φαρμάκων

Αντιμετώπιση των εχθρών του αμπελιού στα πλαίσια της ολοκληρωμένης διαχείρισης της παραγωγής.

ΔΡΑΣΤΙΚΗ ΟΥΣΙΑ	ΕΥΔΕΜΙΔΑ	ΨΕΥΔΟΚΟΚΚΟΣ	ΤΖΙΤΖΙΚΑΚΙ	ΘΡΙΠΕΣ	ΚΟΚΚΙΝΟΣ ΤΕΤΡΑΝΥΧΟΣ	ΕΡΙΝΩΣΗ	ΕΠΕΜΒΑΣΗ ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΣΥΓΚΟΜΙΔΗ
ΜΠΙΦΕΝΘΡΙΝ	+				+		21
ΝΤΙΚΟΦΟΛ					+	+	28
ΝΤΙΧΛΟΡΒΟΣ				+	+		7
ΠΑΡΑΦΙΝΕΛΑΙΟ					+		Χειμερινή εφαρμογή
ΠΡΟΠΑΡΓΚΙΤ					+		21
ΣΠΙΝΟΣΑΝΤ	+			+			14
ΣΥΠΕΡΜΕΘΡΙΝ	+						14
ΣΥΦΛΟΥΦΡΙΝ	+						14
ΤΕΜΠΟΥΦΕΝΟΖΑΙΝΤ	+						21
ΤΕΦΛΟΥΜΠΕΝΖΟΥΡΟΝ	+						40
ΦΕΝΙΤΡΟΘΕΙΟΝ	+	+					35
ΦΕΝΜΠΟΥΤΑΤΙΝ ΟΞΑΙΝΤ					+		1
ΦΕΝΟΞΥΚΑΡΜΠ+ ΛΟΥΦΕΝΟΥΡΟΝ	+						40
ΦΕΝΟΞΥΚΑΡΜΠ	+						20
ΦΛΟΥΒΑΛΙΝΕΙΤ	+				Δευτερεύουσα δράση		21
ΦΛΟΥΦΕΝΟΞΟΥΡΟΝ	+						40
ΦΟΖΑΛΟΝ	+						21
ΦΟΣΜΕΤ	+						30
ΧΛΩΡΠΥΡΙΦΟΣ	+	+	+				30
ΧΛΩΡΟΠΥΡΙΦΟΣ ΜΕΘΥΛ	+	+					21

Εικόνα 28. Πίνακας εγκεκριμένων φαρμάκων

ΧΡΟΝΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΟΥ ΜΕΣΟΥ

Η χρήση του φυτοπροστατευτικού προϊόντος θα πρέπει να γίνεται την κατάλληλη χρονική στιγμή, ώστε να μην επηρεάζονται τα ωφέλιμα έντομα αλλά και να μην γίνονται άσκοπη ψεκασμοί, οι οποίοι θα επιβαρύνουν το περιβάλλον. Για τον κατάλληλο χρόνο εφαρμογής οι καλλιεργητές θα πρέπει να συμβουλευονται τον επιβλέποντα, ο οποίος σύμφωνα με τα δελτία γεωργικών προειδοποιήσεων θα τους ενημερώσει για την κατάλληλη ημερομηνία που θα πρέπει να γίνει η εφαρμογή.

Αντιμετώπιση των εχθρών του αμπελιού στα πλαίσια της ολοκληρωμένης διαχείρισης της παραγωγής.

ΓΕΩΡΓΙΚΕΣ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ

Γεωργική προειδοποίηση 26/01/2007 :

Γίνονται κυρίως καλλιεργητικές φροντίδες και τεχνικές. Συνήθως δεν αξιολογούνται σωστά από τον αγρότη όμως αποδεικνύονται πιο αποτελεσματικές από τις χημικές εφαρμογές. Αποτελούν την βάση της ολοκληρωμένης καταπολέμησης εναντίον των εχθρών.

Οδηγίες : Το κλάδεμα πρέπει να γίνεται προς το τέλος του Χειμώνα. Τα χονδρά στοιχεία του κλαδέματος πρέπει να απομακρύνονται από τους αμπελώνες και να καίγονται.

Γεωργική προειδοποίηση 08/03/2007 :

ΘΡΙΠΕΣ

Οδηγίες : Οι προσβολές αρχίζουν από τους εκπτυσσόμενους βλαστούς. Σε αμπέλια που παρουσιάζονται γίνεται καταπολέμηση με το ωίδιο.

Γεωργική προειδοποίηση 17/04/2007 :

ΘΡΙΠΕΣ

Συστάσεις : Χαμηλοί πληθυσμοί. Δεν χρειάζονται επεμβάσεις.

ΤΖΙΤΖΙΚΑΚΙ

Συστάσεις : Οι πληθυσμοί που καταγράφονται στα αμπέλια είναι χαμηλοί. Δεν χρειάζεται καταπολέμηση.

ΨΕΥΔΟΚΟΚΚΟΣ

Διαπιστώσεις : Δε διαπιστώνεται μετακίνηση του εντόμου προς τη βλάστηση.

ΕΥΔΕΜΙΔΑ

Συστάσεις : Υπάρχει στα αμπέλια από τα μέσα Μαρτίου. Δεν χρειάζεται καταπολέμηση.

Γεωργική προειδοποίηση 14/05/2007 :

ΕΥΔΕΜΙΔΑ

Διαπιστώσεις : Στις πρώιμες περιοχές η πρώτη πτήση βρίσκεται στο τέλος της.

Συστάσεις : Δεν υπάρχει ανάγκη καταπολέμησης.

Αντιμετώπιση των εχθρών του αμπελιού στα πλαίσια της ολοκληρωμένης διαχείρισης της παραγωγής.

ΤΖΙΤΖΙΚΑΚΙ

Διαπιστώσεις : Διατηρείται σε χαμηλούς πληθυσμούς. Προς το παρόν δεν δικαιολογείται καταπολέμηση.

Γεωργική προειδοποίηση 30/05/2007 :

ΕΥΔΕΜΙΔΑ

Διαπιστώσεις : Ξεκίνησε η δεύτερη πτήση στις πρώιμες περιοχές. Το έντομο άρχισε να τοποθετεί τα αυγά του.

Συστάσεις : Καταπολέμηση στις παρακάτω ενδεικτικές ημερομηνίες :

Ενδιάμεση ζώνη (βρίσκεται μεταξύ της πρώιμης και μεσοπρώιμης ζώνης)

Επιτραπέζια : 3 - 5 Ιουνίου.

Σουλτανίνες – Κρασάμπελα : 5 - 7 Ιουνίου.

Τρόπος ψεκασμού : Ψεκασμός ή σκόνισμα. Το φάρμακο να πηγαίνει σε όλα τα σταφύλια και να τα καλύπτει.

ΤΖΙΤΖΙΚΑΚΙ

Διαπιστώσεις : Διατηρείται γενικά σε χαμηλούς πληθυσμούς.

Συστάσεις : Όπου όμως παρατηρούνται επιζήμιοι πληθυσμοί να γίνει καταπολέμηση μαζί με την ευδεμίδα.

ΨΕΥΔΟΚΟΚΚΟΣ

Συστάσεις : Όπου ενδημεί να γίνει συνδυασμένη καταπολέμηση με την ευδεμίδα. Να βρέχονται οι κορμοί.

Γεωργική προειδοποίηση 06/06/2007 :

ΕΥΔΕΜΙΔΑ

Διαπιστώσεις : Άρχισε η πτήση στις μεσοπρώιμες περιοχές. Πυκνές ωοτοκίες παρατηρούνται στην φύση.

Συστάσεις : Συνιστάται καταπολέμηση στις παρακάτω ενδεικτικές ημερομηνίες :

Μεσοπρώιμες περιοχές : Επιτραπέζια : 7 -9 Ιουνίου

Σουλτανίνες–Κρασάμπελα : 9 -11 Ιουνίου

Τρόπος επέμβασης : Ψεκασμός ή σκόνισμα. Το φάρμακο να πηγαίνει σε όλα τα σταφύλια και να τα καλύπτει.

Αντιμετώπιση των εχθρών του αμπελιού στα πλαίσια της ολοκληρωμένης διαχείρισης της παραγωγής.

ΤΖΙΤΖΙΚΑΚΙ

Συστάσεις : Όπου παρατηρούνται επιζήμιοι πληθυσμοί να γίνει καταπολέμηση μαζί με την ευδεμίδα.

ΨΕΥΔΟΚΟΚΚΟΣ

Συστάσεις : Σε αμπέλια που ενδημεί να γίνει συνδυασμένη καταπολέμηση με την ευδεμίδα.

Γεωργική προειδοποίηση 12/06/2007 :

ΕΥΔΕΜΙΔΑ

Διαπιστώσεις : Συνεχίζεται η πτήση της. Σε αρκετές περιοχές καταγράφονται μεγάλοι πληθυσμοί.

Συστάσεις : Συνιστάται επαναληπτικός ψεκασμός στις παρακάτω ημερομηνίες :

Ενδιάμεση ζώνη : Επιτραπέζια : 15 – 17 Ιουνίου

Σουλτανίνες-Κρασάμπελα : 16 - 18 Ιουνίου

ΤΖΙΤΖΙΚΑΚΙ

Συστάσεις : Όπου παρατηρούνται επιζήμιοι πληθυσμοί να γίνει καταπολέμηση μαζί με την ευδεμίδα.

ΨΕΥΔΟΚΟΚΚΟΣ

Συστάσεις : Σε αμπέλια που συνήθως εμφανίζεται να γίνει συνδυασμένη καταπολέμηση με την ευδεμίδα. Να βρέχονται οι κορμοί και οι βραχίονες.

Γεωργική προειδοποίηση 24/07/2007 :

ΕΥΔΕΜΙΔΑ

Διαπιστώσεις : Στο δίκτυο παγίδευσης παρατηρείται αύξηση των συλλήψεων στις περισσότερες περιοχές.

Συστάσεις : Ενδεικτικές ημερομηνίες καταπολέμησης για όλα τα αμπέλια :

Μεσοπρώιμες περιοχές : 26 -28 Ιουλίου.

Σε αμπέλια που θα τρυγηθούν μέχρι τις αρχές Αυγούστου να χρησιμοποιηθούν σκευάσματα μικρής υπολειμματικής διάρκειας. Να τηρούνται αυστηρά οι χρόνοι αναμονής μεταξύ ψεκασμού και συγκομιδής.

Αντιμετώπιση των εχθρών του αμπελιού στα πλαίσια της ολοκληρωμένης διαχείρισης της παραγωγής.

ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΚΑΘΕ ΕΦΑΡΜΟΓΗ

Ο επιβλέπων αφού ενημερωθεί από τα δελτία γεωργικών προειδοποιήσεων για την κατάλληλη ημερομηνία εφαρμογής, δίδει στους καλλιεργητές γραπτές οδηγίες. Οι οδηγίες αυτές θα πρέπει να περιλαμβάνουν το είδος του φυτοπροστατευτικού μέσου, το χρόνο, τη δόση, την ποσότητα και την πυκνότητα του διαλύματος. Επίσης, θα πρέπει να δοθούν οδηγίες για τα μέσα ατομικής προστασίας, τον τρόπο ανάμιξης και εφαρμογής του φυτοπροστατευτικού μέσου.

Αμέσως μετά την εφαρμογή οι καλλιεργητές θα πρέπει να συμπληρώσουν τα υπόλοιπα στοιχεία στην οδηγία που τους δόθηκε από τον επιβλέποντα και να την επιστρέψουν πάλι σε εκείνον.

Έτσι, η εφαρμογή κάθε φυτοπροστατευτικού μέσου πρέπει να καταγράφεται με τα εξής στοιχεία (εικ.29) :

- Αγροτεμάχιο.
- Ημερομηνία και ώρα εφαρμογής.
- Στόχος και αιτιολογία εφαρμογής.
- Είδος, συγκέντρωση και συνολική ποσότητα του κάθε φυτοπροστατευτικού προϊόντος (αν έγινε μίγμα) ή άλλου μέσου.
- Όγκος ψεκαστικού υγρού που χρησιμοποιήθηκε.
- Τύπος ψεκαστικού μηχανήματος.
- Χρόνος αναμονής πριν την συγκομιδή.

Αντιμετώπιση των εχθρών του αμπελιού στα πλαίσια της ολοκληρωμένης διαχείρισης της παραγωγής.

ΕΑΣ ΠΕΖΩΝ				Έκδοση:	03	
Συντάκτης: Γικασμάκη Γεωργία Ιδιότητα: Επίβλεπτων Υπογραφή: Μεταβολές: 16 Αρσιβ ημερ				Ημερομηνία: 04/07/07 Σελίδα: 1/1		
ΜΡL07-F07 Οδηγία Φυτοπροστασίας και Καταγραφή Εφαρμογής από τον Παραγωγό: ΧΑΤΖΗΝΙΚΟΛΑΟΥ ΣΟΦΙΑ Κωδ. Παραγωγού ΟΔΗΓΙΑ # _____ Αγροτεμάχιο ΓΓΠ100,01 Στρ.10 Σ = _____				Ημερομ. Κοινοποίησης: 25/7/2007		
Τεχνικός Σύμβουλος/Προμηθευτής: Ε.Α.Σ ΠΕΖΩΝ Υπογραφή: _____						
Καλλιέργεια: Αμπέλι Ποικιλία: Κοτσιφάλι Αιτιολόγηση Εφαρμογής: Ευδεμίδα βάσει Γεωργικών Προειδοποιήσεων και μετρήσεων Ημερομηνία Εφαρμογής / Στάδιο της Καλλιέργειας: Ανάπτυξη Ραγών Προτεινόμενη ώρα εφαρμογής: 18:00 - 20:00 Μέσα Ατομικής Προστασίας (επιπρόσθετα): _____ Στόχοι: _____ Για τους υπολογισμούς, για κάθε άλλη πρόσθετη πληροφορία ή για τυχόν διαφοροποιήσεις από την οδηγία κατά την εφαρμογή, χρησιμοποιείται η πίσω σελίδα.						
Σκευάσματα φυτοφαρμάκων (Αριθμ. Έγκρισης - Εμπορικό Όνομα & Δραστικά Συστατικά)	Δόση κάθε σκευάσματος ανά 100λίτρο (ή στρέμμα)	Συνολική ποσότητα ανά σκεύασμα & συσκευασίες που αγοράστηκαν	Εφαρμογή: Συνολική ποσότητα που χρησιμοποιήθηκε ανά σκεύασμα (σε κιλά ή λίτρα)	Προτεινόμενος όγκος ψεκαστ. διαλύμ/στρέμμα (λίτρα)	Τρόπος / Εξοπλισμός Εφαρμογής	Χειριστής ψεκαστικού (Όνομα και φωτογραφία)
1. 1770Bulldock , Beta CvfIuthrin 2.5%	50/100	1*500ml	500ml	100l/στρ	1. Τουρμπίνα 1000 λίτ.	 Ίδια ημερομίσθια (ανθρωποημέρες): 112 Αμειβόμενη εργασία (€) _____ Ώρα έναρξης εφαρμογής 18:00 Ώρα λήξης εφαρμογής 20:00
2.					ή	
3.				Συνολική ποσότητα του ψεκαστικού διαλύματος που χρησιμοποιήθηκε	2. Ψεκαστικό εδάφους, με βυτίο 500 λίτ.	
4.						
5.						
6.				1+		
7.						
Χρόνος Αναμονής προ της Συγκομιδής: 14 (Ημέρες)			Υπογραφή παραγωγού	Ημερ. Εφαρμογής 26/7/07		27

Ο σκιασμένος χώρος συμπληρώνεται από τον παραγωγό κατά / αμέσως μετά την εφαρμογή

MPL07- F01 ΕΝΤΥΠΟ ΓΕΝΙΚΩΝ - ΒΑΣΙΚΩΝ ΟΔΗΓΙΩΝ ΓΙΑ ΤΟ ΧΕΙΡΙΣΜΟ ΤΩΝ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΩΝ ΠΡΟΙΟΝΤΩΝ
<p>B3 ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΕ ΜΟΝΟ ΕΓΚΕΚΡΙΜΕΝΑ ΦΥΤΟΦΑΡΜΑΚΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΤΟΥ/ΤΗΣ..... ΚΑΙ ΤΟΥΣ ΕΧΘΡΟΥΣ ΚΑΙ ΤΙ ΑΣΘΕΝΕΙΕΣ ΤΗΣ</p> <p>B3 ΔΙΑΒΑΖΕΤΕ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΖΕΤΕ ΠΑΝΤΑ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΤΗΣ ΕΤΙΚΕΤΑΣ ΤΟΥ ΚΑΘΕ ΦΥΤΟΦΑΡΜΑΚΟΥ</p> <p>B3 ΔΙΑΤΗΡΕΙΤΕ ΤΑ ΠΑΡΑΣΤΑΣΤΙΚΑ ΑΓΟΡΑΣ ΤΩΝ ΦΥΤΟΦΑΡΜΑΚΩΝ – ΖΗΤΑΤΕ ΠΑΝΤΑ ΤΗΝ ΟΔΗΓΙΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΑΠΟ ΤΟΝ ΓΕΩΠΟΝΟ – ΤΕΧΝΙΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΟ ΕΧΕΤΕ ΠΑΝΤΑ ΜΑΖΙ ΣΑΣ ΤΗΝ ΟΔΗΓΙΑ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΤΟ ΧΩΡΑΦΙ ΚΑΤΑΓΡΑΦΤΕ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΤΟ ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ</p> <p>B4 ΜΗΝ ΠΛΕΝΕΤΕ ΤΟ ΨΕΚΑΣΤΙΚΟ ΣΑΣ ΣΕ ΑΠΟΣΤΑΣΗ ΜΙΚΡΟΤΕΡΗ ΑΠΟ 30 ΜΕΤΡΑ ΑΠΟ ΓΕΩΤΡΗΣΗ, ΥΔΑΤΟΣΥΛΛΟΓΗ ή ΤΑΦΡΟ</p> <p>Επίσης...</p> <p>ΕΠΙΣΤΡΕΦΤΕ ΠΑΝΤΑ ΤΗΝ ΟΔΗΓΙΑ ΣΤΟΝ ΓΕΩΠΟΝΟ/ ΤΕΧΝΙΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΟ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ &</p> <p>Τα χρησιμοποιούμενα ψεκαστικά μηχανήματα να είναι σε καλή κατάσταση, καλά ρυθμισμένα και να ελέγχονται σε τακτικά χρονικά διαστήματα.</p> <p>Συμβουλευτείτε τον γεωπόνο για τον όγκο νερού που απαιτείται για τον κάθε ψεκασμό.</p>

Εικόνα 29. Οδηγία φυτοπροστασίας και καταγραφή εφαρμογής

Αντιμετώπιση των εχθρών του αμπελιού στα πλαίσια της ολοκληρωμένης διαχείρισης της παραγωγής.

ΑΓΟΡΑ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ

Η αγορά των φυτοπροστατευτικών προϊόντων θα πρέπει να γίνεται με προσοχή :

- Αγοράζεται μόνο η ποσότητα που χρειάζεται για την εφαρμογή, ώστε να μην δημιουργούνται αποθέματα (σύμφωνα με τον επιβλέποντα).
- Η αγορά θα πρέπει να γίνεται μόνο από τους ίδιους τους παραγωγούς και όχι από άτομα που δεν έχουν επίγνωση των κινδύνων από τα φυτοπροστατευτικά προϊόντα (παιδιά κ.α.).
- Δεν πρέπει να γίνεται αγορά φυτοπροστατευτικών προϊόντων που βρίσκονται σε σπασμένα κουτιά ή φιάλες που τρέχουν ή έχουν ανοιχθεί ή χωρίς την πρωτότυπη ετικέτα και προπάντων όταν αυτά έχουν λήξη.
- Αγοράζεται το φυτοπροστατευτικό προϊόν που αναγράφεται στην οδηγία του επιβλέποντα.

ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ

Τα φυτοπροστατευτικά προϊόντα είναι επικίνδυνες χημικές ουσίες, γι' αυτό το λόγω θα πρέπει να μεταφέρονται στην αρχική τους συσκευασία. Δεν θα πρέπει να τα μεταφέρουμε μαζί με επιβάτες, ζώα ή τρόφιμα ή ότι άλλο μπορεί να χρησιμοποιηθεί από ανθρώπους ή ζώα. Αφαιρείτε κάθε αιχμηρό αντικείμενο από τον χώρο φόρτωσης. Τα φυτοπροστατευτικά πρέπει να τοποθετούνται σε κατάλληλο χώρο, ώστε να μην μπορούν να μετακινηθούν. Η οδήγηση θα πρέπει να γίνεται με προσοχή, ειδικά σε ανώμαλο οδόστρωμα.

Αν υπάρξει διαρροή χρησιμοποιείται χώμα για την απορρόφηση της διαρροής. Το χώμα αυτό μαζί με την τρύπια φιάλη θα πρέπει να καταστραφεί και ξεπλένεται καλά το όχημα.

Αντιμετώπιση των εχθρών του αμπελιού στα πλαίσια της ολοκληρωμένης διαχείρισης της παραγωγής.

ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ

Τα φυτοπροστατευτικά προϊόντα θα πρέπει να φυλάσσονται σε ειδικά διαμορφωμένους χώρους, μακριά από παιδιά, τρόφιμα, ποτά, και ζωοτροφές. Οι χώροι αυτοί πρέπει να κλειδώνονται ώστε πρόσβαση να έχουν μόνο εκείνοι που γνωρίζουν πώς να φυλάγονται από αυτές τις επικίνδυνες χημικές ουσίες.

Σε περίπτωση που οι παραγωγοί δεν έχουν διαμορφώσει κατάλληλο χώρο για την αποθήκευση των φυτοπροστατευτικών προϊόντων, θα πρέπει να συμβουλευονται τις ετικέτες του προϊόντος. Η φύλαξη του φυτοπροστατευτικού σύμφωνα με την ετικέτα, θα πρέπει να είναι προσωρινή μέχρι να διαμορφώσουν το συντομότερο δυνατό, έναν σωστό αποθηκευτικό χώρο.

Κανόνες για την ασφαλή φύλαξη :

- Αποθήκευση ΠΑΝΤΑ στην αρχική τους συσκευασία.
- Φύλαξη χωριστά από τρόφιμα, σπόρους, λιπάσματα, ζωοτροφές (όπως λέει η ετικέτα).
- Σήμανση κινδύνου του χώρου των φυτοπροστατευτικών, σε εμφανή σημείο (έξω από την πόρτα).(εικ. 30)
- Ο χώρος πρέπει να κλειδώνει.
- Πηγή καθαρού νερού και κουτί Α' Βοηθειών σε απόσταση μικρότερη των 10 μέτρων.
- Τηλέφωνα έκτακτης ανάγκης, τα οποία πρέπει να βρίσκονται σε μόνιμο και κοντινό σημείο.
- Μέσα για διαρροή φαρμάκου, όπως : δοχείο με χώμα ή άμμο, σκούπα, φαράσι, πανί, σακούλες σκουπιδιών.
- Αποθήκευση των φυτοπροστατευτικών χωριστά από λιπάσματα.
- Τα βιολογικά σκευάσματα φυλάσσονται σύμφωνα με τις οδηγίες της ετικέτας.

Αντιμετώπιση των εχθρών του αμπελιού στα πλαίσια της ολοκληρωμένης διαχείρισης της παραγωγής.

ΠΡΟΣΟΧΗ ΦΥΤΟΦΑΡΜΑΚΑ!!!



Εικόνα 30. Σήμανση κινδύνου που τοποθετείται έξω από την πόρτα

Κανόνες φύλαξης ώστε να διατηρούνται καλά :

- Χώρος κατάλληλος, αεριζόμενος, χωρίς κίνδυνο από πάγο, ακραίες θερμοκρασίες και έντονο ήλιο και αντιπυρικός.
- Ράφια από μη απορροφητικό υλικό. Τα υγρά σε χαμηλότερα ράφια από τις σκόνες /στερεά.

Αντιμετώπιση των εχθρών του αμπελιού στα πλαίσια της ολοκληρωμένης διαχείρισης της παραγωγής.

- Ελέγχεται πότε λήγουν τα φυτοπροστατευτικά. Αν έληξαν φυλάξτε τα χωριστά με ειδική σήμανση και επιστρέψτε τα στο κατάστημα αγοράς.

Πρακτικές ευκολίες :

- Καλός φωτισμός του χώρου. Ξεχώρισμα των φυτοπροστατευτικών κατά καλλιέργεια (αν γίνεται).
- Τα μέσα για το μέτρημα των φυτοπροστατευτικών πρέπει να είναι τακτοποιημένα, καθαρά και να ελέγχεται η ακρίβεια τους μια φορά το χρόνο.
- Μην αποθηκεύεται τα φυτοπροστατευτικά μαζί με άλλα υλικά (σωλήνες, σακιά κ.α.).
- Η αποθήκη πρέπει να είναι καθαρή.

Μέτρα για την ασφάλεια του περιβάλλοντος :

- Στεγανό δάπεδο για να μην ξεφύγουν υγρά στο περιβάλλον.
- Αποθήκευση σε χώρους που δεν κινδυνεύουν τα επιφανειακά νερά σε περίπτωση διαρροής και χωριστά από παραγωγή και πολλαπλασιαστικό υλικό.

Πρόληψη και αντιμετώπιση πυρκαγιάς σε αποθήκη φυτοπροστατευτικών :

- Αποφεύγεται την αποθήκευση εύφλεκτων φυτοπροστατευτικών (π.χ. γαλακτοποιήσιμα σκευάσματα) σε μεγάλη ποσότητα.
- Η αποθήκη πρέπει να βρίσκεται μακριά από καυστήρες, σημεία όπου γίνεται οξυγονοκόλληση ή σημεία με εύφλεκτα υλικά (ξύλα, ελαιόπανα κ.α.).
- Καλό θα ήταν να υπάρχει πυροσβεστήρας έξω από την πόρτα της αποθήκης.
- Διατηρείται πάντα ένα έγγραφο των ειδών και των ποσοτήτων που βρίσκονται μέσα στην αποθήκη (βιβλίο αποθήκης εικ.31,32,33).

Αντιμετώπιση των εχθρών του αμπελιού στα πλαίσια της ολοκληρωμένης διαχείρισης της παραγωγής.

ΕΑΣ ΠΕΖΩΝ Συντάκτης: Γ. Μιχαλόπουλος	MP08-F10: Κανόνες για την ασφαλή Αποθήκευση (και Απόρριψη) των Φυτοφαρμάκων & Λιπασμάτων & Βιβλίο Αποθήκης Χημικών ΔΙΑΒΑΣΤΕ ΠΡΟΣΕΚΤΙΚΑ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΤΗΣ ΕΤΙΚΕΤΑΣ	Έκδοση: 03 Ημερομηνία: 04/05/06 Σελίδα: 1/3
---	--	---

Β' ΦΥΤΟΦΑΡΜΑΚΑ

ΕΙΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΙΣΟΔΟΥ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΘΗΚΕ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΞΟΔΟΥ	ΥΠΟΛΟΙΠΟ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΠΑΡΑΓΩΓΟΥ

Ενημερώνετε το βιβλίο αποθήκης τουλάχιστον μια φορά το τρίμηνο

Εικόνα 31. Βιβλίο αποθήκης των φυτοφαρμάκων

Αντιμετώπιση των εχθρών του αμπελιού στα πλαίσια της ολοκληρωμένης διαχείρισης της παραγωγής.

ΕΑΣ ΠΕΖΩΝ Συντάκτης: Γ. Μιχαλόπουλος	MP08-F10: Κανόνες για την ασφαλή Αποθήκευση (και Απόρριψη) των Φυτοφαρμάκων & Λιπασμάτων & Βιβλίο Αποθήκης Χημικών ΔΙΑΒΑΖΕΤΕ ΠΡΟΣΕΚΤΙΚΑ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΤΗΣ ΕΤΙΚΕΤΑΣ	Έκδοση: 03 Ημερομηνία: 04/05/06 Σελίδα: 1/3
---	--	---

ΕΠΑΛΗΘΕΥΣΗ ΜΕΣΩΝ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΛΙΠΑΣΜΑΤΩΝ-ΦΥΤΟΦΑΡΜΑΚΩΝ

ΜΕΣΟ ΜΕΤΡΗΣΗΣ (μεζούρα)	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΤΡΟΠΟΣ ΕΠΑΛΗΘΕΥΣΗΣ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	ΟΝΟΜΑ ΕΛΕΓΚΤΗ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ

Επαληθεύετε την ακρίβεια των τα μέσων μέτρησης φυτοφαρμάκων (μεζούρες) τουλάχιστον μια φορά τον χρόνο.

Εικόνα 32. Επαλήθευση μέσων μέτρησης

ΕΑΣ ΠΕΖΩΝ Συντάκτης: Γ. Μιχαλόπουλος	MP08-F10: Κανόνες για την ασφαλή Αποθήκευση (και Απόρριψη) των Φυτοφαρμάκων & Λιπασμάτων & Βιβλίο Αποθήκης Χημικών ΔΙΑΒΑΖΕΤΕ ΠΡΟΣΕΚΤΙΚΑ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΤΗΣ ΕΤΙΚΕΤΑΣ	Έκδοση: 03 Ημερομηνία: 04/05/06 Σελίδα: 1/3
---	--	---

ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΠΑΡΑΓΩΓΟΥΣ ΠΟΥ ΔΕΝ ΕΧΟΥΝ ΑΚΟΜΑ ΑΠΟΘΗΚΗ ΦΥΤΟΦΑΡΜΑΚΩΝ

1. Συνήθως αγοράζετε τα φυτοφάρμακα που θα χρησιμοποιήσετε την ίδια ημέρα, ή για να κάνετε έναν ψεκασμό. Όμως...
 - ✓ Που θα φυλάξετε για τη νύχτα τα φυτοφάρμακα που αγοράσατε αποβραδīs για να πάτε πρωί-πρωί για ψεκασμό;
 - ✓ Τι θα κάνετε τα φυτοφάρμακα που αγοράσατε αν συμβεί κάτι (βροχή, αέρας, βλάβη του ψεκαστικού, ασθένεια, κλπ) και δεν ψεκάσετε όπως προβλέπατε;
 - ✓ Τι θα κάνετε με την μικρή ποσότητα του φυτοφαρμάκου που θα τύχει καμιά φορά να σας περισσέψει;
 - ✓ Αν ο ψεκασμός κρατάει πάνω από μια ημέρα, που φυλάτε το φυτοφάρμακο για τις επόμενες μέρες;
2. Σε κάθε μια από τις παραπάνω περιπτώσεις τα φυτοφάρμακα θα μείνουν σε κάποιο χώρο που δεν έχει προβλεφθεί για την φύλαξη επικίνδυνων ουσιών (π.χ. στο πορ-μπαγκάζ ή στην καρότσα του αυτοκινήτου, κάτω από μια σκάλα κλπ).
3. Αυτή η «προσωρινή αποθήκευση» έχει δύο σημαντικά προβλήματα:
 - ✓ Είναι παραβίαση του νόμου (επειδή οι οδηγίες φύλαξης που γράφει η ετικέτα των φυτοφαρμάκων έχουν νομική ισχύ)
 - ✓ Έχει αποδειχθεί ότι η πρόχειρη-προσωρινή αποθήκευση είναι υπεύθυνη για τις περισσότερες τυχαίες δηλητηριάσεις.

ΜΕΧΡΙ ΝΑ ΚΑΝΕΤΕ -ΤΟ ΣΥΝΤΟΜΟΤΕΡΟ ΔΥΝΑΤΟΝ- ΕΝΑ ΣΩΣΤΟ ΑΠΟΘΗΚΕΥΤΙΚΟ ΧΩΡΟ

ΑΚΟΛΟΥΘΕΙΤΕ ΟΛΕΣ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΤΗΣ ΕΤΙΚΕΤΑΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΩΡΙΝΗ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΦΥΤΟΦΑΡΜΑΚΩΝ

Δηλαδή: Κλειδωμένα, μακριά από παιδιά, από τρόφιμα, από εστίες φωτιάς κλπ, ΟΛΑ όπως ακριβώς λέει η ετικέτα

Εικόνα 33. Οδηγίες στους παραγωγούς που δεν έχουν αποθήκη

Αντιμετώπιση των εχθρών του αμπελιού στα πλαίσια της ολοκληρωμένης διαχείρισης της παραγωγής.

ΜΕΣΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

Οι χειριστές ψεκαστικών μηχανημάτων πρέπει να χρησιμοποιούν μέσα προστασίας, ώστε να μην έρχονται σε επαφή με το ψεκαστικό υγρό. Για την επιλογή των κατάλληλων μέσων για την προστασία τους μπορούν να συμβουλευτούν τον επιβλέποντα αλλά και τις ετικέτες των φυτοπροστατευτικών προϊόντων.

Οι χημικές ουσίες των φυτοπροστατευτικών μπορούν να εισέλθουν στο ανθρώπινο σώμα κυρίως από το δέρμα, το στόμα και την αναπνοή. Επομένως, λαμβάνονται ειδικά μέτρα κατά την εφαρμογή, τα οποία είναι τα εξής :

- Χρησιμοποιούνται ρούχα, τα οποία είναι μόνο για τους χειρισμούς των φυτοπροστατευτικών. Τα ρούχα αυτά μπορεί να είναι φόρμες κατά προτίμηση αδιάβροχες ή παλιά ρούχα που καλύπτουν καλά τα χέρια και τα πόδια.
- Τα ρούχα πρέπει να πλένονται αμέσως μετά την εφαρμογή με απορρυπαντικό.
- Αν μολυνθούν πολύ τα ρούχα κατά την εφαρμογή, πρέπει να τα βγάζουμε αμέσως και να φοράμε άλλα.
- Φοράμε αδιάβροχα γάντια και γυαλιά.
- Χρησιμοποιείται μάσκα
- Καθαρισμός των μέσων προστασίας αμέσως μετά την χρήση τους. Φύλαξη μακριά από τα φυτοπροστατευτικά και άλλα προσωπικά είδη.
- Κατά την εφαρμογή δεν πρέπει να καπνίζουμε, να τρώμε και να πίνουμε νερό.
- Μετά την εφαρμογή, σαπουνίζουμε καλά για 4 – 5 λεπτά, τα γαντοφορεμένα χέρια μας.

Αντιμετώπιση των εχθρών του αμπελιού στα πλαίσια της ολοκληρωμένης διαχείρισης της παραγωγής.

ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ

Στα μηχανήματα που χρησιμοποιούνται για την εφαρμογή των φυτοπροστατευτικών προϊόντων, πρέπει να γίνεται έλεγχος, συντήρηση και ρύθμιση τους, τουλάχιστον μια φορά το χρόνο και ο έλεγχος αυτός να συνοδεύεται από πιστοποιητικό. Τα ακροφύσια που είναι φθαρμένα ή μερικώς αποφραγμένα θα πρέπει να αντικαθίστανται και να ρυθμίζονται.

Στο στάδιο της παρασκευής του ψεκαστικού υγρού θα πρέπει :

- Να διαβάζεται προσεκτικά η οδηγία του επιβλέποντα.
- Να διαβάζεται η ετικέτα του φυτοπροστατευτικού ώστε να παίρνονται οι κατάλληλες προφυλάξεις.
- Η παρασκευή θα πρέπει να γίνεται σε ανοικτούς χώρους, μακριά από παιδιά, ζώα και σε επίπεδη επιφάνεια.
- Φτιάχνεται όσο χρειάζεται.
- Δεν χρησιμοποιούνται ποτέ τα χέρια για ανακάτεμα.
- Μέτρηση της δόσης που αναγράφεται στην οδηγία του επιβλέποντα με ειδικές μεζούρες.
- Ανοίγουμε προσεκτικά και αργά το μπουκάλι ή το κουτί του φυτοπροστατευτικού. Αφού χρησιμοποιήσουμε όσο χρειαζόμαστε, το τοποθετούμε σε ασφαλές μέρος.
- Να μην χρησιμοποιούνται ψεκαστήρες, οι οποίες τρέχουν.

ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Η εφαρμογή πρέπει να γίνεται στις ημερομηνίες που δίδει ο επιβλέπων στην οδηγία με βάση τα δελτία γεωργικών προειδοποιήσεων. Μεγάλη προσοχή πρέπει να δίνεται στις καιρικές συνθήκες. Όταν φυσάει δυνατός άνεμος δεν πρέπει να γίνεται χρήση φυτοπροστατευτικών διότι δεν χτυπάμε τον στόχο και μολύνονται οι διπλανοί χώροι. Αν υπάρχει περίπτωση βροχής δεν πρέπει να γίνεται εφαρμογή, αλλιώς θα χρειαστεί

Αντιμετώπιση των εχθρών του αμπελιού στα πλαίσια της ολοκληρωμένης διαχείρισης της παραγωγής.

και άλλη επέμβαση. Τέλος, για να αποφύγουμε τον διπλό ψεκασμό των φυτών, μετά το τέλος της γραμμής πρέπει να διακόπτεται η ροή.

Μετά την εφαρμογή πρέπει να ξεπλένονται καλά τα μέσα εφαρμογής (μεζούρες, βαρέλια κ.α.) και τα μέσα προστασίας (γυαλιά, γάντια κ.α.). Αμέσως, μετά τοποθετούνται σε όλες τις πλευρές του αγρού ευδιάκριτες ταμπέλες, οι οποίες πρέπει να γράφουν με κεφαλαία γράμματα **"ΠΡΟΣΟΧΗ ΚΙΝΔΥΝΟΣ"** και με μικρότερα την ημερομηνία που έγινε η επέμβαση. Τέλος, μεταφέρονται τα φυτοπροστατευτικά που δεν χρησιμοποιήθηκαν στην αποθήκη.

ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Για την προστασία του περιβάλλοντος από τις επικίνδυνες χημικές ουσίες που περιέχονται στα φυτοπροστατευτικά προϊόντα, συνιστάται :

- Η εφαρμογή του φυτοπροστατευτικού να είναι τέτοια ώστε, να επιτυγχάνεται ομοιόμορφη κατανομή του ψεκαστικού υγρού και ακρίβεια στην εφαρμογή.
- Ο σχεδιασμός των φυτοπροστατευτικών επεμβάσεων να γίνεται έτσι ώστε να αποφεύγεται η εμφάνιση ανθεκτικότητας. Πρέπει γι' αυτό να γίνεται εναλλαγή φυτοπροστατευτικών προϊόντων με διαφορετικά συστατικά και με διαφορετικό τρόπο δράσης.
- Η αποφυγή εγκατάλειψης στον τόπο εφαρμογής ή σε άλλο εκτός αυτού, των υλικών και μέσων συσκευασίας των φυτοπροστατευτικών προϊόντων.
- Τα χρησιμοποιούμενα ψεκαστικά μηχανήματα πρέπει να είναι σε καλή κατάσταση, καλά ρυθμισμένα και να ελέγχονται ανά τακτά χρονικά διαστήματα.
- Απαγορεύεται η χρήση τοξικών ουσιών για τις μέλισσες, όταν τα φυτά είναι ανθισμένα.

Αντιμετώπιση των εχθρών του αμπελιού στα πλαίσια της ολοκληρωμένης διαχείρισης της παραγωγής.

ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΠΛΕΟΝΑΣΜΑΤΟΣ ΣΚΕΥΑΣΜΑΤΩΝ

Για να μην υπάρξει πρόβλημα απόρριψης πλεονάσματος ψεκαστικού υγρού, ο παραγωγός πρέπει να είναι πολύ προσεκτικός κατά την παρασκευή του, η οποία πρέπει να γίνεται με βάση τις οδηγίες του επιβλέποντα. Στην περίπτωση όμως που ο υπολογισμός δεν έγινε σωστά τότε αδειάζετε στην άκρη του χωραφιού σε προκαθορισμένο μέρος ή με διασπορά σε χέρσο χωράφι, ιδιοκτησίας του παραγωγού. Σε αυτά τα σημεία αδειάζετε και το νερό, με το οποίο ξεπλύθηκε το ψεκαστικό δοχείο (βυτίο). Τα στοιχεία αυτά καταγράφονται στη οδηγία που έχει δοθεί στον παραγωγό από τον επιβλέποντα (εικ 34)

The image shows a form with two identical sections. The first section is titled '1. ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΨΕΚΑΣΤΙΚΟΥ ΔΙΑΛΥΜΑΤΟΣ ΠΟΥ ΠΕΡΙΣΣΕΥΣΕ (περίπου):' and contains sub-section '1.2 ΤΡΟΠΟΣ ΔΙΑΘΕΣΗΣ (Σημειώστε τι από όλα κάνατε)'. It lists four disposal methods: 1. ARAIΩΣΗ ΜΕ _____ ΛΙΤΡΑ ΝΕΡΟ & ΨΕΚΑΣΜΟΣ ΟΛΩΝ ΤΩΝ ΦΥΤΩΝ ΠΟΛΥ ΓΡΗΓΟΡΑ, 2. ΑΔΕΙΑΣΜΑ ΣΤΗΝ ΑΚΡΗ ΤΟΥ ΧΩΡΑΦΙΟΥ ΣΕ ΠΡΟΚΑΘΟΡΙΣΜΕΝΟ ΣΗΜΕΙΟ, 3. ΑΔΕΙΑΣΜΑ ΜΕ ΔΙΑΣΠΟΡΑ ΣΕ ΧΕΡΣΟ ΧΩΡΑΦΙ ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑΣ ΜΟΥ, and 4. ΑΛΛΟΣ ΤΡΟΠΟΣ (Περιγράψτε). Below this are fields for 'ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:' and 'ΧΕΙΡΙΣΤΗΣ _____ Υπογραφή:'. The second section is titled '2. ΕΓΙΝΕ ΞΕΠΛΥΜΑ ΒΥΤΙΟΥ ΜΕΤΑ ΤΟΝ ΨΕΚΑΣΜΟ;' and contains sub-section '2.1 ΤΡΟΠΟΣ ΔΙΑΘΕΣΗΣ (Σημειώστε τι από όλα κάνατε)'. It lists the same four disposal methods as section 1.2. Below this are fields for 'ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:' and 'ΧΕΙΡΙΣΤΗΣ _____ Υπογραφή:'.

Εικόνα 34. Η οδηγία αυτή συμπληρώνεται από τον παραγωγό

Αντιμετώπιση των εχθρών του αμπελιού στα πλαίσια της ολοκληρωμένης διαχείρισης της παραγωγής.

ΚΕΝΕΣ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΕΣ ΚΑΙ ΛΗΓΜΕΝΑ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ

Μετά το άδειασμα οι συσκευασίες θα πρέπει να καταστρέφονται, χωρίς όμως να επιβαρυνθεί το περιβάλλον. Η καταστροφή πρέπει να γίνεται σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία, όπως περιγράφεται στην ετικέτα. Αφού η συσκευασία ξεπλυθεί τρεις φορές με νερό και το ξέπλυμα προστεθεί στο ψεκαστικό δοχείο μπορούμε να την καταστρέψουμε με σύνθλιψη, τρύπημα ή κάψιμο σε ειδικά βαρέλια.

Τα ληγμένα φυτοπροστατευτικά προϊόντα πρέπει να επιστρέφονται στο κατάστημα αγοράς και να καταστρέφονται σύμφωνα με τους ισχύοντες νόμους.

ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑ

Η δειγματοληψία πραγματοποιείται από τον επιβλέποντα και η συχνότητα της καθορίζεται με βάση την πιθανότητα να βρεθούν υπολείμματα σε συγκεντρώσεις μεγαλύτερες από τα Ανώτατα Όρια Υπολειμμάτων (M R Ls). Ο προγραμματισμός των δειγματοληψιών γίνεται με βάση την έκταση της κάθε ποικιλίας, τον όγκο παραγωγής της, το είδος και το χρόνο εφαρμογής των φυτοπροστατευτικών προϊόντων, καθώς επίσης τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του αγροτεμάχου. Η δειγματοληψία γίνεται ως εξής :

Ο επιβλέπων φορώντας πάντα γάντια μιας χρήσεως, περπατά στον αμπελώνα με τέτοιο τρόπο (δημιουργία ενός νοητού Z) ώστε το δείγμα να είναι όσο το δυνατόν πιο αντιπροσωπευτικό και συλλέγει ρώγες από την εξωτερική πλευρά των τσαμπιών που είναι και οι περισσότερο επιβαρυνμένες. Συλλέγει μία ποσότητα ραγών περίπου 4 κιλά λαμβάνοντας συγκεκριμένου βάρους υποδείγματα. Για να επιλέξει το τελικό δείγμα που θα στείλει για ανάλυση, δημιουργεί με το αρχικό δείγμα ένα σωρό τον οποίο διαιρεί σε τέσσερα τεταρτημόρια και επιλέγει τα δύο διαγώνια μέρη. Για περαιτέρω μείωση του δείγματος επαναλαμβάνει την προηγούμενη διαδικασία. Τέλος, το τελικό δείγμα τοποθετείται σε νάιλον σακούλα με μία ετικέτα με τα στοιχεία. Το δείγμα πρέπει να αποστέλλεται στο εργαστήριο ανάλυσης υπολειμμάτων την ημέρα που έγινε η δειγματοληψία.

Αντιμετώπιση των εχθρών του αμπελιού στα πλαίσια της ολοκληρωμένης διαχείρισης της παραγωγής.

ΑΝΑΛΥΣΕΙΣ ΥΠΟΛΕΙΜΜΑΤΩΝ ΤΩΝ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ

Οι αναλύσεις υπολειμμάτων των φυτοπροστατευτικών προϊόντων πρέπει να γίνονται από αναγνωρισμένα εργαστήρια και τα στοιχεία των μετρήσεων πρέπει να είναι διαθέσιμα για οποιονδήποτε έλεγχο. Τα ευρήματα των αναλύσεων πρέπει να συσχετίζονται με το χρόνο εφαρμογής του φυτοπροστατευτικού προϊόντος, το χρόνο δειγματοληψίας και το αγροτεμάχιο από όπου πάρθηκε το δείγμα.

Αναλύσεις υπολειμμάτων Φ.Π.Π.

Καλλιεργητική Περίοδος: 200...

Ο Α.Σ. Αστριτσίου υλοποιεί κάθε χρόνο ένα αριθμό αναλύσεων υπολειμμάτων Φ.Π.Π. βάσει προγραμματισμού. Η δειγματοληψία γίνεται από τον Επιβλέποντα (ή Βοηθό Επιβλέποντα). Ο προγραμματισμός των δειγματοληψιών γίνεται με βάση την έκταση της κάθε ποικιλίας, τον όγκο παραγωγής της και το είδος και το χρόνο εφαρμογής των Φ.Π.Π., καθώς επίσης τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του αγροτεμαχίου και του Παραγωγού.

Επιλογή της ποικιλίας για ανάλυση υπολειμμάτων			
Ποικιλία	Έκταση (στρ)	Όγκος παραγωγής(t)	Αριθμός Δειγμάτων
ΚΟΤΣΙΦΑΛΙ	514,8	515	
ΒΙΛΑΝΑ	252	350	
ΡΟΖΑΚΙ	70,28	100	
ΜΑΝΤΗΛΑΡΙ	73,92	74	
SYRAH	44,26	45	
ΘΡΑΨΑΘΙΡΙ	44	45	
ΔΑΦΝΗ	12,26	40	
ΒΙΔΙΑΝΟ	8,64	9	
CABERNET	5,23	5	
Σύνολο σε παραγωγή Ποικιλίες			

Εικόνα 35. Ανάλυση υπολειμμάτων

Αντιμετώπιση των εχθρών του αμπελιού στα πλαίσια της ολοκληρωμένης διαχείρισης της παραγωγής.

Οι δραστικές ουσίες που θα ανιχνευθούν εξετάζονται παρακάτω:

<i>Δραστικές ουσίες που χρησιμοποιήθηκαν</i>	<i>Αριθμός εφαρμογών</i>	<i>Χρόνος εφαρμογής</i>	<i>Υπολειμματική διάρκεια (σε ημέρες)</i>	<i>Λήψη δείγματος για έλεγχο υπολειμμάτων</i>
<i>Δραστικές ουσίες που χρησιμοποιήθηκαν σε γειτονικές καλλιέργειες</i>				

Εικόνα 36. Ανάλυση υπολειμμάτων

Αντιμετώπιση των εχθρών του αμπελιού στα πλαίσια της ολοκληρωμένης διαχείρισης της παραγωγής.

Έτσι για το έτος έχουν προγραμματιστεί:

A. Ανίχνευση των δραστικών ουσιών:

A/α	Δραστική ουσία	Αιτιολόγηση
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		

B. Λήψη δειγμάτων από τα αγροτεμάχια:

A/α	Κωδικός Αγροτεμαχίου	Αιτιολόγηση
1.		
2.		
3.		

Γ. Επιλογή Παραγωγών:

A/α	Ονοματεπώνυμο Παραγωγού	Αιτιολόγηση
1.		
2.		
3.		

Εικόνα 37. Ανάλυση υπολειμμάτων

Αντιμετώπιση των εχθρών του αμπελιού στα πλαίσια της ολοκληρωμένης διαχείρισης της παραγωγής.

ΣΥΓΚΟΜΙΔΗ

Στην περίπτωση που έχουν χρησιμοποιηθεί φυτοπροστατευτικά προϊόντα, η συγκομιδή πρέπει να γίνεται μετά την παρέλευση του χρόνου που αναγράφεται στην ετικέτα του σκευάσματος. Έτσι, εξασφαλίζεται η ποιότητα των γεωργικών προϊόντων. Ο χρόνος αναμονής πριν την συγκομιδή είναι το χρονικό διάστημα που μεσολαβεί από την εφαρμογή του φυτοπροστατευτικού προϊόντος μέχρι τη συγκομιδή του γεωργικού προϊόντος (δεν περιλαμβάνεται ο χρόνος μεταφοράς στους καταναλωτές).

Μετά την συγκομιδή πρέπει να καταγράφεται ο χρόνος και η ποσότητα που συγκομίζεται κάθε φορά, ανά αγροτεμάχιο, για διευκόλυνση της ιχνηλασιμότητας. Με τον όρο ιχνηλασιμότητα εννοούμε την ικανότητα να προσδιορίζεται η θέση όπου παρήχθη το γεωργικό προϊόν και το ιστορικό του μετά την παραγωγή του, με την βοήθεια διαδικασιών συγκεκριμένης καταγραφής και ταυτοποίησης.

Αντιμετώπιση των εχθρών του αμπελιού στα πλαίσια της ολοκληρωμένης διαχείρισης της παραγωγής.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Α. Ελληνική βιβλιογραφία

Αγγελάκης Ε.Δ. 1996. Καταπολέμηση της ευδεμίδας του αμπελιού (*Lobesia botrana* Den. & Schiff.). Σε Ι. Ρούμπος 1996, Σύγχρονη Αμπελουργία. Βιολογική και ολοκληρωμένη αντιμετώπιση των εχθρών και ασθενειών της αμπέλου. Εκδ. Ωρες, Βόλος, σελ. 181-198.

Κατσόγιαννος Β. και Δ. Κωβαίος. 1993. Εχθροί Αμπελιού και Καρποφόρων Δέντρων. Βιολογικοί κύκλοι, μορφολογικά χαρακτηριστικά και στοιχεία καταπολέμησης. Υπηρ. Δημοσιευμάτων, Αριστοτέλειο Πανεπ. Θεσ/νίκης.

Κατσόγιαννος Π. 1992. Ο "θρίπας της Καλιφόρνιας ". Νέος εχθρός των καλλιεργειών και στην ηπειρωτική Ελλάδα. Γεωργία-Κτηνοτροφία τευχ.5: σελ. 32-35.

Μπρούμας Θ. 1989. Η ευδεμίδα του αμπελιού: στρατηγική για την καταπολέμηση της. Γεωργία και Επιστήμη 1989 (2): σελ. 19-22.

Μπρούμας Θ. 1996. Σύγχρονη αντιμετώπιση εχθρών στο αμπέλι. Γεωργία-Κτηνοτροφία τευχ. 3: σελ. 11-26.

Μπρούμας Θ., Κ. Σουλιώτης και Α. Τσούργιαννη 1994. Αποτελεσματικότητα του fenoxycarb και *Bacillus thuringiensis* εναντίον της ευδεμίδας του αμπελιού, *Lobesia botrana* Den. Schiff. Πρακτ. 4^ο Πανελ. Εντομολ. Συν. Βόλος 14-17 Οκτ. 1991, σελ. 439-447.

Μπρούμας Θ., Κ. Σουλιώτης, Θ. Μόσχος και Α. Τσούργιαννη 1995. Καταπολέμηση της ευδεμίδας της αμπέλου *Lobesia botrana* Den. & Schiff. (Lepid., Tortricidae) με παρασκευάσματα του *Bacillus thuringiensis* και εκλεκτικά εντομοκτόνα. Πρακτ. 5^ο Πανελ. Εντομολ. Συν., Αθήνα, 8-10 Νοεμ. 1993, σελ. 121-129.

Προσωπική επαφή με την υπεύθυνη του Προγράμματος Διαχείρισης Καλλιεργειών της Ένωσης Αγροτικών Συνεταιρισμών Πεζών, Γιακουμάκη Γ. Ρούμπος Ι.Χ. 1987. Ασθένειες και εχθροί της αμπέλου. Εκδ. Σύγχρονα Θέματα, Θεσσαλονίκη.

Αντιμετώπιση των εχθρών του αμπελιού στα πλαίσια της ολοκληρωμένης διαχείρισης της παραγωγής.

Σαββοπούλου-Σουλτάνη Μ., Ε. Αγγελάκης, Δ. Γ. Σταυρίδης, Α. Χατζηβασιλειάδης και Α. Παπαδοπούλου. 1994. Πρόβλεψη ζημιών από το *Lobesia botrana*, με βάση τις συλλήψεις αρσενικών σε φερομονικές παγίδες. Πρακτ. 4^ο Πανελ. Εντομολ. Συν., Βόλος 14-17 Οκτ. 1991, σελ. 103-110.

Τζανακάκης Μ.Ε. και Κατσόγιαννος Β.Ι. 2003 Έντομα καρποφόρων δέντρων και αμπέλου, σελ. 20-25, 27-31, 38-44.

Τσιτσιπής Ι.Α., J. Stockel, Κ. Γιατρόπουλος, Γ. Λόλας, Ε. Παπαθανασίου, Α. Κουτρούμπας, Α. Πέκκα, Α. Παραγιούτσικος και Δ. Αντωνίου. 1995. Καταπολέμηση της ευδεμίδας της αμπέλου *Lobesia botrana* (Lep., Tortricidae), με τη μέθοδο της διατάραξης της σύζευξης με φερομόνες. Περιλ. Ανακ. 5^ο Πανελ. Εντομολ. Συν., Αθήνα 8-10 Νοεμ. 1993, σελ. 121.

B. Ξενόγλωσση βιβλιογραφία

Bournier A. 1957. *Drepanothrips reuteri* Uzel. Le thrips de la vigne. Anns. Ecole. Nat'l. Agric. Montpellier 30 : σελ, 145-157.

Bovey P. 1966. Super-famille des Tortricoidae. In A.S. Balachowsky (ed), σελ. 456-893.

Roditakis N.E. 1991. First record of *Frankliniella occidentalis* in Greece. Entomologia Hellenica 9, σελ. 77-79.

www.anajalsa.com