

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΤΡΟΦΙΜΩΝ

ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΓΕΩΡΓΙΑΣ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΕΣ ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

ΟΔΗΓΙΩΝ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

A. ΝΟΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

Οι Οδηγίες Ολοκληρωμένης Φυτοπροστασίας συντάχθηκαν σύμφωνα με:

- Τον Ν.4036/27-1-2012 (Α΄8) «Διάθεση γεωργικών φαρμάκων στην αγορά, ορθολογική χρήση αυτών και συναφείς διατάξεις», ειδικότερα σύμφωνα με το άρθρο 28 αυτού: «Ολοκληρωμένη Φυτοπροστασία» και του Δ΄ Παραρτήματος αυτού με τίτλο: «Γενικές αρχές ολοκληρωμένης φυτοπροστασίας», με τον οποίο γίνεται η ενσωμάτωση της οδηγίας 2009/128/ΕΚ, άρθρο 14 και παράρτημα ΙΙΙ αυτής.
- Τον Κανονισμό (ΕΚ)1107/2009 (L309/1) σχετικά με την διάθεση φυτοπροστατευτικών προϊόντων στην αγορά και ειδικότερα τα άρθρα 31 και 55 με τα οποία η ορθή χρήση των φυτοπροστατευτικών προϊόντων συμμορφώνεται με τις «Γενικές αρχές ολοκληρωμένης φυτοπροστασίας» το αργότερο **μέχρι 01-1-2014**

B. ΤΕΧΝΙΚΑ – ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ

Στην σύνταξη των Οδηγιών Ολοκληρωμένης Φυτοπροστασίας ελήφθησαν υπόψη:

- Τα διαθέσιμα επιστημονικά, ερευνητικά, εμπειρικά δεδομένα και τεχνικές των καλλιεργειών στη Χώρα μας, με στόχο την αύξηση της παραγωγής, την ποιοτική αναβάθμιση και την ασφάλεια παραγόμενων προϊόντων, στα πλαίσια των αρχών της Ολοκληρωμένης Φυτοπροστασίας, με ταυτόχρονη διατήρηση και βελτίωση της περιβαλλοντικής και της οικονομικής βιωσιμότητας των καλλιεργειών.
- Οι καθορισθείσες τιμές κατωτάτων ορίων πληθυσμιακής πυκνότητας των επιβλαβών οργανισμών στις καλλιέργειες στις οποίες έχουν καθοριστεί (όρια επέμβασης) υπεράνω των οποίων δικαιολογείται επέμβαση (χρήση φυτοπροστατευτικών προϊόντων και μέσων) πάντοτε

σύμφωνα με τις πρακτικές ορθής διαχείρισης των επιβλαβών οργανισμών από εμπλεκόμενους φορείς φυτοπροστασίας όπως: καλλιεργητές, δημόσιοι και ιδιωτικοί φορείς φυτοπροστασίας και φορείς γεωργικών προειδοποιήσεων φυτοπροστασίας.

Γ. ΠΙΝΑΚΑΣ ΟΔΗΓΙΩΝ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

Οι Οδηγίες Ολοκληρωμένης Φυτοπροστασίας δίδονται με την μορφή πίνακα που αποτελείται από 4 στήλες

- Στην πρώτη στήλη περιγράφεται η **καλλιεργητική πρακτική**.
- Στην δεύτερη στήλη η συγκεκριμένη πρακτική χαρακτηρίζεται **Υποχρεωτική** ή όχι σύμφωνα με τις **Γενικές Αρχές Ολοκληρωμένης Φυτοπροστασίας**, που πρέπει να **εφαρμόζονται υποχρεωτικά από τους παραγωγούς από 01-1-2014** και να λαμβάνεται υπόψη από όλους τους εμπλεκόμενους στην φυτοπροστασία των καλλιεργειών κατά την άσκηση των επαγγελματικών τους δραστηριοτήτων.
- Στην τρίτη στήλη προσδιορίζονται οι **Ειδικές Κατευθυντήριες Γραμμές Ολοκληρωμένης Φυτοπροστασίας** της καλλιέργειας με σκοπό την **εθελοντική άσκηση και εξοικείωση των παραγωγών**, με στόχο την ανάπτυξη κινήτρων για την εφαρμογής τους.
- Στην τέταρτη στήλη αναφέρεται η **Αιτιολόγηση** της αναφερόμενης καλλιεργητικής πρακτικής καθώς και άλλα σχόλια

Δ. ΕΙΔΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

- Τα φυτοπροστατευτικά προϊόντα ορίζονται στον Κανονισμό (ΕΚ)1107/2009 (L309/1) και θα πρέπει να είναι **εγκεκριμένα στη χώρα μας** σύμφωνα με τον Ν. 4036/2012 (Α'8) και τις απορρέουσες από αυτόν Υπουργικές Αποφάσεις. Τα εγκεκριμένα φυτοπροστατευτικά προϊόντα και μέσα αναφέρονται στην ηλεκτρονική βάση δεδομένων του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων (<http://www.minagric.gr/syspest/>)
- Τα σκευάσματα φυτοπροστασίας που περιέχουν μακρο-οργανισμούς θα πρέπει να **είναι εγγεγραμμένα στον Εθνικό Κατάλογο Σκευασμάτων Φυτοπροστασίας που περιέχουν Μακρο-οργανισμούς** (Ε.Κ.Σ.Φ.Μ.) σύμφωνα με το Ν. 4036/2012 (Α'8) και την 10522/117908/02-10-2014 Υπ. Απόφαση (Β'2622).
- Κατά την επιλογή και εφαρμογή κάθε φυτοπροστατευτικού προϊόντος, να ακολουθούνται και να εφαρμόζονται προσεκτικά και χωρίς αποκλίσεις, όλες οι πληροφορίες και οι οδηγίες της ετικέτας και των αναγραφόμενων στη συσκευασία.
- Τα Δελτία Γεωργικών Προειδοποιήσεων τα οποία εκδίδονται σύμφωνα με τις αρχές της Ολοκληρωμένης Φυτοπροστασίας από τις Περιφερειακές Υπηρεσίες του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατά την επιλογή μιας φυτοπροστατευτικής ενέργειας.
- Οι επαγγελματίες χρήστες γεωργικών φαρμάκων είναι υπεύθυνοι για τη χρήση των γεωργικών φαρμάκων σύμφωνα με τη χορηγούμενη συνταγή χρήσης γεωργικού φαρμάκου η οποία αποτελεί έγγραφη γνωμάτευση ως προς την αναγκαιότητα χρήσης γεωργικού φαρμάκου και εκδίδεται

βάσει των διατάξεων του Παραρτήματος Δ' του ν. 4036/2012, της αριθ. 8197/90920/22-7-2013 κοινής απόφασης των Υπουργών Υγείας, Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων και Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής «Θέσπιση Εθνικού Σχεδίου Δράσης με στόχο την εφαρμογή της Οδηγίας 2009/128/ΕΚ και την προστασία του ανθρώπου και του περιβάλλοντος» (Β'1883) και της με αριθ. 9497/104760/20-8-2014 (ΦΕΚ Β'2310-ΑΔΑ 78ΗΗΒ-ΜΔΧ).

- Οποιαδήποτε φυτοπροστατευτική επιλογή ή μέτρο επιβαλλόμενο από Κοινοτική Απόφαση (Ε.Ε.) υποχρεωτικής εφαρμογής, καθίσταται αυτομάτως αποδεκτό και ενσωματώνεται στις παρούσες Οδηγίες.
- Οι Οδηγίες Ολοκληρωμένης Φυτοπροστασίας ισχύουν και εφαρμόζονται με την επιφύλαξη των εκάστοτε διεθνών, κοινοτικών ή εθνικών διατάξεων για θέματα **Φυτοϋγειονομικού ελέγχου** και **πολλαπλασιαστικού υλικού**.

Ε. ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

- Η σύνταξη των Οδηγιών Ολοκληρωμένης Φυτοπροστασίας έγινε από Επιστημονικές Ομάδες που ορίστηκαν με την 4012/45395/11-04-2012 (ΑΔΑ:Β4Ω3Β-20Ε) Απόφαση Υπ.Α.Α.Τ όπως αυτή τροποποιήθηκε με τις 4741/51351/02-5-2012 (ΑΔΑ:Β496Β-186) και 12466/123096/05-12-2012 (ΑΔΑ:Β45ΝΒ-386)Υπ. Αποφάσεις.
- Οι Οδηγίες Ολοκληρωμένης Φυτοπροστασίας τέθηκαν σε δημόσια διαβούλευση και τα σχόλια ελήφθησαν υπόψη πριν την οριστική διαμόρφωση τους.
- Οι Οδηγίες Ολοκληρωμένης Φυτοπροστασίας ακολουθώντας τις επιστημονικές και τις τεχνολογικές εξελίξεις σε θέματα ολοκληρωμένης φυτοπροστασίας υπόκεινται σε συνεχή βελτίωση και ενημέρωση.
- Οι Οδηγίες Ολοκληρωμένης Φυτοπροστασίας αποτελούν πνευματική ιδιοκτησία της Διεύθυνσης Προστασίας Φυτικής Παραγωγής του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων και επιτρέπεται η αναπαραγωγή τους με σαφή αναφορά της πηγής.

Σχόλια – παρατηρήσεις – προτάσεις επί των Οδηγιών Ολοκληρωμένης Φυτοπροστασίας μπορούν να αποστέλλονται στα email:

pkoutsianas@minagric.gr, azounos@minagric.gr, aalexopoulos@minagric.gr

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΤΡΟΦΙΜΩΝ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΓΕΩΡΓΙΑΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

ΟΔΗΓΙΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ
ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ
ΣΤΗΝ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΠΟΡΤΟΚΑΛΙΑΣ

<u>Σε όλη την καλλιεργητική περίοδο</u>	ΕΦΑΡΜΟΓΗ		ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ
ΕΠΙΛΟΓΗ ΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΙΚΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΗ ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	
<p><u>Γενικές οδηγίες</u></p> <p><u>Τοποθεσία φύτευσης</u></p> <p>Ιδιαίτερη προσοχή στην κατάλληλη επιλογή τοποθεσίας, για να αποφευχθούν προβλήματα που μετά την εγκατάσταση είναι αξεπέραστα ή επιβαρύνουν σημαντικά την καλλιέργεια</p>	ΝΑΙ	ΝΑΙ	Αποφυγή τόπων που ευνοούν μυκητολογικές προσβολές (εδαφογενείς κ.α.), ζωικούς εχθρούς (νηματώδεις) και μη παρασιτικές διαταραχές (παγετός, αλατότητα, τροφопενίες) Αποφυγή αγρών που έχουν ιστορικό επιμόλυνσης με δυσεξόντωτα είδη ζιζανίων μέχρι να γίνει εξυγίανση του αγρού.
<p><u>Αναδιάρθρωση – επαναφύτευση</u></p> <p>Προσεκτική απομάκρυνση όλων των ριζών της προηγούμενης καλλιέργειας. Πριν την εγκατάσταση συνίσταται αγρανάπαυση ή σπορά με αγροστόδη. Η απολύμανση του εδάφους μπορεί να είναι απαραίτητη.</p>	ΝΑΙ	ΝΑΙ	Εδαφογενείς επιβλαβείς οργανισμοί (μύκητες και νηματώδεις) μπορεί να δημιουργήσουν σοβαρά προβλήματα στη νέα καλλιέργεια.
<p><u>Επιλογή είδους & ποικιλίας & υποκειμένου</u></p> <p>Μελετημένη επιλογή εμβολίου και υποκειμένου, λαμβάνοντας υπόψη τα χαρακτηριστικά του εδάφους, το κλίμα της περιοχής και τους επικρατέστερους επιβλαβείς οργανισμούς.</p>	ΝΑΙ	ΝΑΙ	Ευαισθησία ειδών και ποικιλιών σε ασθένειες (π.χ. Κορυφοξήρα, ιώσεις, τριστέτσα) νηματώδεις και εδαφοκλιματικούς παράγοντες (παγετός, αλατότητα, pH, ανθρακικό ασβέστιο κλπ.)
<u>Επιλογή φυτωρίου</u>			

Προμήθεια ελεγμένων & πιστοποιημένων δενδρυλλίων, απαλλαγμένων επιβλαβών οργανισμών (ιώσεις, νηματώδεις)	NAI	NAI	Σωστή εγκατάσταση με υγιή φυτά χωρίς μολύσματα και προσβολές που είναι δύσκολο ή και αδύνατο να αντιμετωπισθούν στην συνέχεια
<u>Αποστάσεις & μέθοδος φύτευσης</u> Να ληφθούν υπόψη όλοι οι παράγοντες όπως η ευρωστία υποκειμένου και εμβολίου, οι εδαφοκλιματικές συνθήκες (π.χ. γονιμότητα εδάφους, έκθεση στον ήλιο), οι επικρατέστεροι επιβλαβείς οργανισμοί και οι καλλιεργητικές τεχνικές (πχ. τρόπος διαχείρισης τους εδάφους, μέθοδος άρδευσης) που θα εφαρμοστούν.	NAI	NAI	Η πυκνότητα φύτευσης επηρεάζει προσβολές από μύκητες και εχθρούς (π.χ. κοκκοειδή) Το βάθος φύτευσης επιδρά στην προσβολή από ασθένειες (π.χ. λαιμού)
<u>Στράγγιση</u> Να γίνουν όλες οι απαραίτητες εργασίες όπως δίκτυο αυλακιών ή και υπεδάφιοι αγωγοί για να εξασφαλιστεί η επαρκής στράγγιση του εδάφους	OXI	NAI	Η κακή στράγγιση ευνοεί τις εδαφογενείς μυκητολογικές ασθένειες, τα ζιζάνια αλλά και μη παρασιτικές διαταραχές (αλατότητα, τροφопενίες)
<u>Άρδευση</u> Κατάλληλη επιλογή της μεθόδου, ποσότητας & συχνότητας ώστε τα δέντρα να διατηρούνται εύρωστα χωρίς σπατάλη- περίσσεια νερού.	NAI	NAI	Επιδρά σε μυκητολογικές προσβολές, σε ζωικούς εχθρούς, στα ζιζάνια και στις μη παρασιτικές διαταραχές (παγετός, αλατότητα, τροφопενίες)
<u>Λίπανση</u> Ισορροπημένη λίπανση εκτιμώντας τις ανάγκες του εμβολίου – υποκειμένου, την κατάσταση του εδάφους και την αναμενόμενη απόδοση. Αναλύσεις εδάφους, φύλλων και η συμβουλή γεωπόνου είναι απαραίτητες.	NAI	NAI	Επιδρά σε ασθένειες, ζωικούς εχθρούς και στις μη παρασιτικές διαταραχές (παγετός, αλατότητα, τροφопενίες)
<u>Αποφυγή μηχανικών ζημιών</u> Προσεκτική χρήση όλων των εργαλείων (χορτοκοπής, κλαδέματος, συλλογής)	NAI	NAI	Πύλη εισόδου για μυκητολογικές ασθένειες
<u>Μέτρα υγιεινής</u> Απολύμανση των εργαλείων κλαδέματος σχολαστικός καθαρισμός και απολύμανση των μηχανημάτων κατεργασίας του εδάφους	NAI	NAI	Παρεμποδίζουν την είσοδο ασθενειών, νηματωδών και ζιζανίων

<p><u>Ανεμοφράκτης</u> Δημιουργία κατάλληλου ανεμοφράκτη για να μην είναι εκτεθειμένη η φυτεία σε δυνατούς ή και ψυχρούς ανέμους</p>	OXI	NAI	Παρεμποδίζει τη δημιουργία πληγών από τον άνεμο, την είσοδο και μεταφορά μολυσμάτων και τις ζημιές από παγετό
<p><u>Διαχείριση ζιζανίων</u> Προσεκτική διαχείριση των ζιζανίων της καλλιέργειας με τις οδηγίες του συμβούλου γεωπόνου</p>	NAI	NAI	Μπορεί να μειώσουν την παραγωγή λόγω ανταγωνισμού με τα δένδρα για νερό και θρεπτικά στοιχεία, αποτελούν ξενιστές επιβλαβών παθογόνων και ζωικών εχθρών και μπορεί να συμβάλλουν στην εκδήλωση ζημιών από παγετό. Όμως παρέχουν τροφή και καταφύγιο σε ωφέλιμα έντομα και επικονιαστές και προστατεύουν το έδαφος από την διάβρωση κατά την περίοδο των βροχοπτώσεων
<p><u>Μέθοδος και εποχή κλαδέματος</u> Κλάδεμα σε περιόδους χωρίς υγρασία και παγετούς με το κατάλληλο σύστημα ώστε να υπάρχει επαρκής αερισμός και φωτισμός στην κόμη των δέντρων</p>	NAI	NAI	Επιδρά σε ασθένειες, εχθρούς (π.χ. κοκκοειδή) και σε μη παρασιτικές διαταραχές (παγετός, ηλιοκαύματα) αλλά και στην ευρωστία των δέντρων
<p><u>Εποχή συγκομιδής</u> Κατάλληλη επιλογή του χρόνου, πχ. πρώιμη συγκομιδή</p>	NAI	NAI	Αποφεύγονται ασθένειες και παγετός

<u>Σε όλη την καλλιεργητική περίοδο</u>	ΕΦΑΡΜΟΓΗ		
ΕΠΙΛΟΓΗ ΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΙΚΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΗ ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ
<u>Ειδικές οδηγίες</u> <u>Διαχείριση ζιζανίων</u>			
<u>Γενικά</u> Τα ζιζάνια πρέπει να αντιμετωπίζονται πριν δώσουν σπόρους και επιβαρύνουν περισσότερο ένα χωράφι.	ΝΑΙ	ΝΑΙ	
<u>Πριν την εγκατάσταση του οπωρώνα</u> Αν το χωράφι έχει ιστορικό πολυετών δυσεξόντων ζιζανίων, η αντιμετώπισή τους πρέπει να ξεκινάει πριν την εγκατάσταση του οπωρώνα.	ΝΑΙ	ΝΑΙ	Η αντιμετώπιση πολυετών και δυσεξόντων ζιζανίων είναι πιο εύκολη και αποτελεσματική πριν γίνει η φύτευση. Σε ένα χωράφι με πρόβλημα πολυετών ζιζανίων μπορεί να γίνει κατεργασία του εδάφους αρχές του θέρους, όταν ανέβει η θερμοκρασία. Η κατεργασία θα φέρει στην επιφάνεια υπόγεια αναπαραγωγικά όργανα (στόλωνες, ριζώματα) δυσεξόντων πολυετών ειδών όπως ο βέλιουρας και η αγριάδα, ξηραίνοντάς τα. Επιπλέον, μπορεί να γίνει εφαρμογή ενός καθολικού εγκεκριμένου ζιζανιοκτόνου προς το τέλος του θέρους με αρχές φθινοπώρου στα πολυετή ζιζάνια.
<u>Επισκόπηση για καταγραφή των ζιζανίων</u> Συστήνεται να γίνονται δύο επισκοπήσεις στον οπωρώνα για την καταγραφή των ζιζανίων, μία στις αρχές της	ΝΑΙ	ΝΑΙ	Γίνεται για την καταγραφή των ειδών ζιζανίων ενός οπωρώνα η οποία είναι απαραίτητη προϋπόθεση για την λήψη κατάλληλων μέτρων

<p>άνοιξης για την καταγραφή των χειμερινών ειδών και μία προς το τέλος του θέρους για την καταγραφή των θερινών ειδών. Προϋπόθεση για την σωστή επισκόπηση είναι η ικανότητα αναγνώρισης των ειδών.</p>			<p>για την αντιμετώπισή τους. Επίσης, επιτρέπει τον έγκαιρο εντοπισμό προβληματικών περιοχών, τυχόν νέων ειδών ή ζιζανίων που ξέφυγαν της χημικής ζιζανιοκτονίας και τα οποία αποτελούν πιθανή ένδειξη ανάπτυξης ανθεκτικότητας.</p>
<p>Τα ζιζάνια που εμφανίζονται περιμετρικά του κορμού των δένδρων θα πρέπει να καταπολεμούνται.</p>	<p>ΝΑΙ</p>	<p>ΝΑΙ</p>	<p>Η παρουσία ζιζανίων κοντά στα δένδρα των εσπεριδοειδών συνεπάγεται μεγαλύτερο ανταγωνισμό με αυτά για το διαθέσιμο νερό και τα θρεπτικά στοιχεία και δημιουργεί συνθήκες υψηλής υγρασίας που ευνοούν την ανάπτυξη ασθενειών (π.χ. κομμώση του λαιμού)</p>
<p><u>Άρδευση και διαχείριση ζιζανίων</u> Η διαχείριση των ζιζανίων στον οπωρώνα έχει άμεση σχέση με το σύστημα άρδευσης που εφαρμόζεται (κατάκλυση, αυλάκια, λεκάνες, τεχνητή βροχή, στάγδην άρδευση).</p> <p>Αν εφαρμόζεται σύστημα άρδευσης με αυλάκια σε οπωρώνα με έδαφος του στραγγίζει δύσκολα, συνιστάται να δημιουργείται δίκτυο αυλακιών μικρότερου βάθους και με διακλαδώσεις προς τις γραμμές των δένδρων για ταχύτερη διήθηση του νερού.</p>	<p>ΟΧΙ</p>	<p>ΝΑΙ</p>	<p>Η στάγδην άρδευση δεν ευνοεί την ανάπτυξη μεγάλου ριζικού συστήματος στα δένδρα με αποτέλεσμα να είναι περισσότερο ευάλωτα στον ανταγωνισμό με ζιζάνια. Όμως η παρουσία ζιζανίων στο χωράφι που αρδεύεται με στάγδην άρδευση είναι μικρότερη σε σχέση με οπωρώνες όπου εφαρμόζεται καθολική άρδευση.</p> <p>Όταν εφαρμόζεται άρδευση με αυλάκια τα ζιζάνια τείνουν να επικρατούν εκεί που τα αυλάκια νεροκρατούν (στον πυθμένα και στο τέρμα). Η υπολειμματική δράση των ζιζανιοκτόνων είναι μικρότερη στα σημεία αυτά, λόγω της αυξημένης διάσπασης και έκπλυσής τους.</p>
<p><u>Εδαφοκάλυψη</u> Η επιφάνεια του εδάφους στον οπωρώνα μπορεί να καλυφθεί με φυτά από σπορά επιλεγμένων ειδών ή με</p>	<p>ΟΧΙ</p>	<p>ΝΑΙ</p>	<p>Η εδαφοκάλυψη με φυτά από σπορά περιορίζει την εμφάνιση των ζιζανίων γιατί ανταγωνίζεται</p>

<p>φυτά της αυτοφυούς βλάστησης. Επίσης, εδαφοκάλυψη μπορεί να γίνει με υλικά όπως το άχυρο.</p>			<p>με αυτά και δημιουργεί δύσκολες συνθήκες ανάπτυξης (σκίαση, ανταγωνισμός για θρεπτικά στοιχεία, νερό και χώρο). Επίσης, η κάλυψη του εδάφους με φυτά από σπορά ή αυτοφυούς βλάστησης, προστατεύει το έδαφος από τη διάβρωση και συνιστάται να διατηρείται κατά τους φθινοπωρινούς και χειμερινούς μήνες (περίοδος βροχοπτώσεων) σε οπωρώνες που βρίσκονται σε επικλινή εδάφη αλλά δεν διατρέχουν κίνδυνο από παγετούς (εξήγηση παρακάτω)</p> <p>Η εδαφοκάλυψη με υλικά όπως το άχυρο σκιάζει το έδαφος και περιορίζει την ανάπτυξη των ζιζανίων. Η αποσύνθεση των υλικών σκίασης μπορεί να αναστείλει την ανάπτυξη των ζιζανίων μέσω της έκλυσης τοξικών ουσιών.</p>
<p>Η εδαφοκάλυψη με φυτά (από σπορά ή αυτοφυή) θα πρέπει να αποφεύγεται σε περιοχές με κρύο κλίμα.</p>	<p>NAI</p>	<p>NAI</p>	<p>Μπορεί να προκαλέσει μείωση της θερμοκρασίας του εδάφους και να οδηγήσει σε συνθήκες παγετού στις οποίες τα εσπεριδοειδή είναι ιδιαίτερα ευαίσθητα (το γυμνό έδαφος θερμαίνεται πιο αποτελεσματικά σε σχέση με το σκιασμένο λόγω βλάστησης εδάφους).</p> <p>Η ευαισθησία των εσπεριδοειδών στον παγετό εξαρτάται από το είδος και το χρησιμοποιούμενο υποκείμενο. Γενικά, η κιτριά και η λεμονιά θεωρούνται ως τα πιο ευαίσθητα είδη στον παγετό, λιγότερο ευαίσθητα είναι η φράπα το γκρέιπφρουτ και ακολουθούν η πορτοκαλιά και η νεραντζιά ενώ η μανταρινιά είναι από τα πιο ανθεκτικά εσπεριδοειδή στον παγετό</p>

<p><u>Χορτοκοπή</u> Η διαχείριση των ζιζανίων με χορτοκοπή θα πρέπει να γίνεται αφού ληφθεί υπόψη το είδος των ζιζανίων.</p> <p><u>Βόσκησις</u> Η διαχείριση των ζιζανίων στον οπωρώνα μπορεί να γίνει με ελεγχόμενη βόσκησις. Η αποτελεσματικότητα της βόσκησης των ζιζανίων ως μέθοδος διαχείρισης εξαρτάται από το είδος των ζιζανίων αλλά και των ζώων που θα χρησιμοποιηθούν</p> <p>Περιορισμοί για την εφαρμογή της μεθόδου βόσκησης αφορούν στην ηλικία του οπωρώνα σε σχέση με τα ζώα που θα χρησιμοποιηθούν και στα είδη των ζιζανίων.</p>	<p>OXI</p> <p>OXI</p>	<p>NAI</p> <p>NAI</p>	<p>Τα ετήσια είδη αντιμετωπίζονται ικανοποιητικά με εφαρμογή χορτοκοπής. Δεν αντιμετωπίζονται τα πολυετή. Η φυτομάζα από την χορτοκοπή μπορεί να ενσωματωθεί στο έδαφος και να το εμπλουτίσει σε οργανική ουσία.</p> <p>Η ελεγχόμενη βόσκησις μπορεί να γίνει με χορτοφάγα ζώα και πτηνά (π.χ. αιγοπρόβατα, κόττες ή χήνες) και εφαρμόζεται σε περιφραγμένους οπωρώνες, ή με την βοήθεια κινητής περιφραξής για τον περιορισμό των ζώων στον αγρό. Παράλληλα με την καταπολέμηση των ζιζανίων, η κοπριά των ζώων λιπαίνει τον αγρό. Η επανειλημμένη βόσκησις εξαντλεί τα ζιζάνια και περιορίζει τον πληθυσμό τους ενώ η εκμετάλλευση των ζώων μπορεί να προσφέρει επιπλέον εισόδημα στον παραγωγό.</p> <p>Τα αιγοπρόβατα δεν είναι κατάλληλα για βόσκησις σε νεαρούς οπωρώνες ή σε οπωρώνες με χαμηλή κόμη γιατί θα προκαλέσουν σοβαρές ζημιές στα δένδρα. Επίσης, ορισμένα ζιζάνια δεν είναι κατάλληλα είδη για βόσκησις (επικίνδυνα για την υγεία των ζώων ή ανεπιθύμητα ως τροφή με αποτέλεσμα την επικράτησή τους στο χωράφι).</p>
<p><u>Μηχανική καταπολέμηση (φρέζα, σκαλιστήρι)</u> Δεν πρέπει να γίνεται κοντά στα δένδρα.</p>	<p>NAI</p>	<p>NAI</p>	<p>Κίνδυνος να τραυματιστούν οι επιφανειακές ρίζες των δένδρων με συνέπεια την μόλυνση του δένδρου από παθογόνα εδάφους τα οποία</p>

<p>Η μηχανική καταπολέμηση να γίνεται με βάση το είδος και την πυκνότητα των ζιζανίων.</p>	NAI	NAI	<p>εισέρχονται από τις πληγές των ριζών.</p> <p>Η μηχανική καταπολέμηση είναι περισσότερο αποτελεσματική σε νεαρά ετήσια είδη. Αντίθετα, αν το πρόβλημα είναι κηλίδες από πολυετή είδη που σχηματίζουν ριζώματα ή στόλωνες τότε η μηχανική καταπολέμηση μπορεί να οδηγήσει σε εξάπλωση του προβλήματος λόγω διασποράς τμημάτων των αναπαραγωγικών οργάνων των ζιζανίων σε μεγαλύτερη έκταση.</p>
<p><u>Χημική καταπολέμηση</u></p> <p>Η χημική καταπολέμηση θα πρέπει να εφαρμόζεται μόνο όταν είναι απολύτως απαραίτητη και θα πρέπει να είναι η τελευταία λύση στο πρόβλημα των ζιζανίων, αφού έχουν εξαντληθεί όλες οι άλλες δυνατότητες διαχείρισης των ζιζανίων.</p> <p>Τα ζιζανιοκτόνα μπορεί να έχουν προφυτρωτική ή μεταφυτρωτική δράση. Τα προφυτρωτικά εφαρμόζονται στο γυμνό έδαφος και συχνά απαιτούν ενσωμάτωση στο έδαφος –συνήθως με άρδευση. Καταπολεμούν τα ζιζάνια που πρόκειται να βλαστήσουν και δεν επηρεάζουν την ανάπτυξη όσων έχουν φυτρώσει και εγκατασταθεί. Τα μεταφυτρωτικά ζιζανιοκτόνα δρουν στα φυτωμένα ζιζάνια κι έχουν δράση επαφής (προκαλούν εγκαύματα και νεκρώσεις ιστών) ή διασυστηματική (μεταφέρονται εντός του φυτού ως το σημείο δράσης τους).</p> <p>Συνιστάται η εναλλαγή ζιζανιοκτόνων με διαφορετικό τρόπο δράσης.</p>	NAI	NAI	<p>Αποφυγή εμφάνισης ανθεκτικών ζιζανίων.</p> <p>Η συνεχής εφαρμογή ζιζανιοκτόνου σκευάσματος με τον ίδιο τρόπο δράσης μπορεί να προκαλέσει την επικράτηση βιοτύπων των ζιζανίων με</p>

<p>Διαχείριση ζιζανίων με ανθεκτικότητα στα ζιζανιοκτόνα</p> <p>Η εφαρμογή των ζιζανιοκτόνων θα πρέπει να γίνεται τηρώντας πιστά τις οδηγίες της ετικέτας.</p>	<p>NAI</p> <p>NAI</p>	<p>NAI</p> <p>NAI</p>	<p>ανθεκτικότητα. Στην περίπτωση που ένα είδος ζιζανίου δεν καταπολεμείται από την ενδεδειγμένη δόση του ζιζανιοκτόνου που χρησιμοποιούνταν, υπάρχει μεγάλη πιθανότητα να έχει αναπτύξει ανθεκτικότητα στο συγκεκριμένο ζιζανιοκτόνο. Το είδος αυτό θα πρέπει να καταπολεμηθεί έγκαιρα με άλλα μέσα πέραν των χημικών, ενώ σε περίπτωση που εφαρμοστεί χημική καταπολέμηση αυτή θα πρέπει να γίνει με ζιζανιοκτόνο που έχει διαφορετικό τρόπο δράσης από το προηγούμενο στο οποίο έχει εμφανιστεί ανθεκτικότητα.</p> <p>Οποιαδήποτε απόκλιση από τις οδηγίες της ετικέτας εγκυμονεί κίνδυνο για τον άνθρωπο (ψεκαστής, παραγωγός, καταναλωτής, πολίτης) το περιβάλλον (ρύπανση, επιβλαβείς επιπτώσεις σε οργανισμούς μη στόχους) και το φυτικό κεφάλαιο (πρόκληση προβλημάτων φυτοξικότητας στην καλλιέργεια).</p>
<p><u>Διαχείριση ασθενειών</u></p>			
<p><u>Armillaria (=Armillariella) mellea (Vahl:Fr.) Kummer.</u> <u>Class :HYMENOMYCETES (Αρμιλλάρια)</u></p> <p>Προκαλεί σήψη των ριζών ενώ ο φλοιός γίνεται σπογγώδης και υγρός. Στο εσωτερικό μεταξύ του φλοιού και του ξύλου σχηματίζονται μυκηλιακές πλάκες οι οποίες είναι μυκηλιακό στρώμα λευκό ή υποκίτρινο. Εκτός από τις μυκηλιακές πλάκες δημιουργεί και</p>			

<p>ριζόμορφα πάνω στις ρίζες τα οποία προχωρούν και στον κορμό κάτω από το φλοιό και στο έδαφος σε αρκετή απόσταση (μέχρι 9 μέτρα) από το προσβεβλημένο δένδρο. Εμφανίζεται αρχικά σε μεμονωμένα δένδρα και μπορεί να επεκταθεί κυρίως με τα ριζόμορφα και με άμεση επαφή των ριζών.</p> <p>Αντιμετώπιση</p> <p>1. Πριν την εγκατάσταση του νέου σπαρώνα</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Πριν την εγκατάσταση εκρίζωση όλων των παλαιών δένδρων ή θάμνων και φυτικών υπολειμμάτων μαζί με όλο το ριζικό τους σύστημα και καταστροφή τους με φωτιά. Η εργασία αυτή να γίνεται το χειμώνα. ▪ Μετά την εκχέρσωση είναι σκόπιμο ο αγρός να καλλιεργηθεί για δύο χρόνια με σιτηρά. ▪ Εξασφάλιση συνθηκών καλής αποστράγγισης του εδάφους. ▪ Προμήθεια υγιούς πολλαπλασιαστικού υλικού. ▪ Χρήση ανεκτικών ή ανθεκτικών υποκειμένων <p>2. Μετά την εγκατάσταση του σπαρώνα</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Εφαρμογή μέτρων που συντελούν στην μείωση της 	<p>NAI</p> <p>OXI</p> <p>OXI</p> <p>NAI</p> <p>NAI</p>	<p>NAI</p> <p>NAI</p> <p>NAI</p> <p>NAI</p> <p>NAI</p>	<p>Η μετάδοσή του γίνεται με το μυκήλιο που επιβιώνει στις νεκρές ρίζες των φυτών που προσβάλλει (ελιά, δασικά είδη δένδρα και θάμνη).</p> <p>Καταστροφή του μολύσματος</p> <p>Δημιουργία δυσμενών συνθηκών για την επιβίωση του μύκητα</p> <p>Το παθογόνο προσβάλλει μικρά δενδρύλλια και οι φυτωριούχοι λαμβάνουν μέτρα για την παραγωγή υγιών φυτών.</p> <p>Η νεραντζιά είναι ανεκτική στο παθογόνο.</p> <p>Καταστροφή του παθογόνου από τις ηλιακές ακτίνες.</p>
---	--	--	--

<p>υπερβολικής υγρασίας του εδάφους αφενός και την ευρωστία των δένδρων αφετέρου. (ισορροπημένη άρδευση και λίπανση).</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Εκρίζωση των προσβεβλημένων δένδρων και των γειτονικών τους που είναι ύποπτα προσβολής. Εκτός από τις κεντρικές ρίζες πρέπει να αφαιρούνται επιμελημένα και οι λεπτές και να καταστρέφονται όλα τα υπολείμματα με φωτιά. ▪ Εφόσον είναι δυνατόν το τμήμα του οπωρώνα που είχε προσβεβλημένα δένδρα, να απομονωθεί με μια τάφρο πλάτους 30εκ. και βάθους 60εκ. Το χώμα από το σκάψιμο της τάφρου να πέφτει προς την μεριά που παρουσιάστηκε η προσβολή. ▪ Πριν την φύτευση νέων δένδρων στις κενές θέσεις να γίνεται απολύμανση του εδάφους με εγκεκριμένο απολυμαντικό. Εναλλακτικά προτείνεται η φύτευση να γίνει μετά από 2 έτη και το καλοκαίρι να σκαφτεί το έδαφος πολλές φορές. 	<p>NAI</p> <p>NAI</p> <p>OXI</p> <p>NAI</p>	<p>NAI</p> <p>NAI</p> <p>NAI</p> <p>NAI</p>	
<p><u>Rosellinia necatrix</u> Berl. ex Prill Class : SORDARIOMYCETES (Ροζελλίνια)</p> <p>Προκαλεί σήψη των ριζών και ολική ή μερική ξήρανση των δένδρων όπως και ο προηγούμενος. Εμφανίζεται αρχικά σε μεμονωμένα δένδρα και μπορεί να επεκταθεί αργά και σε γειτονικά.</p> <p>Οι μυκηλιακές υφές του μύκητα αναπτύσσονται μεταξύ φλοιού και ξύλου στις προσβεβλημένες ρίζες. Το μυκήλιο του αρχικά είναι λευκό και αργότερα γίνεται σκούρο</p>			

<p>καστανό. Η μετάδοσή του μύκητα γίνεται με το μυκήλιο που επιβιώνει στις νεκρές ρίζες των φυτών που προσβάλλει .</p> <p><u>Αντιμετώπιση</u> Εφαρμόζονται τα ίδια προληπτικά μέτρα για την αντιμετώπιση του όπως και για την Αρμιλλάρια</p>			
<p><u>Fomitiporia mediterranea M. Fischer (=Phellinus punctatus)</u> Class : AGARICOMYCETES (Γσκα)</p> <p>Το πιο χαρακτηριστικό σύμπτωμα της ασθένειας είναι το εύθρυπτο ξύλο στα σημεία προσβολής (βραχιόνων, κορμού) που ξεκινούν συνήθως από τις μεγάλες τομές κλαδέματος. Η μετάδοση της ασθένειας γίνεται κυρίως κατά το κλάδεμα.</p> <p><u>Αντιμετώπιση</u> <u>Καλλιεργητικά μέτρα</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪Χρησιμοποίηση υγιούς πολλαπλασιαστικού υλικού ▪Απολύμανση και κάλυψη των μεγάλων τομών κλαδέματος ▪Τα προσβεβλημένα δένδρα να κλαδεύονται ξεχωριστά. 	<p>NAI</p> <p>NAI</p> <p>NAI</p>	<p>NAI</p> <p>NAI</p> <p>NAI</p>	<p>Το παθογόνο προσβάλλει μικρά δενδρύλλια και οι φυτωριούχοι λαμβάνουν μέτρα για την παραγωγή υγιών φυτών.</p> <p>Οι προσβολές ξεκινούν συνήθως από τις μεγάλες τομές κλαδέματος</p> <p>Αποφυγή μετάδοσης της ασθένειας.</p>
<p><u>Fusarium spp</u> Class HYPHOMYCETES Ξηρά σήψη</p> <p>Η προσβολή ξεκινά από μεγάλες ρίζες και εξαπλώνεται</p>			

<p>στο λαιμό του δένδρου. Τμήματα ή μεγάλες περιοχές φλοιού φαίνονται σαν βρεγμένες στην συνέχεια στεγνώνουν και προσκολλώνται στο ξύλο. Το ξύλο κάτω από το φλοιό είναι σκληρό ξηρό με γκρίζο ως καφέ μεταχρωματισμό. Δεν παράγεται κόμη και η βλάβη επεκτείνεται στο ξύλο (διαφορά από την κομμώση. Το υπέργειο μέρος των προσβεβλημένων δέντρων εμφανίζει χλώρωση καχεξία ξερά κλαδάκια και σε περιπτώσεις έντονης προσβολής τα φύλλα ξεραίνονται πάνω στο δένδρο.</p> <p>Αντιμετώπιση</p> <p>1.Πριν την εγκατάσταση του νέου οπωρώνα</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Πριν την εγκατάσταση εκρίζωση όλων των παλαιών δένδρων, θάμνων, φυτών και φυτικών υπολειμμάτων μαζί με όλο το ριζικό τους σύστημα και καταστροφή τους με φωτιά. Η εργασία αυτή να γίνεται το χειμώνα. ▪ Μετά την εκχέρσωση είναι σκόπιμο να εφαρμοστεί αγρανάπαυση ή ο αγρός να καλλιεργηθεί για δύο χρόνια με σιτηρά. ▪ Εξασφάλιση συνθηκών καλής αποστράγγισης του εδάφους. ▪ Προμήθεια υγιούς πολλαπλασιαστικού υλικού απαλλαγμένου από τα παθογόνα . Ο εμβολιασμός των δενδρυλλίων να έχει γίνει σε ύψος 50-70 εκ από το έδαφος. 	<p>NAI</p> <p>OXI</p> <p>OXI</p> <p>NAI</p>	<p>NAI</p> <p>NAI</p> <p>NAI</p> <p>NAI</p>	<p>Μείωση και καταστροφή μολυσμάτων</p> <p>Μείωση και καταστροφή μολυσμάτων</p> <p>Δημιουργία δυσμενών συνθηκών για την επιβίωση του μύκητα</p> <p>Το παθογόνο προσβάλλει μικρά δενδρύλλια και οι φυτωριούχοι λαμβάνουν μέτρα για την παραγωγή υγιών φυτών.</p>
--	---	---	---

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Χρήση ανεκτικών ή ανθεκτικών υποκειμένων 	NAI	NAI	Τα υποκείμενα που είναι ανεκτικά στην κομμώση είναι ευαίσθητα στο <i>Fusarium</i>
<p>2. Μετά την εγκατάσταση του οπωρώνα</p>			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Εφαρμογή μέτρων που συντελούν στην μείωση της υπερβολικής υγρασίας του εδάφους αφενός και την ευρωστία των δένδρων αφετέρου. (ισορροπημένη άρδευση και λίπανση). 	NAI	NAI	Δημιουργία δυσμενών συνθηκών για την επιβίωση του μύκητα
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Να αποφεύγεται η άρδευση με κατάκλιση και όταν αυτό δεν μπορεί να αποφευχθεί , να δημιουργείται ανάχωμα για να εμποδίζεται η διαβροχή του κορμού. 	NAI	NAI	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Όταν η άρδευση γίνεται με τεχνητή βροχή να λαμβάνεται μέριμνα να μην βρέχεται ο κορμός. 	NAI	NAI	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Να αποφεύγεται ο τραυματισμός των ριζών και του κορμού από τις καλλιεργητικές εργασίες ή άλλες αιτίες πχ 	NAI	NAI	Οι πληγές αποτελούν πύλες εισόδου για τα παθογόνα
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Μέτρα προστασίας για την αποφυγή προσβολής των δένδρων από άλλα παθογόνα (πχ <i>Phytophthora</i>, νηματώδεις) 	NAI	NAI	Οι πληγές αποτελούν πύλες εισόδου για τα παθογόνα
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Καταστροφή ζιζανίων που είναι ξενιστές των παθογόνων. 	NAI	NAI	Μείωση και αποφυγή μολυσμάτων
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Αποφυγή συγκαλλιέργειας με κηπευτικά που προσβάλλονται από το παραπάνω παθογόνα (σολανώδη, κολοκυνθοειδή) 	NAI	NAI	Μείωση και αποφυγή μολυσμάτων

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Εκρίζωση των προσβεβλημένων δένδρων . Εφόσον είναι δυνατόν το τμήμα του οπωρώνα που είχε προσβεβλημένα δένδρα να απομονώνεται, με μια τάφρο πλάτους 30εκ. και βάθους 60εκ. ή με πλαστικό ενσωματωμένο κάθετα στο έδαφος. Το χώμα από το σκάψιμο της τάφρου να πέφτει προς την μεριά που παρουσιάστηκε η προσβολή. ▪ Πριν την φύτευση νέων δένδρων στις κενές θέσεις να γίνεται ηλιοαπολύμανση του εδάφους τους καλοκαιρινούς μήνες για τουλάχιστον 6 εβδομάδες. 	OXI	NAI	Καταστροφή μολυσμάτων Μείωση και καταστροφή μολυσμάτων
	NAI	NAI	

<u>Περίοδο άνοιξης (ταχεία βλάστηση-ανθοφορία)</u>	ΕΦΑΡΜΟΓΗ		
ΕΠΙΛΟΓΗ ΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΙΚΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΗ ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ
<u>Ειδικές οδηγίες</u>			
<p><u>Θρίπες</u></p> <p><i>Pezothrips kellyanus</i> (Thysanoptera; Thripidae) Kelly Citrus Thrips (KCT)</p> <p>Το είδος <i>Pezothrips kellyanus</i> έχει προκαλέσει σοβαρά προβλήματα στις ποικιλίες των εσπεριδοειδών (κυρίως λεμονιές και πορτοκαλιές) με συμπτώματα στους καρπούς και λιγότερο στα τρυφερά φύλλα. Χαρακτηρίζεται ως ανθόφιλο είδος θρίπα το οποίο η εμφάνιση του στα εσπεριδοειδή συγχρονίζεται με την άνθηση τους αφού για την αναπαραγωγή του είναι αναγκαία η γύρη ανθέων Ο <i>P. kellyanus</i> εναποθέτει τα ωά του κυρίως στα άνθη (αλλά όταν αυτά δεν υπάρχουν τότε εναποθέτει στα φυτικά τμήματα στα οποία τρέφεται, όπως στα φύλλα και τους καρπούς (καρπίδια και ώριμοι καρποί).</p> <p>Παρακολούθηση πληθυσμού του <i>P. kellyanus</i> σε άνθη και καρπίδια του εσπεριδοειδώνα (κυρίως πορτοκαλιάς και λεμονιάς, που είναι οι βασικοί ξενιστές του εντόμου, και στη συνέχεια σε βοτρυόκαρπου και μανταρινιάς). Τυχαία δειγματοληψία ανθέων και καταμέτρηση του αριθμού των ατόμων του <i>P. kellyanus</i> στα άνθη σε μεγάλο αριθμό δένδρων (5% των δένδρων σπωρώννα).</p>	ΝΑΙ	ΝΑΙ	Διαπίστωση της παρουσίας του εντόμου – εκτίμηση του επιπέδου των πληθυσμών του- καθορισμός χρόνου επεμβάσεων

<p>Τυχαία δειγματοληψία καρπιδίων (διάμετρος <1 cm) σε μεγάλο αριθμό δένδρων (20 καρπίδια σε 5% των δένδρων του οπωρώνα) αμέσως μετά την πτώση των πετάλων για την εκτίμηση του ποσοστού προσβολής (εσχάρωσης) από τον <i>P. kellyanus</i>.</p> <p>Διενέργεια ψεκασμών όταν παρατηρηθεί προσβολή από τον <i>P. kellyanus</i> στο 5% των καρπιδίων κατά την άνοιξη αρχές θέρους</p> <p><i>Heliothrips haemorrhoidalis</i> (Thysanoptera: Thripidae)</p> <p>Προσβάλλει τα φύλλα και τους ώριμους καρπούς των εσπεριδοειδών προκαλώντας εσχάρωσεις κυρίως στα σημεία επαφής τους</p> <p>Παρακολούθηση πληθυσμού του <i>H. haemorrhoidalis</i> σε φύλλα και καρπούς του εσπεριδοειδώνα με τυχαία δειγματοληψία φύλλων και καρπών.</p> <p>Διενέργεια ψεκασμών όταν παρατηρηθεί προσβολή στο 10% των καρπών.</p>	<p>NAI</p> <p>NAI</p> <p>NAI</p>	<p>NAI</p> <p>NAI</p> <p>NAI</p>	<p>Αποτελεσματική προστασία καρπών</p> <p>Διαπίστωση της παρουσίας του εντόμου – εκτίμηση του επιπέδου των πληθυσμών του- καθορισμός χρόνου επεμβάσεων</p> <p>Αποτελεσματική προστασία καρπών</p>
<p><u>Κοκκοειδή (Homoptera, Diaspididae)</u></p> <p><i>Aonidiella aurantii</i> Maskell (Homoptera, Diaspididae), Κόκκινη ψώρα των εσπεριδοειδών</p> <p>Προκαλεί σημαντικές ζημιές στα εσπεριδοειδή σε</p>			

<p>διάφορες περιοχές της χώρας.</p> <p>Εγκαθίσταται σε φύλλα (κυρίως στην πάνω επιφάνεια), βλαστούς, κλάδους, κορμό και καρπούς, εσωτερικά και εξωτερικά της κόμης των δένδρων. Ζημιώνουν τα εσπεριδοειδή κυρίως υποβαθμίζοντας την ποιότητα των καρπών και όταν εγκαθίσταται σε νεαρούς καρπούς προκαλούν παραμορφώσεις. Σε έντονες προσβολές εξασθενούν τα δένδρα.</p> <p>Έχει 3 γενεές το έτος. Τα μέγιστα του πληθυσμού των νεαρών προνυμφών της 1^{ης}, 2^{ης} και 3^{ης} γενεάς παρατηρούνται Μάιο-αρχές Ιουνίου, Ιούλιο και Σεπτέμβριο-Οκτώβριο, αντίστοιχα.</p> <p>Πολύ ζεστός και ξερός καιρός προκαλεί θάνατο σε αξιόλογο ποσοστό νεαρών προνυμφών</p> <p><u>Παρακολούθηση</u></p> <p>Για τον καθορισμό του χρόνου των επεμβάσεων προτείνεται η χρήση φερομονικών παγίδων για την σύλληψη των ενήλικων αρσενικών. Συνιστάται η τοποθέτηση 2-5 παγίδων/10 στρέμματα και έλεγχος των παγίδων 2 φορές την εβδομάδα. Μεταξύ του μέγιστου των συλλήψεων των αρσενικών στις παγίδες φερομόνης και του μέγιστου της εμφάνισης των ερπουσών προνυμφών, κάθε μίας από τις 3 γενεές του, απαιτούνται περίπου 170 ημεροβαθμοί με κατώτερο όριο ανάπτυξης του 12,4°C, ενώ από την εμφάνιση των πρώτων αρσενικών στις παγίδες μέχρι το μέγιστο των ερπουσών απαιτούνται 296,7 ημεροβαθμοί.</p> <p>Για την εκτίμηση του ποσοστού προσβολής και της σύνθεσης του πληθυσμού του εντόμου πρέπει να πραγματοποιούνται δειγματοληψίες βλαστών και καρπών κάθε 2-3 εβδομάδες από νωρίς την άνοιξη μέχρι μέσα-τέλη του φθινοπώρου. Συνιστάται να γίνεται στο 10% των δένδρων του εσπεριδοειδώνα λαμβάνοντας τυχαία 4 βλαστούς με φύλλα/δένδρο, μήκος 20cm, ηλικίας 2 ετών</p>	<p>NAI</p> <p>NAI</p>	<p>NAI</p> <p>NAI</p>	<p>Για τον προσδιορισμό του χρόνου εμφάνισης και της πληθυσμιακής πυκνότητας των ερπουσών προνυμφών</p> <p>Για τον προσδιορισμό του χρόνου εμφάνισης και της πληθυσμιακής πυκνότητας των ερπουσών προνυμφών</p>
--	-----------------------	-----------------------	---

<p>και 20 καρπούς ανά δένδρο.</p> <p>Επίσης για την εξακρίβωση του χρόνου επέμβασης μπορεί να τοποθετηθούν και ταινίες με κόλλα γύρω από προσβεβλημένους βλαστούς, στα μέσα της άνοιξης</p>	<p>NAI</p>	<p>NAI</p>	
<p><u>Οικονομικό όριο</u> 1 θηλυκό/cm βλαστού και/ή 4 θηλυκά ανά καρπό.</p> <p><u>Αντιμετώπιση</u></p>	<p>NAI</p>	<p>NAI</p>	
<p><u>Καλλιεργητικά μέτρα</u> Κλάδευμα των δένδρων για την εξασφάλιση αερισμού και φωτισμού και την μείωση των πληθυσμών του εντόμου.</p>	<p>NAI</p>	<p>NAI</p>	
<p><u>Βιολογική καταπολέμηση</u> Από τα εισαγόμενα παρασιτοειδή εγκαταστάθηκαν με επιτυχία το <i>Aphytis melinus</i> και το <i>Comperiella bifasciata</i> μόνο στους εσπεριδοειδώνες της Κρήτης. Επίσης, ιθαγενή αρπακτικά εναντίον του <i>A. aurantii</i> έχουν βρεθεί τα <i>Chilocorus bipustulatus</i>, <i>Lindorus lophantae</i>, και <i>Scymnus</i> sp. Χρήση εγκεκριμένων σκευασμάτων ωφέλιμων</p>	<p>OXI</p>	<p>NAI</p>	
<p><u>Χημική αντιμετώπιση</u> Όπου διαπιστωθούν ζημιές να εφαρμόζονται ψεκασμοί με εγκεκριμένα εντομοκτόνα την περίοδο που το μεγαλύτερο μέρος του πληθυσμού βρίσκεται στο στάδιο της έρπουσας προνύμφης (80% θηλυκά με νεαρές προνύμφες). Αποτελεσματικότεροι είναι οι ψεκασμοί που εφαρμόζονται εναντίον της πρώτης γενεάς.</p> <p>Για αποφυγή καταστροφής των ωφέλιμων εντόμων καλό θα είναι να χρησιμοποιούνται στον ψεκασμό</p>	<p>NAI</p>	<p>NAI</p>	<p>Οι έρπουσες και τα νεαρά στάδια είναι ευαίσθητα στα εντομοκτόνα</p>

<p>εντομοκτόνα χαμηλής τοξικότητας.</p> <p><i>Parlatoria zizyphi</i> Lucas (Homoptera, Diaspididae) Είναι δευτερεύον εχθρός των εσπεριδοειδών που τοπικά ή ορισμένες χρονιές μπορεί να αναπτύξει υψηλούς πληθυσμούς. Από τα εσπεριδοειδή προσβάλλει κυρίως πορτοκαλιά, μανταρινιά και λεμονιά. Εγκαθίσταται περισσότερο σε παλαιά φύλλα, με προτίμηση την άνω επιφάνεια, καρπούς και λιγότερο σε κλάδους. Υψηλότεροι πληθυσμοί παρατηρούνται στα χαμηλότερα σημεία της κόμης και στη βόρεια- ανατολική πλευρά των δένδρων. Οι πρώτες προσβολές στους καρπούς εμφανίζονται τον Ιούλιο.</p> <p>Εμφανίζει 3-4 γενεές το χρόνο. Τα μέγιστα εκκολάψεων νεαρών προνυμφών της 1^{ης} γενεάς γίνεται τον Απρίλιο της 2^{ης} τον Ιούλιο και της 3^{ης} τον Οκτώβριο.</p> <p><u>Παρακολούθηση</u> Για την εκτίμηση του ποσοστού προσβολής και της σύνθεσης του πληθυσμού του εντόμου πρέπει να πραγματοποιούνται δειγματοληψίες βλαστών και καρπών κάθε 2-3 εβδομάδες από νωρίς την άνοιξη μέχρι μέσα-τέλη του φθινοπώρου. Προτείνεται να γίνεται στο 10% των δένδρων του εσπεριδοειδώνα λαμβάνοντας τυχαία 4 βλαστούς με φύλλα/δένδρο, μήκος 10-15cm και 10 καρπούς ανά δένδρο.</p> <p><u>Οικονομικό όριο</u> Δεν έχει καθοριστεί</p> <p><u>Αντιμετώπιση</u></p>	<p>NAI</p>	<p>NAI</p>	<p>Διαπίστωση της παρουσίας του εντόμου – εκτίμηση του επιπέδου των πληθυσμών του- καθορισμός χρόνου επεμβάσεων</p>
---	------------	------------	---

<p><u>Καλλιεργητικά μέτρα</u> Κλάδευμα των δένδρων για τη μείωση των πληθυσμών του εντόμου.</p>	NAI	NAI	
<p><u>Βιολογική αντιμετώπιση</u> Φυσικοί εχθροί εναντίον του κοκκοειδούς <i>P. zizyphi</i> στη χώρα μας έχουν βρεθεί το παρασιτοειδές <i>Encarsia citrina</i> (με ποσοστό παρασιτισμού που φθάνει το 22,3%) και τα αρπακτικά <i>Chilocorus bipustulatus</i>, <i>Rhyzobius lophanthae</i>, <i>Cybocephalus fodori</i> με ποσοστό αρπακτικής δράσης που φθάνει το 34%.</p>	OXI	NAI	
<p><u>Χημική αντιμετώπιση</u> Όπου διαπιστωθούν ζημιές να εφαρμόζονται ψεκασμοί με εγκεκριμένα εντομοκτόνα προς στο τέλος της εκκόλαψης των ερπυσών προνυμφών, κυρίως εναντίον της πρώτης γενεάς. Για αποφυγή καταστροφής των ωφέλιμων εντόμων καλό θα είναι να χρησιμοποιούνται στον ψεκασμό εντομοκτόνα χαμηλής τοξικότητας.</p>	NAI	NAI	
<p><i>Lepidosaphes beckii</i>, Newman (Hemiptera, Diaspididae), Στενόμακρη ή μυτιλόμορφη ψώρα των εσπεριδοειδών Στη χώρα μας είναι δευτερεύον εχθρός των εσπεριδοειδών. Προσβάλλει κυρίως φύλλα και καρπούς (συνήθως κάτω από τον κάλυκα) και λιγότερο βλαστούς. Αξιόλογες προσβολές παρατηρούνται μόνο σε ανεπτυγμένα δένδρα, με πυκνό φύλλωμα και σε πυκνοφυτευμένους οπωρώνες και στο εσωτερικό της κόμης των δένδρων. Έχει συνήθως 3 γενεές το έτος. Τα μέγιστα των εκκολάψεων νεαρών προνυμφών της 1^{ης} γενεάς παρατηρούνται στα τέλη Μαΐου- αρχές Ιουνίου,</p>			

<p>της 2^{ης} γενεάς τον Ιούλιο και της 3^{ης} τον Σεπτέμβριο.</p> <p><u>Παρακολούθηση</u> Με δειγματοληψία βλαστών και καρπών κάθε 2-3 εβδομάδες από νωρίς την άνοιξη μέχρι μέσα του φθινοπώρου. Συνιστάται να γίνεται στο 10% των δένδρων του εσπεριδοειδώνα λαμβάνοντας τυχαία 4 βλαστούς με φύλλα/δένδρο, μήκος 10-15cm και 10 καρπούς ανά δένδρο.</p> <p><u>Αντιμετώπιση</u></p> <p><u>Καλλιεργητικά μέτρα</u> Κλάδευμα των δένδρων για την εξασφάλιση αερισμού και φωτισμού και την μείωση των πληθυσμών του εντόμου.</p> <p><u>Βιολογική καταπολέμηση</u> Οι πληθυσμοί του <i>L. beckii</i> συνήθως διατηρούνται σε ανεκτές πυκνότητες κυρίως λόγω του εξωτικού παρασιτοειδούς <i>Aphytis lepidosaphes</i> το οποίο εγκαταστάθηκε με επιτυχία.</p> <p>Να αποφεύγεται η διατάραξη της βιολογικής ισορροπίας με την υπερβολική ή και άκαιρη χρήση συνθετικών εντομοκτόνων</p> <p><u>Χημική αντιμετώπιση</u> Όπου διαπιστωθούν ζημιές κατάλληλη περίοδος για την αντιμετώπιση του εντόμου με εγκεκριμένα σκευάσματα είναι κατά το μέγιστο της εκκόλαψης των ερπουσών προνυμφών (60% θηλυκά με νεαρές προνύμφες).</p>	<p>NAI</p> <p>NAI</p> <p>OXI</p> <p>NAI</p>	<p>NAI</p> <p>NAI</p> <p>NAI</p> <p>NAI</p>	<p>Για την εκτίμηση του ποσοστού προσβολής και της σύνθεσης του πληθυσμού του εντόμου</p>
<p><u>Κοκκοειδή (Coccoidea Coccidae)</u></p> <p><u>Saissetia oleae Olivier (Hemiptera, Coccidae)</u></p>			

<p><u>(Λεκάνιο)</u> Στη χώρα μας τοπικά και περιστασιακά προκαλεί σοβαρές ζημιές στα εσπεριδοειδή. Προσβάλλει φύλλα, τρυφερούς βλαστούς ή μικρούς κλάδους απομυζώντας το χυμό τους. Τα μελιτώδη αποχωρήματα τους ευνοούν την ανάπτυξη των μυκήτων της καπνιάς. Ευνοείται από την υψηλή σχετική υγρασία που συχνά παρατηρείται όταν το φύλλωμα είναι πυκνό και δεν αερίζεται. Σοβαρές προσβολές παρουσιάζονται σε δέντρα υγρών περιοχών και ακλάδευτα. Έχει μία γενεά το έτος αλλά σε ορισμένες περιοχές ή χρονιές μπορεί να συμπληρώσει μία μερική ή και πλήρη 2^η γενεά. Η ενηλικίωση των θηλυκών εντόμων που διαχέισαν γίνεται προς το τέλος της άνοιξης.</p> <p>Κατά τη διάρκεια του καλοκαιριού το λεκάνιο εμφανίζει στα διάφορα βιολογικά του στάδια υψηλό ποσοστό θνησιμότητας (εξαιτίας αβιοτικών (υψηλές θερμοκρασίες) και βιοτικών παραγόντων (δράση ωφελίμων εντόμων).</p> <p><u>Παρακολούθηση</u></p> <p>Γίνεται με δεκαπενθήμερες δειγματοληψίες βλαστικών τμημάτων για την εκτίμηση του πληθυσμού του εντόμου, της πληθυσμιακής σύνθεσης του αλλά και του ποσοστού δράσης των παρασιτοειδών και αρπακτικών. Προτείνεται να γίνεται στο 10% των δένδρων του εσπεριδοειδώνα λαμβάνοντας τυχαία 4 βλαστούς με φύλλα /δένδρο μήκος 10-15cm.</p>	<p>ΝΑΙ</p>	<p>ΝΑΙ</p>	<p>Διαπίστωση της παρουσίας του εντόμου – εκτίμηση του επιπέδου των πληθυσμών του- καθορισμός χρόνου επεμβάσεων</p>
---	------------	------------	---

<p><u>Οικονομικό όριο επέμβασης</u> για επεμβάσεις που γίνονται τέλη Ιουλίου είναι 3-5 άτομα/φύλλο ή 3-4 θηλυκά/40cm βλαστού.</p> <p><u>Αντιμετώπιση</u></p> <p><u>Καλλιεργητικά μέτρα</u> Κλαδοκάθαρος του εσωτερικού μέρους της κόμης των δένδρων για την εξασφάλιση αερισμού και φωτισμού.</p> <p>Αποφυγή χρήσης τοξικών φυτοπροστατευτικών στους εσπεριδοειδώνες κατά τις εποχές που παρουσιάζεται δραστηριότητα των ωφέλιμων εντόμων.</p> <p><u>Βιολογική καταπολέμηση</u> Το λεκάνιο έχει ένα σχετικά μεγάλο αριθμό παρασιτοειδών και αρπακτικών τα οποία συνήθως κρατούν τον πληθυσμό του σε χαμηλά επίπεδα όπως είναι τα υμενόπτερα παρασιτοειδή <i>Metaphycus flavus</i>, <i>M. helvolus</i> (παρασιτούν τις νύμφες 2^{ου} και 3^{ου} σταδίου), <i>Metaphycus lounsburyi</i> (παρασιτεί νύμφες 3^{ου} σταδίου), το ωοφάγο αρπακτικό <i>Scutellista cyanea</i>, τα αρπακτικά <i>Chilochorus bipustulatus</i>, <i>Exochomus quadripustulatus</i>, <i>Rhyzobius (Lindorus) forestieri</i> κ.α.</p> <p>Ορισμένες φορές όμως συμβαίνει τα ωφέλιμα έντομα να αδυνατούν να μειώσουν σημαντικά τους πληθυσμούς του λεκανίου και να παρατηρούνται ισχυρές προσβολές</p> <p><u>Χημική αντιμετώπιση</u></p>	<p>NAI</p> <p>OXI</p>	<p>NAI</p> <p>NAI</p>	
--	-----------------------	-----------------------	--

<p>Σε δέντρα που παρατηρούνται σοβαρές προσβολές (πάνω από το οικονομικό όριο ζημιάς) συνιστάται χημική αντιμετώπιση.</p> <p>Συνιστώνται δύο ψεκασμοί καλύψεως των δένδρων με εγκεκριμένα σκευάσματα γαλακτώματος θερινού ορυκτελαίου, ο 1^{ος} διενεργείται όταν έχει εκκολαφθεί το 60% των νυμφών (Ιούλιος) και ο 2^{ος} μετά το τέλος των εκκολάψεων (τέλη Ιουλίου-Αύγουστο Αύγουστος).</p> <p>Σε περίπτωση που χρησιμοποιηθεί συνθετικό εντομοκτόνο πρέπει να γίνει ένας ψεκασμός αμέσως μετά την εκκόλαψη και των πιο όψιμων ερπουσών προνυμφών (τέλη Ιουλίου-Αύγουστο)</p> <p>Για αποφυγή καταστροφής των ωφέλιμων αυτών παρασίτων και αρπακτικών καλό θα είναι να χρησιμοποιούνται για ψεκασμό εντομοκτόνα χαμηλής τοξικότητας.</p> <p><i>Coccus hesperidum</i> L. (Homoptera, Coccidae) Πολυφάγο έντομο διαδεδομένο σε όλες τις εσπεριδοκομικές περιοχές της χώρας, πάντα όμως σε μικρούς πληθυσμούς χωρίς να προκαλεί ζημιές. Σε σπάνιες όμως περιπτώσεις προκαλεί εξάρσεις προσβολής σε περιορισμένο αριθμό δένδρων. Έχει 3-4 γενεές το χρόνο. Είναι έντομο φωτοτακτικό και αρνητικά γεωτακτικό που εγκαθίσταται στο ακραία τμήματα των κλαδίσκων και στα νεαρά φύλλα, με προτίμηση στην άνω επιφάνεια και στο βασικό τμήμα του μεσαίου νεύρου και λιγότερο συχνά στους καρπούς. Οι ζημιές που προκαλεί είναι ίδιες με εκείνες του λεκανίου.</p> <p><u>Παρακολούθηση</u> Έλεγχος των δένδρων για την διαπίστωση τυχόν</p>	<p>ΝΑΙ</p>	<p>ΝΑΙ</p>	
---	------------	------------	--

<p>προσβολής. Δειγματοληψίες βλαστών με φύλλα τρέχουσας βλάστησης από τα μέσα της άνοιξης μέχρι και το φθινόπωρο.</p>	NAI	NAI	
<p><u>Αντιμετώπιση</u></p> <p><u>Βιολογική καταπολέμηση</u> Υπάρχουν φυσικοί εχθροί του <i>C. hesperidum</i> που περιορίζουν σημαντικά τον πληθυσμό του, ιδίως το καλοκαίρι και το φθινόπωρο, διατηρώντας κατά κανόνα το έντομο σε χαμηλά επίπεδα πληθυσμού. Σημαντικότεροι φυσικοί εχθροί του είναι τα παρασιτοειδή <i>Coccophagus scutellaria</i>, <i>Encyrtus lecaniorum</i>, <i>Metaphycus helvolus</i> και τα αρπακτικά <i>Exochomus quadripustulatus</i>, <i>Scymnus frontalis</i> και <i>Scutellista cyanea</i>.</p>	OXI	NAI	
<p><u>Χημική αντιμετώπιση</u> Όπου διαπιστωθούν σημαντικές προσβολές να εφαρμόζονται ψεκασμοί με εγκεκριμένα εντομοκτόνα τις περιόδους εκκόλαψης των νεαρών προνυμφών, οι οποίες συνήθως συμπίπτουν με τις περιόδους εκκόλαψης και άλλων κοκκοειδών των εσπεριδοειδών όπως π.χ. η κόκκινη ψώρα.</p> <p><i>Coccus pseudomagnoliarum</i> (Kuwana) (Homoptera, Coccidae) Στη χώρα μας έχει εγκατασταθεί και αποτελεί εχθρό των εσπεριδοειδών μόνο της Χίου και των Δωδεκανήσων. Έχει μια γενεά το χρόνο. Οι ωοτοκίες ξεκινάνε από το Μάιο. Οι νεαρές προνύμφες εγκαθίστανται στην κάτω επιφάνεια των φύλλων μέχρι το φθινόπωρο ενώ από το φθινόπωρο μέχρι και την επόμενη άνοιξη μετακινούνται προς τους κλαδίσκους. Ζεστός και ξηρός καιρός μειώνει σημαντικά τους</p>	NAI	NAI	

<p>πληθυσμούς των νεαρών ανηλίκων.</p> <p><u>Αντιμετώπιση</u> <u>Καλλιεργητικά μέτρα</u> Συνιστάται κλάδευμα για αραίωμα του φυλλώματος ώστε να μειωθεί η υγρασία.</p> <p>Να μην γίνεται υπερβολική αζωτούχος λίπανση.</p> <p><u>Βιολογική καταπολέμηση</u> Υπάρχουν φυσικοί εχθροί του <i>C. pseudomagnoliarum</i> που περιορίζουν τους πληθυσμούς του όπως το αρπακτικό <i>Rhyzobius forestieri</i>, που έχει εγκατασταθεί στους εσπεριδοειδώνες της Χίου, τα ιθαγενή αρπακτικά <i>Exochomus quadripustulatus</i> και <i>Chilocorus bipustulatus</i> και το ιθαγενές παρασιτοειδές <i>Metaphycus spp.</i></p> <p><u>Χημική αντιμετώπιση</u> Όπου διαπιστωθούν σημαντικές προσβολές να εφαρμόζονται ψεκασμοί με εγκεκριμένα εντομοκτόνα την περίοδο που το μέγιστο του πληθυσμού βρίσκεται στα δύο πρώτα προνυμφικά στάδια.</p> <p><i>Ceroplastes rusci</i> (L.) (Homoptera, Coccidae), Κηροπλάστης ή ψώρα της συκιάς</p> <p>Ο κηροπλάστης είναι πολυφάγο έντομο. Αν και είναι δευτερεύον εχθρός των εσπεριδοειδών παρουσιάζει προσβολές και εξάρσεις πληθυσμών σε εσπεριδοειδώνες κυρίως της Αργολίδας, Λακωνίας, Μεσσηνίας και της Αττικής. Έχει 2 γενεές το χρόνο και σε θερμότερες περιοχές μπορεί να παρατηρηθεί και 3^η η οποία δεν συμπληρώνεται. Οι προνύμφες της 1^{ης} γενεάς οι οποίες εκκολάπτονται</p>	<p>NAI</p> <p>OXI</p> <p>NAI</p>	<p>NAI</p> <p>NAI</p> <p>NAI</p>	
--	----------------------------------	----------------------------------	--

<p>τέλη Μαΐου-αρχές Ιουνίου εγκαθίστανται κυρίως στην πάνω επιφάνεια των φύλλων και αργότερα όταν αναπτυχθούν μετακινούνται στους μίσχους και στους βλαστούς της τρέχουσας βλάστησης και πολύ σπάνια στους καρπούς. Οι προνύμφες της 2^{ης} γενεάς εκκολάπτονται τέλη Αυγούστου-αρχές Σεπτεμβρίου και εγκαθίστανται στους μίσχους και στους βλαστούς. Οι ζημιές που προκαλεί είναι ίδιες με εκείνες του λεκανίου.</p> <p><u>Παρακολούθηση</u> Έλεγχος των δένδρων για την διαπίστωση τυχών προσβολής Δειγματοληψίες βλαστών τρέχουσας βλάστησης από τα μέσα της άνοιξης μέχρι και το φθινόπωρο (για την εκτίμηση του ποσοστού προσβολής, της σύνθεσης των πληθυσμών του και του ποσοστού παρασιτισμού)</p> <p><u>Αντιμετώπιση</u></p> <p><u>Βιολογική καταπολέμηση</u> Υπάρχουν φυσικοί εχθροί οι οποίοι περιορίζουν σημαντικά τους πληθυσμούς του <i>C. rusci</i> όπως είναι τα υμενόπτερα <i>Scutellista cyanea</i>, <i>Tetrastichus ceroplastae</i>, <i>Coccophagus lycimnia</i>, <i>Paraceraptocerus italic</i>, το λεπιδόπτερο <i>Eublemma scitula</i> και κολεόπτερα του γένους <i>Chilocous</i> sp. και <i>Exochomus</i> sp. Σοβαρές προσβολές από τον <i>C. rusci</i> αποδίδονται κυρίως σε διατάραξη της βιολογικής ισορροπίας λόγω της μειωμένης δράσης των φυσικών εχθρών του, πιθανότατα οφειλόμενη σε σύμπλοκο παραγόντων (πχ. αλόγιστη χρήση φυτοπροστατευτικών κλπ.)</p> <p><u>Χημική αντιμετώπιση</u> Όταν διαπιστωθούν σοβαρές προσβολές από το έντομο συνιστάται ψεκασμός με εγκεκριμένα εντομοκτόνα όταν</p>	<p>NAI</p> <p>OXI</p>	<p>NAI</p> <p>NAI</p>	
---	-----------------------	-----------------------	--

<p>έχει εκκολαφθεί το μεγαλύτερο μέρος των ερπουσών προνυμφών. Συνήθως συμπίπτουν με τις περιόδους εκκόλαψης και άλλων κοκκοειδών των εσπεριδοειδών όπως π.χ. της κόκκινης ψώρας.</p>	<p>ΝΑΙ</p>	<p>ΝΑΙ</p>	
<p><u>Ψευδόκοκκοι (Coccoidea- Pseudococcidae + Margarodidae)</u></p> <p><i>Planococcus citri</i> (Risso) (Homoptera, Pseudococcidae), Ψευδόκοκκος των Εσπεριδοειδών</p> <p>Είναι πολυφάγο έντομο και ένας από τους σοβαρότερους εχθρούς των εσπεριδοειδών στη χώρα μας. Έχει 3-4 γενεές το έτος. Οι ζημιές που προκαλεί είναι άμεσες και έμμεσες. Οι άμεσες αφορούν στη σημαντική απορρόφηση χυμών από τα προσβεβλημένα φυτικά όργανα. Την άνοιξη οι προνύμφες που εκκολάπτονται εγκαθίστανται αρχικά στα τρυφερά φυτικά μέρη του δένδρου απομυζώντας τους χυμούς τους. Προτιμά υγρά και σκιαζόμενα μέρη. Εγκαθίσταται σε προφυλαγμένες θέσεις του δένδρου όπως είναι ο κάλυκας, ο ομφαλός των ομφαλοφόρων πορτοκαλιών, τα σημεία επαφής καρπών με καρπούς, κλάδους ή φύλλα.</p> <p>Οι έμμεσες ζημιές έχουν ως αιτία τις μελιτώδεις ουσίες που εκκρίνει το έντομο, ρυπαίνοντας καρπούς, φύλλα και βλαστούς, ευνοώντας την ανάπτυξη των μυκήτων της καπνιάς, η οποία εκτός από υποβάθμιση της ποιότητας των προϊόντων προκαλεί κιτρίνισμα και πτώση των φύλλων. Αρκετοί από τους προσβεβλημένους καρπούς πέφτουν. Επιπλέον από τα εκκρίματα του <i>P. citri</i> προσελκύονται λεπιδόπτερα της οικογένειας Pyralidae</p>			

<p><u>Οικονομικό όριο</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 5-10% προσβεβλημένοι καρποί με προνύμφες το <u>καλοκαίρι</u> και • 15% προσβεβλημένοι καρποί το <u>φθινόπωρο</u> <p><u>Αντιμετώπιση</u></p> <p><u>Καλλιεργητικά μέτρα</u></p> <p>Κλαδοκάθαρος του εσωτερικού μέρους της κόμης των δένδρων για την εξασφάλιση αερισμού και φωτισμού.</p> <p><u>Βιολογική καταπολέμηση</u></p> <p>Έχει αρκετούς φυσικούς εχθρούς. Το κολεόπτερο αρπακτικό <i>Cryptolemus montrouzieri</i> μειώνει τους πληθυσμούς του εντόμου κατά τους καλοκαιρινούς μήνες όμως εξαιτίας του ότι δεν επιβιώνει κατά τη διάρκεια του χειμώνα πρέπει να πραγματοποιούνται εξαπολύσεις αργά την άνοιξη, όπου διαπιστωθούν προσβολές. (χαμηλή-μέτρια προσβολή: 2-5 ενήλικα/δένδρο, υψηλή προσβολή: 20-30 ενήλικα/δένδρο).</p> <p>Τα ιθαγενή εντομοφάγα που ανευρίσκονται στη χώρα είναι τα παρασιτοειδή <i>Anagyrous pseudococci</i>, <i>Leptomastidea abnormis</i>, <i>Achrysophagus sp.</i>, <i>Bothiothoracini</i>, και τα αρπακτικά <i>Exochomus quadripustulatus</i>, <i>Nephus quadrimaculatus</i>, <i>N. includes</i>,</p>	<p>NAI</p> <p>NAI</p> <p>OXI</p>	<p>NAI</p> <p>NAI</p> <p>NAI</p>	
---	----------------------------------	----------------------------------	--

<p><i>Scymnus hiekei</i> κ.ά.</p> <p>Χρήση σκευασμάτων μακρο-οργανισμών</p>	OXI	NAI	
<p><u>Χημική αντιμετώπιση</u></p> <p>Χημική αντιμετώπιση με εγκεκριμένα εντομοκτόνα συνιστάται μόνο σε δέντρα που παρατηρούνται σοβαρές προσβολές (πάνω από το οικονομικό όριο).</p> <p>Ο ψεκασμός πρέπει να εφαρμόζεται κυρίως για την μείωση των πληθυσμών της 1^{ης} γενεάς του εντόμου, όταν έχει εκκολληθεί πάνω από το 60% των ερπυσών προνυμφών.</p> <p>Για αποφυγή καταστροφής των ωφέλιμων εντόμων καλό θα είναι να χρησιμοποιούνται σε ψεκασμούς εντομοκτόνα χαμηλής τοξικότητας.</p>	NAI	NAI	
<p>Ο ψεκασμός πρέπει να εφαρμόζεται κυρίως για την μείωση των πληθυσμών της 1^{ης} γενεάς του εντόμου, όταν έχει εκκολληθεί πάνω από το 60% των ερπυσών προνυμφών.</p>	NAI	NAI	
<p>Για αποφυγή καταστροφής των ωφέλιμων εντόμων καλό θα είναι να χρησιμοποιούνται σε ψεκασμούς εντομοκτόνα χαμηλής τοξικότητας.</p>	NAI	NAI	
<p><i>Icerya purchasi</i> Maskell (Homoptera, Margarodidae), Ισέρνα ή βαμβακάδα των εσπεριδοειδών</p> <p>Είναι πολυφάγο έντομο. Προσβάλλει τα εσπεριδοειδή τοπικά και περιστασιακά παρουσιάζοντας μικρές εξάρσεις πληθυσμών, οι οποίες αποδίδονται αποκλειστικά στη διατάραξη της βιολογικής ισορροπίας, εξαιτίας της μείωσης των πληθυσμών του αρπακτικού <i>Rodolia cardinalis</i>. Έχει 3 γενεές το χρόνο. Οι νεαρές νύμφες 1^{ου} και 2^{ου} σταδίου εγκαθίστανται στα φύλλα, κατά μήκος συνήθως των κύριων νεύρων και στους</p>			

<p>βλαστούς. Οι νύμφες 3^{ου} σταδίου και τα ενήλικα εγκαθίστανται μόνο στους βλαστούς, βραχίονες και στον κορμό. Πολύ σπάνια το βρίσκουμε στους καρπούς.</p> <p>Η εκκόλαψη των νεαρών προνυμφών της 1^{ης} γενεάς γίνεται περίπου στα τέλη Μαΐου, της 2^{ης} γενεάς στα τέλη Αυγούστου και της 3^{ης} γενεάς στα τέλη Οκτωβρίου αρχές Νοεμβρίου.</p> <p><u>Παρακολούθηση</u></p> <p>Έλεγχος των δένδρων για την διαπίστωση τυχόν προσβολής αλλά και της παρουσίας του αρπακτικού <i>R. cardinalis</i></p> <p>Δειγματοληψίες βλαστών με φύλλα και κλαδίσκων από τα μέσα της άνοιξης μέχρι και το φθινόπωρο.</p> <p><u>Αντιμετώπιση</u></p> <p><u>Καλλιεργητικά μέτρα</u></p> <p>Κλαδοκάθαρος του εσωτερικού μέρους της κόμης των δένδρων για την εξασφάλιση αερισμού και φωτισμού.</p> <p><u>Βιολογική καταπολέμηση</u></p> <p>Καταπολεμάται με επιτυχία με το αρπακτικό κολεόπτερο <i>R. cardinalis</i>, το οποίο στο στάδιο της προνύμφης και του ακμαίου τρέφεται από όλα τα στάδια της ισέρνας, καταφέροντας σε μικρό χρονικό διάστημα να μειώσει</p>	<p>NAI</p> <p>NAI</p>	<p>NAI</p> <p>NAI</p>	
---	-----------------------	-----------------------	--

<p>σημαντικά τους πληθυσμούς του εντόμου.</p> <p>Συνιστάται η προστασία του <i>R. cardinalis</i> με την χρήση φυτοπροστατευτικών χαμηλής τοξικότητας.</p> <p>Όπου διαπιστωθεί ότι υπάρχουν προσβολές από το έντομο και δεν υπάρχει η παρουσία του αρπακτικού συνιστώνται εξαπολύσεις του αρπακτικού την άνοιξη και το καλοκαίρι: (χαμηλά ή μέτρια ποσοστά προσβολής 2-5 άτομα/δένδρο, υψηλά ποσοστά προσβολής 20-30 άτομα/δένδρο). Το αρπακτικό αυτό μπορεί να βρεθεί είτε σε άλλους εσπεριδοειδώνες ή σε άλλα προσβεβλημένα από ψευδόκκοκο φυτά ξενιστές.</p> <p>Χρήση εγκεκριμένων σκευασμάτων μακρο-οργανισμών</p> <p><u>Χημική αντιμετώπιση</u></p> <p>Χημική αντιμετώπιση με εγκεκριμένα σκευάσματα συνιστάται σε εξαιρετικές περιπτώσεις. Ειδικότερα προτείνεται μόνο σε πολύ προσβεβλημένα δένδρα εσπεριδοειδώνων που μετά από έλεγχο δεν διαπιστώνεται η παρουσία του <i>R. cardinalis</i> και εφόσον δεν υπάρχει η δυνατότητα εξαπόλυσης του. Όταν απαιτείται επέμβαση αυτή να εφαρμόζεται κατά το μέγιστο της εκκόλαψης των ερπυσών προνυμφών.</p>	<p>OXI</p> <p>OXI</p> <p>NAI</p>	<p>NAI</p> <p>NAI</p> <p>NAI</p>	
--	----------------------------------	----------------------------------	--

<p><u>Αντιμετώπιση</u></p> <p><u>Βιολογική καταπολέμηση</u></p> <p>Διαφορά είδη ωφελίμων εντόμων μειώνουν τους πληθυσμούς του φυλλορύκτη στη χώρα όπως είναι τα εξωτικά παρασιτοειδή <i>Citrostichus phyllocnistoides</i>, <i>Semielacher petiolatus</i> και <i>Quadrastichus</i> sp. και τα ιθαγενή <i>Pnigalio pectinicornis</i>, <i>P.soemius</i>, <i>Neochrysocharis formosa</i>, <i>Cirrospilus pictus</i> και <i>S. silvicola</i>, τα οποία παρασιτούν τις προνύμφες 2^{ου} και 3^{ου} σταδίου και λιγότερο του 4^{ου} σταδίου. Από αυτά αξιόλογη δράση έχει δείξει το εξωτικό <i>C. phyllocnistoides</i> και από τα ιθαγενή το <i>P. pectinicornis</i> και το <i>N. formosa</i>.</p> <p><u>Καλλιεργητικά μέτρα</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Στα δένδρα που βρίσκονται σε παραγωγική ηλικία δε συνιστάται καμία χημική επέμβαση, παρά μόνο τα καλλιεργητικά μέτρα που αναφέρονται παρακάτω: • Εφαρμογή αζωτούχων λιπασμάτων και κλαδέματος νωρίς την άνοιξη (με εξαίρεση τις λεμονιές που το κλάδεμα πρέπει να γίνεται αργά την άνοιξη) . • Περιορισμός των αρδεύσεων και της αζωτούχου λιπάνσεως κατά τους καλοκαιρινούς μήνες και το φθινόπωρο • Αφαίρεση και καταστροφή των λαίμαργων που 	<p>ΝΑΙ</p>	<p>ΝΑΙ</p>	<p>Το ποσοστό παρασιτισμού μπορεί να φθάσει μέχρι και το 51% με μέσο όρο 20%.</p> <p>Ωθεί το δένδρο στην έκπτυξη νεαρής βλάστησης σε μια περίοδο, στην οποία δεν υπάρχουν πληθυσμοί του φυλλορύκτη, ώστε να την προσβάλλουν</p> <p>Για μην υπάρχει πολύ νεαρή βλάστηση κατά την περίοδο που οι πληθυσμοί του φυλλορύκτη είναι</p>
--	------------	------------	---

<p>είναι έντονα προσβεβλημένοι.</p> <p><u>Χημική αντιμετώπιση</u></p> <p>Χημική αντιμετώπιση με εγκεκριμένα εντομοκτόνα συνιστάται μόνο στα νεαρά δένδρα, φυτώρια και εμβόλια, εφόσον διαπιστωθούν οι πρώτες στοές του εντόμου στα φύλλα (από τα τέλη Μαΐου).</p> <p>Η συχνότητα εφαρμογής εξαρτάται από την υπολειμματική διάρκεια του φυτοπροστατευτικού προϊόντος που θα χρησιμοποιηθεί.</p> <p>Δένδρα παραγωγικής ηλικίας δεν πρέπει να ψεκάζονται.</p>	<p>NAI</p>	<p>NAI</p>	<p>αρκετά υψηλοί</p>
<p><u>Αφίδες (Aphidoidea-Aphididae)</u></p> <p>Οι αφίδες είναι άφθονες κυρίως την άνοιξη και το φθινόπωρο και κυρίως όταν παρατηρείται μετρίως θερμός και υγρός καιρός.</p> <p>Παρακολούθηση πληθυσμού με κίτρινες κολλητικές παγίδες.</p> <p>Για τον καθορισμό του χρόνου επέμβασης, εξετάζεται ορισμένος αριθμός βλαστών ή άλλων οργάνων ανά ορισμένα δένδρα του οπωρώνα (ακραία βλάστηση) και διαπιστώνεται η παρουσία αφίδων.</p> <p>Σε περιπτώσεις όπου εκτός από την άμεση ζημιά πρέπει να περιοριστεί και η μετάδοση ιού στα δένδρα, τότε η επέμβαση γίνεται αμέσως μετά την διαπίστωση παρουσίας της συγκεκριμένης αφίδας και ο ψεκασμός</p>	<p>NAI</p> <p>NAI</p> <p>NAI</p>	<p>NAI</p> <p>NAI</p> <p>NAI</p>	<p>Την άνοιξη τα παρθενογενετικά θηλυκά αναπαράγονται ταχύτητα. Τότε ο καιρός και η ύπαρξη άφθονων τρυφερών φύλλων και βλαστών ευνοούν την ανάπτυξή τους.</p> <p>Η εξέταση των δένδρων πρέπει να γίνεται έγκαιρα, προτού τα φύλλα αρχίσουν να συστρέφονται. Σε νεαρά φύλλα ελέγχουμε κυρίως την κάτω επιφάνειά τους. Η κυκλοφορία μυρμηγκιών στα δένδρα είναι ένδειξη ότι υπάρχουν εκεί αφίδες, κοκκοειδή, ή άλλα έντομα που αποβάλλουν μελιτώδη απεκκρίματα.</p>

<p>πρέπει να γίνει τρόπο τέτοιο ώστε να επιτευχθεί πλήρη κάλυψη του φυλλώματος. Επίσης σημαντικό είναι να επαναλαμβάνεται αμέσως μετά την λήξη του διαστήματος της προστατευτικής δράσης του εντομοκτόνου που επιλέχθηκε.</p>			
<p>Χημική καταπολέμηση:</p> <p>A) όταν οι πληθυσμοί είναι χαμηλοί επιλέγουμε εντομοκτόνα επαφής. Με τα εντομοκτόνα αυτά στοχεύουμε και τις αφίδες που βρίσκονται σε συνεστραμμένα φύλλα και είναι προστατευμένες από το ψεκαστικό υγρό αφού έχουν την ικανότητα να μπαίνουν στα φύλλα και να δρουν και εναντίον αφίδων που νυσσουν και ρουφούν το περιεχόμενο των παρεγχυματικών κυττάρων).</p>	<p>NAI</p>	<p>NAI</p>	<p>Για να είναι αποτελεσματική η καταπολέμηση πρέπει να μην εξαφανίζει τα ωφέλιμα αφιδοφάγα έντομα και άλλα αρθρόποδα, που συμπληρώνουν το έργο των εντομοκτόνων, ώστε η καταπολέμηση να είναι οικονομική, να έχει διάρκεια και να μη συντελεί στη γρήγορη δημιουργία πληθυσμών αφίδων ανθεκτικών στα εντομοκτόνα.</p>
<p>B) σε μεγάλους πληθυσμούς επιλέγεται κατάλληλο διασυστηματικό αφιδοκτόνο. Τα εντομοκτόνα αυτά δρουν εξ επαφής αλλά και εναντίον αφίδων που ρουφούν χυμό και που βρίσκονται σε μέρη του φυλλώματος που δεν καλύφθηκαν από το ψεκαστικό υγρό.</p>	<p>NAI</p>	<p>NAI</p>	
<p>Βιολογική καταπολέμηση</p> <p>Ο έλεγχος των πληθυσμών των αφίδων γίνεται κυρίως έμμεσα με χειρισμούς που προστατεύουν τους πληθυσμούς των ωφέλιμων εντόμων</p>	<p>OXI</p>	<p>NAI</p>	<p>Χειρισμοί οι οποίοι βοηθούν στη διατήρηση των φυσικών εχθρών είναι η αποφυγή ψεκασμών για το διάστημα από τα μέσα άνοιξης έως την αρχή καλοκαιριού, η δημιουργία καταφυγίων και η καταπολέμηση μυρμηγκιών.</p>
<p>Χρήση εγκεκριμένων σκευασμάτων μακρο-οργανισμών</p>	<p>OXI</p>	<p>NAI</p>	

<p>Αλευρώδεις</p> <p><i>Parabemisia myricae</i> Kuwana, <i>Aleurothrixus floccosus</i> Maskell (εριώδης αλευρώδης), <i>Dialeurodes citri</i> Ashmead (Hemiptera; Aleurodidae)</p> <p>Τυχαίες δειγματοληψίες νέων και παλαιών φύλλων (τουλάχιστον 40 φύλλα για τον <i>D. citri</i> και <i>P. myricae</i>, και 250 για τον <i>A. floccosus</i> (Soto et al. 2002)) ανά δεκαπενθήμερο κατά τα κύματα βλάστησης (την άνοιξη και το φθινόπωρο) στο 10% των δένδρων του εσπεριδοειδώνα .</p> <p>Καλλιεργητικές τεχνικές όπως σωστό κλάδεμα, άρδευση λίπανση των δέντρων.</p> <p>Βιολογική καταπολέμηση</p> <p>Στην φύση υπάρχουν εγκατεστημένα, ωφέλιμα παρασιτοειδή που ελέγχουν τους πληθυσμούς των εχθρών ικανοποιητικά: το <i>Encarsia lahorensis</i> για το <i>D. citri</i> και το <i>C. noacki</i> για τον <i>Aleurothrixus floccosus</i>.</p> <p>Συστήνεται γενικότερα η μη διατάραξη της φυσικής ισορροπίας των οικοσυστήματος από την χρήση χημικών εντομοκτόνων</p> <p>Χρήση εγκεκριμένων σκευασμάτων μακρο-οργανισμών</p> <p>Χημική καταπολέμηση</p> <p>Σε υψηλά επίπεδα πληθυσμών επεμβάσεις με τα</p>	<p>NAI</p> <p>NAI</p> <p>NAI</p> <p>OXI</p>	<p>NAI</p> <p>NAI</p> <p>NAI</p> <p>NAI</p>	<p>Διαπίστωση του είδους του αλευρώδη, του επιπέδου των προσβολών και καθορισμών του χρόνου των επεμβάσεων.</p> <p>Εξασφαλίζουν σωστό αερισμό των δένδρων, μείωση της υγρασίας και περιορισμό της ζωηρής βλάστησης με αποτέλεσμα τον περιορισμό της προσβολής.</p> <p>Μείωση της εξάπλωσης των εντόμων και</p>
--	---	---	--

εγκεκριμένα σκαυάσματα συνήθως κατά κηλίδες στα σημεία που εστιάζεται η προσβολή	NAI	NAI	προστασία των φυσικών εχθρών.
<p><u>Acari-Tetranychidae</u></p> <p><i>Panonychus citri</i></p> <p>Συμπτώματα: Προτιμά κυρίως τις πορτοκαλιές και μανταρινιές. Προσβάλλει τα νεαρότερα φύλλα, συνήθως την πάνω επιφάνεια κοντά στην κεντρική νεύρωση καθώς επίσης τους καρπούς όλων των σταδίων ανάπτυξης προκαλώντας χλωρωτικές κηλίδες που οδηγούν σε έντονο αποχρωματισμό.</p> <p>Λεπτομερής παρατήρηση και καταγραφή προσβολών στην τρέχουσα βλάστηση και στα φύλλα της προηγούμενης βλαστικής περιόδου του εσπεριδοειδών. Συστήνεται οι παρατηρήσεις να πραγματοποιούνται μία φορά τον μήνα το καλοκαίρι και χειμώνα ενώ την άνοιξη και φθινόπωρο που το άκαρι παρουσιάζει τις μεγαλύτερες πυκνότητες να γίνεται δύο φορές τον μήνα.</p> <p>Σημειώνεται ότι μακροσκοπικά τα συμπτώματα (μεταχρωματισμός στην πάνω επιφάνεια των φύλλων) είναι εύκολο να διαπιστωθούν. Επειδή τα συμπτώματα μπορεί να οφείλονται σε προηγούμενες προσβολές θα πρέπει η παρατήρηση των συμπτωμάτων να συνοδεύεται απαραίτητα και από παρατήρηση με χρήση μεγεθυντικού φακού.</p> <p>Ο δειγματοληπτικός έλεγχος πρέπει να γίνεται σε 4 φύλλα / δένδρο (1 σε κάθε πλευρά του ορίζοντα) που θα αφαιρούνται από την εσωτερική σκιασμένη πλευρά της κόμης του δένδρου από το ύψος των ματιών του</p>	NAI	NAI	<p>Οι παρατηρήσεις και δειγματοληψίες αποσκοπούν στο να διαπιστωθεί α) η ύπαρξη συμπτωμάτων και κινητών μορφών β) η παρουσία φυσικών εχθρών των φυτοφάγων δηλαδή αρπακτικά ακάρεα της οικογένειας Phytoseiidae και αρπακτικά έντομα (Coccinellidae, Anthocoridae, Chrysopidae, Sirphidae που αποτελούν φυσικούς εχθρούς των φυτοφάγων.</p> <p>Λόγω του πολύ μικρού μεγέθους η χρήση μεγεθυντικού φακού εξασφαλίζει το να διαπιστωθεί η ύπαρξη κινητών μορφών των φυτοφάγων ακάρεων αλλά και η ύπαρξη φυσικών εχθρών.</p>
	NAI	NAI	

<p>ανθρώπου και σε τουλάχιστον 5 δένδρα / στρέμμα.</p> <p>Στα περιφερειακά δένδρα και ιδιαίτερα αυτά που είναι κοντά σε χωματόδρομους οι παρατηρήσεις και οι δειγματοληψίες πρέπει να γίνονται πιο εντατικά.</p> <p>Χημική καταπολέμηση Επέμβαση με εγκεκριμένο εκλεκτικό ακαρεοκτόνο αν το επίπεδο προσβολής είναι > 8 άτομα / φύλλο</p> <p>Βιολογική καταπολέμηση Χρήση εγκεκριμένων σκευασμάτων μακρο-οργανισμών</p>	<p>NAI</p> <p>OXI</p>	<p>NAI</p> <p>NAI</p>	<p>Τα ακάρεα της οικογένειας Tetranychidae μετακινούνται σε μεγάλες αποστάσεις μέσω του ανέμου. Επίσης έχει παρατηρηθεί ότι η σκόνη στα φύλλα ευνοεί την ανάπτυξη του <i>P. citri</i></p>
<p><i>Tetranychus urticae/ T. cinnabarinus</i></p> <p>Συμπτώματα: Προσβάλλει κυρίως τις λεμονιές, μανταρινιές. Προκαλεί κίτρινο-καφέ κηλιδώσεις ανάμεσα στα νεύρα κυρίως στην νεαρή βλάστηση (οι οποίες παραμένουν και στα παλιότερα φύλλα). Σε υψηλούς πληθυσμούς οι προσβολές επεκτείνονται και στους καρπούς όπου προσβάλλουν κυρίως την περιοχή γύρω από τον ομφαλό προκαλώντας υπόφαιες κηλιδώσεις.</p> <p>Λεπτομερής παρατήρηση και καταγραφή προσβολών. Αυτές να ξεκινούν στο τέλος του χειμώνα (1^η παρατήρηση) και να πραγματοποιούνται με συχνότητα 1/ μήνα για τους πρώτους μήνες της άνοιξης. Δεδομένου ότι η δραστηριότητα τους αυξάνεται αργά την άνοιξη και κορυφώνεται το καλοκαίρι συστήνεται να πραγματοποιούνται τακτικές παρατηρήσεις (2 φορές τον μήνα) της τρέχουσας βλάστησης του εσπεριδοειδών από την άνοιξη και μέχρι το Φθινόπωρο.</p> <p>Σημειώνεται ότι μακροσκοπικά τα συμπτώματα</p>	<p>NAI</p>	<p>NAI</p>	<p>Οι παρατηρήσεις και δειγματοληψίες αποσκοπούν στο να διαπιστωθεί α) η ύπαρξη συμπτωμάτων και κινητών μορφών β) η παρουσία φυσικών εχθρών των φυτοφάγων δηλαδή αρπακτικά ακάρεα της οικογένειας Phytoseiidae και αρπακτικά έντομα (Coccinellidae, Anthocoridae, Chrysopidae, Sirphidae που αποτελούν φυσικούς εχθρούς των φυτοφάγων.</p> <p>Λόγω του πολύ μικρού μεγέθους η χρήση μεγεθυντικού φακού εξασφαλίζει το να</p>

<p>(μεταχρωματισμός φύλλων) είναι εύκολο να διαπιστωθούν ενώ για την καταμέτρηση των κινητών μορφών είναι απαραίτητη η χρήση μεγεθυντικού φακού.</p> <p>Ο δειγματοληπτικός έλεγχος πρέπει να γίνεται σε 4 φύλλα / δένδρο (1 σε κάθε πλευρά του ορίζοντα) που βρίσκονται περίπου στο ύψος των ματιών του ανθρώπου) και σε τουλάχιστον 5 δένδρα / στρέμμα</p> <p>Στα περιφερειακά δένδρα οι παρατηρήσεις και οι δειγματοληψίες πρέπει να γίνονται πιο εντατικά.</p> <p>Χημική καταπολέμηση Επέμβαση με εγκεκριμένο εκλεκτικό ακαρεοκτόνο αν το επίπεδο προσβολής είναι > 8 άτομα / φύλλο</p> <p>Βιολογική καταπολέμηση Χρήση εγκεκριμένων σκευασμάτων μακρο-οργανισμών</p>	<p>NAI</p> <p>OXI</p>	<p>NAI</p> <p>NAI</p>	<p>διαπιστωθεί η ύπαρξη κινητών μορφών των φυτοφάγων ακάρεων αλλά και η ύπαρξη φυσικών εχθρών.</p>
<p><u>Acari -Eriophyidae</u></p> <p><i>Aculops pelecassi</i></p> <p>Συμπτώματα: Προτιμά τις λεμονιές και μανταρινιές. Προσβάλλει συνήθως τα νεαρά φύλλα (άνω και κάτω επιφάνεια) όπου συγκεντρώνονται κατά κύριο λόγο στο περιφερειακό τμήμα του ελάσματος αλλά και τους καρπούς ανεξαρτήτως σταδίου ανάπτυξής τους. Τα φύλλα παρουσιάζουν υπόφαιες κηλιδώσεις και συστρέφονται ενώ οι καρποί αποκτούν ένα ελαφρύ θαμπό χρώμα που στην συνέχεια κοντά στην ωρίμανση γίνεται καστανόμαυρο.</p>			<p>Οι παρατηρήσεις και δειγματοληψίες αποσκοπούν</p>

<p>Λεπτομερής παρατήρηση και καταγραφή προσβολών. Αυτές να ξεκινούν στα μέσα της άνοιξης και να πραγματοποιούνται με συχνότητα 2 φορές / μήνα σε φύλλα της τρέχουσας βλάστησης και σε μικρούς καρπούς του εσπεριδοειδώνα από την άνοιξη και μέχρι το Φθινόπωρο.</p> <p>Σημειώνεται ότι μακροσκοπικά τα συμπτώματα (συστροφή φύλλων και μεταχρωματισμός καρπών) είναι εύκολο να διαπιστωθούν. Η χρήση μεγεθυντικού φακού βοηθάει στην διαπίστωση ύπαρξης ωφέλιμων εντόμων και ακάρεων αλλά όχι στην ύπαρξη κινητών μορφών του <i>A. pelecassi</i> όπου είναι απαραίτητος ο έλεγχος των δειγμάτων στο στερεοσκόπιο.</p> <p>Ο δειγματοληπτικός έλεγχος πρέπει να γίνεται σε 4 φύλλα / δένδρο (1 σε κάθε πλευρά του ορίζοντα) που βρίσκονται περίπου στο ύψος των ματιών του ανθρώπου) και σε τουλάχιστον 5 δένδρα / στρέμμα καθώς επίσης περιστασιακά και σε μικρούς καρπούς.</p> <p>Χημική καταπολέμηση Επέμβαση με εγκεκριμένο εκλεκτικό ακαρεοκτόνο αν το επίπεδο προσβολής είναι > 6 άτομα / cm² φυλλικής επιφάνειας.</p>	<p>NAI</p> <p>NAI</p> <p>NAI</p>	<p>NAI</p> <p>NAI</p> <p>NAI</p>	<p>στο να διαπιστωθεί α) η ύπαρξη συμπτωμάτων β) η παρουσία φυσικών εχθρών των φυτοφάγων δηλαδή αρπακτικά ακάρεα της οικογένειας Phytoseiidae και αρπακτικά έντομα (Coccinellidae, Anthocoridae, Chrysopidae, Sirphidae που αποτελούν φυσικούς εχθρούς των φυτοφάγων.</p> <p>Λόγω του εξαιρετικά μικρού μεγέθους των ειδών της οικογένειας Eriophyiidae για να διαπιστωθεί η παρουσία κινητών μορφών και να γίνει καταμέτρηση τους είναι απαραίτητη η χρήση στερεοσκοπίου.</p>
<p>Κορυφοξήρα <i>Phoma tracheiphila</i>(Petri) <i>syn. Deuterophoma tracheiphila</i></p> <p><u>(μέτρα αντιμετώπισης όπως παρουσιάζονται για την περίοδο του φθινοπώρου)</u></p>			
<p>Κομμίωση <i>Phytophthora Nicotianae</i> & <i>Phytophthora citrophthora</i></p>			

<u>(μέτρα αντιμετώπισης όπως παρουσιάζονται για την περίοδο του φθινοπώρου)</u>			
Μύγα Μεσογείου <i>Ceratitis capitata</i> (Wiedemann)(Diptera-Tephritidae) <u>Αφορά στις όψιμης ωρίμανσης ποικιλίες πορτοκαλιάς μανταρινιάς (μέτρα αντιμετώπισης όπως παρουσιάζονται για την περίοδο του φθινοπώρου)</u>			

<u>Περίοδο θέρους (ανάπτυξη καρπών)</u>	ΕΦΑΡΜΟΓΗ		
ΕΠΙΛΟΓΗ ΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΙΚΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΗ ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ
<u>Ειδικές οδηγίες</u>			
<i>Pezothrips kellyanus</i> <i>Heliothrips haemorrhoidalis</i> <i>Aonidiella aurantii</i> <i>Parlatoria zizyphi</i> <i>Lepidosaphes beckii</i> <i>Saissetia oleae</i> <i>Coccus hesperidum</i> <i>Ceroplastes rusci</i> <i>Planococcus citri</i> <i>Icerya purchasi</i> <i>Phyllocnistis citrella</i> Αλευρώδεις			

<p><i>Panonychus citri</i></p> <p><i>Tetranychus urticae/ T. cinnabarinus</i></p> <p><u>(μέτρα αντιμετώπισης όπως παρουσιάζονται για την περίοδο της άνοιξης)</u></p> <p><i>Ceratitis capitata</i></p> <p><u>(μέτρα αντιμετώπισης όπως παρουσιάζονται για την περίοδο του φθινοπώρου)</u></p>			
---	--	--	--

<u>Περίοδο φθινοπώρου (ωρίμανση –συγκομιδή καρπών)</u>	ΕΦΑΡΜΟΓΗ		
ΕΠΙΛΟΓΗ ΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΙΚΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΗ ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ
<u>Ειδικές οδηγίες</u>			
<p>Κορυφοξήρα <i>Phoma tracheiphila</i>(Petri) syn. <i>Deuterophoma tracheiphila</i> (Petri) CLASS: COLEOMYCETES): Τα συμπτώματα της ασθένειας εμφανίζονται με την μορφή απότομου μαρασμού χλώρωσης, ξήρανσης των φύλλων αποξήρανσης κλαδίσκων και βραχιόνων (μορφή mal secco), αποπληξίας (μορφή mal nero) και πορτοκαλί ως καστανού μεταχρωματισμού των αγγείων του ξύλου (όχι απαραίτητα). Περίοδος μόλυνσης Από Οκτώβρη ως τον Απρίλιο.</p> <p><u>Αντιμετώπιση</u></p> <p>Καλλιεργητικά μέτρα</p> <ul style="list-style-type: none"> Χρήση υγιούς πολλαπλασιαστικού υλικού 	<p>ΝΑΙ</p>	<p>ΝΑΙ</p>	<p>Οι κλιματολογικές συνθήκες είναι ευνοϊκές για μολύνσεις. Άριστες θερμοκρασίες ανάπτυξης 14-28 °C.</p> <p>Η ασθένεια μεταδίδεται με το πολλαπλασιαστικό</p>

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Αφαίρεση και καταστροφή των ξερών βλαστών, κλαδίσκων κλάδων, βραχιόνων, ξερών δένδρων και λαίμαργων βλαστών με τμήμα υγιούς βλαστού περίπου 15 cm τους καλοκαιρινούς μήνες. ▪ Αποφυγή άρδευσης με τεχνητή βροχή. ▪ Αποφυγή δημιουργίας πληγών ιδιαίτερα στο ριζικό σύστημα αλλά και στον κορμό και τα κλαδιά κατά τις καλλιεργητικές εργασίες. Να αποφεύγεται το όργωμα από Οκτώβρη ως το Μάη. ▪ Ισορροπημένο κλάδεμα και αζωτούχος λίπανση. ▪ Προστασία των δέντρων από χαλάζι, παγετό και ανέμους με χρήση ανεμοθραυστών περιμετρικά, ανεμομικτών κλπ . ▪ Καταστροφή των ζιζανίων. <p>Χημική αντιμετώπιση</p> <p>Επεμβάσεις με εγκεκριμένα χαλκούχα σκευάσματα . Οι ψεκασμοί πρέπει να αρχίζουν το Φθινόπωρο με την έναρξη της περιόδου των βροχών και να επαναλαμβάνονται μηνιαία μέχρι τις αρχές της Άνοιξης.</p>	NAI	NAI	υλικό Καταστροφή του μολύσματος. Ο μύκητας επιβιώνει στα προσβεβλημένα όργανα
	OXI	NAI	Οι σταγόνες βοηθούν στην εξάπλωση της ασθένειας
	NAI	NAI	. Ο μύκητας εισέρχεται στο δένδρο από πληγές.
	NAI	NAI	Η ζωηρή βλάστηση και το αυστηρό κλάδεμα καθώς και τα ζωηρά υποκείμενα ευνοούν την ασθένεια.
	OXI	NAI	Δημιουργούνται πληγές που αποτελούν πύλες εισόδου του μύκητα και επιπλέον ο άνεμος μεταφέρει τα μολύσματα..
	OXI	NAI	Έχει παρατηρηθεί ότι η παρουσία ζιζανίων στον οπωρώνα ευνοεί τον σχηματισμό καρποφοριών του παθογόνου(πυκνίδια) σε κλαδιά που βρίσκονται κοντά στο έδαφος.
	NAI	NAI	
	OXI	NAI	Περίοδος μόλυνσης

<p>Κομμίωση <i>Phytophthora Nicotianae</i> & <i>Phytophthora citrophthora</i> (υπάρχουν μεμονωμένες αναφορές και άλλων ειδών) Class : OOMYCETES.</p> <p>Το παθογόνο προσβάλλει το λαιμό του δένδρου και μέχρι 60-80 εκ. πάνω από το έδαφος, λίγα εκ. κάτω από το έδαφος καθώς και κεντρικές ρίζες κοντά στον κορμό. Ο φλοιός στα προσβεβλημένα τμήματα ξεραίνεται σχίζεται και από τις ρωγμές βγαίνει κόμμι, το κάμβιο νεκρώνεται και μεταχρωματίζεται. Τα ξύλο συνήθως δεν προσβάλλεται αν και ένα λεπτό στρώμα του γεμίζει επίσης με κόμμι. Στα υπόγεια τμήματα παρατηρείται σήψη που φθάνει μέχρι την επιφάνεια του ξύλου. Το υπέργειο μέρος των προσβεβλημένων δέντρων εμφανίζει χλώρωση που μπορεί να είναι μονόπλευρη προς το μέρος αλλοίωσης του λαιμού.</p> <p>Περίοδος μόλυνσης</p> <p>Από Φθινόπωρο ως την άνοιξη.</p> <p>Αντιμετώπιση</p> <p>1. <u>Προληπτικά μέτρα</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Χρήση υγιούς πολλαπλασιαστικού υλικού. Καλό είναι ένα 10% των δενδρυλλίων προς φύτευση να ελέγχονται (ανοίγοντας την μπάλα χώματος) για την ύπαρξη 	<p>ΝΑΙ</p>	<p>ΝΑΙ</p>	<p>Οι κλιματολογικές συνθήκες είναι ευνοϊκές για μολύνσεις. Ο <i>P. citrophthora</i> αναπτύσσεται ικανοποιητικά σε θερμοκρασίες 15-30 °C με άριστο τους 25 °C ενώ ο <i>P. Nicotianae</i> ευνοείται από θερμοκρασίες μεγαλύτερες των 30 °C. με άριστο τους 32 °C.</p> <p>Το παθογόνο προσβάλλει μικρά δενδρύλλια και οι φυτωριούχοι λαμβάνουν μέτρα για την παραγωγή υγιών φυτών.</p>
---	------------	------------	--

<p>ύποπτων συμπτωμάτων στο λαιμό και τις ρίζες.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Χρήση ανθεκτικών υποκειμένων ▪ Εμβολιασμός σε ύψος 50-70 εκατοστά από το έδαφος. ▪ Κατά την εγκατάσταση του οπωρώνα τα δενδρύλλια πρέπει να φυτεύονται στο ίδιο βάθος που ήταν στο φυτώριο και το σημείο εμβολιασμού να είναι όσο γίνεται υψηλότερα από την επιφάνεια του εδάφους (τουλάχιστον 50 εκ.). ▪ Να ψεκάζεται ο λαιμός των δενδρυλλίων με εγκεκριμένα σκευάσματα βορδιγάλειου πολτού αμέσως μετά την φύτευση. ▪ Να αποφεύγεται η εγκατάσταση οπωρώνα σε βαριά συνεκτικά και όχι καλά αποστραγγιζόμενα εδάφη . ▪ Να καταστρέφεται η αυτοφυής βλάστηση και να μην συσσωρεύεται χώμα γύρω από την βάση του κορμού των δένδρων. ▪ Προσεκτικοί καλλιεργητικοί χειρισμοί για να μην δημιουργούνται πληγές στην βάση του κορμού και τις ρίζες. ▪ Να αποφεύγεται η άρδευση με κατάκλιση και όταν αυτό δεν μπορεί να αποφευχθεί , σε απόσταση 50 εκ. από τον κορμό να δημιουργείται ανάχωμα για να εμποδίζεται η διαβροχή του κορμού. ▪ Όταν η άρδευση γίνεται με τεχνητή βροχή να 	<p>NAI</p> <p>NAI</p> <p>NAI</p> <p>OXI</p> <p>NAI</p> <p>NAI</p> <p>NAI</p> <p>NAI</p> <p>NAI</p> <p>NAI</p>	<p>NAI</p> <p>NAI</p> <p>NAI</p> <p>NAI</p> <p>NAI</p> <p>NAI</p> <p>NAI</p> <p>NAI</p> <p>NAI</p> <p>NAI</p>	<p>Ευπάθεια εσπεριδοειδών με φθίνουσα σειρά: Λεμονιά, κιτριά, κλημεντίνη, πορτοκαλιά , λιμμετία, rough lemon, βοτρυόκαρπος, Troyer & Carizo citrange μανταρινιά , Poncirus trifoliata. Η νεραντζιά και το κουμ κουάτ είναι πολύ ανεκτικά (highly tolerant) στην φυτόφθορα.</p> <p>Για να μην φθάνουν οι σταγόνες νερού με το έδαφος στο εμβόλιο. Το παθογόνο προσβάλλει το λαιμό του δένδρου και μέχρι 60-80 εκ. πάνω από το έδαφος.</p> <p>Προστασία δενδρυλλίων από τις μολύνσεις.</p> <p>Για την μείωση της εδαφικής υγρασίας. Οι μύκητες του γένους <i>Phytophthora</i> διατηρούνται στο έδαφος και σε συνθήκες υψηλής υγρασίας προσβάλλουν τα δένδρα.</p> <p>Οι πληγές αποτελούν πύλες εισόδου για τον μύκητα.</p>
--	---	---	---

<p>λαμβάνεται μέριμνα να μην βρέχεται ο κορμός.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Μέχρι το ύψος 1μ από το έδαφος να επαλείφεται με εγκεκριμένα σκευάσματα ή να ψεκάζεται με χαλκούχο σκεύασμα στην μεγαλύτερη δόση σύμφωνα με την έγκριση. <p>2. <u>Μέτρα μετά την εμφάνιση της ασθένειας</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Τακτικοί έλεγχοι του οπωρώνα. Τα ύποπτα δένδρα πρέπει να ξελακώνονται και να εξετάζονται προσεκτικά οι περιοχές του λαιμού και των κύριων ριζών για την ύπαρξη προσβολής (μεταχρωματισμός φλοιού μέχρι το κάμβιο).Στην περίπτωση που μέρος μόνο από τις ρίζες ή τμήμα του λαιμού παρουσιάζουν προσβολή επεμβαίνουμε ως εξής: Αφαιρούμε με απολυμασμένο μαχαίριδιο το προσβεβλημένο μέρος(φλοιό και κάμβιο) με περιφερειακή ζώνη 2,5 εκ. υγιών ιστών και στη συνέχεια απολυμαίνουμε την πληγή με εγκεκριμένο σκεύασμα. Όταν στεγνώσει η πάστα επαλείφουμε το σημείο με προστατευτικό πληγών. ▪ Ξερίζωμα και απομάκρυνση από τον αγρό των ξερών δένδρων. Το έδαφος θα πέπει να απολυμαίνεται πριν την εγκατάσταση νέου δένδρου με <i>metam sodium</i>. Κατά την απολύμανση να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή έτσι ώστε να μην δημιουργούνται προβλήματα στα διπλανά δένδρα. ▪ Την κρίσιμη περίοδο μόλυνσης να ψεκάζεται το φύλλωμα των νεαρών δένδρων με εγκεκριμένα σκευάσματα. 	<p>OXI</p> <p>NAI</p> <p>NAI</p> <p>OXI</p>	<p>NAI</p> <p>NAI</p> <p>NAI</p> <p>NAI</p>	<p>Προστασία από τα μολύσματα</p> <p>Για τον έγκαιρο εντοπισμό ύποπτων δένδρων.</p> <p>Καταστροφή των μολυσμάτων</p> <p>Το νερό της άρδευσης αποτελεί τον κύριο φορέα των μολυσμάτων.</p> <p>Πυκνή διάλυση χαλκού σε όξινα εδάφη μπορεί να δημιουργήσει πρόβλημα στα δένδρα.</p>
--	---	---	--

<p>Μύγα Μεσογείου <i>Ceratitis capitata</i> (Wiedemann)(Diptera-Tephritidae)</p> <p>Περιγραφή εντόμου</p> <p>Η μύγα της Μεσογείου ανάλογα με τις κλιματικές συνθήκες και την παρουσία ξενιστών μπορεί να φτάσει τις 7 γενιές ανά έτος. Στις νοτιότερες περιοχές της Ελλάδας φαίνεται ότι διαχειμάζει σε όλα τα στάδια ενώ βορειότερα οι προνύμφες εντός των προσβεβλημένων καρπών είναι το κύριο στάδιο διαχείμασης. Προσβάλλει τους καρπούς των εσπεριδοειδών από την έναρξη της ωρίμανσης και μετά. Το θηλυκό ωτοκεί σε ώριμους ή σχεδόν ώριμους καρπούς. Μετά την εκκόλασή τους οι προνύμφες ορύσσουν στοές καταστρέφοντας τη σάρκα των καρπών και αφού ολοκληρώσουν την ανάπτυξή τους εξέρχονται των καρπών και πέφτουν στο έδαφος όπου και νυμφώνονται. Οι καρποί των εσπεριδοειδών εμφανίζουν διαφορετικά επίπεδα ευπάθειας στο έντομο ανάλογα με το είδος και την ποικιλία. Τα νεράντζια είναι τα πιο ευπαθή και τα λεμόνια τα περισσότερο ανθεκτικά.</p> <p><u>Παρακολούθηση εντόμου</u></p> <p>Παρακολούθηση των πτήσεων των ενηλίκων με τη χρήση παγίδων τύπου MCPHail με τροφικό ελκυστικό (οξικό αμμώνιο και τριμεθυλαμίνη) με ελκυστικό της ουσίες οξικό αμμώνιο και τριμεθυλαμίνη ή φερομονικές παγίδες τύπου Jackson με ελκυστικό την παραφερομόνη trimedlure.</p> <p>Οι παγίδες αναρτώνται στους οπωρώνες λίγες εβδομάδες πριν οι καρποί γίνουν επιδεκτικοί προσβολής.</p> <p>Έλεγχος καρπών από την έναρξη της ωρίμανσης και μετά για την διαπίστωση της παρουσίας νυγμάτων ωτοκίας και προσβολών.</p>	<p>ΝΑΙ</p>	<p>ΝΑΙ</p>	<p>Για ανίχνευση της παρουσίας του εντόμου, καθορισμού του επιπέδου των πληθυσμών του και προσδιορισμό του χρόνου διενέργειας επεμβάσεων (ψεκασμών)</p>
--	------------	------------	---

<p><u>Χημική καταπολέμηση</u></p> <p>Διενέργεια δολωματικών ψεκασμών με εγκεκριμένο σκεύασμα με βάση τις συλλήψεις των παγίδων και το στάδιο ανάπτυξη των καρπών έναρξη ωρίμανσης και μετά. (Για ωρίμανση και χειμώνα: 20 ενήλικα την παγίδα ανά εβδομάδα για τα μανταρίνια και 40-50 ενήλικα την παγίδα ανά εβδομάδα για τα πορτοκάλια, για τις όψιμες ποικιλίες πορτοκαλιών άνοιξη-θέρος 10 ενήλικα την παγίδα ανά εβδομάδα)</p>	NAI	NAI	Αποτελεσματική προστασία καρπών-ελαχιστοποίηση δυσμενών επιδράσεων σε ωφέλιμους οργανισμούς.
<p><u>Καλλιεργητικά μέτρα</u></p> <p>Συλλογή και καταστροφή των προσβεβλημένων καρπών που πέφτουν στο έδαφος ή είναι πάνω στα δένδρα.</p>	NAI	NAI	Μειώνει σε σημαντικό βαθμό το επίπεδο των πληθυσμών του εντόμου και κατά συνέπεια τα επίπεδα προσβολής της καλλιέργειας.
<p>Καταστροφή των καρπών αυτοφυών φυτών ή φυτών χωρίς οικονομική σημασία (πχ νεράντζια, σύκα) στην περιοχή της καλλιέργειας ειδικά την εποχή που τα εσπεριδοειδή δεν είναι ώριμα και κατά συνέπεια επιδεκτικά προσβολής.</p>	NAI	NAI	Μειώνει σε σημαντικό βαθμό τα αρχικά επίπεδα των πληθυσμών του εντόμου στην περιοχή της καλλιέργειας και κατά συνέπεια τα επίπεδα προσβολής της καλλιέργειας.
<p><u>Βιοτεχνολογικές μέθοδοι</u></p> <p>Μέθοδος της μαζικής παγίδευση</p>	OXI	NAI	Συνήθως παρουσιάζει ικανοποιητικά αποτελέσματα όταν εφαρμόζεται σε μεγάλη έκταση και σε σχετικά χαμηλά επίπεδα πληθυσμού των εντόμων. Η πυκνότητα και το είδος των παγίδων προσδιορίζεται για κάθε περίπτωση.
<p>Μαζική εξαπόλυση στειρών εντόμων</p>	OXI	NAI	Μπορεί να εφαρμοστεί μόνο σε πάρα πολύ μεγάλες εκτάσεις. Αφορά σε μεγάλα περιφερειακά προγράμματα αντιμετώπισης

			πολλές φορές σε συνδυασμό και με άλλα μέτρα καταπολέμησης.
<p><u>Σήψεις καρπών</u></p> <p><i>Penicillium</i> spp., <i>Phytophthora</i> spp. (καστανή σήψη), <i>Alternaria</i> spp., <i>Fusarium</i> spp., <i>Aspergillus niger</i>, <i>Geotrichum candidum</i>, <i>Sclerotinia sclerotium</i>, <i>Botrytis cinerea</i>.</p> <p>Καλλιεργητικές πρακτικές για διατήρηση εύρωστων δένδρων και ποιοτικών καρπών</p> <p>Απομάκρυνση των ξερών κλάδων και κλαδίσκων</p> <p>Κλάδεμα και υποστύλωση των χαμηλών κλάδων (ποδιάς) για να έχουν απόσταση οι καρποί από το έδαφος, κατά προτίμηση πάνω 60 εκατοστά</p> <p>Τακτική απομάκρυνση και καταστροφή (με παράχωμα ή άλλο αποτελεσματικό τρόπο) των καρπών που πέφτουν στο έδαφος</p>	<p>NAI</p> <p>NAI</p> <p>NAI</p> <p>NAI</p>	<p>NAI</p> <p>NAI</p> <p>NAI</p> <p>NAI</p>	<p>Τα εύρωστα δένδρα είναι πιο ανθεκτικά στις μυκητολογικές προσβολές</p> <p>Τα νεκρά τμήματα είναι υπόστρωμα ανάπτυξης μυκήτων</p> <p>Αποφυγή μόλυνσης καρπών από σπόρια μυκήτων που υπάρχουν στο έδαφος</p> <p>Απομάκρυνση των μολυσμάτων</p> <p>Για να μη συγκομιστούν υγροί ή και</p>

Καθυστέρηση συγκομιδής μετά από βροχή ή δροσιά	NAI	NAI	προσβεβλημένοι καρποί
Προσεκτικός χειρισμός των καρπών κατά την συγκομιδή, διαλογή, συσκευασία και εμπορία για να μη δημιουργούνται πάσης φύσεως τραυματισμοί στο φλοιό	NAI	NAI	Τα τραύματα στους καρπούς είναι σημεία εισόδου για τους μύκητες
Έλεγχος εντόμων που προκαλούν πληγές στην επιδερμίδα	NAI	NAI	Από τις πληγές διεισδύουν τα σπόρια του μυκήτων
Να μη συσκευάζονται υπερώριμα φρούτα	NAI	NAI	Τα υπερώριμα φρούτα είναι πιο ευαίσθητα στις ασθένειες
Ψεκασμός πριν ή αμέσως την έναρξη των βροχοπτώσεων του φθινοπώρου με εγκεκριμένα σκευάσματα. Να προτιμηθούν τα χαλκούχα σκευάσματα γιατί προστατεύουν τους καρπούς για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα και παράλληλα καταπολεμούν και άλλες ασθένειες. Καλό λούσιμο των καρπών και στο εσωτερικό της κόμης μέχρι και το 1,5 μέτρο ύψος. Επανάληψη των ψεκασμών μετά από έντονες βροχοπτώσεις.	NAI	NAI	
<p><u>Σεπτορίωση</u> <i>Septoria depressa, S. Citri</i></p> <p><u>Περιγραφή ασθένειας:</u> Η προσβολή των καρπών (κυρίως λεμόνια) εκδηλώνεται με το σχηματισμό μικρών βυθισμένων κηλίδων διαμέτρου 1-2χιλ.χρώματος ερυθρού σκουριάς και βάθους που δεν υπερβαίνει το στρώμα του φλοιού με τους ελαιοφόρους αδένες. Οι μολύνσεις αρχίζουν όταν ο καρπός είναι ακόμη πράσινος και γίνονται εμφανείς με την αλλαγή του χρώματος. Στον πυθμένα της κηλίδας ο οποίος έχει χρώμα αχυρώδες ή</p>			

<p>κιτρινωπό, εμφανίζονται μελανά στίγματα.</p> <p><u>Καλλιεργητικά μέσα</u></p> <p><u>Χημικά μέσα</u> (Εφόσον η ασθένεια προκαλεί προβλήματα και υποβαθμίζει την εμπορική αξία των καρπών)</p>	<p>ΝΑΙ</p>	<p>ΝΑΙ</p>	<p>Με την έναρξη των βροχοπτώσεων του φθινοπώρου (Μέχρι 3 επεμβάσεις ανά περίοδο).</p>
---	------------	------------	--

<p><u>Ανθράκωση</u> <i>Colletotrichum gloeosporioides</i></p> <p><u>Περιγραφή ασθένειας:</u> Προσβάλλονται εξασθενημένα δένδρα εσπεριδοειδών και οι καρποί τους. Η προσβολή κλάδων που καταλήγει στην αποξήρανσή τους είναι η συχνότερη μορφή της ασθένειας. Όταν είναι απότομη τα φύλλα παραμένουν ξηρά πάνω στο δένδρο. Συχνά είναι δευτερογενές παράσιτο που αναπτύσσεται σε δένδρα προσβεβλημένα από κορυφοξήρα. Μεταξύ υγιών και προσβεβλημένων ιστών παρατηρείται έκκριση κόμμιος. Στα κλαδιά, φύλλα και καρπούς παρατηρούνται ερυθροκάστανες κηλίδες με ξεκάθαρα όρια, πάνω στις οποίες διακρίνονται μαύρα στίγματα (καρποφορίες του μύκητα) σε ομόκεντρα δαχτυλίδια. Οι κηλίδες στους καρπούς μπορεί να εξελιχθούν σε υγρή σήψη, προκαλώντας υποβάθμιση και πτώση του προϊόντος.</p> <p><u>Αντιμετώπιση:</u></p> <p><u>Καλλιεργητικά μέσα</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Διατήρηση των δένδρων σε καλή φυσιολογική κατάσταση και προστασία από όλους τους παράγοντες που προκαλούν εξασθένηση ή τραυματισμό τους. • Αφαίρεση των ξηρών κλάδων ή ασθενικών κλάδων • Προστασία πληγών με κατάλληλη αλοιφή. • Όταν υπάρχει προσβολή στους καρπούς συνιστάται 	<p>NAI</p> <p>NAI</p> <p>NAI</p> <p>NAI</p>	<p>NAI</p> <p>NAI</p> <p>NAI</p> <p>NAI</p>	<p>Ο μύκητας είναι παράσιτο αδυναμίας και προσβάλλει δένδρα μειωμένης ευρωστίας. (Τραυματισμένα, με ανεπαρκή λίπανση, με υπερπαραγωγή, από ξηρασία, από ψύχος, από παγετό, από εγκαύματα, από τοξικότητα, από χαλάζι, από ισχυρούς ανέμους, προσβεβλημένα από ασθένειες-έντομα).</p> <p>Απομάκρυνση μολυσμένων τμημάτων για τη αποφυγή μόλυνσης του υγιούς.</p> <p>Ο μύκητας εισέρχεται στους ιστούς από φυσικά ανοίγματα και πληγές.</p> <p>Ομοίως.</p>
--	---	---	--

<p>συγκομιδή πριν την πλήρη ωρίμασή τους,</p> <ul style="list-style-type: none"> Αποφυγή τραυματισμών των καρπών και διατήρηση τους σε θερμοκρασίες κάτω από 10°C. <p><u>Χημικά μέσα</u></p> <p>Διενέργεια ψεκασμών με την_με την έναρξη των βροχοπτώσεων του φθινοπώρου. (Μέχρι 3 επεμβάσεις ανά περίοδο)</p>	<p>NAI</p> <p>NAI</p>	<p>NAI</p> <p>NAI</p>	<p>Ομοίως.</p> <p>Για αποτελεσματική προστασία των δένδρων και των καρπών</p>
<p><i>Heliothrips haemorrhoidalis</i></p> <p><i>Aonidiella aurantii</i></p> <p><i>Parlatoria zizyphi</i></p> <p><i>Lepidosaphes beckii,</i></p> <p><i>Saissetia oleae</i></p> <p><i>Coccus hesperidum</i></p> <p><i>Ceroplastes rusci</i></p> <p><i>Planococcus citri</i></p> <p><i>Icerya purchasi</i></p> <p><i>Phyllocnistis citrella</i></p>			

<p>Αφίδες</p> <p>Αλευρώδεις</p> <p><i>Panonychus citri</i></p> <p><i>Tetranychus urticae/ T. Cinnabarinus</i></p> <p><i>Aculops pelecassi</i></p> <p><u>(μέτρα αντιμετώπισης όπως παρουσιάζονται για την περίοδο της άνοιξης)</u></p>			
---	--	--	--

<u>Περίοδο γεμώνα (ωρίμανση –συγκομιδή καρπών)</u>	ΕΦΑΡΜΟΓΗ		
ΕΠΙΛΟΓΗ ΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΙΚΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΗ ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ
<u>Ειδικές οδηγίες</u>			
<p>Σήψεις καρπών</p> <p>Ανθράκωση</p> <p>Κομμίωση</p> <p><i>Ceratitits capitata</i></p> <p><u>(μέτρα αντιμετώπισης όπως παρουσιάζονται για την περίοδο του φθινοπώρου)</u></p> <p><i>Ranonychus citri</i></p> <p><u>(μέτρα αντιμετώπισης όπως παρουσιάζονται για την περίοδο της άνοιξης)</u></p>			