



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ ΚΑΙ
ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗΣ

Δ/ΝΣΗ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ & ΑΛΙΕΙΑΣ
ΜΗΤΡΟΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΤΜΗΜΑ: ΠΟΙΟΤΙΚΟΥ ΚΑΙ
ΦΥΤΟΪΓΓΕΙΟΝΟΜΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ

ΕΞΑΙΡΕΤΙΚΑ ΕΠΕΙΓΟΝ

Θεσσαλονίκη, 17 Μαρτίου 2025

Αριθ. πρωτ.: οικ. 199593(7376)

Ταχ. Δ/νση: 26^{ης} Οκτωβρίου 64
Τ.Κ.: 546 27 Θεσσαλονίκη
Πληροφορίες: Δρ Ελένη Κων/νου Κουλακιώτη,
Αντώνιος Βαϊτσόπουλος,
Ευαγγελία Παπαδοπούλου &
Εμμανουήλ Μαυρίδης
Τηλέφωνο: 2313 330 334, 417, 416 & 362
Ηλεκτρονική Δ/νση: E.Koulakioti@pkm.gov.gr

ΠΡΟΣ: ΟΠΩΣ Ο ΠΙΝΑΚΑΣ ΔΙΑΝΟΜΗΣ

**ΘΕΜΑ: «Πρώτη αναφορά του *Aleurocanthus spiniferus* (μαύρου ακανθώδη αλευρώδη) στη
Μητροπολιτική Ενότητα Θεσσαλονίκης».**

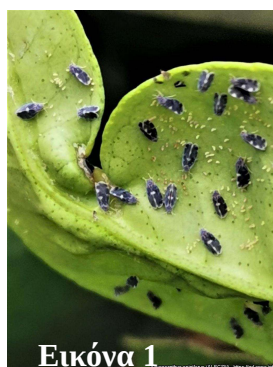
ΣΧΕΤ.:

- i. α. & β. τα έγγραφα του Εργαστηρίου Γεωργικής Εντομολογίας του Μπενακείου Φυτοπαθολογικού Ινστιτούτου (Μ.Φ.Ι.) προς την Υπηρεσία μας, τη Δ.Α.Ο. & Α. της Μ.Ε.Θ.: α. ΕΠ 2615/14.10.2024, με θέμα «Εξέταση δύο (2) δειγμάτων φύλλων *Rosa* sp. και *Ampelopsis* sp. στο πλαίσιο του προγράμματος Επισκοπήσεων (Surveys) κατά ορισμένων επιβλαβών οργανισμών» και β. ΕΠ 2453/01.10.2024, με θέμα «Εξέταση δύο (2) κολλητικών παγίδων στο πλαίσιο του προγράμματος Επισκοπήσεων (Surveys) κατά ορισμένων επιβλαβών οργανισμών» και
- ii. α. & β. τα έγγραφα μας προς το Εργαστήριο Γεωργικής Εντομολογίας του Μ.Φ.Ι.: α. οικ. 698949(25366)/07.10.2024, με θέμα «Αποστολή δειγμάτων φύλλων *Rosa* sp. και *Ampelopsis* sp. προσβεβλημένων από το *Aleurocanthus spiniferus*» β. οικ. 667211(24202)/25.09.2024, με θέμα «Αποστολή κίτρινων κολλητικών παγίδων μιας όψης του εντόμου - φορέα *Scaphoideus titanus* του φυτοπλάσματος *Grapevine flavescence dorée*».

Τα εσπεριδοειδή είναι οι κύριοι ξενιστές του επιβλαβούς οργανισμού καραντίνας¹ *Aleurocanthus spiniferus*, του εντόμου με το κοινό όνομα μαύρος ακανθώδης αλευρώδης (Εικ. 1 & 2). Ως εκ τούτου, οι περιοχές όπου καλλιεργούνται εσπεριδοειδή στη χώρα μας κι εν γένει στην ΕΕ είναι στο στόχαστρο των επισκοπήσεων του *A.*

¹«Απομονωμένος επιβλαβής οργανισμός» (“Quarantine pest”): επιβλαβής οργανισμός με ενδεχόμενη οικονομική σημασία για την περιοχή η οποία κινδυνεύει από αυτόν και στην οποία δεν είναι ακόμη παρών, ή είναι παρών αλλά δεν έχει εξαπλωθεί ευρέως και βρίσκεται υπό αποτελεσματικό επίσημο έλεγχο [N. 3495/2006 (Α’ 215), με θέμα «Κύρωση του νέου αναθεωρημένου κειμένου της Διεθνούς Σύμβασης Προστασίας Φυτών» (https://www.et.gr/api/DownloadFeksApi/?fek_pdf=20060100215)] {A pest of potential economic importance to the area endangered thereby and not yet present there, or present but not widely distributed and being officially controlled [International Plant Protection Convention (IPPC)]}.

spiniferus. Η φυτοϋγειονομική υπηρεσία μας, το Τμήμα Ποιοτικού και Φυτοϋγειονομικού Ελέγχου της Δ.Α.Ο. & Α. Μ.Ε.Θ., δεν διενεργεί επισκοπήσεις για το *A. spiniferus* σύμφωνα με το “πρόγραμμα Επισκοπήσεων (Surveys) κατά ορισμένων επιβλαβών οργανισμών”.



Εικόνα 1



Εικόνα 2

Εικόνα 1. Ενήλικα και αυγά του *Aleurocanthus spiniferus* (μαύρου ακανθώδη αλευρώδη) στην κάτω επιφάνεια φύλλου *Citrus reticulata* (Πηγή: η ιστοσελίδα του EPPO: <https://gd.eppo.int/taxon/ALECSN/photos>).

Εικόνα 2. Προνύμφες 4ης ηλικίας (νύμφες) του *Aleurocanthus spiniferus* στην κάτω επιφάνεια ενός φύλλου *Citrus* sp. (Πηγή: EPPO Bulletin. 2021;51:329–332. <https://doi.org/10.1111/epp.12759>).

Στο πλαίσιο των επισκοπήσεων που η φυτοϋγειονομική μας υπηρεσία διενεργεί για τα φυτοπαθογόνα καραντίνας είχαμε αποστείλει στο Μ.Φ.Ι. - με το παραπάνω δεύτερο σχετικό έγγραφό μας iiβ - δύο κίτρινες κολλητικές παγίδες μίας όψης για το έντομο - φορέα *Scaphoideus titanus* (<https://gd.eppo.int/taxon/SCAPLI>) του φυτοπλάσματος *Grapevine flavescence dorée*², αιτίου της ασθένειας με το κοινό όνομα “χρυσίζουσα χλώρωση της αμπέλου”. Οι εν λόγω παγίδες είχαν αναρτηθεί στις 17.09.2024 σε δύο πρέμνα *Vitis vinifera* ενός αμπελώνα της περιοχής ευθύνης μας στην Επανωμή. Η συλλογή των παγίδων από τα σημεία της τοποθέτησής τους ακολούθησε στις 25.09.2024. Οι εν λόγω κολλητικές παγίδες δεν έφεραν άτομα που ανήκουν στο είδος *Scaphoideus titanus* (Hemiptera: Cicadellidae), **ωστόσο, κατά την εξέτασή τους από το Μ.Φ.Ι. βρέθηκε ότι έφεραν έντομα που ανήκουν στο είδος *Aleurocanthus spiniferus* (μαύρος ακανθώδης αλευρώδης)** {βλ. σχετική με το έντομο ιστοσελίδα του Ευρωπαϊκού και Μεσογειακού Οργανισμού Προστασίας Φυτών [European and Mediterranean Plant Protection Organization (EPPO)] <https://gd.eppo.int/taxon/ALECSN> }. Πρόκειται για **ενωσιακό επιβλαβές έντομο καραντίνας** που είναι **γνωστή η παρουσία του στο έδαφος της Ένωσης** (βλ. σελ. 22 του Μέρους Β του Παραρτήματος II του

² Ίκτερος είναι το κοινό όνομα της ασθένειας που το εν λόγω φυτόπλασμα προκαλεί. Η ασθένεια είναι γνωστή και με τα ονόματα “χρυσή” ή “χρυσίζουσα χλώρωση της αμπέλου” [*Grapevine flavescence dorée* (<https://gd.eppo.int/taxon/PHY64>)]. (Παναγόπουλος, Χ.Γ. 2007. Ασθένειες Καρποφόρων Δένδρων & Αμπέλου). [Τα φυτοπλάσματα είναι προκαρυωτικοί (στερούνται οργανωμένου πυρήνα και πυρηνικής μεμβράνης) μονοκύτταροι φυτοπαθογόνοι οργανισμοί. Τα φυτοπλάσματα που παρατηρούνται στα φυτά και στα έντομα - φορείς τους ανήκουν στην κλάση Mollicutes (κλάση προκαρυωτικών που στερούνται κυτταρικού τοιχώματος) (Τζάμος Ε.Κ. 2004. *Φυτοπαθολογία*. Εκδόσεις Σταμούλη, Αθήνα.)].

“Καταλόγου των ενωσιακών επιβλαβών οργανισμών καραντίνας...” της ανεπίσημης επικαιροποιημένης έκδοχής της 26.01.2025 του Εκτελεστικού Κανονισμού 2019/2072³ στην ιστοσελίδα:

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/PDF/?uri=CELEX:02019R2072-20250126>).

Πρόκειται για πολυφάγο επιβλαβή οργανισμό που έχει αναφερθεί ότι έχει αντίκτυπο σε διάφορες καλλιέργειες και καλλωπιστικά φυτά στο έδαφος της Ένωσης [βλ. “συγκεκριμένα φυτά”⁴ του Εκτελεστικού Κανονισμού (ΕΕ) 2022/1927 της Επιτροπής της 11ης Οκτωβρίου 2022 “για τη θέσπιση μέτρων για τον περιορισμό του *Aleurocanthus spiniferus* (Quaintance) εντός ορισμένων οριοθετημένων περιοχών” (συνημμένο i) και σχετική με τα φυτά - ξενιστές του εντόμου ιστοσελίδα του ΕΡΡΟ <https://gd.eppo.int/taxon/ALECSN/hosts>].

Σε συνέχεια του παραπάνω δεύτερου σχετικού εγγράφου (ιβ) του Μ.Φ.Ι. πραγματοποιήθηκε στις 07.10.2024 επισκόπηση προσδιορισμού της έκτασης της προσβολής (delimiting survey) από τον επιβλαβή οργανισμό καραντίνας *A. spiniferus* στον παραπάνω αμπελώνα στις κίτρινες κολλητικές παγίδες του οποίου είχαν βρεθεί 10 και 4 ενήλικα άτομα, αντίστοιχα, του εν λόγω εντόμου (Εικ. 3 & 4).



Εικόνα 3



Εικόνα 4

Εικόνα 3. Ενήλικο του *Aleurocanthus spiniferus*, του μαύρου ακανθώδη αλευρώδη.

Εικόνα 4. Ενήλικο *Aleurocanthus spiniferus* σε κίτρινη κολλητική παγίδα (Πηγή: η ιστοσελίδα του ΕΡΡΟ: <https://gd.eppo.int/taxon/ALECSN/photos>).

³ Τον Εκτελεστικό Κανονισμό (ΕΕ) 2019/2072 της Επιτροπής της 28ης Νοεμβρίου 2019 (L319/1, 10.12.2019) «για τη θέσπιση ενιαίων όρων για την εφαρμογή του κανονισμού (ΕΕ) 2016/2031 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, όσον αφορά τα προστατευτικά μέτρα κατά των επιβλαβών για τα φυτά οργανισμών και για την κατάργηση του Κανονισμού (ΕΚ) 690/20081 της Επιτροπής και την τροποποίηση του Εκτελεστικού Κανονισμού (ΕΕ) 2018/2019 της Επιτροπής», τον αποστέλλουμε μέσω του εγγράφου μας 792853(28036)ΠΕ/19.02.2020, το οποίο μαζί με τα συνημμένα του βρίσκεται αναρτημένο στην ιστοσελίδα μας <https://www.pkm.gov.gr/fytoygeionomiko-kathestos/> στο πεδίο «Φυτοϋγειονομικό Καθεστώς»

⁴ “«συγκεκριμένα φυτά»: φυτά προς φύτευση των ειδών *Citrus* L., *Fortunella* Swingle, *Poncirus* Raf., και των υβριδίων τους, *Ceratonia siliqua* L., *Cercis siliquastrum* L., *Clematis vitalba* L., *Cotoneaster* Medik., *Crataegus* L., *Cydonia oblonga* L., *Diospyros kaki* L., *Eriobotrya japonica* (Thunb.) Lindl., *Ficus carica* L., *Hedera* L., *Magnolia* L., *Malus* Mill., *Melia* L., *Mespilus germanica* L., *Myrtus communis* L., *Parthenocissus* Planch., *Photinia* Lindley., *Prunus cerasus* L., *Prunus laurocerasus* L., *Psidium guajava* L., *Punica granatum* L., *Pyracantha* M. Roem., *Pyrus* L., *Rosa* L., *Vitis* L., *Wisteria* Nutt., εκτός από σπόρους, γύρη και φυτά σε ιστοκαλλιέργεια’ ...” [βλ. σημείο 2, του άρθρου 2, με θέμα “Ορισμοί”, τον ορισμό των «συγκεκριμένων φυτών” του Εκτελεστικού Κανονισμού (ΕΕ) 2022/1927 <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32022R1927>)].

[illegible]

Όσον αφορά τα μέτρα περιορισμού του *A. spiniferus* σύμφωνα με το άρθρο 4, με θέμα “Μέτρα εντός των οριοθετημένων περιοχών για περιορισμό” του Εκτελεστικού Κανονισμού (ΕΕ) 2022/1927 (βλ. την ανεπίσημη επικαιροποιημένη έκδοσή της 12.03.2024 του Εκτελεστικού Κανονισμού 2022/1927 στην ιστοσελίδα <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/PDF/?uri=CELEX:02022R1927-20240312>), ακολούθησε, στις 29.10.2024, σύμφωνα με το σημείο β⁵ της παραγράφου του 1, **επίβλεψη της εφαρμογής με ψεκασμό εγκεκριμένου φυτοπροστατευτικού προϊόντος** (Εικ. 6) με δραστική ουσία “**Άλατα καλίου λιπαρών οξέων**”

4

(<https://1click.minagric.gr/oneClickUI/firmFytoPro.zul>) και στις 04.11.2024, σύμφωνα με το με το σημείο γ⁶ της παραγράφου 1 του εν λόγω άρθρου 4, στην προσβεβλημένη ζώνη των 175 τ.μ. επίβλεψη του κλαδέματος και της καταστροφής των 180 προσβεβλημένων φυτών *Rosa* sp. με φυτοϋγειονομική ταφή σε βάθος μεγαλύτερο του ενός μέτρου από την επιφάνεια του εδάφους (Εικ. 7).



Εικόνα 6

Εικόνα 6. Εφαρμογή με ψεκασμό εγκεκριμένου φυτοπροστατευτικού προϊόντος με δραστική ουσία “Άλατα καλίου λιπαρών οξέων”.



Εικόνα 7α



Εικόνα 7β



Εικόνα 7 γ



Εικόνα 7 δ



Εικόνα 7ε

Εικόνα 7 α-ε. Κλάδεμα των προσβεβλημένων φυτών *Rosa* sp., προνύμφες και νύμφες στην κάτω επιφάνεια των προσβεβλημένων φυλλων τριανταφυλλιάς, μεταφορά στον χώρο φυτοϋγειονομικής ταφής και καταστροφή με φυτοϋγειονομική ταφή σε βάθος μεγαλύτερο του ενός μέτρου από την επιφάνεια του εδάφους και τοποθέτηση κίτρινων κολλητικών παγίδων μίας όψης στην προσβεβλημένη ζώνη.

⁶ “... κλάδεμα και καταστροφή των τμημάτων των συγκεκριμένων φυτών που έχουν προσβληθεί από τον συγκεκριμένο επιβλαβή οργανισμό, μετά την εφαρμογή των επεξεργασιών που προβλέπονται στο στοιχείο β)· ...”.

Πραγματοποιήθηκε, επίσης, η τοποθέτηση στην προσβεβλημένη ζώνη των 175 τ.μ. κίτρινων κολλητικών παγίδων μίας όψης, σύμφωνα με το με το σημείο δ⁷ της παραγράφου 1 του εν λόγω άρθρου 4. Μέχρι την παρούσα χρονική στιγμή έχουν πραγματοποιηθεί οι τοποθετήσεις 19 και οι συλλογές και οι αποστολές στο Μ.Φ.Ι. 17 κίτρινων κολλητικών παγίδων μίας όψης. **Μέχρι την παρούσα χρονική στιγμή μόνο η πρώτη κολλητική ταινία “έφερε έντομα που ανήκουν στο είδος του επιβλαβούς οργανισμού *A. spiniferus*”.**

Εάν κριθεί σκόπιμο θ' ακολουθήσει η φέρελπις βιολογική καταπολέμηση του *A. spiniferus* με το παρασιτοειδές Υμενόπτερο έντομο *Encarsia smithi* (<https://gd.eppo.int/taxon/PRSPSM>), ένα από τα παρασιτοειδή του *A. spiniferus*⁸, σύμφωνα με το σημείο α⁹ της παραγράφου 1 του άρθρου 4 του Εκτελεστικού Κανονισμού (ΕΕ) 2022/1927. Ελπίζουμε ότι η εισαγωγή, η εκτροφή και η εξαπόλυση του *E. smithi* θ' αποτελέσει “μία από τις πιο εντυπωσιακές περιπτώσεις επιτυχούς βιολογικής καταπολέμησης” εναντίον του *A. spiniferus*, όπως εκείνη του παρασιτοειδούς Υμενοπτέρου *Cales noacki* εναντίον του εριώδη αλευρώδη (*Aleurothrixus floccosus*) (Τζανακάκης Μ.Ε. και Κατσόγιαννος Β.Ι., 2003¹⁰).

Ακολουθούν πληροφορίες για το *Aleurocanthus spiniferus* πηγή των οποίων είναι πρωτίστως το Μ.Φ.Ι..

Γεωγραφική κατανομή

Όσον αφορά τη γεωγραφική κατανομή του το *A. spiniferus* κατάγεται από τη Νοτιοανατολική Ασία και έχει εξαπλωθεί σε τροπικές και υποτροπικές χώρες της Ασίας, καθώς και σε πολλές περιοχές της Αφρικής και της Ωκεανίας. Το είδος δεν έχει παρατηρηθεί στην Αμερική (εκτός της Χαβάης). Στην **Ευρώπη βρέθηκε για πρώτη φορά στην Ιταλία το 2008**, στην περιοχή του Supersano {στην ιταλική επαρχία Λέτσε στην περιοχή Απουλία της νοτιοανατολικής Ιταλίας [Porcelli, 2008¹¹ (<https://gd.eppo.int/reporting/article-673>)]} και κατόπιν διαπιστώθηκε η παρουσία του το 2012 στην **Κροατία**, το 2013 στο **Μαυροβούνιο**, το 2018 στη **Γεωργία**, το 2020 στην **Αλβανία** και το 2023 διαπιστώθηκε η παρουσία του στη **Γαλλία**. Στην Ελλάδα βρέθηκε για πρώτη φορά το **2016** στην περιοχή της **Κέρκυρας**, όπου παρατηρήθηκε εκτεταμένη προσβολή σε εσπεριδοειδή, αμπέλια και τριανταφυλλιές

⁷ “... παγίδευση του συγκεκριμένου επιβλαβούς οργανισμού και, εάν εντοπιστεί ο συγκεκριμένος επιβλαβής οργανισμός, εφαρμογή κατάλληλων επεξεργασιών.”.

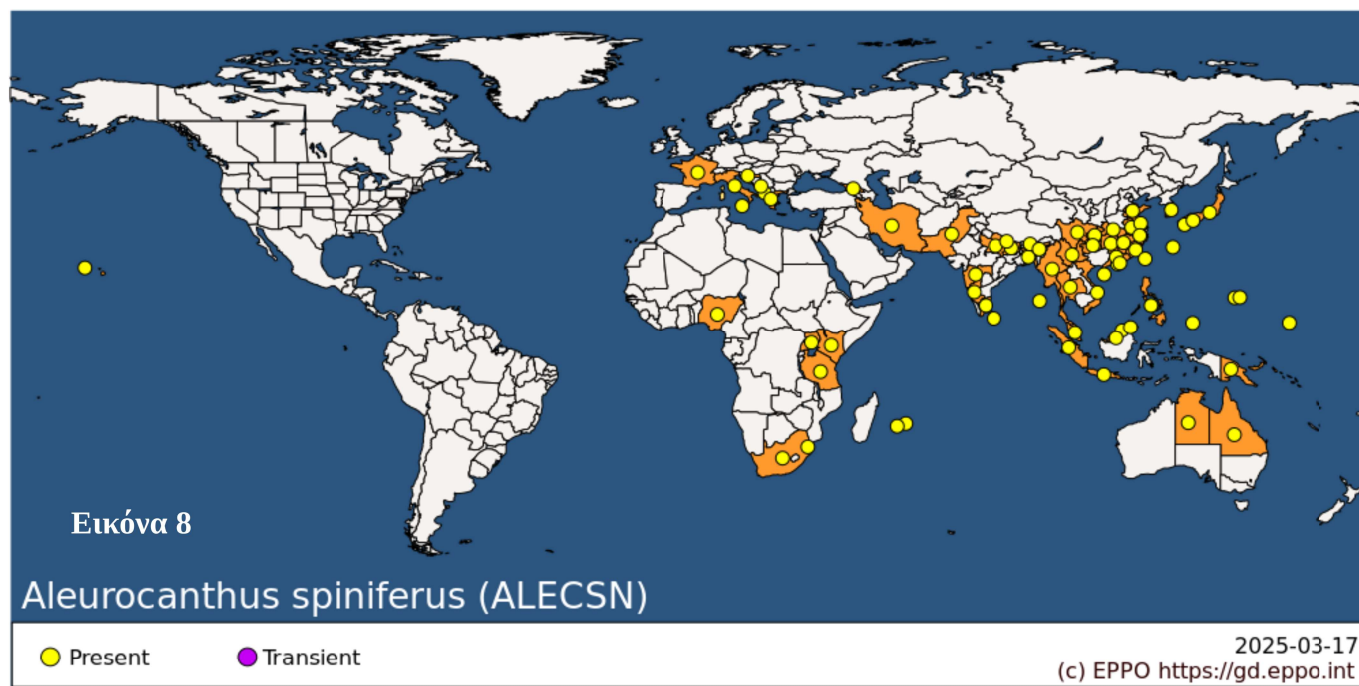
⁸ Evans G, 2007. The whiteflies (Hemiptera: Aleyrodidae) of the world and their host plants and natural enemies. Available online: http://keys.lucidcentral.org/keys/v3/whitefly/PDF_PwP%20ETC/world-whitefly-catalog-Evans.pdf [βλ. σελ. 86 & 87 (https://keys.lucidcentral.org/keys/v3/whitefly/PDF_PwP%20ETC/world-whitefly-catalog-Evans.pdf)].

⁹ “... βιολογικός έλεγχος, όπως με παρασιτοειδή, του συγκεκριμένου επιβλαβούς οργανισμού ...”.

¹⁰ Τζανακάκης Μ.Ε. και Κατσόγιαννος Β.Ι. 2003. *Έντομα Καρποφόρων Δένδρων και Αμπέλων*. Εκδόσεις Αγρότυπος, Αθήνα.

¹¹ Porcelli F., 2008. First record of *Aleurocanthus spiniferus* (Homoptera: Aleyrodidae) in Puglia, Southern Italy.- *EPPO Bulletin*, 38 (3): 516-518.

και το 2017 στην πόλη της **Ηγουμενίτσας**. Το 2019 βρέθηκε σε εσπεριδοειδή, αμπέλι και τριανταφυλλιά στην **Άρτα** και σε εσπεριδοειδή και αμπέλι στην **Αιτωλοακαρνανία**. Το 2022 διαπιστώθηκε η παρουσία του στην **Αχαΐα** στην πόλη της Πάτρας και το 2023 διαπιστώθηκε η παρουσία του στην **Αργολίδα**, στην **Αττική** και στην **Εύβοια** [Εικ. 8 (Βλ. τη σχετική ιστοσελίδα του EPPO <https://gd.eppo.int/taxon/ALECSN/distribution>)].



Εικόνα 8. Ο χάρτης γεωγραφικής εξάπλωσης του εντόμου στην ιστοσελίδα του EPPO: <https://gd.eppo.int/taxon/ALECSN/distribution> (τελευταία επικαιροποίηση: 27.02.2025).

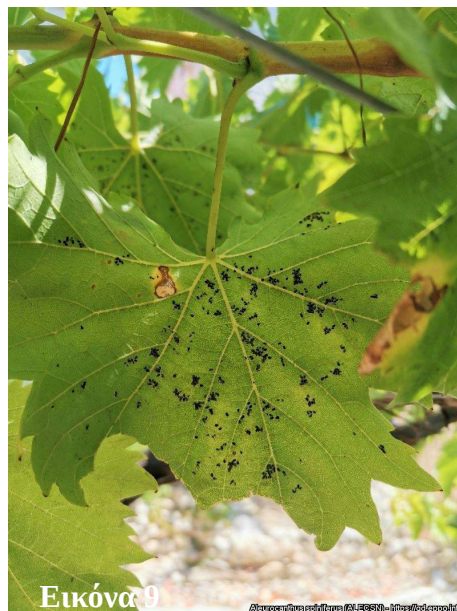
Ξενιστές

Το *A. spiniferus*, το οποίο αναφέρεται ότι προσβάλλει **90 είδη φυτών 38 οικογενειών**, προσβάλλει μεταξύ άλλων φυτικά είδη των οικογενειών Rutaceae, Vitaceae, Araliaceae, Ebenaceae, Leguminosae, Caesalpiniaceae, Malvaceae, Lauraceae, Moraceae, Punicaceae και Rosaceae [βλ. τα φυτικά είδη - ξενιστές του *A. spiniferus* και τις οικογένειές τους στον πίνακα 1 του άρθρου των Cioffi et al., 2013¹² (https://www.researchgate.net/publication/270508459_The_status_of_Aleurocanthus_spiniferus_from_its_unwanted_introduction_in_Italy_to_date)]].

Οι κύριοι ξενιστές είναι τα **εσπεριδοειδή** αλλά το έντομο αναπτύσσεται και σε άλλα είδη που έχουν οικονομική αξία όπως είναι το **αμπέλι** (*Vitis vinifera*) (Εικ. 9), η **γούαβα** (*Psidium guajava*), η **αχλαδιά** (*Pyrus* spp.), ο **λωτός** (*Diospyros kaki*), η **τριανταφυλλιά** (*Rosa* spp.) και άλλα είδη καλλιεργούμενων και καλλωπιστικών φυτών.

¹²Cioffi M, Cornara D, Corrado I, Gerardus M, Jansen M and Porcelli F, 2013. The status of *Aleurocanthus spiniferus* from its unwanted introduction in Italy to date. Bulletin of Insectology 66: 273-281.

Επισημαίνουμε ότι μολονότι το δυνητικό εύρος ξενιστών του *A. spiniferus* στην περιοχή του ΕΡΡΟ¹³ είναι ουσιαστικά τα εσπεριδοειδή (είδη του γένους *Citrus*), ωστόσο, υπάρχει η πιθανότητα εγκατάστασης και σε άλλες ξυλώδεις καλλιέργειες αναπτυσσόμενες στο νότιο τμήμα της περιοχής του ΕΡΡΟ σε κλιματικές συνθήκες κατάλληλες για το έντομο (<https://gd.eppo.int/taxon/ALECSN/datasheet>).



Εικόνα 9. Προνύμφες 4ης ηλικίας (νύμφες) στην κάτω επιφάνεια φύλλου *Vitis vinifera* (Πηγή: η ιστοσελίδα του ΕΡΡΟ: <https://gd.eppo.int/taxon/ALECSN/photos>)

Βιολογία

Όλα τα είδη του γένους *Aleurocanthus* [Οικογένεια: Αλευρώδεις (Aleyrodidae)¹⁴, Τάξη: Ημίπτερα (Hemiptera), (<https://gd.eppo.int/taxon/ALECSN>)] έχουν **έξι αναπτυξιακά στάδια**. Το *Aleurocanthus*

¹³ Ευρωπαϊκός και Μεσογειακός Οργανισμός Προστασίας Φυτών [European and Mediterranean Plant Protection Organization (EPPO)].

¹⁴ [Οικογένεια (Family): **Αλευρώδεις (Aleyrodidae)**, Υπο-τάξη (Suborder): Στερνόρρυγχα (Sternorrhyncha), Τάξη (Order): Ημίπτερα (Hemiptera), Κλάση (Class): Έντομα (Insecta), Υποσυνομοταξία (Subphylum): Εξάποδα (Hexapoda), Συνομοταξία (Phylum): Αρθρόποδα (Arthropoda), Βασίλειο (Kingdom): Ζώων (Animalia)].

“Αλευρώδεις (Aleyrodidae): είναι μικρού μεγέθους, συνήθως 0,8-2 mm και με άνοιγμα πτερύγων 2-4 mm με μαλακό σώμα που σκεπάζεται, όπως και οι πτέρυγες, από μία κηρώδη ουσία σαν αλεύρι που δίνει σε πολλά είδη λευκό ή υπόλευκο χρώμα και τα κοινά ονόματα “αλευρώδεις” ή “άσπρη μύγα”. Τα στοματικά μόρια είναι αναπτυγμένα και στα δύο φύλα. Οι κεραίες έχουν 7 άρθρα. Οι προνύμφες έχουν σχήμα τελείως διαφορετικό από τα ενήλικα. Στο πρώτο στάδιο έχουν σώμα ωοειδές, πολύ πλατύ και μπορούν να μετακινούνται στην αρχή του σταδίου αυτού. Μετά, προσηλώνονται στα φύλλα ή άλλα φυτικά μέρη και μετά την πρώτη έκδυση οι κεραίες και τα πόδια ατροφούν. Το σώμα τους γίνεται ελλειπτικό και περίπου ισοπαχές, με λεπτούς κηρώδεις κροσσούς στην περίμετρο και όρθια αραιά κειρώδη νήματα στα νότια ορισμένων ειδών. Και οι προνύμφες σκεπάζονται με αλευρώδη ουσία, συνήθως αραιότερη από τα ενήλικα. **Απεκκρίνουν άφθονα μελιτώδη αποχωρήματα που ρυπαίνουν τα φυτά και ευνοούν την εγκατάσταση μυκήτων της καπνιάς. ...”.** (Τζανακάκης Μ.Ε. 1980. *Μαθήματα Εφαρμοσμένης Εντομολογίας. 2ο Ειδικό Μέρος*. Θεσσαλονίκη.).

στις τροπικές περιοχές είναι ενεργό όλο το έτος και απαντάται σε όλα τα στάδια ανάπτυξης. Τα **αυγά** εναποτίθενται σε **σπειροειδή σχηματισμό** στην **κάτω επιφάνεια των φύλλων** σε **ομάδες των 35 με 50 αυγών**. Η εκκόλαψη γίνεται εντός **4 έως 12 ημερών** ανάλογα με τις επικρατούσες συνθήκες. Οι νεαρές **προνύμφες** είναι μαύρου χρώματος, πεπλατυσμένες και φέρουν πόδια. Κινούνται ενεργά στα σκιαζόμενα μέρη του φυλλώματος. Αφού εισάγουν τα στοματικά τους μόρια εντός των φύλλων εκδύονται, χάνουν τα πόδια τους, αποκτούν οβάλ σχήμα και προσηλώνονται στο συγκεκριμένο σημείο. Ύστερα από δύο επιπλέον εκδύσεις εμφανίζονται τα περωτά **ενήλικα** τα οποία **τρέφονται και αυτά σε βάρος των χυμών των ηθμών των φύλλων**. Κάθε θηλυκό μπορεί να εναποθέσει από 35 έως πάνω από 100 αυγά στη διάρκεια της ζωής του. Ανάλογα με τις επικρατούσες συνθήκες **ο βιολογικός κύκλος του εντόμου μπορεί να διαρκέσει από 2 έως 4 μήνες** και μπορεί να έχει **από 3 έως πάνω από 6 επικαλυπτόμενες γενιές ανά έτος**. Η ανάπτυξη του εντόμου ευνοείται από θερμοκρασίες **μεταξύ 20 και 34°C** με **άριστο ανάπτυξης τους 25,6°C** και **υψηλή σχετική υγρασία (70-80%)**. Το έντομο **δεν επιβιώνει σε θερμοκρασίες κάτω των 0°C και πάνω από 43°C**.

Συμπτώματα προσβολής

Τα έντομα δημιουργούν σε περίπτωση έντονων προσβολών πολυπληθείς αποικίες προνυμφών στην κάτω επιφάνεια των φύλλων. Τα ενήλικα βρίσκονται και αυτά στις ίδιες θέσεις και σε περίπτωση που ενοχληθούν κινούνται έντονα πετώντας. Η προσβολή στα φύλλα δημιουργεί κηλίδες μελιτωμάτων όπου στη συνέχεια αναπτύσσεται έντονη καπνιά¹⁵ (Εικ. 10-12). Μία έντονη προσβολή δίνει στα δένδρα μια σχεδόν εντελώς μαύρη εμφάνιση.



Εικόνα 10. Προσβεβλημένα φυτά *Citrus aurantium* (Πηγή: η ιστοσελίδα του EPPO: <https://gd.eppo.int/taxon/ALECSN/photos>).

Εικόνα 11. Καπνιά σε φύλλα¹⁶ εσπεριδοειδούς (Πηγή: η ιστοσελίδα του EPPO: <https://gd.eppo.int/taxon/ALECSN/photos>).

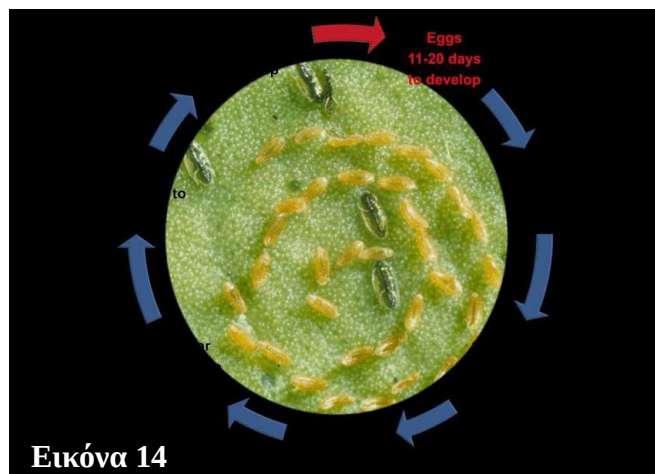
Εικόνα 12. Καπνιά σε φύλλα και καρπό εσπεριδοειδούς (Πηγή: η ιστοσελίδα του EPPO: <https://gd.eppo.int/taxon/ALECSN/photos>).

¹⁵ “Η καπνιά είναι ένα μαύρο επίστρωμα του φυλλώματος και των καρπών που δημιουργείται από σκούρες μυκηλιακές υφές μυκήτων που ζουν στα μελιτώδη αποχωρήματα που εκκρίνονται από έντομα όπως οι αφίδες, τα κοκκοειδή και οι αλευρώδεις” [Agrios, G. N., 2005. Plant Pathology (Fifth Edition)].

Η καπνιά, το μαύρο αυτό επίχρισμα, ένα συνοθύλευμα από μορφές και οντότητες μυκητολογικές, αναπτύσσεται πάνω στα μελιτώδη εκκρίματα εντόμων ή ενίοτε του ίδιου του ξενιστή (Θανασουλόπουλος Κ. 1992. *Μυκητολογικές Ασθένειες Δένδρων και Αμπέλου*. Εκδόσεις Ζήτη).

Μορφολογικά χαρακτηριστικά

Αυγά: Τα αυγά είναι επιμήκη-οβάλ έως νεφροειδούς σχήματος με μήκος 0,2 mm, εναποτίθενται στην κάτω επιφάνεια των φύλων σε χαρακτηριστική σπειροειδή διάταξη, έχουν κιτρινωπό χρωματισμό στην αρχή που μετατρέπεται σε σκούρο καφέ και τελικά μαύρο καθώς το έμβρυο αναπτύσσεται (Εικ. 13 & 14).



Εικόνα 13. Λεπτομέρεια αυγών σε φύλλο *Citrus reticulata* (Πηγή: η ιστοσελίδα του EPPO: <https://gd.eppo.int/taxon/ALECSN/photos>).

Εικόνα 14. Σημειώστε το χαρακτηριστικό σχέδιο της ωοτοκίας χαρακτηριστικής σπειροειδούς διατάξεως [Πηγή εικόνας αυγών εντόμων: Florida Division of Plant Industry, Florida Department of Agriculture and Consumer Services, Bugwood.org (<https://efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.2903/sp.efsa.2019.EN-1565>)].

Προνύμφες 1ης ηλικίας: επιμήκεις με 6 πόδια, μήκους 0,3 X 0,15 mm, σκούρου χρωματισμού που φέρουν περιφερειακά 2 επιμήκη και αρκετά μικρότερου μήκους ακανθώδη νημάτια.

Προνύμφες 2ης ηλικίας: άποδες, με ωοειδή κυρτό σχήμα, μήκους 0,2 X 0,4 mm, σκούρου καφέ έως απαλού μαύρου χρώματος με κίτρινες κηλίδες που φέρουν περιφερειακά ακανθώδη νημάτια.

¹⁶“Η καπνιά είναι μία μαύρη, αφαιρούμενη μυκηλιακή ανάπτυξη, στα εσπεριδοειδή συνηθέστερα του *Capnodium citri* (<https://gd.eppo.int/taxon/CAPDCI>), η οποία εμφανίζεται στην επιφάνεια των φύλλων, των βλαστών και των καρπών μετά από την προσβολή των δένδρων από έντομα τα οποία εκκρίνουν μελιτώδη αποχωρήματα. Οι εναποθέσεις του μαύρου επιχρίσματος της καπνιάς είναι συνήθως πιο έντονες στην επάνω επιφάνεια από ότι στην κάτω επιφάνεια των φύλλων. Μολονότι η καπνιά δεν εισδύει στα κύτταρα του ξενιστή, ωστόσο μπορεί να επηρεάζει την απόδοση του δέντρου και την ανάπτυξη των καρπών παρεμβαίνοντας στη φωτοσύνθεση. Οι εναποθέσεις της καπνιάς μπορεί να καθυστερήσουν το χρωματισμό των καρπών και μπορεί να είναι δύσκολο να αφαιρεθούν από καρπούς ποικιλιών με τραχύ φλοιό στον χώρο συσκευασίας (Timmer L.W. 1993. *Compendium of Citrus Diseases*. APS Press).

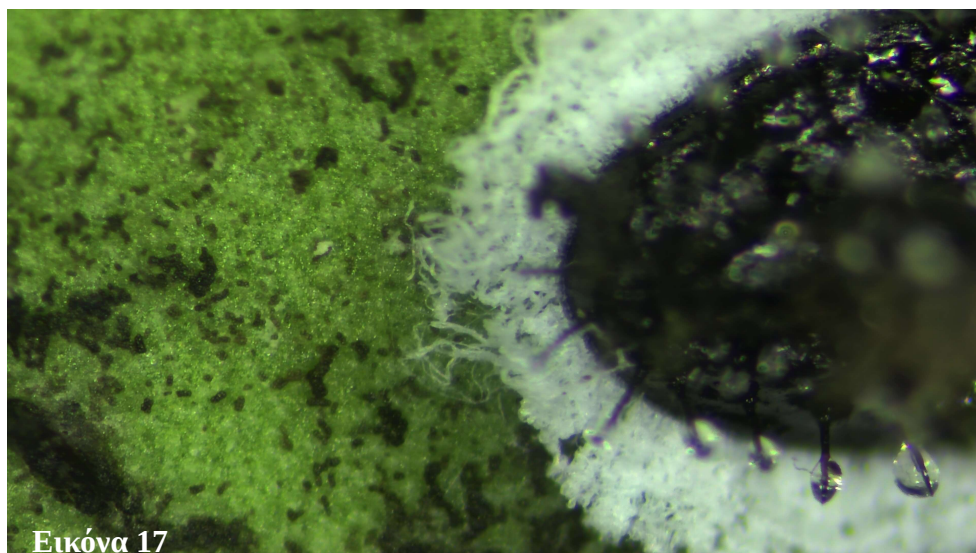
Προνύμφες 3ης ηλικίας: περισσότερο ωοειδείς από του προηγούμενου σταδίου με μήκος 0,74 - 0,87 mm, μαύρου χρώματος, με πρασινωπή κηλίδα στο πρόσθιο τμήμα της κοιλιακής περιοχής, τα περιφερειακά ακανθώδη νημάτια είναι αρκετά ευδιάκριτα.

Προνύμφες 4ης ηλικίας (νύμφη): ωοειδούς σχήματος, λαμπερού μαύρου χρωματισμού, τα θηλυκά έχουν διάμετρο περίπου στα 1,25 mm ενώ τα αρσενικά είναι ελαφρώς μικρότερα σε μέγεθος. **Η ραχιαία επιφάνεια φέρει μεγάλο αριθμό ακανθωδών οξύληκτων αδενικών αποφύσεων.** Το σώμα τους καλύπτεται από λευκές κηρώδεις εκκρίσεις (Εικ. 15-17).



Εικόνα 15. Αυγά και προνύμφες (Πηγή: η ιστοσελίδα του EPPO: <https://gd.eppo.int/taxon/ALECSN/photos>).

Εικόνα 16. Προνύμφη 4ης ηλικίας (νύμφη) (Πηγή: η ιστοσελίδα του EPPO: <https://gd.eppo.int/taxon/ALECSN/photos>).



Εικόνα 17. Λεπτοί κηρώδεις κροσσοί στην περίμετρο προνύμφης 4ου σταδίου (νύμφης) του *Aleurocanthus spiniferus*, του μαύρου ακανθώδη αλευρώδη και καπνιά.

Ενήλικα: Τα **θηλυκά άτομα** έχουν μήκος περίπου **1,33-1,7 mm**, ενώ τα **αρσενικά** έχουν μήκος περίπου **0,96-1,35 mm**. Σε κατάσταση ηρεμίας, ο γενικός χρωματισμός τους είναι ένα **μεταλλικό γκρι-μπλε χρώμα** που είναι το **χρώμα των πτερύγων**, οι οποίες καλύπτουν το μεγαλύτερο μέρος του σώματός τους. Ανοιχτόχρωμα σημάδια στις πτέρυγες σχηματίζουν μια ταινία κατά μήκος του **κόκκινου κοιλιακού τμήματος**. Οι **οφθαλμοί** του εντόμου είναι **κοκκινωπού-καφέ χρώματος** ενώ οι **κεραίες και τα πόδια** είναι **λευκά με ανοιχτού κίτρινου χρώματος σημάδια** (Εικ. 18-20).



Εικόνα 18. Ενήλικο (Πηγή: η ιστοσελίδα του EPPO: <https://gd.eppo.int/taxon/ALECSN/photos>).

Εικόνα 19. Ενήλικο θηλυκό (μήκος 1,4 mm) (Πηγή: η ιστοσελίδα του EPPO: <https://gd.eppo.int/taxon/ALECSN/photos>).

Εικόνα 20. Ένα ενήλικο αρσενικό, ένα ζεύγος ενηλίκων κι αυγά στην κάτω επιφάνεια ενός φύλλου μανταρινιού (Πηγή: η ιστοσελίδα του EPPO: <https://gd.eppo.int/taxon/ALECSN/photos>).

Τρόποι μετακίνησης και διασποράς

Τα ενήλικα μπορούν να διασπαρούν από μόνα τους **πετώντας σε κοντινές αποστάσεις**. Η διασπορά των εντόμων σε μεγαλύτερες αποστάσεις μπορεί να πραγματοποιηθεί **μέσω προσβεβλημένων δενδρυλλίων *Citrus spp.* ή άλλων φυτών - ξενιστών που προορίζονται για φύτευση ή πιθανώς μέσω προσβεβλημένων καρπών και φύλλων¹⁷.**

¹⁷ Το *Aleurocanthus spiniferus* θα μπορούσε να φθάσει στη Μητροπολιτική Ενότητα Θεσσαλονίκης μέσω της διακίνησης “φυτών προς φύτευση” εσπεριδοειδών ή άλλων ξενιστών ή καρπών εσπεριδοειδών με φύλλα και ποδίσκο. Πιστεύουμε ότι στη Μητροπολιτική Ενότητα Θεσσαλονίκης έφθασε πρωτίστως μέσω της διακίνησης καρπών εσπεριδοειδών με φύλλα και ποδίσκο.

Σύμφωνα με το έγγραφο 10709/298196/03.10.2024 του Υ.π.Α.Α. & Τ., με θέμα «Ενδοκοινοτική διακίνηση καρπών εσπεριδοειδών με φύλλα και ποδίσκο» (συνημμένο ii),

“... το έντομο *Aleurocanthus spiniferus* αποτελεί ενωσιακό επιβλαβή οργανισμό καραντίνας και επιβάλλεται πριν την έκδοση των φυτοϋγειονομικών διαβατηρίων, ο ενδεδειγμένος έλεγχος του εκάστοτε φορτίου από τους Ε.Υ.Φ.Υ. των αρμοδίων αρχών φυτοϋγειονομικού ελέγχου, ώστε να διαπιστωθεί η απουσία του εν λόγω οργανισμού σε καρπούς εσπεριδοειδών με φύλλα και ποδίσκο.

Τονίζουμε ότι η διακίνηση καρπών εσπεριδοειδών με φύλλα και ποδίσκο χωρίς την τήρηση των ανωτέρω, συνιστούν παράβαση της ισχύουσας φυτοϋγειονομικής νομοθεσίας και εφαρμόζονται από τις αρμόδιες αρχές φυτοϋγειονομικού ελέγχου οι διοικητικές και ποινικές κυρώσεις που προβλέπονται στον Ν. 2147/1952 (Α' 155) όπως τροποποιήθηκε από τα άρθρα 20 έως και 24 του Ν. 5087/2024 (Α' 2024).”

Το *Aleurocanthus spiniferus* εκκρίνει άφθονα μελιτώματα, τα οποία καλύπτουν τις επιφάνειες των φύλλων και των καρπών. Ο μύκητας της καπνιάς¹⁸ αναπτυσσόμενος στα μελιτώματα μειώνει την αναπνοή και τη φωτοσύνθεση καθιστώντας προσβεβλημένα φυτά και καρπούς απεχθείς και μη εμπορεύσιμους (Εικ. 21). Έντονα προσβεβλημένο φύλλωμα μπορεί να πέσει και η παραγωγή των καρπών μπορεί να μειωθεί. Τα επίπεδα αζώτου στα μολυσμένα φύλλα μειώνονται και η ανάπτυξη των νέων φύλλων σε έντονες προσβολές ζημιώνεται. Τελικά ο θάνατος των έντονα προσβεβλημένων φυτών εξαιτίας της απώλειας των χυμών τους (στην κάτω επιφάνεια ενός μόνο φύλλου μπορεί να φιλοξενοούνται αρκετές εκατοντάδες ανηλίκων ατόμων του εντόμου) και της ανάπτυξης των μυκήτων της καπνιάς μπορεί να λάβει χώρα.



Εικόνα 21. Συγκομισμένα πορτοκάλια κατεστραμμένα από καπνιά [Πηγή: Cioffi et al., 2013 (<https://www.researchgate.net/publication/270508459> The status of *Aleurocanthus spiniferus* from its unwanted introduction in Italy to date)].

¹⁸Όταν η καπνιά είναι σοβαρή αρκετά ώστε να επηρεάσει την ποσότητα και την ποιότητα των καρπών τότε τα υπεύθυνα για την έκκριση μελιτωδών αποχωρημάτων έντομα πρέπει να καταπολεμούνται. Όπου οι περιστάσεις το επιτρέπουν, μπορούν να εφαρμοστούν ψεκασμοί με έλαιο ώστε να “χαλαρώσει” το μαύρο επίχρισμα της καπνιάς διευκολύνοντας έτσι την επακόλουθη αφαίρεσή του από τον άνεμο και τη βροχή (Εικ. 22). Ψεκασμοί με έλαιο μπορούν επίσης να καταπολεμήσουν μερικά από τα έντομα, το κυριότερο από τα οποία είναι ο αλευρώδης, τα οποία εκκρίνουν τα μελιτώδη αποχωρήματα (Timmer L.W. 1993. *Compendium of Citrus Diseases*. APS Press).



Εικόνα 22. Καπνιά χαλαρότερα στερεωμένη στη θέση της έπειτα από ψεκασμό με έλαιο (Πηγή: *Compendium of Citrus Diseases*. 1993 APS Press).

“Γίνεται, προφανώς αντιληπτό, ότι η καταπολέμηση της καπνιάς βασίζεται αποκλειστικά στην καταπολέμηση του αιτίου που προκαλεί την άφθονη έκκριση μελιτωμάτων στο φύλλωμα των δένδρων και δεν χρειάζεται απευθείας ψεκασμός για τους μύκητες που την προκαλούν” (Θανασουλόπουλος Κ. 1992. *Μυκητολογικές Ασθένειες Δένδρων και Αμπέλου*. Εκδόσεις Ζήτη). [Ωστόσο η διαχείριση των μυκήτων που προκαλούν την καπνιά είναι εφικτή με τη χρήση μυκητοκτόνων που μπορούν να ελέγξουν την ανάπτυξή τους όταν αυτό κριθεί σκόπιμο σε εσπεριδοειδή ή σε ελιές, όπου αποτελεί πρόβλημα, σε υγρές περιοχές, σε δένδρα με πυκνό φύλλωμα, με κακό αερισμό, όπου η ανάπτυξη της καπνιάς είναι τόσο έντονη, ώστε τα δένδρα να χάνουν το χρώμα των φύλλων τους)].

Βιολογική Καταπολέμηση

Δεν έχει αποδειχθεί η αποτελεσματικότητα της χημικής καταπολέμησης στο *A. spiniferus*, ωστόσο, η **βιολογική καταπολέμηση**, χρησιμοποιώντας παρασιτοειδή Υμενόπτερα έντομα, έχει αποδειχθεί περισσότερο οικονομική κι αποτελεσματική σε αρκετά μέρη του κόσμου. Το *Encarsia smithi* έχει χρησιμοποιηθεί για τον έλεγχο του *A. spiniferus* στην Ιαπωνία, στη Χαβάη κι αλλού, μολονότι ήταν λιγότερο αποτελεσματικό στην τριανταφυλλιά και στην άμπελο (<https://gd.eppo.int/taxon/ALECSN/datasheet>). Το *E. smithi* εισήχθη από το Βιετνάμ μέσω του Μ.Φ.Ι. και ήδη έχουν πραγματοποιηθεί εξαπολύσεις του (<https://fb.watch/xZxsf2GNTr/>) σε άλλες περιοχές της χώρας μας όπου καλλιέργειες εσπεριδοειδών έχουν πληγεί από τον μαύρο ακανθώδη αλευρώδη.

Μέτρα αντιμετώπισης

- Διακίνηση καρπών εσπεριδοειδών με φύλλα και ποδίσκο μόνο με φυτοϋγειονομικό διαβατήριο.
- Διακίνηση “φυτών - ξενιστών προς φύτευση” μόνο με φυτοϋγειονομικό διαβατήριο. Χρήση υγιούς πιστοποιημένου πολλαπλασιαστικού υλικού.
- Αποφυγή μετακίνησης προσβεβλημένου φυτικού υλικού (φυτωριακό υλικό και καρποί, φύλλα, άνθη από προσβεβλημένα δένδρα).
- Συστηματικό έλεγχο των καλλιεργειών για τη διαπίστωση τυχόν συμπτωμάτων και άμεση ενημέρωση της υπηρεσίας μας (Δ.Α.Ο. & Α. Μ.Ε.Θ.) σε περίπτωση εντοπισμού τους.
- **Επεμβάσεις με ήπια προς τα ωφέλιμα έντομα φυτοπροστατευτικά προϊόντα**¹⁹ [μεταξύ άλλων με έλαια (όπως οι θερινοί πολτοί), με άλατα καλίου λιπαρών οξέων και το μικροβιακό

¹⁹ “Για την επιλογή του κατάλληλου Φυτοπροστατευτικού Προϊόντος μπορείτε να επισκεφτείτε την ιστοσελίδα του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων (Υπ.Α.Α. & Τ.):

<https://1click.minagric.gr/oneClickUI/frmFytoPro.zul>

επιλέγοντας: ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΚΑΤΑ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΚΑΙ ΕΝΤΟΜΟ → Καλλιέργεια (...) → Έντομο (...):

- Κατά την επιλογή του Φυτοπροστατευτικού Προϊόντος, να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στον τρόπο και χρόνο εφαρμογής.
- Χρησιμοποιείτε εγκεκριμένα Φυτοπροστατευτικά Προϊόντα, για τα οποία έχει εκδοθεί άδεια κυκλοφορίας από το Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων.

εντομοκτόνο, τον εντομοπαθογόνο μύκητα²⁰ *Beauveria bassiana* (Βλ. τη βάση δεδομένων Φυτοπροστατευτικών Προϊόντων του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων <https://1click.minagric.gr/oneClickUI/frmFytoPro.zul>) ή με σκευάσματα φυτοπροστασίας που περιέχουν μακρο-οργανισμούς²¹ εγγεγραμμένων στον εν λόγω εθνικό κατάλογο (Βλ. τη βάση δεδομένων σκευασμάτων φυτοπροστασίας που περιέχουν μακρο-οργανισμούς του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων <https://1click.minagric.gr/oneClickUI/frmMacroorgHome.zul>)].

■ Κλάδεμα και καύση προσβεβλημένων κλαδιών.

Για την περαιτέρω ενημέρωσή σας σχετικά με το *Aleurocanthus spiniferus* σας παραπέμπουμε στις ακόλουθες πηγές:

i. EPPO (2024) *Aleurocanthus spiniferus*. EPPO datasheets on pests recommended for regulation <https://gd.eppo.int> (accessed 2024-11-21) (<https://gd.eppo.int/taxon/ALECSN/datasheet>) και

- Να τηρείτε πιστά τις οδηγίες της ετικέτας των Φυτοπροστατευτικών Προϊόντων και να λαμβάνεται τα απαραίτητα μέτρα προστασίας του χρήστη. Τα κενά μέσα συσκευασίας (σακίδια, σακούλες) μαζί με τα κουτιά, αφού καταστραφούν προηγουμένως με σκίσιμο, για τη διασφάλιση της μη περαιτέρω χρήσης, εναποτίθενται όλα σε σημεία συλλογής για ανακύκλωση ή ανάκτηση ενέργειας.”

²⁰ {Στις Εικ. 23 & 24 βλέπουμε τον φυσικό εχθρό του *A. spiniferus* τον εντομοπαθογόνο μύκητα *Aschersonia aleyrodis* (<https://gd.eppo.int/taxon/IASCHG>) αναπτυσσόμενο σε προνύμφες και νύμφες αλευρώδων.



Εικόνα 23



Εικόνα 24

Εικόνα 23. Ο εντομοπαθογόνος μύκητας *Aschersonia aleyrodis* αναπτυσσόμενος σε νύμφες αλευρώδη (Πηγή: *Compendium of Citrus Diseases*. 1993 APS Press).

Εικόνα 24. Ο εντομοπαθογόνος μύκητας *Aschersonia aleyrodis* “τρέφόμενος” με προνύμφες αλευρώδη σε δέντρο μανταρινιάς Satsuma [Doug Mayo, UF/IFAS (Πηγή: <https://nwdistrict.ifas.ufl.edu/phag/2023/09/29/friendly-citrus-fungus-more-than-meets-the-eye/>)].

²¹ Ως σκευάσματα φυτοπροστασίας που περιέχουν μακρο-οργανισμούς ορίζονται αυτά που περιέχουν αποκλειστικά οργανισμούς, οι οποίοι είναι ορατοί δια γυμνού οφθαλμού και χρησιμοποιούνται σε προγράμματα ολοκληρωμένης φυτοπροστασίας [Βλ. άρθρο 48 του Ν. 4036/2012 (Α’ 8) <https://search.et.gr/el/fek/?fekId=466747>].

“Στο πλαίσιο της Βιολογικής Γεωργίας αλλά και της Ολοκληρωμένης Φυτοπροστασίας, μπορούν να χρησιμοποιηθούν σκευάσματα Φυτοπροστασίας που περιέχουν μακρο-οργανισμούς. Για την επιλογή του κατάλληλου σκευάσματος μπορείτε να επισκεφτείτε την ιστοσελίδα του Υπ.Α.Α. & Τ.:

<https://1click.minagric.gr/oneClickUI/frmMacroorgHome.zul>

επιλέγοντας: Εθνικός Κατάλογος Σκευασμάτων Φυτοπροστασίας που Περιέχουν Μακροοργανισμούς Κατά Καλλιέργεια και Εχθρό → Καλλιέργεια (...) → Έντομο (...).”

ii. EFSA (Ευρωπαϊκή Αρχή για την Ασφάλεια των Τροφίμων), 2019. Pest survey card on *Aleurocanthus spiniferus* and *Aleurocanthus woglumi* (Κάρτα έρευνας επιβλαβούς οργανισμού για τον *Aleurocanthus spiniferus* και τον *Aleurocanthus woglumi*). Σχετική δημοσίευση EFSA 2019:EN-1565. σ. 17
doi:10.2903/sp.efsa.2019.EN-1565. Διαθέσιμο ηλεκτρονικά στη διεύθυνση:
<https://efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.2903/sp.efsa.2019.EN-1565>.

Καθώς έχουμε λόγους²² να πιστεύουμε ότι στη Μητροπολιτική Ενότητα Θεσσαλονίκης ο μαύρος ακανθώδης αλευρώδης έφθασε πρωτίστως μέσω της διακίνησης καρπών εσπεριδοειδών με φύλλα και ποδίσκο παρακαλούμε όλους όσοι εμπλέκονται στη διακίνηση καρπών εσπεριδοειδών να φροντίζουν για τον ενδελεχή, λεπτομερή, εξονυχιστικό έλεγχο του εκάστοτε φορτίου εσπεριδοειδών πριν την απομάκρυνσή του από τον τόπο παραγωγής τους και πριν από τη διακίνησή τους προς την Μητροπολιτική Ενότητα Θεσσαλονίκης (βλ. υποσημείωση 16 και συνημμένο ii).

Αποτελεί υποχρέωση οποιουδήποτε προσώπου, εκτός των επαγγελματιών²³, σύμφωνα με το άρθρο 15 του Κανονισμού για τη Φυτοϋγεία 2016/2031²⁴ (Βλ. την ανεπίσημη επικαιροποιημένη εκδοχή του Κανονισμού της 05.01.2025 στην ιστοσελίδα: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/PDF/?uri=CELEX:02016R2031-20250105>) (πόσο δε μάλλον των “επαγγελματιών”²⁵, σύμφωνα με το άρθρο 14 του

²² Στο πλαίσιο των επισκοπήσεων των φυτοπαθογόνων καραντίνας για το επιβλαβές βακτήριο καραντίνας *Xylella fastidiosa* (Τα σχετικά με το *X. fastidiosa* έγγραφά μας βρίσκονται αναρτημένα στην ιστοσελίδα

<https://www.pkm.gov.gr/xylella-fastidiosa/>

του ιστοτόπου της φυτοϋγειονομικής μας υπηρεσίας της Δ.Α.Ο. & Α. της Μ. Ε. Θεσ/νίκης στον αφιερωμένο στα «Φυτοπαθογόνα καραντίνας» ιστοχώρο μας) βρήκαμε το *Aleurocanthus spiniferus* σε νεραντζιές της πόλης της Θεσσαλονίκης.

²³ Σύμφωνα με το σημείο 9, του άρθρου 2, με θέμα «Ορισμοί», του κανονισμού για τη φυτοϋγεία 2016/2031:

9) «επαγγελματίας»:κάθε πρόσωπο, που διέπεται από το δημόσιο ή ιδιωτικό δίκαιο, το οποίο ασκεί κατ' επάγγελμα και είναι κατά νόμο υπεύθυνο για μία ή περισσότερες από τις ακόλουθες δραστηριότητες που αφορούν φυτά, φυτικά προϊόντα και άλλα αντικείμενα:

α) φύτευση·

β) γενετική βελτίωση·

γ) παραγωγή, συμπεριλαμβανομένων της ανάπτυξης, του πολλαπλασιασμού και της διατήρησης·

δ) είσοδος και διακίνηση εντός και εκτός της επικράτειας της Ένωσης·

ε) διαθεσιμότητα στην αγορά·

στ) αποθήκευση, συλλογή, αποστολή και επεξεργασία·

²⁴ Τον “Κανονισμό για τη Φυτοϋγεία” (ΕΕ) 2016/2031

(<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32016R2031>)

του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 26ης Οκτωβρίου 2016 (L317/4, 23.11.2016), «σχετικά με προστατευτικά μέτρα κατά των επιβλαβών για τα φυτά οργανισμών, την τροποποίηση των κανονισμών του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου (ΕΕ) αριθ. 228/2013, (ΕΕ) αριθ. 652/2014 και (ΕΕ) αριθ. 1143/2014, και την κατάργηση των οδηγιών του Συμβουλίου 69/464/ΕΟΚ, 74/647/ΕΟΚ, 93/85/ΕΟΚ, 98/57/ΕΚ, 2000/29/ΕΚ, 2006/91/ΕΚ και 2007/33/ΕΚ», με τον οποίο τέθηκε σε εφαρμογή από τις 14 Δεκεμβρίου 2019 το νέο καθεστώς Φυτοϋγείας στην ΕΕ, σας τον είχαμε αποστείλει με το έγγραφό μας 3722/84848/ΠΕ/13.11.2019, το οποίο βρίσκεται αναρτημένο στην ιστοσελίδα μας <https://www.pkm.gov.gr/fytoygeionomiko-kathestos/> στο πεδίο «Φυτοϋγειονομικό Καθεστώς».

²⁵ Οι επαγγελματίες που ασχολούνται με “φυτά προς φύτευση” θα πρέπει να γνωστοποιούν οποιαδήποτε υποψία ή διαπίστωση παρουσίας του *Aleurocanthus spiniferus* στα φυτά που είναι υπό τον έλεγχό τους στο Τμήμα Αγροτικής Ανάπτυξης και Ελέγχων

ίδιου Κανονισμού) να γνωστοποιούν αμέσως στην Υπηρεσία μας, η οποία είναι αρμόδια Αρχή στη Μ.Ε. Θεσσαλονίκης, οποιαδήποτε υποψία ή διαπίστωση παρουσίας του *A. spiniferus* στα φυτά που είναι υπό τον έλεγχό τους.

Παρακαλούμε **τους αμπελοπαραγωγούς στην περιοχή της Επανωμής** κι εν γένει τους παραγωγούς καρπών φυτών - ξενιστών του *A. spiniferus* [**αμπέλου (*Vitis vinifera*), αχλαδιάς (*Pyrus spp.*), λωτού (*Diospyros kaki*)**] της Μητροπολιτικής Ενότητας Θεσσαλονίκης να είναι σε επαγρύπνηση πραγματοποιώντας συχνά μακροσκοπικούς ελέγχους και σε εγρήγορση γνωστοποιώντας αμέσως στην Υπηρεσία μας (Δ.Α.Ο.Α. Μ.Ε.Θ.), η οποία είναι αρμόδια Αρχή στη Μ.Ε. Θεσσαλονίκης, οποιαδήποτε εμφάνιση του *A. spiniferus* κι εφαρμόζοντας άμεσα τα σχετικά μέτρα αντιμετώπισης (**επεμβάσεις με ήπια προς τα ωφέλιμα έντομα φυτοπροστατευτικά προϊόντα και κλάδεμα και καύση προσβεβλημένων κλαδιών**). Προϋπόθεση για την πραγματοποίηση των μακροσκοπικών ελέγχων είναι η γνώση των συμπτωμάτων που το *A. spiniferous* προκαλεί. Ως εκ τούτου, αποστέλλουμε το ενημερωτικό φυλλάδιο - μολονότι το νομικό πλαίσιο έχει αλλάξει - του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων (Υπ.Α.Α. & Τ.), με θέμα “ **Ενημερωτικό φυλλάδιο *Aleurocanthus spiniferous* (ο μαύρος αλευρώδης των εσπεριδοειδών) ΕΠΙΒΛΑΒΗΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΚΑΡΑΝΤΙΝΑΣ Ένας νέος εχθρός για την καλλιέργεια των εσπεριδοειδών**” (συνημμένο iii).

Παρακαλούμε τους επαγγελματίες που ασχολούνται με “φυτά προς φύτευση”, παραγωγούς ή/και διακινητές φυτών - ξενιστών του εντόμου [**εσπεριδοειδών, αμπέλου (*Vitis vinifera*), γουάβα (*Psidium guajava*), αχλαδιάς (*Pyrus spp.*), λωτού (*Diospyros kaki*), τριανταφυλλιάς (*Rosa spp.*) και άλλων ειδών καλλιεργούμενων και καλλωπιστικών φυτών**] να είναι σε επαγρύπνηση πραγματοποιώντας συχνά μακροσκοπικούς ελέγχους και σε εγρήγορση γνωστοποιώντας αμέσως οποιαδήποτε εμφάνιση του *A. spiniferus* κι εφαρμόζοντας άμεσα τα σχετικά μέτρα αντιμετώπισης (**επεμβάσεις με ήπια προς τα ωφέλιμα έντομα φυτοπροστατευτικά προϊόντα και κλάδεμα και καύση προσβεβλημένων κλαδιών**).

Οι υπεύθυνοι επιστήμονες - Γεωπόνοι των καταστημάτων εμπορίας φυτοπροστατευτικών προϊόντων, των Δήμων και των Αγροτικών Συνεταιρισμών της Μ.Ε. Θεσσαλονίκης, καθώς και όλοι όσοι ασχολούνται με θέματα φυτοϋγείας, προστασίας των φυτών από επιβλαβείς οργανισμούς και φυτιατρικής, παρακαλούνται να ενημερώνουν τους παραγωγούς **αμπέλου (*Vitis vinifera*), αχλαδιάς (*Pyrus spp.*), λωτού (*Diospyros kaki*)** για τον κίνδυνο που το *A. spiniferus* αποτελεί για τις καλλιέργειές τους και για τα μέτρα αντιμετώπισής του. Παρακαλούμε, επίσης, για την ανάρτηση του συνημμένου ενημερωτικού φυλλαδίου του Υπ.Α.Α. & Τ. (https://www.minagric.gr/images/stories/docs/agrotis/Georgika_Farmaka/Fytoeigionomikos_Elegxos/FYLLADIO_aleurocanthus_080318.pdf).

(Τ.Α.Α. & Ε.) Θεσσαλονίκης [Πρώην Κέντρο Ελέγχου Πιστοποίησης Πολλαπλασιαστικού Υλικού και Ελέγχου Λιπασμάτων (ΚΕ.Π.Π.Υ.Ε.Λ.) Θεσ/νίκης], το οποίο είναι η αρμόδια Αρχή “για τα φυτά προς φύτευση”.

Οι φορείς και τα επιμελητήρια στα οποία κοινοποιείται το παρόν έγγραφο παρακαλούνται να το κοινοποιήσουν στους «επαγγελματίες» - μέλη τους προωθώντας το μέσω ηλεκτρονικής αλληλογραφίας ή με όποιο άλλο πρόσφορο μέσο υποβοηθώντας με τον τρόπο αυτό το έργο μας.

Το παρόν έγγραφο μαζί με τα συνημμένα του πρόκειται να αναρτηθεί στον ιστότοπό μας της Φυτοϋγειονομικής Υπηρεσίας της Δ.Α.Ο. & Α. της Μ.Ε. Θεσσαλονίκης.

Παρακαλούμε θερμά για τις δικές σας ενέργειες αρωγής στην προσπάθεια εξάλειψης από τη Μητροπολιτική Ενότητα Θεσσαλονίκης του *A. spiniferus* και θερμά εκ των προτέρων ευχαριστούμε γι' αυτές.

Αυτή είναι η πρώτη αναφορά της διαπίστωσης της παρουσίας του *Aleurocanthus spiniferus*, του μαύρου ακανθώδη αλευρώδη, στην Μητροπολιτική Ενότητα Θεσσαλονίκης.

Συνημμένα:

- i. ο Εκτελεστικός Κανονισμός (ΕΕ) 2022/1927²⁶ της Επιτροπής της 11ης Οκτωβρίου 2022 για τη θέσπιση μέτρων για τον περιορισμό του *Aleurocanthus spiniferus* (Quaintance) εντός ορισμένων οριοθετημένων περιοχών {στην ελληνική (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32022R1927>) και αγγλική γλώσσα (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32022R1927>) [Εννέα (9) φύλλα]}·
- ii. το έγγραφο 10709/298196/03.10.2024 του Υπ.Α.Α. & Τ., με θέμα «Ενδοκοινοτική διακίνηση καρπών εσπεριδοειδών με φύλλα και ποδίσκο» [Δύο (2) φύλλα] και
- iii. το σχετικό με το *Aleurocanthus spiniferus* (τον μαύρο αλευρώδη των εσπεριδοειδών) ενημερωτικό φυλλάδιο του Τμήματος Φυτοϋγειονομικού Ελέγχου του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων (https://www.minagric.gr/images/stories/docs/agrotis/Georgika_Farmaka/Fytoeigionomikos_Elegxos/FYLLADIO_aleurocanthus_080318.pdf) [Ένα (1) φύλλο].

Μ. Ε. ΑΝΤΙΠΕΡ/ΧΗ Μ.Ε.Θ.
Ο ΑΝ. ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ

ΔΡ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΣΑΡΟΠΟΥΛΟΣ

²⁶Στον εν λόγω Εκτελεστικό Κανονισμό αναφέρεται ότι “Οι επισκοπήσεις που διενεργήθηκαν - σύμφωνα με το άρθρο 19 παράγραφος 1 του Κανονισμού για τη Φυτοϋγεία (ΕΕ) 2016/2031 - τουλάχιστον ετησίως, σε κατάλληλες χρονικές περιόδους όσον αφορά την εξέλιξη της παρουσίας του εντόμου δείχνουν ότι δεν είναι πλέον δυνατή η εξάλειψη του συγκεκριμένου επιβλαβούς οργανισμού σε ορισμένες οριοθετημένες περιοχές. Ωστόσο, η τόσα πολλά υποσχόμενη βιολογική καταπολέμηση του *Aleurocanthus spiniferus* με το παρασιτοειδές *Encarsia smithi* (<https://gd.eppo.int/taxon/PRSPSM>) [EPPO (2024) *Aleurocanthus spiniferus*. EPPO datasheets on pests recommended for regulation. (<https://gd.eppo.int/taxon/ALECSN/datasheet>)] μας εμπνέει την ελπίδα ότι αυτό δεν θα ισχύει στην Μητροπολιτική Ενότητα Θεσσαλονίκης.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΔΙΑΝΟΜΗΣ

ΠΡΟΣ:

1. Επαγγελματίες²⁷ / υπευθύνους επιχειρήσεων παραγωγής και διακίνησης “φυτών²⁸ προς φύτευση²⁹”, της Μ.Ε. Θεσσαλονίκης εγγεγραμμένους στο Μητρώο για τη δυνατότητα χρήσης φυτοϋγειονομικού διαβατηρίου [Υπ’ όψιν υπευθύνων φυτοϋγειονομικών θεμάτων (Μέσω ηλεκτρονικής αλληλογραφίας)].
2. α. & β. Δήμους & Αγροτικούς Συνεταιρισμούς Μ.Ε. Θεσσαλονίκης [Υπ’ όψιν Γεωπόνων (Μέσω ηλεκτρονικής αλληλογραφίας)].
3. Καταστήματα Εμπορίας Γεωργικών Φαρμάκων [Υπ’ όψιν υπευθύνων επιστημόνων (μέσω ηλεκτρονικής αλληλογραφίας)].
4. Κεντρική Λαχαναγορά Θεσσαλονίκης, 7ο χλμ. Θεσσαλονίκης-Αθηνών, Ν. Μενεμένη, Θεσσαλονίκη, 54628, Ελλάδα, grammateia@kath.gr (μέσω ηλεκτρονικής αλληλογραφίας).
5. Μονάδες Τυποποίησης – Συσκευασίας Νωπών Οπωρών Οπωρών (Συσκευαστήρια) Μ.Ε. Θεσσαλονίκης.

ΚΟΙΝΟΠΟΙΗΣΗ:

1. Υπ.Α.Α. &Τ.
 - i. Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης & Τροφίμων, Γεν. Δ/ση Γεωργίας, Δ/ση Προστ. Φυτ. Παραγωγής, Τμήμα Φυτοϋγειονομικού Ελέγχου, Λ. Συγγρού 150, 176 71 Καλλιθέα (Με απόδειξη).
 - ii. Περιφερειακό Κέντρο Προστασίας Φυτών και Ποιοτικού Ελέγχου (Π.Κ.Π.Φ. & Π.Ε.) Θεσσαλονίκης, Ταχ. Θυρ. 60436, Θέρμη, 570 01 Θεσσαλονίκη, Ηλεκτρονική Δ/ση: rkpfre7@gmail.com (Μέσω ηλεκτρονικής αλληλογραφίας).
 - iii. Τμήμα Αγροτικής Ανάπτυξης και Ελέγχων Θεσ/νίκης [Πρώην Κέντρο Ελέγχου Πιστοποίησης Πολλαπλασιαστικού Υλικού και Ελέγχου Λιπασμάτων (ΚΕ.Π.Π.Υ.Ε.Λ.) Θεσ/νίκης], Λ. Γεωργικής Σχολής, 570 01 Θέρμη Θεσσαλονίκης, Ηλεκτρονική Δ/ση: keppyell@gmail.com (Μέσω ηλεκτρονικής αλληλογραφίας).
 - iv. Ελληνικό Γεωργικό Οργανισμό «ΔΗΜΗΤΡΑ» (ΕΛΓΟ «ΔΗΜΗΤΡΑ»).
- α. Ινστιτούτο Γενετικής Βελτίωσης & Φυτογενετικών Πόρων, Ε.Ο. Θεσσαλονίκης - Πολυγύρου, Τ.Κ.: 570 01 Θέρμη Θεσσαλονίκης, Τ.Θ.: 60458, Ηλεκτρονική Δ/ση: dir.kge@nagref.gr, director@ipgrb.gr (Μέσω ηλεκτρονικής αλληλογραφίας).

²⁷ Σύμφωνα με τα σημεία 9 & 10, του άρθρου 2, με θέμα «Ορισμοί», του κανονισμού για τη φυτοϋγεία 2016/2031:

9) «επαγγελματίας»: κάθε πρόσωπο, που διέπεται από το δημόσιο ή ιδιωτικό δίκαιο, το οποίο ασκεί κατ’ επάγγελμα και είναι κατά νόμο υπεύθυνο για μία ή περισσότερες από τις ακόλουθες δραστηριότητες που αφορούν φυτά, φυτικά προϊόντα και άλλα αντικείμενα:

α) φύτευση·
β) γενετική βελτίωση·
γ) παραγωγή, συμπεριλαμβανομένων της ανάπτυξης, του πολλαπλασιασμού και της διατήρησης·
δ) είσοδος και διακίνηση εντός και εκτός της επικράτειας της Ένωσης·
ε) διαθέσιμότητα στην αγορά·
στ) αποθήκευση, συλλογή, αποστολή και επεξεργασία·

10) «εγγεγραμμένος επαγγελματίας»: επαγγελματίας που είναι εγγεγραμμένος σύμφωνα με το άρθρο 65.

²⁸ Σύμφωνα με το σημείο 1, του άρθρου 2, με θέμα «Ορισμοί», του κανονισμού για τη φυτοϋγεία 2016/2031 για τα «φυτά» ισχύει ο ακόλουθος ορισμός: τα ζωντανά φυτά και τα ακόλουθα ζωντανά μέρη φυτών:

α) σπόροι, υπό τη βοτανική τους έννοια, διαφορετικοί από εκείνους που δεν προορίζονται για σπορά·
β) φρούτα, υπό τη βοτανική τους έννοια·
γ) λαχανικά·
δ) κόνδυλοι, κονδυλώδεις βλαστούς, βολβοί, ριζώματα, ρίζες, υποκείμενα, στόλωνες·
ε) βλαστοί, στελέχη, καταβολάδες·
στ) κομμένα άνθη·
ζ) κλαδιά με ή χωρίς φύλλωμα·
η) κομμένα δέντρα που διατηρούν το φύλλωμά τους·
θ) φύλλα, φύλλωμα·
ι) καλλιέργειες φυτικών ιστών, συμπεριλαμβανομένων των καλλιεργειών κυττάρων, του βλαστοπλάσματος, των μεριστωμάτων, των χιμαιρικών κλώνων και του υλικού από μικροπολλαπλασιασμό·
ια) ζωντανή γύρη και σπόρια·
ιβ) οφθαλμοί, τεμάχια φλοιού με οφθαλμό, μοσχεύματα, εμβόλια, εμβολιασμένα φυτά.

²⁹ Σύμφωνα με τα σημεία 3 & 4, του άρθρου 2, με θέμα «Ορισμοί», του κανονισμού για τη φυτοϋγεία 2016/2031:

3) «φύτευση»: κάθε εργασία για την τοποθέτηση φυτών σε μέσο ανάπτυξης, ή με εμβολιασμό ή με παρόμοιες ενέργειες, προκειμένου να διασφαλιστεί η επακόλουθη ανάπτυξη, αναπαραγωγή ή πολλαπλασιασμός τους·
4) «φυτά προς φύτευση»: φυτά που προορίζονται να παραμείνουν φυτευμένα, να φυτευτούν ή να αναφυτευτούν και

- β.** Ινστιτούτο Δασικών Ερευνών (Ι.Δ.Ε.), Εργαστήριο Δασικής Εντομολογίας και Νηματωδών, 57006 Βασιλικά - Θεσ/νίκη [υπ' όψιν Ειδικού Ερευνητή: Δρος Αβτζή Δημητρίου, Ηλεκτρονική Δ/ση: dimitrios.avtzis@fri.gr (Μέσω ηλεκτρονικής αλληλογραφίας)].
2. κ. Γεώργιο Κεφαλά, Αντιπεριφερειάρχη Αγροτικής Οικονομίας Π.Κ.Μ.
 3. Δρ κ. Κωνσταντίνο Τερτιβανίδη, Αν. Προϊστάμενο της Γενικής Δ/σης Αγροτικής Οικονομίας & Κτηνιατρικής Π.Κ.Μ., Ηλεκτρονική Δ/ση: gdao@pkm.gov.gr (Μέσω ηλεκτρονικής αλληλογραφίας).
 4. Γραφείο Τύπου Π.Κ.Μ., Ηλεκτρονική Δ/ση: press@pkm.gov.gr (Μέσω ηλεκτρονικής αλληλογραφίας).
 5. Φορέας λειτουργίας λαϊκών αγορών Μ.Ε. Θεσσαλονίκης: laikes@pkm.gov.gr (Μέσω ηλεκτρονικής αλληλογραφίας)
 6. Εργαστήρια Γεωργικής Εντομολογίας και Βιολογικής Καταπολέμησης (υπ' όψιν Δρος κου Δημητρίου Παπαχρήστου και Δρος κου Παναγιώτη Μυλωνά) του Μπενακείου Φυτοπαθολογικού Ινστιτούτου (Μέσω ηλεκτρονικής αλληλογραφίας).
 7. Γεωτεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας (ΓΕΩΤ.Ε.Ε.) - Παράρτημα Κεντρικής Μακεδονίας, Ελευθερίου Βενιζέλου 64, Θεσσαλονίκη, Ηλεκτρονική Δ/ση: geotekma@otenet.gr [υπ' όψιν Δρος κου Νικολάου Γαβαλά (Μέσω ηλεκτρονικής αλληλογραφίας)].
 8. Σωματείο Γεωπόνων Ιδιωτικών Υπαλλήλων Ελλάδας & Ομοσπονδία Συλλόγων Γεωπόνων Ιδιωτικών Υπαλλήλων Ελλάδας (Ο.Σ.Γ.Ι.Υ.Ε.), Μαραθώνος 11, Τ.Κ.: 546 38, Ηλεκτρονική Δ/ση: osgiye@gmail.com [Υπ' όψιν Βασιλείου Γουτούλη (Μέσω ηλεκτρονικής αλληλογραφίας)].
 9. Σύνδεσμο Επιχειρήσεων Πολλαπλασιαστικού Υλικού (ΣΕΠΥ), Ηπείρου 5, 104 33, Αθήνα, Ηλεκτρονική Δ/ση: info@sery.gr (Μέσω ηλεκτρονικής αλληλογραφίας).
 10. Σωματείο Ανθοπωλών Θεσ/νίκης, Στρατηγού Γενναδίου 2 & Μαντινείας 75, Τ.Κ.: 542 48, Τηλέφωνο/Τηλεμοιότυπο: 2310 920897 [Υπ' όψιν κου Γαβανά Χαραλάμπους, Προέδρου του Σωματείου. Ηλεκτρονική Δ/ση: gavanash@gmail.com (Μέσω ηλεκτρονικής αλληλογραφίας)].
 11. Εμπορικό και Βιομηχανικό Επιμελητήριο Θεσσαλονίκης, Τσιμισκή 29, 546 24 Θεσσαλονίκη, Ηλεκτρονική Δ/ση: root@ebeth.gr (και μέσω ηλεκτρονικής αλληλογραφίας).
 12. Επαγγελματικό Επιμελητήριο Θεσσαλονίκης, Αριστοτέλους 27, 546 24 Θεσσαλονίκη, Ηλεκτρονική Δ/ση: MIS@epepthe.gr (και μέσω ηλεκτρονικής αλληλογραφίας).
 13. Ομοσπονδία συλλόγων παραγωγών λαϊκών αγορών Κεντρικής και Δυτικής Μακεδονίας, Θεσσαλίας και Θράκης. Κων. Καραμανλή 157. Εγνατία, 542 48, Θεσσαλονίκη, omospol1@otenet.gr [μέσω ηλεκτρονικής αλληλογραφίας (προς ενημέρωση των μελών τους)].
 14. Ομοσπονδία Επαγγελματιών Πωλητών Λαϊκών Αγορών Ανατολικής Ρωμυλίας 16-18, Τ.Κ. 54454 ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ, E-mail: laikes@otenet.gr [μέσω ηλεκτρονικής αλληλογραφίας (προς ενημέρωση των μελών τους)].
 15. Σωματείο «ΠΡΟΟΔΟΣ», Φαιάκων 41-43, Τ.Κ. 54453 ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ, E-mail: proodos4@otenet.gr [μέσω ηλεκτρονικής αλληλογραφίας (προς ενημέρωση των μελών τους)].
 16. Σωματείο «ΟΜΟΝΟΙΑ», Ανατολικής Ρωμυλίας 16-18, Τ.Κ. 54454 ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ, E-mail: somateioomonioia@gmail.com [μέσω ηλεκτρονικής αλληλογραφίας (προς ενημέρωση των μελών τους)].
 17. Σωματείο Παραγωγών Λαϊκών Αγορών Θεσσαλονίκης «Παραγω-ΓΗ», Μακεδονίας 126, Χαριλάου, E-mail: p aragogi@yahoo.gr [μέσω ηλεκτρονικής αλληλογραφίας (προς ενημέρωση των μελών τους)].
 18. Σωματείο «ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ», Μεσολογίου 1, Τ.Κ. 56430 ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ, E-mail: laikes.makedonia@gmail.com [μέσω ηλεκτρονικής αλληλογραφίας (προς ενημέρωση των μελών τους)].

ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΔΙΑΝΟΜΗ:

Επισήμους Υπαλλήλους της Φυτοϋγειονομικής Υπηρεσίας της Δ.Α.Ο. & Α. Μ.Ε. Θεσσαλονίκης.

Υπαλλήλους του Γραφείου Αμπελουργίας της Δ.Α.Ο. & Α. Μ.Ε. Θεσσαλονίκης.

Υπαλλήλους του Γραφείου Αγροτικής Οικονομίας Επανεμφάνισης της Δ.Α.Ο. & Α. Μ.Ε. Θεσσαλονίκης.