



# 2025

ΣΧΕΔΙΟ ΕΚΤΑΚΤΗΣ ΑΝΑΓΚΗΣ

*Conotrachelus nenuphar*



Υπουργείο Αγροτικής

Ανάπτυξης & Τροφίμων

Διεύθυνση Προστασίας Φυτικής

Παραγωγής – Τμήμα Φυτοϋγειονομικού

Ελέγχου



## ΣΧΕΔΙΟ ΕΚΤΑΚΤΗΣ ΑΝΑΓΚΗΣ

*Conotrachelus nenuphar*

**Αθήνα 2025**



## **Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης & Τροφίμων**

Διεύθυνση Προστασίας Φυτικής Παραγωγής - Τμήμα Φυτοϋγειονομικού Ελέγχου  
Λεωφ. Α. Συγγρού 150, Καλλιθέα, Τ.Κ. 17671, Αθήνα

## Περιεχόμενα

1. Εισαγωγή & στόχοι .....	5
2. Νομικό πλαίσιο.....	6
3. Διεθνή Πρότυπα Φυτοϋγειονομικών Μέτρων – ISPMs της Διεθνούς Σύμβασης για την Προστασία των Φυτών (IPPC/FAO) και Πρότυπα του Ευρωπαϊκού και Μεσογειακού Οργανισμού Προστασίας Φυτών (EPPO). .....	7
4. Πληροφορίες για τον επιβλαβή οργανισμό προτεραιότητας.....	8
4.1. Ταξινόμηση.....	8
4.2. Ξενιστές .....	8
4.3. Γεωγραφική κατανομή .....	8
4.4. Βιολογία εντόμου .....	9
4.5. Μορφολογικά Χαρακτηριστικά εντόμου .....	10
4.6. Συμπτώματα προσβολής.....	10
4.7. Τρόποι μετακίνησης και διασποράς .....	11
4.8. Διαπίστωση της παρουσίας και παρακολούθηση των πληθυσμών του εντόμου.....	11
4.9. Μέσα Ελέγχου .....	12
5. Ρόλοι και αρμοδιότητες φορέων .....	13
6. Εκτίμηση κινδύνου .....	17
7. Προληπτικά μέτρα για την αποφυγή της εισαγωγής και της διασποράς του <i>Conotrachelus nenuphar</i> .19	
7.1. Ετήσιο Πρόγραμμα επισκοπήσεων σε περιοχές της χώρας .....	19
7.2. Οδηγίες Επιθεώρησης:.....	20
8. Επίσημη επιβεβαίωση του περιστατικού - διαδικασίες, ενέργειες και μέτρα.....	21
9. Μέτρα στις περιοχές που διαπιστώθηκε επίσημα η παρουσία του εντόμου.....	22
10. Μέτρα εξάλειψης του <i>Conotrachelus nenuphar</i> . .....	23
10.1. Μέτρα εξάλειψης σε περίπτωση μη καθορισμού οριοθετημένης ζώνης .....	23
10.2. Μέτρα εξάλειψης στην περίπτωση οριοθέτησης ζωνών.....	24
11. Μέτρα περιορισμού του <i>Conotrachelus nenuphar</i> .....	26
12. Ενημέρωση του κοινού, των επαγγελματιών και των ιδιωτών γεωπόνων. ....	27
13. Κυρώσεις σε περίπτωση μη τήρησης της φυτοϋγειονομικής νομοθεσίας. ....	27
14. Δράσεις κατάρτισης .....	27
15. Αναγκαίοι οικονομικοί πόροι.....	28
16. Εθνικό Επίσημο Εργαστήριο Αναφοράς της Χώρας για το <i>Popillia japonica</i> .....	28
17. Αξιολόγηση και επανεξέταση του σχεδίου έκτακτης ανάγκης.....	28
18. Κριτήρια για την κήρυξη εξάλειψης / την αλλαγή πολιτικής.....	29
19. Βιβλιογραφία.....	30

## 1. Εισαγωγή & στόχοι

Το έντομο *Conotrachelus nenuphar* (κοινή ονομασία: ρυγχίτης της δαμασκηνιάς) περιλαμβάνεται στο παράρτημα II του εκτελεστικού κανονισμού (ΕΕ) 2019/2072 ως επιβλαβής οργανισμός καραντίνας για την Ένωση και στον κατ' εξουσιοδότηση κανονισμό (ΕΕ) 2019/1702 ως **επιβλαβής οργανισμός προτεραιότητας για την Ευρωπαϊκή Ένωση**.

Το *Conotrachelus nenuphar* θεωρείται από τους είκοσι σημαντικότερους επιβλαβείς οργανισμούς καραντίνας της Ευρωπαϊκής Ένωσης, εξαιτίας της σοβαρής οικονομικής και περιβαλλοντικής απειλής που ενδέχεται να προκαλέσει. Προκαλεί σημαντική μείωση στην παραγωγή και στην ποιότητα των πυρηνόκαρπων και μηλοειδών (π.χ. ροδάκινα, δαμάσκηνα, μήλα) στην περιοχή προέλευσής του, τη Βόρεια Αμερική. Μπορεί επίσης να προσβάλλει τα κυδώνια, τα αχλάδια, τα βατόμουρα και τα σταφύλια.

Σύμφωνα με την EFSA (Ευρωπαϊκή Αρχή για την Ασφάλεια των Τροφίμων), ο οργανισμός θα μπορούσε να ολοκληρώσει τον βιολογικό του κύκλο στις κλιματικές συνθήκες της Ελλάδας, καθιστώντας πιθανή την εγκατάστασή του. Ο κίνδυνος για τις ελληνικές καλλιέργειες, ιδίως μήλων, ροδάκινων και δαμάσκηνων, είναι σημαντικός.

Το παρόν Σχέδιο Έκτακτης Ανάγκης καταρτίστηκε σύμφωνα με το άρθρο 25 του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/2031, σχετικά με μέτρα προστασίας έναντι των φυτοϋγειονομικών κινδύνων που προκύπτουν από την εισαγωγή και εγκατάσταση επιβλαβών οργανισμών καραντίνας και έχει ως στόχο:

- Να προσδιορίσει τις διαδικασίες πρόληψης, έγκαιρης ανίχνευσης, επιβεβαίωσης, ειδοποίησης και εξάλειψης του επιβλαβούς οργανισμού *Conotrachelus nenuphar*.
- Να προετοιμάσει τις αρμόδιες αρχές για μια αποτελεσματική και συντονισμένη αντίδραση σε περίπτωση εμφάνισης.
- Να διασφαλίσει τη συμμόρφωση της χώρας με τις απαιτήσεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης σε περίπτωση εμφάνισης ή υποψίας παρουσίας του οργανισμού.

Το σχέδιο αυτό εφαρμόζεται κατά την πρώτη επιβεβαίωση παρουσίας του επιβλαβούς οργανισμού σε μία περιοχή, ανεξαρτήτως εάν αυτή η παρουσία είναι αποτέλεσμα φυσικής εισαγωγής ή μέσω εμπορικών ροών.

Το σχέδιο έκτακτης ανάγκης περιλαμβάνει τα ακόλουθα:

- α) Τους ρόλους και τις αρμοδιότητες των φορέων που συμμετέχουν στην εκτέλεση του σχεδίου, σε περίπτωση επίσημα επιβεβαιωμένης παρουσίας ή υπόνοιας παρουσίας του επιβλαβούς οργανισμού.
- β) Την πρόσβαση των αρμόδιων αρχών στις εγκαταστάσεις επαγγελματιών, άλλων σχετικών φορέων και φυσικών προσώπων.
- γ) Την πρόσβαση των αρμόδιων αρχών, όπου είναι αναγκαίο, στα εργαστήρια, τον εξοπλισμό, το προσωπικό, και τους πόρους που απαιτούνται για την ταχεία και αποτελεσματική εξάλειψη ή, κατά περίπτωση, τον περιορισμό του επιβλαβούς οργανισμού προτεραιότητας.
- δ) Τα ληπτέα μέτρα για την πληροφόρηση της Επιτροπής, των άλλων κρατών μελών, των ενδιαφερόμενων επαγγελματιών και του κοινού όσον αφορά την παρουσία του επιβλαβούς οργανισμού προτεραιότητας και τα μέτρα αντιμετώπισής του.

- ε) Τις ρυθμίσεις για την καταγραφή των ευρημάτων όσον αφορά την παρουσία του επιβλαβούς οργανισμού προτεραιότητας.
- στ) Τις αρχές για τη γεωγραφική οριοθέτηση των οριοθετημένων περιοχών.
- ζ) Τα πρωτόκολλα που περιγράφουν τις μεθόδους μακροσκοπικής εξέτασης, δειγματοληψίας και εργαστηριακών δοκιμών (pest survey card).
- η) Τις αρχές σχετικά με την κατάρτιση του προσωπικού των αρμόδιων αρχών και, κατά περίπτωση, των φορέων, επαγγελματιών και λοιπών προσώπων.
- θ) Τον κατάλογο των κατάλληλων μεθόδων ελέγχου για τον επιβλαβή οργανισμό.

## 2. Νομικό πλαίσιο

1. **Κανονισμός (ΕΕ) 2016/2031** του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 26ης Οκτωβρίου 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

2. **Κανονισμός (ΕΕ) 2017/625** του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 15ης Μαρτίου 2017, για τους επίσημους ελέγχους και τις άλλες επίσημες δραστηριότητες που διενεργούνται με σκοπό την εξασφάλιση της εφαρμογής της νομοθεσίας για τα τρόφιμα και τις ζωοτροφές και των κανόνων για την υγεία και την καλή μεταχείριση των ζώων, την υγεία των φυτών και τα φυτοπροστατευτικά προϊόντα, για την τροποποίηση των κανονισμών του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου (ΕΚ) αριθ. 999/2001, (ΕΚ) αριθ. 396/2005, (ΕΚ) αριθ. 1069/2009, (ΕΚ) αριθ. 1107/2009, (ΕΕ) αριθ. 1151/2012, (ΕΕ) αριθ. 652/2014, (ΕΕ) 2016/429 και (ΕΕ) 2016/2031, των κανονισμών του Συμβουλίου (ΕΚ) αριθ. 1/2005 και (ΕΚ) αριθ. 1099/2009 και των οδηγιών του Συμβουλίου 98/58/ΕΚ, 1999/74/ΕΚ, 2007/43/ΕΚ, 2008/119/ΕΚ και 2008/120/ΕΚ και για την κατάργηση των κανονισμών του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου (ΕΚ) αριθ. 854/2004 και (ΕΚ) αριθ. 882/2004, των οδηγιών του Συμβουλίου 89/608/ΕΟΚ, 89/662/ΕΟΚ, 90/425/ΕΟΚ, 91/496/ΕΟΚ, 96/23/ΕΚ, 96/93/ΕΚ και 97/78/ΕΚ και της απόφασης 92/438/ΕΟΚ του Συμβουλίου (κανονισμός για τους επίσημους ελέγχους)

3. **Εκτελεστικός Κανονισμός (ΕΕ) 2019/2072** της Επιτροπής, της 28ης Νοεμβρίου 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) αριθ. 690/2008 της Επιτροπής και την τροποποίηση του εκτελεστικού κανονισμού (ΕΕ) 2018/2019 της Επιτροπής

4. Κατ' εξουσιοδότηση **Κανονισμός (ΕΕ) 2019/1702** της Επιτροπής της 1ης Αυγούστου 2019 για τη συμπλήρωση του κανονισμού (ΕΕ) 2016/2031 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου μέσω της κατάρτισης του καταλόγου των επιβλαβών οργανισμών προτεραιότητας.

5. **N. 2147/1952** (Α. 155). Περί προλήψεως και καταστολής των ασθενειών και εχθρών των φυτών και περί οργανώσεως τη φυτοπαθολογικής Υπηρεσίας.

6. **Το άρθρο 23 του ν. 4691/2020** «Ρυθμίσεις αρμοδιότητας του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων για την αναβάθμιση και τον εκσυγχρονισμό του αγροτικού τομέα και άλλες διατάξεις» (Α' 108), όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει.

7. ΠΔ 37/2021 (Α' 94). Συμπληρωματικά μέτρα εφαρμογής των κανονισμών (ΕΕ) 2017/625 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου (ΕΕ L 095, 7.4.2017, σ. 1 και διορθωτικό ΕΕ L 137, 24.5.2017, σ. 40), για τους επίσημους ελέγχους και τις άλλες επίσημες δραστηριότητες που διενεργούνται με σκοπό την εξασφάλιση εφαρμογής των κανόνων για την υγεία των φυτών και (ΕΕ) 2016/2031 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου (ΕΕ L 317, 23.11.2016, σ. 4 και διορθωτικό ΕΕ L317, 1.10.2020, σ. 39), σχετικά με προστατευτικά μέτρα κατά των επιβλαβών για τα φυτά οργανισμών.

8. ΚΥΑ αριθ. 12681/352865/16-12-2021 (Β' 5931). Εξειδίκευση καταμερισμού αρμοδιοτήτων των αρμόδιων αρχών φυτοϋγειονομικού ελέγχου, ορισμός επίσημων υπαλλήλων φυτοϋγειονομικών υπηρεσιών και καθορισμός διαδικασιών για τη διενέργεια των επίσημων φυτοϋγειονομικών ελέγχων και άλλων επίσημων δραστηριοτήτων του Κανονισμού (ΕΕ) 2017/625 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 15ης Μαρτίου 2017 (L 095 και διορθωτικό L 137), που διεξάγονται για την εξακρίβωση της συμμόρφωσης με τη νομοθεσία για τη φυτοϋγεία.

### 3. Διεθνή Πρότυπα Φυτοϋγειονομικών Μέτρων – ISPMs της Διεθνούς Σύμβασης για την Προστασία των Φυτών (IPPC/FAO) και Πρότυπα του Ευρωπαϊκού και Μεσογειακού Οργανισμού Προστασίας Φυτών (EPPO).

ISPM No.4 - Απαιτήσεις για τη δημιουργία περιοχών απαλλαγμένων από επιβλαβείς οργανισμούς.

ISPM No.5 - Γλωσσάριο φυτοϋγειονομικών όρων

ISPM No.6 - Κατευθυντήριες γραμμές για την δημιουργία προγραμμάτων επισκοπήσεων για επιβλαβείς οργανισμούς.

ISPM No.7 - Σύστημα Φυτοϋγειονομικής Πιστοποίησης Εξαγωγών

ISPM No.8 - Προσδιορισμός της κατάστασης (pest status) ενός επιβλαβούς οργανισμού σε μια περιοχή

ISPM No.9 - Κατευθυντήριες γραμμές για την υλοποίηση προγραμμάτων εξάλειψη επιβλαβών οργανισμών σε μία περιοχή.

ISPM No.10 - Απαιτήσεις για τη δημιουργία τόπων ή χώρων παραγωγής απαλλαγμένων από επιβλαβείς οργανισμούς.

ISPM No.13 - Κατευθυντήριες γραμμές για την κοινοποίηση της λήψης φυτοϋγειονομικών μέτρων σε περιπτώσεις μη συμμορφώσεων καθώς και για την λήψη μέτρων έκτακτης ανάγκης

ISPM No.14 - Εφαρμογή συστημάτων μετριασμού του φυτοϋγειονομικού κινδύνου για τη διαχείριση κινδύνων από επιβλαβείς οργανισμούς.

ISPM No. 15 - Ρύθμιση των ξύλινων μέσων συσκευασίας που χρησιμοποιούνται στο διεθνές εμπόριο.

ISPM No.17 – Διαδικασίες γνωστοποίησης επιβλαβών οργανισμών.

ISPM No.23 - Κατευθυντήριες γραμμές φυτοϋγειονομικής επιθεώρησης φυτών, φυτικών προϊόντων και λοιπών ρυθμιζόμενων αντικειμένων.

ISPM No.27 - Διαγνωστικά πρωτόκολλα ρυθμιζόμενων επιβλαβών οργανισμών.

ISPM No.31 - Μεθοδολογίες για τη δειγματοληψία αποστολών φυτών, φυτικών προϊόντων και άλλων αντικειμένων.

**PM3/076(2)** - Trees of *Malus*, *Pyrus*, *Cydonia* and *Prunus spp.* – inspection of places of production (EPPO).

**PM3/098(1)** - Inspection of growing media associated with consignments of plants for planting (EPPO)

## 4. Πληροφορίες για τον επιβλαβή οργανισμό προτεραιότητας

### 4.1. Ταξινόμηση

Επιστημονική ονομασία: *Conotrachelus nenuphar* (Herbst)

Βασίλειο: Animalia,

Φύλο: Arthropoda,

Υποφύλο: Hexapoda,

Κλάση: Insecta,

Τάξη: Coleoptera,

Οικογένεια: Curculionidae,

Υποοικογένεια: Molytinae,

Γένος: *Conotrachelus*,

Είδος: *nenuphar*

Κωδικός EPPO: CONHNE

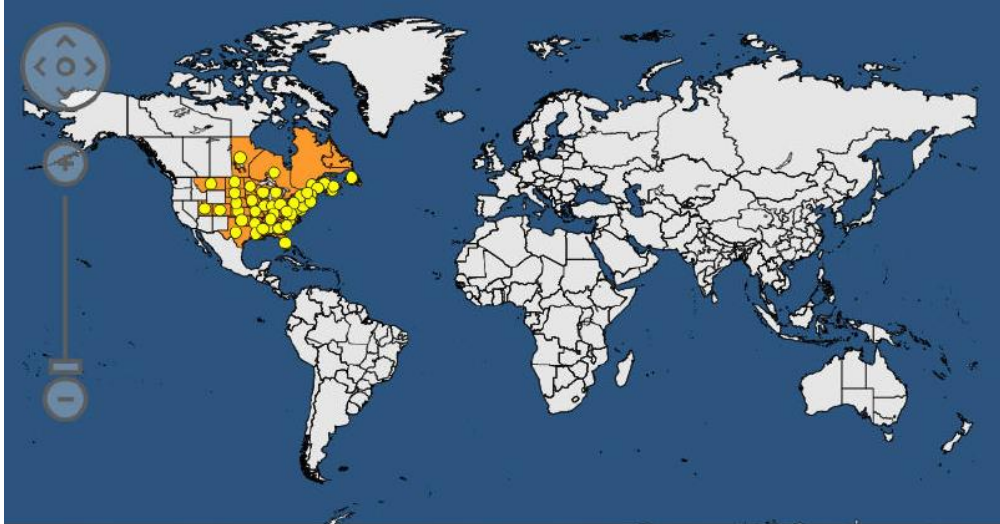
Κοινό όνομα: plum weevil

### 4.2. Ξενιστές

Το είδος *C. nenuphar* έχει ως ξενιστές κυρίως άγρια και καλλιεργούμενα είδη φυτών της οικογένειας των Rosaceae. Αποτελεί σημαντικό εχθρό της μηλιάς, αχλαδιάς, βερικοκιάς, δαμασκηλιάς, νεκταρινιάς, ροδακινιάς, κερασιάς. Έχει βρεθεί όμως και σε καλλιέργειες μύρτιλων (οικ. Ericaceae) και φραγκοστάφυλων (*Ribes spp.*, Grossulariaceae).

### 4.3. Γεωγραφική κατανομή

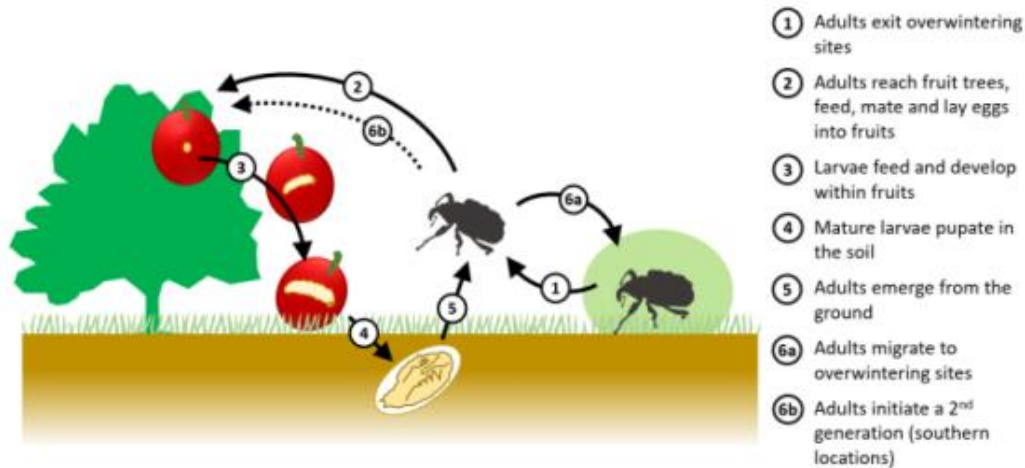
Το έντομο υπάρχει στις ΗΠΑ, κυρίως στις ανατολικές πολιτείες, και σε νοτιοανατολικές περιοχές του Καναδά (Εικόνα 1).



Εικόνα 1: Γεωγραφική κατανομή του επιβλαβούς οργανισμού καραντίνας *Conotrachelus nenuphar* (Πηγή: EPPO).

#### 4.4. Βιολογία εντόμου

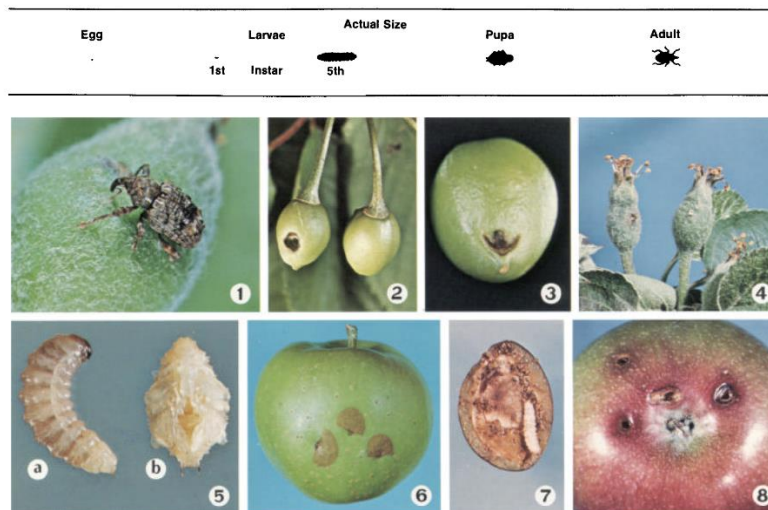
Δύο διακριτοί βιότυποι του εντόμου έχουν καταγραφεί, ο βόρειος και ο νότιος. Στο βόρειο βιότυπο, το ενήλικο άτομο μπαίνει σε υποχρεωτική διάπαυση η οποία διακόπτεται λίγο πριν την άνοιξη, ενώ έχει μία γενιά το έτος. Στο νότιο βιότυπο το ενήλικο άτομο είναι ώριμο αναπαραγωγικά χωρίς να μπει σε υποχρεωτική διάπαυση, ενώ έχει δύο ή και τρεις γενιές το έτος. Έτσι η φαινολογία του εντόμου παραλλάσει ανάλογα με την περιοχή που αναπτύσσεται. Το ενήλικο διαχειμάζει στο έδαφος και δραστηριοποιείται την άνοιξη όπου ανεβαίνει στην κόμη των δέντρων και τρέφεται με βλαστούς, φύλλα και άνθη. Κατά την καρπόδεση τα γονιμοποιημένα θηλυκά δημιουργούν με τα στοματικά τους μόρια εγκοπές στους καρπούς, σχήματος μισοφέγγαρου, όπου και εναποθέτουν τα αβγά τους. Το κάθε θηλυκό μπορεί να γεννήσει έως 65 με 75 αβγά. Η εκκόλαψη των προνυμφών γίνεται σε διάστημα τεσσάρων με επτά ημερών σε θερμοκρασία 20°C - 23.5°C ή σε διάστημα τριών ημερών στους 27.8°C. Οι προνύμφες αναπτύσσονται στο εσωτερικό των καρπών και η ανάπτυξη τους ολοκληρώνεται σε διάστημα δύο με πέντε εβδομάδων. Τα προσβεβλημένα από προνύμφες φρούτα πέφτουν από το δέντρο και οι ανεπτυγμένες προνύμφες αφού εξέλθουν από τα φρούτα μπαίνουν στο έδαφος όπου νυμφώνονται σε βάθος 10-15 cm περίπου. Μετά από το χρονικό διάστημα των δέκα με δεκαπέντε ημερών εξέρχονται τα νεαρά ενήλικα τα οποία σκαφαλώνουν στα δένδρα προς αναζήτηση τροφής (Εικόνα 2).



Εικόνα 2: Βιολογικός κύκλος του *Conotrachelus nenuphar* (Πηγή: EFSA)

#### 4.5. Μορφολογικά Χαρακτηριστικά εντόμου

Τα αυγά είναι οβάλ, λευκού χρωματισμού με διαστάσεις 0.35 x 0.60 mm. Η προνύμφη έχει λευκή απόχρωση, είναι κυλινδρική, άποδη, με καφετί κεφαλή και μήκος από 6 έως 9 mm στο τελικό ανάπτυξης. Οι προνύμφες περνούν από τέσσερις προνυμφικές ηλικίες και αναπτύσσονται εξολοκλήρου στο εσωτερικό των φρούτων. Πέφτουν μαζί με τα φρούτα στο έδαφος και αφού εξέλθουν από τα φρούτα μπαίνουν στο έδαφος όπου νυμφώνονται σε βάθος 10-15 cm περίπου. Η νύμφη έχει λευκο-κίτρινη απόχρωση, μήκος 4.5 με 7 mm και διαθέτει μαύρα στίγματα στη θέση των οφθαλμών. Το ενήλικο έχει καφέ-γκρι χρώμα με κόκκινες αποχρώσεις και μήκος 4-6 mm. Διαθέτει μακρύ ρύγχος αλλά παρουσιάζει φυλετικό διμορφισμό με διαφορές στο μέγεθος και τη μορφολογία μεταξύ των αρσενικών και θηλυκών ατόμων (Εικόνα 3).



Εικόνα 3: Ακμαίο, προνύμφη, νύμφη, αυγά και ζημιές του επιβλαβούς οργανισμού *Conotrachelus nenuphar* (Πηγή: New York State Agricultural Experiment Station, Geneva).

#### 4.6. Συμπτώματα προσβολής

Τα ενήλικα άτομα τρέφονται με νεαρούς τρυφερούς βλαστούς και φύλλα, αλλά και άνθη. Το έντομο όμως προκαλεί οικονομική ζημιά κυρίως στους καρπούς. Τα θηλυκά του *C. nenuphar* δημιουργούν νύγματα

ωοτοκίας σε σχήμα μισοφέγγαρου στην επιφάνεια των φρούτων, στο εσωτερικό των οποίων τοποθετούν τα αυγά τους. Τα προσβεβλημένα φρούτα πέφτουν από το δέντρο σε κάποιο πρώιμο στάδιο της ανάπτυξης τους με τη μόνη εξαίρεση τα κεράσια τα οποία παραμένουν πάνω στο δέντρο και σε προχωρημένα στάδια προσβολής. Τα ενήλικα τρέφονται και από τους καρπούς, δημιουργώντας στρογγυλές οπές διατροφής με περίμετρο περίπου στα 3 mm. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα να μειώνεται η εμπορική αξία του καρπού. Τα νύγματα μπορούν επίσης να είναι η αιτία δευτερογενών προσβολών από άλλα έντομα ή μύκητες (Εικόνες 4 και 5).



Εικόνα 4: Ακμαίο *Conotrachelus nenuphar*, διακρίνονται νύγματα ωοτοκίας σε σχήμα μισοφέγγαρου καθώς και στρογγυλή οπή διατροφής (Πηγή: Clemson University – USDA Cooperative Extension Slide Series).



Εικόνα 5: Παραμορφώσεις καρπών συνέπεια της προσβολής τους από το έντομο *Conotrachelus nenuphar* (Πηγή: Steve Schoof & Jim F. Walgenbach).

#### 4.7. Τρόποι μετακίνησης και διασποράς

Η εξάπλωση και διασπορά του *C. nenuphar* μπορεί να γίνει είτε με φυσικό τρόπο είτε με τη βοήθεια των ανθρώπων. Το ενήλικο έντομο είναι ικανό να πραγματοποιεί μικρές ολιγόλεπτες πτήσεις, διανύοντας μέχρι και 123 μέτρα απόσταση σε διάστημα μιας ημέρας. Ένας άλλος τρόπος εξάπλωσης του εντόμου είναι με συσκευασίες προσβεβλημένων καρπών. Με τους προσβεβλημένους καρπούς μπορεί να μεταφερθούν τα ενήλικα, οι προνύμφες ή και τα αυγά του εντόμου σε μεγάλες αποστάσεις. Άτομα του είδους *C. nenuphar* μπορεί να μεταφερθούν επίσης και με μολυσμένα φυτά, χώμα και υπολείμματα εδάφους.

#### 4.8. Διαπίστωση της παρουσίας και παρακολούθηση των πληθυσμών του εντόμου

Ο έλεγχος για τη διαπίστωση της παρουσίας του εντόμου μπορεί να πραγματοποιηθεί:

- Με μακροσκοπικό έλεγχο των δέντρων και των καρπών για τη διαπίστωση της παρουσίας εντόμων, αβγών, νυγμάτων ωοτοκίας και νυγμάτων διατροφής.
- Με τίναγμα των δέντρων με ράβδους για την συλλογή των ενήλικων εντόμων που θα πέσουν.
- Τοποθέτηση παγίδων pitfall.
- Τοποθέτηση παγίδων τύπου πυραμίδας (black pyramid) με φερομόνη συνάθροισης (benzaldehyde και grandisoic acid).
- Χρήση δέντρων παγίδων σε συνδυασμό με φερομόνη συνάθροισης (benzaldehyde και grandisoic acid).

#### 4.9. Μέσα Ελέγχου

##### Χημική Καταπολέμηση

Η κύρια μέθοδος ελέγχου του *C. nenuphar* σε εμπορικούς οπωρώνες συνίσταται στην εφαρμογή από μία έως τρεις επεμβάσεις με εντομοκτόνα ευρέος φάσματος, στοχεύοντας τα ενήλικα άτομα, αμέσως μετά την εμφάνιση των ανθέων ή μετά την παρατήρηση της πρώτης ουλής ωοτοκίας στους καρπούς, δηλαδή κατά την περίοδο μέγιστης σίτισης και ωοτοκίας.

Ο αριθμός των εφαρμογών εξαρτάται από την εποχή της άνθησης και τη σοβαρότητα του προβλήματος. Συνήθως, δεν είναι απαραίτητες οι εφαρμογές στα τέλη του καλοκαιριού ή το φθινόπωρο.

Λαμβάνοντας υπόψη τη νυχτερινή δραστηριότητα των ενηλίκων, οι εφαρμογές εντομοκτόνων ενδέχεται να είναι πιο αποτελεσματικές αν πραγματοποιούνται νωρίς το βράδυ.

Στο Κεμπέκ, οι ζημιές από τον οργανισμό σε εμπορικούς οπωρώνες μηλιάς που εφαρμόζουν χημικό έλεγχο είναι συνήθως κάτω του 1%, ενώ σε μη ψεκασμένους οπωρώνες οι ζημιές μπορεί να κυμαίνονται από 6% έως και 85%.

##### Καλλιεργητικά Μέτρα

Εκτός από τις άμεσες μεθόδους ελέγχου, υπάρχει ένα σύνολο καλλιεργητικών πρακτικών που μπορούν να μειώσουν τον κίνδυνο προσβολών:

- Φύτευση οπωρώνων μακριά από δασικές περιοχές, περιορίζοντας έτσι τον αριθμό των ενηλίκων που μπορούν να αποικίσουν τον οπωρώνα την άνοιξη ή να βρουν καταφύγιο για διαχείμαση το φθινόπωρο.
- Απομάκρυνση εγκαταλελειμμένων φυτών-ξενιστών κοντά στους οπωρώνες, για να μειωθεί η πιθανή συσσώρευση πληθυσμών σε προσβεβλημένους καρπούς.
- Καλή φροντίδα οπωρώνα, με σωστή πυκνότητα φύτευσης και κλάδεμα που επιτρέπει την είσοδο φωτός και αέρα στην κόμη, μειώνοντας την υγρασία και καθιστώντας το περιβάλλον λιγότερο ευνοϊκό για προνύμφες και ενήλικα άτομα.
- Καθαρισμός οπωρώνα, με περισυλλογή και καταστροφή πεσμένων καρπών πριν την έξοδο των ενηλίκων.
- Έλεγχος ζιζανίων εντός και πέριξ του οπωρώνα, ώστε να μειωθούν τα ενδιαιτήματα των ενηλίκων για διαχείμαση, οδηγώντας σε υψηλή θνησιμότητα.

##### Φυσικός Έλεγχος

Ο βιολογικός κύκλος του *C. nenuphar* μπορεί να διακοπεί με την τοποθέτηση φυσικού φραγμού κάτω από την κόμη των δέντρων, ώστε οι προσβεβλημένοι καρποί να μη φτάνουν στο έδαφος και οι προνύμφες να μην μπορούν να νυμφωθούν.

Ωστόσο, η μέθοδος αυτή δεν αποτρέπει τις ζημιές στους καρπούς. Για να είναι πιο αποτελεσματική, οι φραγμοί πρέπει να εφαρμόζονται σε πολλαπλά έτη.

### Βιολογικός Έλεγχος

Έχουν εντοπιστεί διάφοροι φυσικοί εχθροί, όπως αρπακτικά του εδάφους (για προνύμφες και νύμφες), καθώς και παρασιτοειδή αβγών και προνυμφών, αλλά κανένα δεν έχει αποδειχθεί αποτελεσματική εναλλακτική της χημικής καταπολέμησης σε εμπορικούς οπωρώνες.

Έχουν δοκιμαστεί εντομοπαθογόνοι νηματώδεις (π.χ. *Steinernema spp.* και *Heterorhabditis spp.*), σε πειράματα πεδίου για τον έλεγχο των προνυμφών μετά την πτώση των καρπών, με σκοπό τη μείωση της πίεσης από μελλοντικές γενιές.

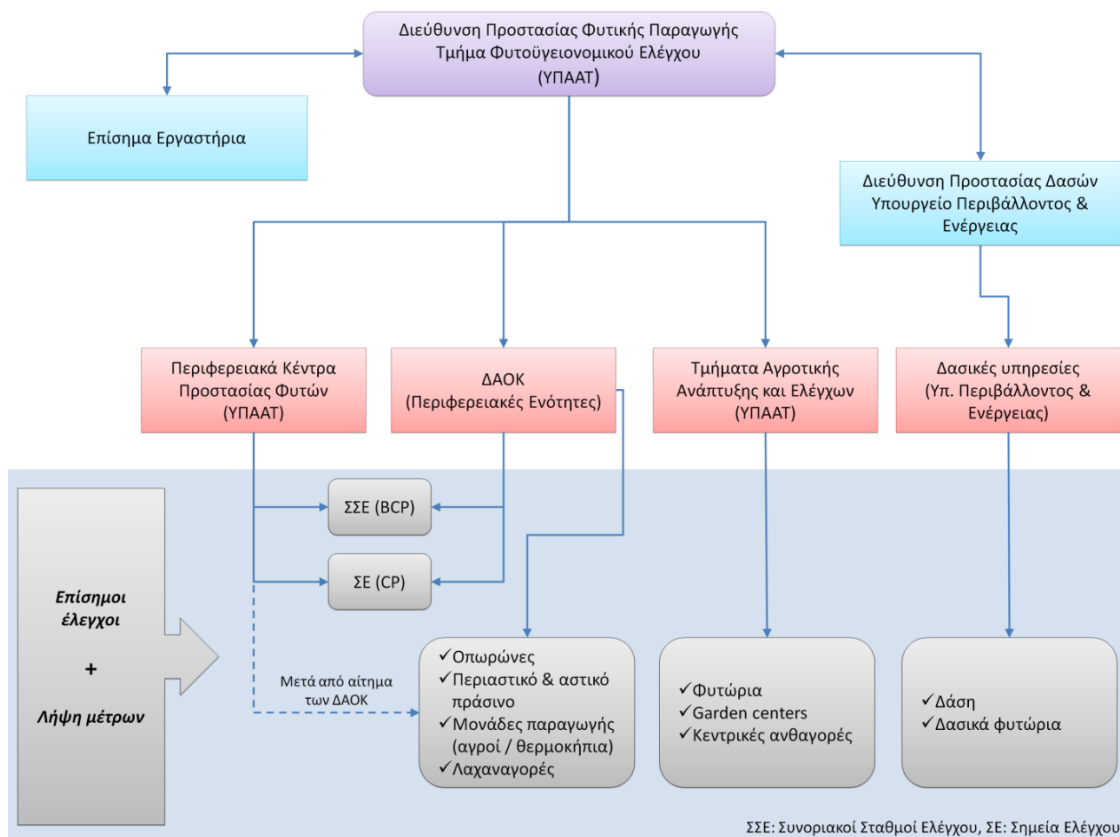
Εφαρμογές *Steinernema carrocarsae* σε φύλλωμα και κορμό μηλιάς σε εργαστηριακές συνθήκες είχαν ως αποτέλεσμα σημαντική μείωση των πληθυσμών ενηλίκων.

Σε πειράματα πεδίου, μόνο ο νηματώδης *Steinernema riobrave* προκάλεσε σημαντική μείωση στην εμφάνιση ενηλίκων.

Λόγω της ευαισθησίας των νηματωδών στην ξήρανση και την υπεριώδη ακτινοβολία, τα στάδια του *C. nenuphar* που αναπτύσσονται κάτω από το έδαφος είναι τα πλέον κατάλληλα για εφαρμογή των νηματωδών.

Έχουν επίσης δοκιμαστεί εντομοπαθογόνοι μύκητες, όπως οι *Beauveria bassiana* και *Metarhizium anisopliae*, με υψηλά ποσοστά θνησιμότητας σε προνύμφες και νύμφες.

### 5. Ρόλοι και αρμοδιότητες φορέων



Διάγραμμα 1. Οργανωτική δομή και αρμοδιότητες

**1) Η κεντρική αρμόδια αρχή** (Διεύθυνση Προστασίας Φυτικής Παραγωγής του ΥΠΑΑΤ, Τμήμα Φυτοϋγειονομικού Ελέγχου):

- i. Καταρτίζει τα σχέδια έκτακτης ανάγκης και τα σχέδια δράσης των άρθρων 25 και 27 αντίστοιχα του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/2031, για τους επιβλαβείς οργανισμούς προτεραιότητας στην επικράτεια, τα οποία εγκρίνονται από τον Υπουργό Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων.
- ii. Συντονίζει την εφαρμογή τους σε συνεργασία με τις υπόλοιπες αρμόδιες αρχές ή εφόσον απαιτείται σε συνεργασία με άλλα Κράτη μέλη .
- iii. Ενημερώνει την Επιτροπή, τα Κράτη μέλη και τις τρίτες χώρες για την παρουσία επιβλαβούς οργανισμού προτεραιότητας.
- iv. Συντονίζει τις δράσεις επικοινωνίας (π.χ. τηλεόραση, ραδιόφωνο, εφημερίδες, διαδίκτυο, κτλ) σε τοπικό, εθνικό και διεθνές επίπεδο.

**2) Περιφερειακά Κέντρα Προστασίας Φυτών, Ποιοτικού και Φυτοϋγειονομικού Ελέγχου** (ΠΚΠΦΠ&ΦΕ του ΥΠΑΑΤ):

- i. Διενεργούν τους επίσημους ελέγχους, σύμφωνα με τα άρθρα 44 έως 64 του κανονισμού (ΕΕ) 2017/625 στους Συνοριακούς Σταθμούς Ελέγχου (ΣΣΕ) και στα Σημεία Ελέγχου (ΣΕ).
  - ✓ Χρησιμοποιούν και ανταλλάσσουν πληροφορίες, στοιχεία και έγγραφα που απαιτούνται για την διενέργεια των επισήμων ελέγχων, μέσω του IMSOC.
  - ✓ Λαμβάνουν τα μέτρα που προβλέπονται στα άρθρα 55, 65 έως 72, 137 και 138 του Κανονισμού (ΕΕ) 2017/625 και στο παράρτημα II του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/2031, όταν υπάρχει υπόνοια μη συμμόρφωσης ή όταν διαπιστώνεται μη συμμόρφωση με τη νομοθεσία για τη φυτοϋγεία
    - ο Ειδικότερα, σε περίπτωση υποψίας ή επιβεβαιωμένης παρουσίας επιβλαβούς οργανισμού προτεραιότητας λαμβάνουν όλα τα απαραίτητα μέτρα για τον περιορισμό της πιθανότητας διαφυγής του οργανισμού και επιπλέον ενημερώνουν άμεσα την κεντρική αρμόδια αρχή (Διεύθυνση Προστασίας Φυτικής Παραγωγής του ΥΠΑΑΤ, Τμήμα Φυτοϋγειονομικού Ελέγχου).
- ii. Εφόσον ζητηθεί, μετά από έγγραφο αίτημα των ΔΑΟΚ των οικείων ΠΕ και τη σύμφωνη γνώμη της κεντρικής αρμόδιας αρχής, οι Επίσημοι Υπάλληλοι Φυτοϋγειονομικών Υπηρεσιών (ΕΥΦΥ) που υπηρετούν στα ΠΚΠΦΠ&ΦΕ μπορούν να ασκούν τα καθήκοντα των ΕΥΦΥ που υπηρετούν στα Τμήματα Ποιοτικού και Φυτοϋγειονομικού Ελέγχου των ΔΑΟΚ των ΠΕ.

**3) Διευθύνσεις Αγροτικής Οικονομίας και Κτηνιατρικής** (ΔΑΟΚ των Περιφερειακών Ενοτήτων):

- i. Διενεργούν τους επίσημους ελέγχους, σύμφωνα με τα άρθρα 44 έως 64 του Κανονισμού (ΕΕ) 2017/625 στους Συνοριακούς Σταθμούς Ελέγχου (ΣΣΕ) και στα Σημεία Ελέγχου (ΣΕ), στους συνοριακούς σταθμούς φυτοϋγειονομικού ελέγχου του μέρους Α' του παραρτήματος του Π.Δ. 37/2021, εκτός από τους συνοριακούς σταθμούς φυτοϋγειονομικού ελέγχου των ΠΕ Αργολίδος, Αχαΐας, Ηρακλείου, Θεσσαλονίκης, Ιωαννίνων, Καβάλας, Μαγνησίας και της Περιφέρειας Αττικής
  - ✓ Χρησιμοποιούν και ανταλλάσσουν πληροφορίες, στοιχεία και έγγραφα που απαιτούνται για την διενέργεια των επισήμων ελέγχων, μέσω του IMSOC.
  - ✓ Λαμβάνουν τα μέτρα που προβλέπονται στα άρθρα 55, 65 έως 72, 137 και 138 του Κανονισμού (ΕΕ) 2017/625 και στο παράρτημα II του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/2031, όταν υπάρχει υπόνοια μη συμμόρφωσης ή όταν διαπιστώνεται μη συμμόρφωση με τη νομοθεσία για τη φυτοϋγεία

- Ειδικότερα, σε περίπτωση υποψίας ή επιβεβαιωμένης παρουσίας επιβλαβούς οργανισμού προτεραιότητας λαμβάνουν όλα τα απαραίτητα μέτρα για τον περιορισμό της πιθανότητας διαφυγής του οργανισμού και επιπλέον ενημερώνουν άμεσα (με όλους του δυνατούς τρόπους: τηλεφωνικά, email, TRACES NT) την κεντρική αρμόδια αρχή (Διεύθυνση Προστασίας Φυτικής Παραγωγής του ΥΠΑΑΤ, Τμήμα Φυτοϋγειονομικού Ελέγχου).
- ii. Διενεργούν τους επίσημους ελέγχους των άρθρων 9, 10 και 22 του Κανονισμού (ΕΕ) 2017/625, σύμφωνα με τα άρθρα 11 ως 14 του ίδιου Κανονισμού σε φυτά, φυτικά προϊόντα και άλλα αντικείμενα, εκτός από φυτά προς φύτευση. Οι επίσημοι έλεγχοι γίνονται σε:
  - ✓ Οπωρώνες
  - ✓ Περιαστικό και αστικό πράσινο
  - ✓ Μονάδες παραγωγής (π.χ. αγροί, θερμοκήπια) που δεν αφορούν φυτά προς φύτευση
  - ✓ Λαχαναγορές
- iii. Διενεργούν τις επισκοπήσεις που αναφέρονται στα άρθρα 22, 24 και 34 του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/2031.
- iv. Συλλέγουν όλες τις πληροφορίες που απαιτούνται προκειμένου να διαπιστωθεί από τη μία πλευρά η προέλευση του κρούσματος, και από την άλλη η πιθανή εξάπλωση και διάδοσή του (trace back and forward).
- v. Σε περίπτωση επιβεβαιωμένης παρουσίας επιβλαβούς οργανισμού προτεραιότητας πραγματοποιούν άμεσα επισκόπηση προσδιορισμού της έκτασης της προσβολής (delimiting survey) από τον επιβλαβή οργανισμό καραντίνας. Η μεθοδολογία που ακολουθείται καθώς και ο συντονισμός της διαδικασίας καθορίζεται κάθε φορά από το τμήμα φυτοϋγειονομικού ελέγχου του ΥπαΑΤ σε συνεργασία με το Μπενάκειο Φυτοπαθολογικό Ινστιτούτο.
- vi. Μετά την ολοκλήρωση του delimiting survey, οριοθετούν χωρίς καθυστέρηση την «οριοθετημένη περιοχή».
- vii. Επιβλέπουν και συντονίζουν τις δράσεις που σχετίζονται, είτε με τον περιορισμό (containment), είτε και την εκρίζωση (eradication) του επιβλαβούς οργανισμού προτεραιότητας, καθώς και την ασφαλή διαχείριση του προσβεβλημένου υλικού.
- viii. Δράσεις επικοινωνίας και ενημέρωσης:
  - ✓ Προληπτικές δράσεις (πριν την ανίχνευση επιβλαβούς οργανισμού προτεραιότητας):
    - Ενημέρωση – ευαισθητοποίηση του κοινού (π.χ. εισαγωγείς, παραγωγοί και ενώσεις παραγωγών, φυτωριόχοι, σχετικές επιχειρήσεις, κάτοικοι) με ενημερωτικά φυλλάδια, αφίσες, αρθογραφία σε εκλαϊκευμένα περιοδικά καθώς και στον ημερήσιο τύπο, παρουσίαση σχετικών κειμένων στα τοπικά μέσα μαζικής ενημέρωσης, συνεντεύξεις σε ΜΜΕ, ενημερωτικές ημερίδες για το ευρύ κοινό και εξειδικευμένες για τους επαγγελματίες.
  - ✓ Εφόσον υπάρχει υποψία παρουσίας επιβλαβούς οργανισμού προτεραιότητας:
    - Ενημερώνουν άμεσα την κεντρική αρμόδια αρχή (Διεύθυνση Προστασίας Φυτικής Παραγωγής του ΥΠΑΑΤ, Τμήμα Φυτοϋγειονομικού Ελέγχου).
    - Ενημερώνουν άμεσα όλους τους εμπλεκόμενους (π.χ. επαγγελματίες, πολίτες) με κάθε πρόσφορο μέσο.
  - ✓ Μετά την επιβεβαίωση της παρουσίας επιβλαβούς οργανισμού προτεραιότητας:
    - Εξασφαλίζουν ότι οποιοδήποτε πρόσωπο έχει υπό την κατοχή του φυτά τα οποία μπορεί να μολυνθούν από το συγκεκριμένο οργανισμό, ενημερώνεται αμέσως για την

παρουσία του, τις πιθανές συνέπειες και τους κινδύνους και τα μέτρα τα οποία πρέπει να ληφθούν.

- ο Παροχή πληροφόρησης προς τα τοπικά, εθνικά και διεθνή μέσα ενημέρωσης (π.χ. εφημερίδες, περιοδικά, ραδιόφωνο, τηλεόραση, ηλεκτρονικά ειδησεογραφικά sites, κτλ).

#### 4) Τμήματα Αγροτικής Ανάπτυξης και Ελέγχων των Διευθύνσεων Αποκεντρωμένων Υπηρεσιών του ΥΠΑΑΤ (ΤΑΑΕ)

- i. Διενεργούν τους επίσημους ελέγχους των άρθρων 9, 10 και 22 του Κανονισμού (ΕΕ) 2017/625, σύμφωνα με τα άρθρα 11 ως 14 του ίδιου Κανονισμού σε φυτά προς φύτευση. Οι επίσημοι έλεγχοι γίνονται σε:
  - ✓ Φυτώρια
  - ✓ Gardens centers
  - ✓ Κεντρικές ανταγορές
  - ✓ Στους επαγγελματίες που διακινούν φυτά προς φύτευση μέσω συμβάσεων πωλήσεων εξ' αποστάσεως στην περιοχή ευθύνης τους
- ii. Οι αρμοδιότητές τους περιορίζονται εντός των χώρων που γίνεται η παραγωγή των φυτών προς φύτευση. Πιο συγκεκριμένα, εντός των χώρων αυτών:
  - ✓ Διενεργούν τις επισκοπήσεις που αναφέρονται στα άρθρα 22, 24 και 34 του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/2031, σε φυτά προς φύτευση.
  - ✓ Διενεργούν τον έλεγχο ιχνηλασιμότητας (trace back and forward) προκειμένου να διαπιστωθεί από τη μία πλευρά η προέλευση του κρούσματος, και από την άλλη η πιθανή εξάπλωση και διάδοσή του.
  - ✓ Σε περίπτωση επιβεβαιωμένης παρουσίας επιβλαβούς οργανισμού προτεραιότητας η συμμετοχή τους στις επισκοπήσεις προσδιορισμού της έκτασης της προσβολής (delimiting surveys) από τον επιβλαβή οργανισμό καραντίνας περιορίζεται εντός του χώρου των επιχειρήσεων που παράγουν φυτά προς φύτευση. Η μεθοδολογία που ακολουθείται καθώς και ο συντονισμός της διαδικασίας καθορίζεται κάθε φορά από το τμήμα φυτοϋγειονομικού ελέγχου του ΥπαΑΤ σε συνεργασία με το Μπενάκειο Φυτοπαθολογικό Ινστιτούτο.
  - ✓ Επιβλέπουν και συντονίζουν τις δράσεις που σχετίζονται, με την εκρίζωση (eradication) του επιβλαβούς οργανισμού προτεραιότητας, καθώς και την ασφαλή διαχείριση του προσβεβλημένου υλικού.
  - ✓ Συντονίζουν και διευκολύνουν το έργο των συνεργείων καταστροφής και ψεκασμού, σύμφωνα πάντα με τις οδηγίες που έχουν λάβει από την ομάδα διαχείρισης έκτακτης ανάγκης.
  - ✓ Διενεργούν επιθεωρήσεις για την εξακρίβωση της εφαρμογής των φυτοϋγειονομικών μέτρων που πρέπει να λάβουν οι επηρεαζόμενες επιχειρήσεις.
- iii. Δράσεις επικοινωνίας και ενημέρωσης:
  - ✓ Προληπτικές δράσεις (πριν την ανίχνευση επιβλαβούς οργανισμού προτεραιότητας):
    - ο Ενημέρωση – ευαισθητοποίηση των επαγγελματιών (π.χ. εισαγωγείς, παραγωγοί και ενώσεις παραγωγών, φυτωριούχοι, σχετικές επιχειρήσεις) με ενημερωτικά φυλλάδια, αφίσες, αρθογραφία σε εκλαϊκευμένα περιοδικά καθώς και στον ημερήσιο τύπο, παρουσίαση σχετικών κειμένων στα τοπικά μέσα μαζικής ενημέρωσης, συνεντεύξεις σε ΜΜΕ, ενημερωτικές ημερίδες για το ευρύ κοινό και εξειδικευμένες για τους επαγγελματίες.

- ✓ Εφόσον υπάρχει υποψία παρουσίας επιβλαβούς οργανισμού προτεραιότητας:
  - Ενημερώνουν άμεσα την κεντρική αρμόδια αρχή (Διεύθυνση Προστασίας Φυτικής Παραγωγής του ΥΠΑΑΤ, Τμήμα Φυτοϋγειονομικού Ελέγχου).
  - Ενημερώνουν άμεσα όλους τους εμπλεκόμενους επαγγελματίες με κάθε πρόσφορο μέσο.
  - Αφού ολοκληρώσουν τις προηγούμενες δύο δράσεις αναμένουν περαιτέρω οδηγίες από την ομάδα διαχείρισης έκτακτης ανάγκης.
- ✓ Μετά την επιβεβαίωση της παρουσίας επιβλαβούς οργανισμού προτεραιότητας:
  - Εξασφαλίζουν ότι οποιοσδήποτε επαγγελματίας έχει υπό την κατοχή του φυτά προς φύτευση τα οποία μπορεί να μολυνθούν από το συγκεκριμένο οργανισμό, ενημερώνεται αμέσως για την παρουσία του, τις πιθανές συνέπειες και τους κινδύνους και τα μέτρα τα οποία πρέπει να ληφθούν.

**Ειδικά σε ότι αφορά την πρόσβαση των αρμόδιων αρχών στις εγκαταστάσεις επαγγελματιών, άλλων σχετικών φορέων και φυσικών προσώπων, ισχύουν οι διατάξεις του άρθρου 6 του Ν. 2147/1952 (Α'155) που προβλέπουν τα εξής:**

- «.....1. Πάς εντεταλμένος την εκτέλεσιν των περί φυτοϋγιεινής εποπτείας της γεωργικής παραγωγής διατάξεων του παρόντος Νόμου ή των εκτελεστικών αυτού διατάξεων δύναται να εισέρχεται ελευθέρως εις οιασδήποτε καλλιέργειας, φυτείας, αποθήκας ή εγκαταστάσεις εις ας έχει λόγους να πιστεύη ότι υπάρχουν εχθροί και ασθένειαι των φυτών ή προς εξακρίβωσιν της υπάρξεως ή μη τοιούτων ή και προς εκτέλεσιν των υπό του παρόντος Νόμου ή των εκτελεστικών αυτού διατάξεων οριζομένων μέτρων και να λαμβάνη δείγματα των ασθενειών και εχθρών των φυτών ως και των υπ'αυτών προσβεβλημένων, μεμολυσμένων ή υπόπτων προσβολής ή μολύνσεως φυτών, επικαλούμενος εν ανάγκη την συνδρομήν των δημοτικών και αστυνομικών Αρχών, ήτις δέον να παρέχεται απροφασίστως. Του αυτού δικαιώματος απολαμβάνει και το εκ των ως άνω υπαλλήλων εξαρτώμενον προσωπικόν δια την έρευναν ή την εφαρμογήν των σχετικών μέτρων.
2. Οι κατά τα ανωτέρω εντεταλμένοι υπάλληλοι και το εξ αυτών εξαρτώμενον προσωπικόν δύναται επίσης να εισέρχονται ελευθέρως εις τους σταθμούς σιδηροδρόμων και άλλων μέσων μεταφοράς, επί των ατμοπλοίων, των σιδηροδρομικών ή άλλων οχημάτων μεταφοράς, εντός του κήτους των ατμοπλοίων, δια την εκτέλεσιν της ανατεθειμένης αυτοίς υπηρεσίας μετά συνεννόησιν και παρουσία των αρμοδίων υπηρεσιών.
3. Οι ιδιοκτήται, νομείς ή καλλιεργηταί κάτοχοι, μεταφορείς ή υπηρεσίαι μεταφοράς φυτών, υποχρεούνται να επιτρέπωσιν εις τους κατά τα ανωτέρω υπαλλήλους και το εξ αυτών εξαρτώμενων προσωπικόν να εισέρχωνται και να επισκέπτωνται ελευθέρως τας καλλιέργειας, κήπους, αποθήκας ή καταστήματα, σιδηροδρομικούς σταθμούς ή σταθμούς άλλων μεταφορικών μέσων ως και τα πάσης φύσεως μεταφορικά μέσα και να παρέχωσιν εν γένει εις αυτούς πάσαν διευκόλυνσιν δια την εκτέλεσιν της υπηρεσίας των....»

## 6. Εκτίμηση κινδύνου

Το *Conotrachelus nenuphar* αποτελεί έναν από τους σοβαρότερους εντομολογικούς εχθρούς των πυρηνοκάρπων και μηλοειδών στις περιοχές όπου είναι εγκατεστημένος.

**Οι οικονομικές ζημιές** οφείλονται κυρίως:

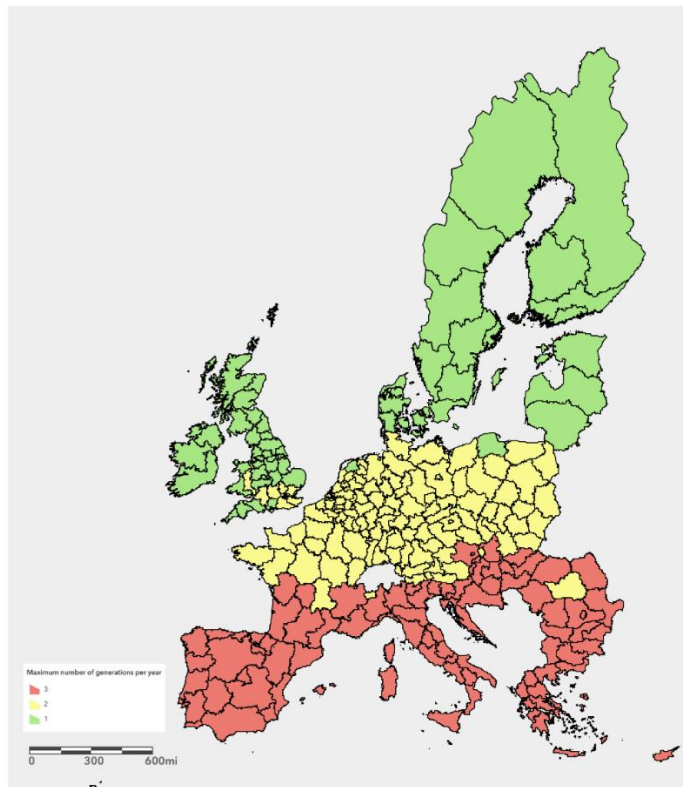
- Στην απώλεια παραγωγής από πτώση των καρπών που προσβάλλονται από προνύμφες.

- Στην υποβάθμιση ποιότητας των καρπών λόγω νυγμάτων ωτοκίας.
- Στην αυξημένη χρήση εντομοκτόνων, που επιβαρύνει το κόστος παραγωγής και το περιβάλλον.
- Στον αποκλεισμό πρόσβασης σε αγορές που απαιτούν αυστηρά πρότυπα φυτοϋγειονομικής ασφάλειας.
- Η παρουσία του οργανισμού καθιστά σχεδόν αδύνατη την εμπορική διακίνηση καρπών χωρίς εφαρμογή αυστηρών μέτρων μεταχείρισης και φυτοϋγειονομικής πιστοποίησης.

**Περιβαλλοντικές επιπτώσεις:** Οι διατροφικές συνήθειες του εντόμου μπορούν να επηρεάσουν σημαντικά τα αστικά τοπία, τη βιοποικιλότητα και τους φυσικούς οικοτόπους. Επιπλέον, η αυξημένη χρήση φυτοφαρμάκων για τον έλεγχο του σκαθαριού μπορεί να επιβαρύνει το περιβάλλον.

**Κοινωνικές επιπτώσεις:** Η πιθανότητα εκτεταμένης ζημιάς στις καλλιέργειες και τα τοπία μπορεί να επηρεάσει το εισόδημα των αγροτών και να διαταράξει την αισθητική του περιβάλλοντος.

**Εγκατάσταση και Εξάπλωση:** Οι οικολογικές – κλιματικές συνθήκες του ευρωπαϊκού χώρου είναι τέτοιες που επιτρέπουν την εγκατάσταση του εντόμου και την εμφάνιση μίας έως τριών γενεών ανά έτος (Εικόνα 6).



Εικόνα 6: Περιοχές του Ευρωπαϊκού Χώρου στις οποίες μπορεί να εγκατασταθεί το έντομο *Conotrachelus nenuphar* καθώς και πιθανός αριθμός γενεών ανά έτος (Πηγή: EFSA).

## 7. Προληπτικά μέτρα για την αποφυγή της εισαγωγής και της διασποράς του *Conotrachelus nenuphar*.

### 7.1. Ετήσιο Πρόγραμμα επισκοπήσεων σε περιοχές της χώρας

Η Διεύθυνση Προστασίας Φυτικής Παραγωγής του ΥπΑΑΤ, ως Εθνική Αρχή Φυτοϋγείας της Χώρας, σε συνεργασία με το Μπενάκειο Φυτοπαθολογικό Ινστιτούτο (Εθνικό Εργαστήριο Αναφοράς σε θέματα Φυτοϋγείας) καταρτίζει το πρόγραμμα επισκόπησης για το *Conotrachelus nenuphar*, το οποίο υλοποιείται σε όλη τη χώρα από τις Περιφερειακές Υπηρεσίες Φυτοϋγειονομικού ελέγχου σύμφωνα με τις αρμοδιότητες τους κατά το Π.Δ. 37/2021 (Α'94).

Ο σκοπός του προγράμματος είναι η φυτοϋγειονομική επιτήρηση στην εθνική επικράτεια, προκειμένου να προληφθεί η είσοδος και να αποτραπεί η διασπορά του επιβλαβούς οργανισμού σε περιοχές υψηλού κινδύνου εισαγωγής. Αυτό ενδέχεται να είναι καθοριστικό για την επιτυχή εξάλειψη αρχικών πληθυσμών, σύμφωνα με το άρθρο 22 του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/2031, σχετικά με τα μέτρα προστασίας κατά των επιβλαβών οργανισμών των φυτών.

Για την έγκαιρη ανίχνευση του οργανισμού και για σκοπούς παρακολούθησης και εκτίμησης κινδύνου, το πρωτόκολλο επισκόπησης είναι αυστηρό και προβλέπει την υλοποίηση του μέσω έγκαιρων και κατάλληλων επιθεωρήσεων.

Σύμφωνα με το άρθρο 24 του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/2031, καθώς πρόκειται για επιβλαβή οργανισμό προτεραιότητας, η επισκόπηση διενεργείται σε ετήσια βάση.

Λαμβάνοντας υπόψη τον κίνδυνο εισόδου, οι επισκοπήσεις πραγματοποιούνται στους ακόλουθους χώρους:

- Σημεία εισόδου (αεροδρόμια, θαλάσσια λιμάνια) ή στην κοντινή τους περιοχή, καθώς και σε χώρους αποθήκευσης, ανασυσκευασίας και επεξεργασίας, καθώς και κέντρα διανομής που παραλαμβάνουν καρπούς φυτών-ξενιστών από τις ΗΠΑ και τον Καναδά. Ειδική προσοχή δίνεται σε εκείνα που βρίσκονται κοντά σε περιοχές παραγωγής ξενιστών οπωροφόρων δέντρων.
- Φυτώρια και κέντρα κηποτεχνίας που παραλαμβάνουν φυτικό υλικό για φύτευση φυτών-ξενιστών από τις ΗΠΑ και τον Καναδά.
- Χώροι απόρριψης φυτών-ξενιστών ή ιδιοκτησίες που παραλαμβάνουν υπολείμματα ή παραπροϊόντα από τις ΗΠΑ και τον Καναδά, ιδίως όταν βρίσκονται κοντά σε περιοχές παραγωγής καρπών ξενιστών.
- Καλλιέργειες φυτών-ξενιστών (σε υπαίθριες συνθήκες ή σε θερμοκήπιο), κοντά σε περιοχές υψηλού κινδύνου εισόδου του *C. nenuphar*, όπως αυτές που περιγράφηκαν παραπάνω.
- Πάρκα και κήποι με παρουσία φυτικών ειδών-ξενιστών.

Η σχετική μεθοδολογία που έχει εκπονηθεί από το Μπενάκειο Φυτοπαθολογικό Ινστιτούτο είναι διαθέσιμη για χρήση των επισήμων υπαλλήλων φυτοϋγειονομικών υπηρεσιών (ΕΥΦΥ) στο σύνδεσμο: <https://surveys.bpi.gr/>.

Σε περίπτωση βάσιμης υποψίας παρουσίας του εντόμου, το δείγμα του εντόμου θα πρέπει να διατηρείται ξηρό ή σε 98% αλκοόλη και θα πρέπει να αποστέλλεται για εργαστηριακή ταυτοποίηση στο Μπενάκειο Φυτοπαθολογικό Ινστιτούτο. Για εργαστηριακή ταυτοποίηση του *C. nenuphar* πρέπει να τηρείται το Διεθνές Πρότυπο Φυτοϋγειονομικών Μέτρων - ISPM 27 (Παράρτημα 28) της IPPC/FAO.

Τα σχετικά δεδομένα για κάθε σημείο επιθεώρησης (τοποθεσία, ξενιστής, ημερομηνίες, οπτική παρατήρηση, τοποθέτηση και παρατήρηση παγίδας, δειγματοληψία, αποτέλεσμα επιθεώρησης στο σημείο) καταγράφονται **στην ηλεκτρονική βάση που έχει αναπτύξει για το σκοπό αυτό το Μπενάκειο Φυτοπαθολογικό Ινστιτούτο.**

Είναι ευθύνη του τμήματος Φυτοϋγειονομικού Ελέγχου της Δ/σης Προστασίας Φυτικής Παραγωγής του ΥπΑΑΤ να ενημερώνει την Ευρωπαϊκή Επιτροπή και τα άλλα κράτη μέλη σχετικά με τις έρευνες που συντονίζει και υλοποιεί, με έμφαση στο αποτέλεσμα αυτών.

## 7.2. Οδηγίες Επιθεώρησης:

Οι επιθεωρήσεις συνίστανται στην πραγματοποίηση οπτικών παρατηρήσεων, οι οποίες πρέπει να διεξάγονται τουλάχιστον μία φορά το χρόνο, σε τοποθεσίες όπου βρίσκονται φυτά και καρποί ξενιστές του εντόμου.

Ο σκοπός της επιθεώρησης είναι η ανίχνευση τυχόν συμπτωμάτων προσβολής ή η παρουσία προνυμφών/ενηλίκων του *C. nenuphar*.

Η συλλογή δειγμάτων πραγματοποιείται κάθε φορά όπου παρατηρούνται ύποπτα συμπτώματα προσβολής σε φυτό ή καρπό ξενιστή.

Η παρατήρηση βασίζεται σε δύο διαδικασίες:

### A. Ανίχνευση ενηλίκων μέσω άμεσης παρατήρησης ή συλλογής

- Παρατήρηση κοντά στο έδαφος ή όταν τα έντομα τρέφονται σε άνθη, κλαδιά και νεαρά φύλλα.
- Βοηθητική τεχνική: τοποθέτηση λευκού πανιού κάτω από το πιθανώς προσβεβλημένο δέντρο και τσίγκωμα των κλαδιών ώστε τα ενήλικα να πέσουν στο πανί για συλλογή και μέτρηση. Αυτή η τεχνική είναι χρονοβόρα και μπορεί να προκαλέσει ζημιά σε άνθη και καρπούς. Λόγω της νυχτόβιας συνήθειας των ενηλίκων, η τεχνική είναι πιο αποτελεσματική τη νύχτα. κατά τη διάρκεια της ημέρας η συλλογή ενηλίκων αναμένεται να είναι χαμηλή.
- Τα ενήλικα έντομα είναι εύκολα αναγνωρίσιμα με βάση τα μορφολογικά τους χαρακτηριστικά.
- Η αναγνώριση προνυμφών και νυμφών είναι λιγότερο αξιόπιστη, λόγω έλλειψης κατάλληλων κλειδιών ταυτοποίησης ή επαρκών μοριακών τεχνικών. Συνεπώς, η αναγνώριση του *C. nenuphar* είναι πιο αξιόπιστη όταν βασίζεται σε ενήλικα έντομα.

### B. Ανίχνευση αυγών και προνυμφών

- Αυγά: παρατήρηση καρπών για σημάδια ωοτοκίας και εξέταση του φυτικού ιστού κάτω από τις ουλές.
- Προνύμφες: άνοιγμα ύποπτων καρπών και αναζήτηση τους, κυρίως σε μικρούς ή παραμορφωμένους καρπούς στα δέντρα ή στο έδαφος.
- Νύμφες: κοσκίνισμα του εδάφους γύρω από φυτά και καρπούς στο έδαφος, συνήθως σε βάθος <20 mm από την επιφάνεια.
- Κατά τις παρατηρήσεις, πρέπει να αναζητούνται τα εξής συμπτώματα:
  - Ημισεληνοειδείς ουλές σε καρπούς  $\geq 5-6$  mm, αμέσως μετά την άνθηση (η πιο αξιόπιστη μέθοδος ανίχνευσης)

- Τρύπες από την δραστηριότητα των ενηλίκων
- Σημάδια εξόδου προνυμφών στη κάτω επιφάνεια των καρπών
- Οι ζημιές που προκαλεί το *C. nenuphar* είναι πιο σοβαρές στην κορυφή της κόμης και σε δέντρα κοντά σε σημεία διαχείμασης των ενηλίκων.

Επίσης, τα ενήλικα έντομα προσελκύνονται πριν την καρπόδεση σε πρώιμες ποικιλίες ξενιστών και μπορεί να εμφανιστούν μεμονωμένα ή σε ομάδες στο έδαφος, πριν την πτώση των πετάλων, κοντά στα σημεία διαχείμασης.

Οι επιθεωρήσεις μετά τη συγκομιδή για ανίχνευση ενηλίκων και ουλών ωτοκίας συνιστώνται σε περιοχές κοντά σε σημεία εισαγωγής φορτίων και σε αποθήκες ή κέντρα διανομής εισαγόμενων καρπών.

Σε μελέτες χρησιμοποιήθηκαν διάφοροι τύποι παγίδων (πυραμίδα, ακρυλικά πάνελ, κωνικές, πλαστικά χωνιά, δίχτυα, κυκλικές ή κορμού, κολλώδεις ή με ελκυστικά) συνδυασμένες με φερομόνες συγκέντρωσης.

Δέντρα-παγίδες και θάμνοι-παγίδες μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως φρουροί (Sentinels), συγκεντρώνοντας ενήλικα σε συγκεκριμένες περιοχές του οπωρώνα (π.χ. περιμετρικά), μειώνοντας έτσι τις ζημιές στο εσωτερικό του οπωρώνα και περιορίζοντας τη χρήση εντομοκτόνων. Επιτρέπουν επίσης παρακολούθηση της παρουσίας της ζημιάς και των ζημιών που προκαλεί, βοηθώντας στη λήψη αποφάσεων ελέγχου βάσει οικονομικού επιπέδου ζημιάς.

Μέχρι στιγμής, καμία παγίδα δεν έχει επαρκή ελκυστικότητα ή αξιοπιστία για να αντικαταστήσει την οπτική εξέταση των καρπών, ιδιαίτερα σε χαμηλούς πληθυσμούς. Συνιστάται η χρήση παγίδων ως συμπλήρωμα στην οπτική παρατήρηση και για παρακολούθηση πληθυσμού μετά από εκδήλωση προσβολής.

Οι επιθεωρήσεις πρέπει να γίνονται με ακρίβεια, σε περιοχές κινδύνου εισαγωγής, στην κατάλληλη εποχή (κυρίως Μάρτιος–Σεπτέμβριος), που συμπίπτει με μεγαλύτερη δραστηριότητα ενηλίκων ή με το εμπόριο καρπών.

Η συλλογή ενηλίκων είναι υψηλότερη τη νύχτα, σε θερμές περιόδους (20–25°C), με χαμηλή ταχύτητα ανέμου, κατά ή μετά τη βροχή, ενώ η διάρκεια της ημέρας αποτελεί σημαντικό παράγοντα για τη σύλληψη ενηλίκων.

Σε περίπτωση εντοπισμού συμπτωμάτων χωρίς παρουσία εντόμου, πρέπει να ελεγχθούν κοντινά φυτά ή καρποί και να εξεταστεί η δυνατότητα καταστροφικής δειγματοληψίας.

Επαγγελματίες που εντοπίζουν ύποπτα συμπτώματα επικοινωνούν με τις τοπικές υπηρεσίες φυτοϋγειονομικού ελέγχου για επίσημη συλλογή δειγμάτων.

## 8. Επίσημη επιβεβαίωση του περιστατικού - διαδικασίες, ενέργειες και μέτρα.

Όταν υπάρχει υπόνοια παρουσίας του *Conotrachelus nenuphar* σε μία περιοχή μέσω επίσημων ελέγχων, σχετικών κοινοποιήσεων ή οποιουδήποτε άλλου μέσου, πρέπει να λαμβάνεται σειρά προληπτικών μέτρων με στόχο την επιβεβαίωση ή μη της παρουσίας του επιβλαβούς οργανισμού. Τα μέτρα αυτά είναι τα ακόλουθα:

- Οι επίσημοι υπάλληλοι φυτοϋγειονομικών υπηρεσιών (ΕΥΦΥ) της οικείας υπηρεσίας φυτοϋγειονομικού ελέγχου διενεργούν επιτόπιες επιθεωρήσεις στον χώρο του ύποπτου δείγματος καθώς και στα φυτά ξενιστές του εντόμου σε κοντινή απόσταση (Scouting) για την παρουσία του εντόμου και την πιθανή ύπαρξη υπόπτων συμπτωμάτων.

- Λαμβάνουν δείγματα του εντόμου σύμφωνα με την μεθοδολογία που έχει υποδείξει του Μπενάκειο Φυτοπαθολογικό Ινστιτούτο και τα αποστέλλουν σε αυτό για την επιβεβαίωση του εντόμου.
- Συλλέγουν όλες τις πληροφορίες που απαιτούνται προκειμένου να διαπιστωθεί από τη μία πλευρά η προέλευση του κρούσματος, και από την άλλη η πιθανή εξάπλωση και διάδοσή του (trace back and forward).
- Σήμανση, απομόνωση και προληπτική ακινητοποίηση των φυτών ή φυτικών προϊόντων από τα οποία έχουν ληφθεί δείγματα.
- Να λαμβάνουν χώρα οι κατάλληλες εφαρμογές με εγκεκριμένα φυτοπροστατευτικά σκευάσματα, κατά του επιβλαβούς οργανισμού. Για τα εγκεκριμένα φυτοπροστατευτικά σκευάσματα που μπορούν να χρησιμοποιηθούν οι παραγωγοί μας και οι υπηρεσίες μπορούν να συμβουλευτούν τον σχετικό ιστότοπο του ΥΠΑΑΤ (<https://1click.minagric.gr/oneClickUI/frmFytoPro.zul>)

**Μόλις επιβεβαιωθεί η παρουσία του επιβλαβούς οργανισμού από το εθνικό εργαστήριο αναφοράς (Μπενάκειο Φυτοπαθολογικό Ινστιτούτο), ενημερώνεται σχετικά το τμήμα φυτοϋγειονομικού ελέγχου της Δ/σης Προστασίας Φυτικής Παραγωγής του ΥΠΑΑΤ και λαμβάνονται τα προβλεπόμενα μέτρα σύμφωνα με το άρθρο 17 του κανονισμού (ΕΕ) 2016/2031.**

## **9. Μέτρα στις περιοχές που διαπιστώθηκε επίσημα η παρουσία του εντόμου.**

Οι ΕΥΦΥ των Διευθύνσεων Αγροτικής Οικονομίας και Κτηνιατρικής των Περιφερειακών Ενοτήτων ή των Τμημάτων Αγροτικής Ανάπτυξης και Ελέγχων του ΥΠΑΑΤ (εφόσον πρόκειται για φυτώρια) στις οποίες διαπιστώθηκε επίσημα το έντομο προβαίνουν άμεσα στα εξής:

- Διενεργούν τον έλεγχο ιχνηλασιμότητας προκειμένου να διαπιστωθεί η προέλευση του κρούσματος, και η πιθανή εξάπλωση και διάδοσή του.
- Συλλέγουν όλες τις πληροφορίες που αφορούν την εμφάνιση του κρούσματος και τις αποστέλλουν στο τμήμα φυτοϋγειονομικού ελέγχου του ΥΠΑΑΤ, προκειμένου να σταλεί σχετική γνωστοποίηση στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή σύμφωνα με το άρθρο 32 και το Παράρτημα Ι του εκτελεστικού κανονισμού (ΕΕ) 2019/1715.
- Πραγματοποιούν άμεσα επισκόπηση προσδιορισμού της έκτασης της προσβολής (**delimiting survey**) από τον επιβλαβή οργανισμό καραντίνας σύμφωνα με τις υποδείξεις της κεντρικής αρμόδιας αρχής για τη φυτοϋγεία και του Μπενάκειου Φυτοπαθολογικού Ινστιτούτου.
- Ενημερώνουν τους καλλιεργητές φυτών ξενιστών καθώς και όλους του πιθανούς υπόχρεους/ενδιαφερόμενους στην περιοχή ευθύνης τους, για τη διαπίστωση της παρουσίας του ενωσιακού επιβλαβούς οργανισμού καραντίνας *Conotrachelus nenuphar*, με στόχο την ευαισθητοποίηση τους για τον έγκαιρο εντοπισμό πιθανών νέων κρουσμάτων.
- **Αμέσως μετά την ολοκλήρωση του delimiting survey, καθορίζεται η οριοθετημένη περιοχή, σύμφωνα με το άρθρο 18 του κανονισμού (ΕΕ) 2016/2031.** Οι οριοθετημένες περιοχές αποτελούνται από τα ακόλουθα:

**Ζώνη προσβολής,** Η ζώνη στην οποία έχει επιβεβαιωθεί η παρουσία του οργανισμού και η οποία περιλαμβάνει:

- Όλα τα φυτά που είναι γνωστό ότι έχουν προσβληθεί από την προσβολή.
- Όλα τα φυτά που παρουσιάζουν συμπτώματα πιθανής προσβολής.

- Όλα τα άλλα φυτά που ενδέχεται να έχουν προσβληθεί ή να προσβληθούν από την προσβολή στο μέλλον.

**Ζώνη ασφαλείας (buffer zone)**, καθορίζεται γύρω από τη ζώνη προσβολής και πρέπει να έχει ελάχιστο πλάτος 500 μέτρων.

- Σύμφωνα με το άρθρο 27 του κανονισμού (ΕΕ) 2016/2031 στις οριοθετημένες ζώνες λαμβάνει χώρα ειδικό πρόγραμμα επισκοπήσεων σύμφωνα με τις υποδείξεις του ΜΦΙ, το οποίο καθορίζεται και αποτελεί μέρος του «Σχεδίου Δράσης» (Action Plan) της χώρας.

## 10. Μέτρα εξάλειψης του *Conotrachelus nenuphar*.

### 10.1. Μέτρα εξάλειψης σε περίπτωση μη καθορισμού οριοθετημένης ζώνης

**Δεν είναι απαραίτητο να δημιουργηθεί οριοθετημένη ζώνη στις εξής περιπτώσεις:**

- Η προσβολή έχει εισαχθεί σε υλικό που ήταν ήδη μολυσμένο και δεν είναι δυνατή η διασπορά του οργανισμού.
- Έχει αποδειχθεί ότι η ανίχνευση του οργανισμού ήταν μεμονωμένο περιστατικό, και ότι ο κίνδυνος εγκατάστασης και διάδοσης της προσβολής εκτός της ζώνης προσβολής έχει εξαλειφθεί ή μειωθεί σε αποδεκτό επίπεδο, μέσω φυσικών ή τεχνητών φραγμών, καθιστώντας περιττή τη δημιουργία ζώνης ασφαλείας. Σε αυτήν την περίπτωση, θα οριοθετηθεί μόνο η ζώνη προσβολής, και η αρμόδια αρχή θα πραγματοποιήσει επιθεώρηση για να εξακριβώσει αν άλλα φυτά ή φυτικά προϊόντα έχουν προσβληθεί. Λαμβάνονται δε τα εξής μέτρα:
  - α) Άμεσα μέτρα για να διασφαλιστεί η γρήγορη εξάλειψη του *C. nenuphar* και να αποκλειστεί η πιθανότητα διασποράς.
  - β) Εντατική και περιοδική παρακολούθηση κατά την περίοδο υψηλής δραστηριότητας της προσβολής (Μάρτιος–Σεπτέμβριος), για τουλάχιστον έναν κύκλο ζωής του οργανισμού, συν ένα επιπλέον έτος, περιλαμβάνοντας παρακολούθηση για τουλάχιστον τέσσερα συνεχόμενα έτη, σε ακτίνα ελάχιστου 500 μ γύρω από τα φυτά ή το σημείο ανίχνευσης.
  - γ) Καταστροφή όλων των προσβεβλημένων φυτών και καρπών, συμπεριλαμβανομένων των καρπών που βρίσκονται στο έδαφος και εμφανίζουν συμπτώματα *C. nenuphar*, με αφαίρεση του φυτικού υλικού (καύση ή βαθιά ταφή με συμπίεση του εδάφους στις καλλιέργειες).
  - δ) Απαγόρευση οποιασδήποτε μετακίνησης υλικού που μπορεί να είναι προσβεβλημένο εκτός της ζώνης προσβολής.
  - ε) Διερεύνηση της προέλευσης της προσβολής, μέσω ιχνηλάτησης φυτών και καρπών, όσο το δυνατόν, και εξέταση αυτών πριν εμφανιστούν συμπτώματα. Η εξέταση πρέπει να περιλαμβάνει κατευθυνόμενη καταστροφική δειγματοληψία.
  - στ) Δραστηριότητες ενημέρωσης του κοινού για την απειλή της προσβολής και τα μέτρα που πρέπει να ληφθούν για την αποτροπή διασποράς, συμπεριλαμβανομένων των συνθηκών σχετικά με την κίνηση φυτών και καρπών ξενιστών.

- ζ) Οποιοδήποτε άλλο μέτρο που συμβάλλει στην εξάλειψη του οργανισμού, λαμβάνοντας υπόψη τα Διεθνή Πρότυπα Φυτοϋγειονομικών Μέτρων ISPM 9 και ISPM 14.

## 10.2. Μέτρα εξάλειψης στην περίπτωση οριοθέτησης ζωνών

Με τη δημιουργία της οριοθετημένης ζώνης, εφαρμόζονται αμέσως μέτρα για την εξάλειψη της προσβολής.

### **Μέτρα εξάλειψης σε οπωρώνες και άλλες καλλιέργειες**

- α) Επεμβάσεις με κατάλληλα φυτοπροστατευτικά προϊόντα στην προσβεβλημένη περιοχή κατά της προσβολής σε όλα τα φυτά ξενιστές. Συνιστάται η εφαρμογή εντομοκτόνων στα τέλη της ημέρας, για να συμπίπτει με τις νυχτερινές συνθήκες του οργανισμού. Ενδέχεται να απαιτηθεί η διαδικασία έκτακτης άδειας για την εφαρμογή φυτοπροστατευτικών προϊόντων που κρίνονται αναγκαία, συμπεριλαμβανομένων προϊόντων για μη επαγγελματική χρήση, λόγω ανίχνευσης σε ιδιοκτησίες μη επαγγελματιών.
- β) Καταστροφή όλων των προσβεβλημένων τμημάτων φυτών και εκείνων που εμφανίζουν συμπτώματα *C. nenuphar*, με κοπή και πλήρη αφαίρεση φυτικού υλικού, και μετέπειτα καύση ή βαθιά ταφή με συμπίεση του εδάφους.
- γ) Λεπτομερής επιθεώρηση όλων των καθορισμένων φυτών σε ακτίνα 100μ γύρω από τα προσβεβλημένα φυτά, για τον εντοπισμό οποιουδήποτε σημάδι προσβολής.
- δ) Καταστροφή των καρπών που έχουν πέσει στο έδαφος, καθώς οι προνύμφες μπορούν να συνεχίσουν να τρέφονται από αυτούς ακόμη και μετά την πτώση τους.
- ε) Ασφαλή αφαίρεση των τμημάτων φυτών και άλλων φυτικών προϊόντων, κυρίως καρπών, εφόσον είναι δυνατόν επί τόπου, λαμβάνοντας όλα τα μέτρα για να αποφευχθεί η διασπορά του οργανισμού (χρήση διχτυών και θεραπειών). Εάν απαιτείται μεταφορά, αυτή πρέπει να γίνει με ασφάλεια, σε κλειστά φορτηγά ή συσκευασμένο υλικό.
- στ) Απαγόρευση οποιασδήποτε μετακίνησης πιθανώς μολυσμένου υλικού εκτός της οριοθετημένης ζώνης.
- ζ) Εφαρμογή καλών γεωργικών πρακτικών στο υπόλοιπο της οριοθετημένης ζώνης για βελτίωση της υγείας της καλλιέργειας και εξάλειψη των χειμερινών καταφυγίων ενηλίκων:
- ο Διατήρηση του εδάφους ελεύθερου από αυτοφυή βλάστηση, στις καλλιέργειες και στις γειτονικές περιοχές (δρόμοι, κανάλια άρδευσης κ.λπ.).
  - ο Κλαδέματα για να επιτρέπεται το φως και ο αέρας να εισχωρούν στις κορυφές, μειώνοντας την υγρασία και δημιουργώντας δυσμενείς συνθήκες για τα ενήλικα.
  - ο Επιφανειακή καλλιέργεια την άνοιξη ή αρχές καλοκαιριού, για καταστροφή νυμφών στο έδαφος και εξάλειψη χειμερινών καταφυγίων ενηλίκων. Τα ενήλικα μπορούν να βρίσκονται σε βάθος 5–8 cm το χειμώνα.
  - ο Χρήση ζιζανιοκτόνων σε δυσπρόσιτες περιοχές.
- η) Αντικατάσταση των προσβεβλημένων φυτών όπου απαιτείται.

- θ) Απαγόρευση φύτευσης νέων φυτών ξενιστών σε ακτίνα 100 μέτρων γύρω από τα προσβεβλημένα, εκτός αν πληρούνται απαιτήσεις (φυτοϋγειονομικό διαβατήριο, δύο επιθεωρήσεις το χρόνο, πλήρης φυσική προστασία ή κατάλληλες προληπτικές θεραπείες, και ετήσιες επίσημες επιθεωρήσεις σε ακτίνα 1 km).
- ι) Διερεύνηση της προέλευσης της προσβολής μέσω ιχνηλάτησης φυτών ή υλικού, όσο το δυνατόν, πριν εμφανιστούν συμπτώματα.
- κ) Επιθεώρηση και καθαρισμός μηχανημάτων και οχημάτων που χρησιμοποιούνται σε καλλιέργειες ξενιστών ή για μεταφορά υλικού, για την αποφυγή ακούσιας διάδοσης.
- λ) Προαιρετικά, δημιουργία χειμερινών καταφυγίων για ενήλικα άτομα μετά τον καθαρισμό, τα οποία στη συνέχεια καταστρέφονται για μείωση του πληθυσμού.
- μ) Εντατική και περιοδική επιθεώρηση για ανίχνευση της προσβολής σε όλα τα φυτά ξενιστές για τουλάχιστον ένα έτος σε ολόκληρη την οριοθετημένη ζώνη, με ιδιαίτερη προσοχή στη ζώνη ασφαλείας και κατά την περίοδο υψηλής δραστηριότητας (Μάρτιος–Σεπτέμβριος). Όλα τα φυτά εντός ακτίνας 100 μέτρα γύρω από τα προσβεβλημένα πρέπει να εξεταστούν λεπτομερώς, και όταν χρειάζεται, να γίνει κατευθυνόμενη καταστροφική δειγματοληψία από την αρμόδια αρχή.

#### **Μέτρα εξάλειψης σε αποθήκες, κέντρα διανομής και φυτώρια**

- α) Καταστροφή όλων των μολυσμένων παρτίδων φυτών και καρπών.
- β) Δέσμευση των φυτών και καρπών που προέρχονται από το φυτώριο/αποθήκη μέχρι την επιθεώρηση.
- γ) Επιθεώρηση των παρτίδων των καρπών και των φυτών ξενιστών για συμπτώματα προσβολής.
- δ) Διερεύνηση της προέλευσης της προσβολής, μέσω ιχνηλάτησης φυτών ή υλικού.
- ε) Εφαρμογή μέτρων υγιεινής για αποφυγή μόλυνσης της αποθήκης ή διάδοσης της προσβολής.
- στ) Επιθεώρηση και καθαρισμός μηχανημάτων και οχημάτων.

#### **Μέτρα εξάλειψης σε χωματερές και κτηνοτροφικές εκμεταλλεύσεις**

- α) Σε μη ελεγχόμενες χωματερές και κτηνοτροφικές εκμεταλλεύσεις που δέχονται υπολείμματα ή παραπροϊόντα φυτών, θα εφαρμοστούν μέτρα υγιεινής, όπως η απολύμανση του εδάφους.
- β) Καταστροφή όλων των προσβεβλημένων φυτών και καρπών.
- γ) Διερεύνηση της προέλευσης της προσβολής, μέσω ιχνηλάτησης φυτών ή φυτικού υλικού.

#### **Άλλα μέτρα γενικής εφαρμογής**

Εκτός από τα παραπάνω, πρέπει να εφαρμοστούν και τα εξής μέτρα γενικής εφαρμογής:

- α) Ενημέρωση και ευαισθητοποίηση του κοινού για την απειλή που αντιπροσωπεύει ο *C. nenuphar*, καθώς και για τα μέτρα που έχουν ληφθεί για την πρόληψη εισαγωγής και διάδοσης, συμπεριλαμβανομένων των όρων σχετικά με την κυκλοφορία φυτών και καρπών ξενιστών από την οριοθετημένη ζώνη.
- β) Όταν χρειάζεται, ειδικά μέτρα για να αντιμετωπιστούν ιδιαιτερότητες ή προβλήματα που ενδέχεται να εμποδίσουν, δυσχεράνουν ή καθυστερήσουν την εξάλειψη, ειδικά όσον αφορά την προσβασιμότητα και

την ορθή καταστροφή όλων των προσβεβλημένων ή ύποπτων φυτών, ανεξαρτήτως της τοποθεσίας τους, είτε πρόκειται για δημόσια είτε για ιδιωτική ιδιοκτησία, ή ανεξαρτήτως της υπευθυνότητας φυσικού ή νομικού προσώπου.

γ) Οποιοδήποτε άλλο μέτρο που μπορεί να συμβάλει στην εξάλειψη της προσβολής, λαμβάνοντας υπόψη τα Διεθνή Πρότυπα Φυτοϋγειονομικών Μέτρων ISPM 9 και ISPM 14.

#### **Περιορισμοί διακίνηση-μεταφοράς**

Διακίνηση-μεταφοράς φυτών και καρπών εκτός της οριοθετημένης ζώνης

α) Η διακίνηση των ξενιστών φυτών προς φύτευση επιτρέπεται μόνο όταν βρίσκονται σε λήθαργο, δηλαδή χωρίς φύλλα, άνθη και καρπούς.

β) Το προσβεβλημένο φυτικό υλικό μπορεί να διακινηθεί εκτός της προσβεβλημένης ζώνης μόνο για καταστροφή, και μόνο όταν δεν είναι δυνατή η καταστροφή του εντός της προσβεβλημένης περιοχής, υπό συνθήκες που αποτρέπουν τη διάδοση του οργανισμού.

γ) Η μεταφορά αυτού του υλικού πρέπει να γίνεται κατά τη διάρκεια της διάπαυσης του εντόμου.

δ) Απαγορεύεται η μεταφορά του εδάφους εκτός της προσβεβλημένης περιοχής κατά το νυμφικό στάδιο ή της διάπαυσης των ενηλίκων.

#### **Διακίνηση φυτών ξενιστών εντός της Ε.Ε.**

Φυτά που προέρχονται από οριοθετημένη ζώνη μπορούν να κυκλοφορούν εντός της Ένωσης μόνο αν συνοδεύονται από φυτοϋγειονομικό διαβατήριο σύμφωνα με τον Κανονισμό (ΕΕ) 2016/2031, και εφόσον έχουν καλλιεργηθεί για τουλάχιστον δύο έτη σε χώρο απαλλαγμένο από το έντομο, πριν από την κυκλοφορία.

### **11. Μέτρα περιορισμού του *Conotrachelus nenuphar*.**

**Αν για δύο συνεχόμενα έτη** η παρουσία του *C. nenuphar* επιβεβαιωθεί σε μια προσβεβλημένη ζώνη και υπάρχουν ενδείξεις ότι δεν μπορεί να εξαλειφθεί, η στρατηγική εξάλειψης αντικαθίσταται από αυτή του περιορισμού (containment).

Σε αυτήν την περίπτωση, η ζώνη ασφαλείας επεκτείνεται τουλάχιστον σε 1 km, με τα ακόλουθα μέτρα:

- Άμεση κοπή φυτών και καρπών με συμπτώματα προσβολής.
- Αφαίρεση, εξέταση και καταστροφή φυτών και καρπών με όλα τα μέτρα προφύλαξης.
- Απαγόρευση κυκλοφορίας φυτικού υλικού εκτός οριοθετημένης ζώνης.
- Αντικατάσταση των φυτών, όπου απαιτείται.
- Απαγόρευση φύτευσης νέων φυτών ξενιστών στην προσβεβλημένη περιοχή, εκτός αν πληρούν τα κριτήρια καταγραφής, ελέγχων, φυσικής προστασίας ή προληπτικής θεραπείας σε ακτίνα 1 km.
- Εντατική παρακολούθηση της παρουσίας του οργανισμού, με ιδιαίτερη προσοχή στη ζώνη ασφαλείας, με τουλάχιστον ένα έλεγχο ανά έτος και καταστροφική δειγματοληψία.
- Ενημέρωση κοινού και ενδιαφερόμενων για την απειλή και τα μέτρα πρόληψης.

- Ειδικά μέτρα για δυσκολίες στην πρόσβαση ή στην καταστροφή φυτών, ανεξαρτήτως ιδιοκτησίας.
- Οποιοδήποτε άλλο μέτρο που συμβάλλει στον περιορισμό της προσβολής.

## 12. Ενημέρωση του κοινού, των επαγγελματιών και των ιδιωτών γεωπόνων.

Όλες οι φυτοϋγειονομικές υπηρεσίες της χώρας, στις περιοχές αρμοδιότητάς τους, προβαίνουν άμεσα σε ενημέρωση του κοινού, των επαγγελματιών και των ιδιωτών γεωπόνων για τη διαπίστωση της παρουσίας του Ενωσιακού επιβλαβούς οργανισμού καραντίνας *Conotrachelus nenuphar*, με στόχο την ευαισθητοποίηση τους για τον έγκαιρο εντοπισμό πιθανών νέων κρουσμάτων.

Το τμήμα φυτοϋγειονομικού ελέγχου της Δ/σης Προστασίας Φυτικής Παραγωγής του ΥπΑΑΤ καθώς και οι οικείες υπηρεσίες φυτοϋγειονομικού ελέγχου της Χώρας μετά από συνεργασία και με τα επίσημα εργαστήρια φυτοϋγειονομικού ελέγχου του ΜΦΙ προβαίνουν σε συγκεκριμένες δραστηριότητες ευαισθητοποίησης των εμπλεκόμενων όπως:

- (α) αρθογραφία σε εκλαϊκευμένα περιοδικά καθώς και στον ημερήσιο τύπο.
- (β) αποστολή φυτοπροστατευτικών ανακοινώσεων σε όλους τους εμπλεκόμενους φορείς.
- (γ) παρουσίαση σχετικών κειμένων στα τοπικά μέσα μαζικής ενημέρωσης (ΜΜΕ).
- (δ) σχεδιασμό εικονογραφημένων αφισών και ανάρτησή τους σε περίοπτα σημεία (αεροδρόμια, λιμάνια).
- (ε) ενημέρωση μεταφορικών εταιρειών (ναυτιλιακές και οδικών μεταφορών).
- (στ) Φυλλάδια, οδηγίες
- (ζ) Ενημερωτικές Ημερίδες,
- (η) Συνεντεύξεις σε ΜΜΕ.
- (θ) Ειδικές ημερίδες για τους επαγγελματίες χρήστες.

Ειδικά για την ενημέρωση κάθε εμπλεκόμενου το τμήμα φυτοϋγειονομικού ελέγχου της Δ/σης Προστασίας Φυτικής Παραγωγής του ΥπΑΑΤ, θα συντάξει πληροφοριακό υλικό, το οποίο θα αναρτηθεί στον δικτυακό τόπο του ΥπΑΑΤ ([www.minagric.gr](http://www.minagric.gr)).

## 13. Κυρώσεις σε περίπτωση μη τήρησης της φυτοϋγειονομικής νομοθεσίας.

Σε περίπτωση μη συμμόρφωσης με τα μέτρα εξάλειψης που θεσπίζονται στις διατάξεις του κανονισμού (ΕΕ) 2016/2031, του Π.Δ 37/2021 και του Ν. 2147/1952, επιβάλλονται διοικητικές και ποινικές κυρώσεις σύμφωνα με τα όσα προβλέπονται στον Ν. 2147/1952.

## 14. Δράσεις κατάρτισης

Το τμήμα φυτοϋγειονομικού ελέγχου του ΥπΑΑΤ σε συνεργασία με τις οικείες υπηρεσίες φυτοϋγειονομικού ελέγχου των Περιφερειακών Ενοτήτων και το Μπενάκειο Φυτοπαθολογικό Ινστιτούτο διοργανώνουν δράσεις κατάρτισης για τους Επίσημους Υπαλλήλους Φυτοϋγειονομικών Υπηρεσιών (ΕΥΦΥ) της χώρας καθώς και για τους επαγγελματίες, για καλύτερη γνώση σχετικά με τη συμπεριφορά και τη δράση του επιβλαβούς οργανισμού καραντίνας, συμπτώματα, μεθοδολογίες αναζήτησης και παρακολούθησης καθώς και για τα

μέσα προστασίας που μπορούν να εφαρμοστούν για τον περιορισμό των πληθυσμών των προνυμφών και των ενηλίκων αυτού του εντόμου.

## 15. Αναγκαίοι οικονομικοί πόροι

Οι πόροι που θα απαιτηθούν εάν χρειαστεί, για την καταπολέμηση του επιβλαβούς οργανισμού θα προέρχονται από κονδύλια των Περιφερειών της Χώρας και του ΥΠΑΑΤ.

Η Ε.Ε. προβλέπει συγχρηματοδότηση των επίσημων μέτρων καραντίνας για τους επιβλαβείς οργανισμούς καραντίνας. Για το λόγο αυτό το Τμήμα Φυτοϋγειονομικού Ελέγχου της Δ/νσης Προστασίας Φυτικής Παραγωγής του ΥΠΑΑΤ ετοιμάζει φάκελο για αίτημα συγχρηματοδότησης των λαμβανομένων μέτρων από κονδύλια της Ευρωπαϊκής Ένωσης σύμφωνα με τα όσα προβλέπονται στον Κανονισμό (ΕΕ) αριθ. 2021/690 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 28ης Απριλίου 2021, για τη θέσπιση προγράμματος για την εσωτερική αγορά, την ανταγωνιστικότητα των επιχειρήσεων, συμπεριλαμβανομένων των μικρομεσαίων, τον τομέα των φυτών, των ζώων, των τροφίμων και των ζωοτροφών, και τις ευρωπαϊκές στατιστικές (Πρόγραμμα για την ενιαία αγορά) και για την κατάργηση των κανονισμών (ΕΕ) αριθ. 99/2013, (ΕΕ) αριθ. 1287/2013, (ΕΕ) αριθ. 254/2014 και (ΕΕ) αριθ. 652/2014.

## 16. Εθνικό Επίσημο Εργαστήριο Αναφοράς της Χώρας για το *Popillia japonica*

Τα δείγματα φυτικών ιστών, εντόμων καθώς και παγίδων αποστέλλονται για εργαστηριακή εξέταση στο ακόλουθο εργαστήριο:

Ερευνητικό Ίδρυμα: Μπενάκειο Φυτοπαθολογικό Ινστιτούτο

- α) Εργαστήριο Γεωργικής Εντομολογίας  
Ειδικός Ερευνητής: Δρ Δημήτριος Παπαχρήστος  
Ταχ. Δ/ση: Στ. Δέλτα 8, ΤΚ 14561 Κηφισιά.  
Τηλ.: 210-8180219  
E-mail: [d.papachristos@bpi.gr](mailto:d.papachristos@bpi.gr)
- β) Εργαστήριο Βιολογικής Καταπολέμησης  
Ειδικός ερευνητής: Δρ Π. Μυλωνάς  
Ταχ. Δ/ση: Στ. Δέλτα 8, ΤΚ 14561 Κηφισιά.  
Τηλ.: 210-8180216  
E-mail: [p.milonas@bpi.gr](mailto:p.milonas@bpi.gr)

## 17. Αξιολόγηση και επανεξέταση του σχεδίου έκτακτης ανάγκης

Αυτό το ειδικό σχέδιο έκτακτης ανάγκης για τον επιβλαβή οργανισμό καραντίνας *Conotrachelus nenuphar* θα πρέπει να επανεξετάζεται τακτικά προκειμένου να εντοπίζονται τυχόν αλλαγές στη νομοθεσία, τις διαδικασίες ελέγχου, τα φυτοπροστατευτικά προϊόντα, τις μεθόδους δειγματοληψίας και διάγνωσης και τυχόν άλλες σχετικές τροποποιήσεις.

Ευθύνη για τη σύνταξη, αναθεώρηση και εφαρμογή του Σχεδίου Έκτακτης Ανάγκης έχει το Τμήμα Φυτοϋγειονομικού Ελέγχου της Δ/νσης Προστασίας Φυτικής Παραγωγής του ΥΠΑΑΤ.

Το συντονισμό των ενεργειών θα έχει το Τμήμα Φυτοϋγειονομικού Ελέγχου της Δ/σης Προστασίας Φυτικής Παραγωγής του ΥπΑΑΤ το οποίο θα ετοιμάζει ετήσια έκθεση σχετικά με την έκβαση των εργασιών που απορρέουν από την εφαρμογή του σχεδίου Έκτακτης Ανάγκης.

## **18. Κριτήρια για την κήρυξη εξάλειψης / την αλλαγή πολιτικής.**

### **A. Άρση οριοθέτησης.**

Μία οριοθετημένη ζώνη παύει να ισχύει όταν ο επιβλαβής οργανισμός **δεν ανιχνευθεί για δύο συνεχόμενα έτη ως αποτέλεσμα εντατικών επίσημων επιθεωρήσεων**. Σε αυτήν την περίπτωση, το αρμόδιο Κράτος Μέλος πρέπει να ενημερώσει την Επιτροπή και τα υπόλοιπα Κράτη Μέλη.

### **B. Υιοθέτηση στρατηγικής Περιορισμού του επιβλαβούς οργανισμού.**

Όταν η εξάλειψη του συγκεκριμένου επιβλαβούς οργανισμού δεν είναι πλέον εφικτή η κεντρική αρμόδια αρχή της χώρας μπορεί να εξετάσει το ενδεχόμενο εφαρμογής μέτρων περιορισμού **μετά από σύμφωνη γνώμη της Επιτροπής της Ε.Ε.** Στην περίπτωση αυτή λαμβάνονται τα μέτρα της παραγράφου 10.

## 19. Βιβλιογραφία

- Akotsen-Mensah C, 2010. Ecology and Management of Plum Curculio, *Conotrachelus nenuphar* (Coleoptera: Curculionidae) in Alabama Peaches. PhD thesis, Auburn University, Alabama August 9, 2010.
- Alston DG and Stark A, 2003. Plum curculio biology, host range, distribution, and control in Utah Final Report. Department of Biology, Utah State University (USU).
- Blaauw B, Brannen P, Bellinger B, Lockwood D and Ritchie D, 2018. Southeastern peach, nectarine and plum pest management and culture guide. Bulletin 1171, University of Georgia in cooperation with Fort Valley State University, USDA.
- CABI (Centre for Agriculture and Bioscience International), 2018. *Conotrachelus nenuphar* (plum curculio). CABI Invasive Species Compendium.
- Chouinard G, Hill SB, Vincent C and Barthakur NN, 1992. Border-row sprays for control of the plum curculio in apple orchards: behavioral study. *Journal of Economic Entomology*, 85(4), 1307–1317.
- Deutsch A and Guédot C, 2018. A4160 Plum Curculio. University of Wisconsin-Extension.
- Eaton AT and Maccini R, 2016. Plum curculio. Pest factsheet 5, University of New Hampshire Cooperative Extension.
- EFSA (European Food Safety Authority), 2022. Pest survey card on *Conotrachelus nenuphar*. EFSA supporting publication 2022: EN-7393.
- EFSA (European Food Safety Authority), Baker R, Gilioli G, Behring C, Candiani D, Gogin A, Kaluski T, Kinkar M, Mosbach-Schulz O, Neri FM, Preti S, Rosace MC, Siligato R, Stancanelli G and Tramontini S, 2019. *Conotrachelus nenuphar* – Pest Report and Datasheet to support ranking of EU candidate priority pests.
- EPPO (European and Mediterranean Plant Protection Organization), 2024. EPPO Global Database.
- FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations). (2018). ISPM 27: Diagnostic protocols for regulated pests. DP 28: *Conotrachelus nenuphar*.
- Johnson Jr DT, Mulder PG, McCraw BD, Lewis BA, Jervis B, Carroll B and McCleod PJ, 2002. Trapping plum curculio *Conotrachelus nenuphar* (Herbst) (Coleoptera: Curculionidae) in the southern United States. *Environmental Entomology*, 31, 1259–1267.
- Lampasona, T., Rodriguez-Saona, C., Leskey, T. & Nielsen, A., 2020. A Review of the Biology, Ecology, and Management of Plum Curculio (Coleoptera: Curculionidae). *Journal of Integrated Pest Management*. 11(1):22.
- Leskey CT and Wright SE, 2007. Host preference of the plum curculio. *The Netherlands Entomological Society*, 123, 217–227.
- Lienk, S. E., 1980. Plum Curculio. Tree Fruit IPM. Insect Identification Sheet nº3. New York State Agriculture Experiment Station.
- Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación., 2020. Plan de Contingencia de *Conotrachelus nunuphar* (Herbts). Spain.



- Shapiro-Ilan DI, Wright SE, Tuttle AF, Cooley DR and Leskey TC, 2013. Using entomopathogenic nematodes for biological control of plum curculio, *Conotrachelus nenuphar*: Effects of irrigation and species in apple orchards. *Biological Control*, 67, 123–129.
- Vincent C, Chouinard G and Hill SB, 1999. Progress in plum curculio management: a review. *Agriculture, Ecosystems and Environment*, 73, 167–175.