

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ  
ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ  
& ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΖΩΗΣ  
Δ/ΝΣΗ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ  
ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ  
ΤΜΗΜΑ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΩΝ  
ΕΛΕΓΧΩΝ

ΑΝΑΡΤΗΤΕΟ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

Αθήνα 18/12/2023  
Αριθμ. Πρωτ. Δ1γ/Γ.Π/οικ.67071

Ταχ. Δ/νση : Αριστοτέλους 19  
Ταχ. Κώδικας : 10433 Αθήνα  
Πληροφορίες : Τμήμα Γ  
Τηλέφωνο : 2132161340  
Mail : tyk@moh.gov.gr

**ΠΡΟΣ: Όπως Πίνακας Αποδεκτών**

**ΘΕΜΑ: «Λήψη μέτρων προστασίας/αντιμετώπισης αρθροπόδων Υγειονομικής σημασίας (κοριοί)».**

**Σχετ:**

**α)** Ο Α.Ν 2520/1940 (Φ.Ε.Κ 273 τ.Α΄) «Περί Υγειονομικών Διατάξεων» όπως συμπληρώθηκε και τροποποιήθηκε μεταγενέστερα από τον Ν. 4025/2011 (Φ.Ε.Κ. 228 τ.Α΄) «Ανασυγκρότηση φορέων Κοινωνικής Αλληλεγγύης, Κέντρα Αποκατάστασης, Αναδιάρθρωση ΕΣΥ, και άλλες Διατάξεις», άρθρο 43 όπως τροποποιήθηκε με τον Ν. 4075/2012 (Φ.Ε.Κ. 89 τ.Α΄) «Θέματα Κανονισμού Ασφάλισης-Ι.Κ.Α-Ε.Τ.Α.Μ.-Ασφαλιστικών-Φορέων».

**β)** Η Υγειονομική Διάταξη της 14/11/1938(ΦΕΚ 275/τ.β/10-12-1938) Υγειονομικός Κανονισμός Νομού Αττικοβοιωτίας «Περί καθηκόντων των Υγειονομικών Επιτροπών Δήμων και Κοινοτήτων και λήψεως μέτρων προστασίας της Δημόσιας Υγείας εν τω Νομώ Αττικοβοιωτίας και η Υ.Δ με αριθμ. Δ.Υ.Α/7327(ΦΕΚ 360/02-06-1967) «Περί εφαρμογής του Υγειονομικού Κανονισμού».

**γ)** Η υπ' αριθ. Γ1β/Γ.Π/οικ.56837 25-7-2016 εγκύκλιος με θέμα: «Μέτρα προστασίας από αρθρόποδα Υγειονομικής σημασίας (κοριοί, ψύλλοι, ψείρες, ψώρα, κρότνες) ΑΔΑ: 6ΜΔΝ465ΦΥΟ-ΨΤΜ».

**δ)** Τα από 18/10/2023 δημοσιεύματα για κρούσματα εμφάνισης κοριών σε ξενοδοχειακές μονάδες.

**ε)** Τα από 30/11/2023, 1/12/2023 και 4/12/2023 μηνύματα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου του ΕΟΔΥ.

Κατόπιν των σχετικών δημοσιευμάτων περί παρουσίας εντόμων υγειονομικής σημασίας (κοριοί) σε ξενοδοχειακές μονάδες, η Υπηρεσία μας θεωρεί αναγκαία την ορθή ενημέρωσή σας και τη λήψη μέτρων πρόληψης και αντιμετώπισής τους έχοντας στόχο τόσο την αναβάθμιση της ποιότητας ζωής των πολιτών όσο και την προστασία της Δημόσιας Υγείας.

**Γενικά:**

Τα σημαντικότερα αρθρόποδα υγειονομικής σημασίας συνήθως απαντώνται:

- Σε εγκαταλελειμμένα κτίρια τα οποία σε κάποιες περιπτώσεις μετατρέπονται σε καταλύματα αστέγων, εξαρτημένων ατόμων –χρηστών ναρκωτικών ουσιών κλπ. οι οποίοι διαβιούν κάτω από πλημμελείς υγειονομικές συνθήκες (έλλειψη ύδρευσης & αποχέτευσης).
- Σε διαμερίσματα/οικίες όπου διαμένουν είτε πολλά άτομα σε περιορισμένο χώρο (π.χ. σε ένα διαμέρισμα) με πλημμελείς συνθήκες υγιεινής, άτομα που λόγω ψυχολογικών ή άλλων προβλημάτων αδυνατούν να τηρήσουν ακόμη και τους στοιχειώδεις κανόνες υγιεινής.
- Σε πάρκα, πλατείες, δημόσιους χώρους, συγκοινωνιακά μέσα κλπ όπου υπάρχουν αδέσποτα ζώα ή διαβιούν άστεγοι ή δεν υπάρχει επαρκής καθαριότητα αυτών.
- Σε χώρους συγκέντρωσης πολλών ατόμων.

### **Μέτρα προστασίας /Αντιμετώπισης:**

Η παρουσία της εν λόγω κατηγορίας αρθροπόδων υγειονομικής σημασίας στους ανωτέρω χώρους δημιουργεί προβλήματα στην διαβίωση των ανθρώπων, έντονη όχληση, καθώς και υποβάθμιση του περιβάλλοντος χώρου.

Για την ορθή πρόληψη, έλεγχο και καταπολέμηση των αρθροπόδων υγειονομικής σημασίας θα πρέπει να ακολουθείται μια σειρά από ενέργειες, με κυρίαρχη την αυστηρή τήρηση των συνθηκών υγιεινής:

1. Τακτικός καθαρισμός των χώρων
2. Υγιεινή αποκομιδή απορριμμάτων
3. Υγιεινή διάθεση λυμάτων
4. Τακτικός αερισμός των χώρων

Στην περίπτωση που λόγω ελλιπούς τήρησης των ανωτέρω συνθηκών ανιχνεύονται αρθρόποδα υγειονομικής σημασίας, θα πρέπει να ακολουθήσει μια σειρά δράσεων και ενεργειών.

Αναλυτικότερα, απαιτείται ο άμεσος προσδιορισμός του είδους του αρθροπόδου που πρόκειται να καταπολεμηθεί. Ο προσδιορισμός κρίνεται απαραίτητος προκειμένου να λάβουμε υπόψη τη βιολογία του και την οικολογία του. Επίσης, θα πρέπει να πραγματοποιηθεί η παρακολούθηση του πληθυσμού των αρθροπόδων με κατάλληλες μεθόδους δειγματοληψίας προκειμένου να εντοπιστούν οι εστίες ανάπτυξης των ατελών του σταδίων, τα σημεία συνάθροισης των ενηλίκων, η εποχή ή τα χρονικά διαστήματα που παρατηρείται αύξηση της πυκνότητας των πληθυσμών του κ.α. Όλες οι παραπάνω γνώσεις θα πρέπει να χρησιμοποιηθούν για να επιλεγεί η κατάλληλη μέθοδος ή συνδυασμός μεθόδων καθώς και ο σωστός χρόνος επέμβασης με στόχο τον περιορισμό της πυκνότητας του. Ο προσδιορισμός του πλέον κατάλληλου χρόνου επέμβασης αποτελεί βασικό παράγοντα για την επιτυχία της καταπολέμησης μεγιστοποιώντας το αποτέλεσμα και παράλληλα μειώνοντας τον απαιτούμενο αριθμό παρεμβάσεων. Τέλος σημαντική δράση αποτελεί και η ενημέρωση και εκπαίδευση των πολιτών για τις δυνατότητες της δικής τους συμβολής στην πρόληψη και αντιμετώπιση τέτοιων προβλημάτων.

Ειδικότερα, ως προς την αντιμετώπιση της εμφάνισης κοριών παρέχονται αναλυτικές Οδηγίες από τον ΕΟΔΥ στο συνημμένο Παράρτημα, το οποίο αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα της παρούσας. Επιπρόσθετα, η παρούσα Εγκύκλιος μαζί το Παράρτημα Οδηγιών θα βρίσκονται αναρτημένες στην ιστοσελίδα του Υπουργείου Υγείας.

**Παρακαλούνται οι αρμόδιοι ελεγκτές των Δ/σεων Δημόσιας Υγείας της χώρας λαμβάνοντας υπόψη τα ανωτέρω όπως προβούν στην λήψη κατάλληλων μέτρων πρόληψης και προστασίας σε συνεργασία με συναρμόδιους φορείς (Δήμους κλπ), καθώς επίσης και στην ενημέρωση των πολιτών κυρίως σε χώρους όπου εντοπίζονται ανθυγιεινές εστίες και σε χώρους που δεν τηρούνται οι συνθήκες υγιεινής.**

Ακολουθεί το Παράρτημα το οποίο αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της παρούσης, όπου παρέχονται πιο εξιδικευμένες οδηγίες του ΕΟΔΥ :

Η ΑΝΑΠΛΗΡ. ΥΠΟΥΡΓΟΣ ΥΓΕΙΑΣ

ΕΙΡΗΝΗ ΑΓΑΠΗΔΑΚΗ

**ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΠΟΔΕΚΤΩΝ:**

**A. ΑΠΟΔΕΚΤΕΣ ΓΙΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑ:**

**1.Δ/νσεις Δημόσιας Υγείας &  
Κοινωνικής Μέριμνας, όλων των Π.Ε. της χώρας**

Τμήματα Περιβαλλοντικής  
Υγιεινής & Υγειονομικού  
Ελέγχου

Έδρες τους.

**2.Δ/νσεις Υγειονομικού Ελέγχου  
& Περιβαλλοντικής Υγιεινής, Π.Ε. Περιφέρειας Αττικής**

Έδρες τους

**B. ΑΠΟΔΕΚΤΕΣ ΓΙΑ ΚΟΙΝΟΠΟΙΗΣΗ:**

**1.Υπουργείο Εσωτερικών**

Γρ.Υπουργού  
Σταδίου 27  
10559 Αθήνα

**2.Υπουργείο Εργασίας και Κοινωνικής Ασφάλισης**

Γρ. Υπουργού  
Σταδίου 29  
Τκ. 10559

**3.Υπουργείο Ναυτιλίας & Νησιωτικής Πολιτικής**

Γρ. Υπουργού  
Ακτή Βασιλειάδη, Πύλη Ε1-Ε2

18510 Πειραιάς

**4.Υπουργείο Πολιτισμού**

Γρ. Υπουργού  
Μπουμπουλίνας 20  
10682 Αθήνα

**5.Υπουργείο Τουρισμού**

**(με την παράκληση να ενημερωθούν όλες οι κατά τόπους Ενώσεις Ξενοδόχων και το Ξενοδοχειακό Επιμελητήριο)**

Γρ. Υπουργού  
Λ. Βασ. Αμαλίας 12  
10557 Αθήνα

**6.Υπουργείο Κοινωνικής Συνοχής και Οικογένειας**

Γρ. Υπουργού  
Δραγατσανίου 8  
10559 Αθήνα

**7. Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης & Τροφίμων**

Γρ. Υπουργού και  
Γεν. Δ/ση Βιώσιμης Φυτικής Παραγωγής  
Δ/ση Προστασίας Φυτικής Παραγωγής  
Τμήμα Φυτοπροστατευτικών &  
Βιοκτόνων προϊόντων  
Λ. Συγγρού 150  
17176 Καλλιθέα

**8.Μπενάκειο Φυτοπαθολογικό Ινστιτούτο**

Στ. Δέλτα 8  
Κηφισιά 14561

**9.ΕΟΔΥ**

Γρ. Προέδρου  
Αγράφων 3-5  
ΤΚ 15123-Μαρούσι

**10. Ε.Α.Δ**

Πειραιώς 205  
ΤΚ 11853-Αθήνα.

**11. Όλες οι Περιφέρειες της χώρας**

α) Γρ. Περιφερειάρχων  
β) Γρ. Προϊσταμένων Γενικών Δ/σεων Δημόσιας Υγείας

**12) Όλες οι Υ.Πε.**

Γρ. Διοικητών

**Γ. ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΔΙΑΝΟΜΗ:**

1. Γραφείο κ. Υπουργού Υγείας
2. Γραφείο Αναπληρώτριας Υπουργού
3. Γραφείο Γενικής Γραμματέως Δημόσιας Υγείας
4. Γραφείο Γενικής Διευθύντριας Δημόσιας Υγείας και Ποιότητας Ζωής.
5. Διεύθυνση Δημόσιας Υγείας & Υγιεινής Περιβάλλοντος (3)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

# Προτεινόμενα μέτρα πρόληψης και διαχείρισης της παρουσίας κοριών σε χώρους καταλυμάτων

## Ομάδα Εργασίας

### Συντονισμός

- Δρ Αντώνιος Μιχαηλάκης, Ερευνητής Α', Μπενάκειο Φυτοπαθολογικό Ινστιτούτο, Προϊστάμενος Εργαστηρίου Εντόμων και Παρασίτων Υγειονομικής Σημασίας, αναπληρωματικό μέλος ΔΣ ΕΟΔΥ,

### Επιμέλεια (κατά αλφαβητική σειρά)

- Καθ. Αθανασίου Χρήστος, Καθηγητής Εντομολογίας, Σχολή Γεωπονικών Επιστημών, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας,
- Γεώργιος Λάμπρου, Γεωπόνος, Πρόεδρος ΔΣ Συνδέσμου Επιχειρήσεων Απεντομώσεων και Μυοκτονιών Ελλάδας (ΣΕΑΜΕ)
- Αν. Καθ. Βαρβάρα Μουχτούρη, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια Υγιεινής και Επιδημιολογίας, Σχολή Επιστημών Υγείας, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας,
- Δρ Αντώνιος Παπαδάκης, Πρόεδρος Πανελληνίας Ένωσης Εποπτών Δημόσιας Υγείας (ΠΕΕΔΥ), Αν. Προϊστάμενος Διεύθυνσης Δημόσιας Υγείας Περιφέρειας Κρήτης,
- Δρ Δανάη Περβανίδου, Ιατρός Δημόσιας Υγείας, Προϊσταμένη Τμήματος Νοσημάτων που Μεταδίδονται με Διαβιβαστές, ΕΟΔΥ,
- Καθ. Χρήστος Χατζηχριστοδούλου, Καθηγητής Υγιεινής και Επιδημιολογίας, Σχολή Επιστημών Υγείας, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Πρόεδρος ΔΣ Εθνικού Οργανισμού Δημόσιας Υγείας (ΕΟΔΥ).

## Περιεχόμενα

<b>Σκοπός</b> .....	<b>8</b>
<b>Γενικές πληροφορίες για τους κοριοούς</b> .....	<b>8</b>
Βιολογικός κύκλος .....	9
<b>Υγειονομική σημασία</b> .....	<b>10</b>
<b>Υφιστάμενο νομικό καθεστώς αναφορικά με τη διαχείριση των κοριών</b> .....	<b>11</b>
<b>Προσβολή από κοριοούς – Πώς την ανιχνεύουμε</b> .....	<b>11</b>
Δερματικά εξανθήματα.....	11
Ίχνη παρουσίας κοριών.....	12
<b>Πηγές και εξάπλωση της προσβολής από κοριοούς</b> .....	<b>13</b>
<b>Μέθοδοι ολοκληρωμένης διαχείρισης κοριών</b> .....	<b>13</b>
<b>Ενδεδειγμένα μέτρα πρόληψης</b> .....	<b>14</b>
Συχνότητα παρακολούθησης .....	14
Εκπαίδευση προσωπικού .....	16
<b>Ενδεδειγμένα μέτρα διαχείρισης σε προσβεβλημένο χώρο</b> .....	<b>16</b>
Επίπεδο προσβολής από κοριοούς .....	17
Κατάρτιση πλάνου διαχείρισης.....	18
Προετοιμασία χώρου για τη διαχείρισή του.....	18
Καταπολέμηση κοριών με μη χημικά μέσα .....	20
Καταπολέμηση κοριών με χημικά μέσα.....	21
Συχνότητα επιθεωρήσεων μετά τον εντοπισμό της πρώτης προσβολής και της υλοποίησης των μέτρων παρέμβασης.....	22
<b>Παράρτημα 1</b> .....	<b>23</b>
<b>Σύντομες πληροφορίες για τους κοριοούς και φωτογραφικό υλικό</b> .....	<b>23</b>
Σύντομες πληροφορίες για τους κοριοούς .....	23
Φωτογραφικό υλικό .....	23
<b>Παράρτημα 2</b> .....	<b>27</b>
<b>Υφιστάμενο νομικό καθεστώς σχετικά με τη λειτουργία επιχειρήσεων Καταπολέμησης Εντόμων και Τρωκτικών</b> .....	<b>27</b>
Επιχείρηση Καταπολέμησης Εντόμων & Τρωκτικών .....	27
Βιοκτόνα .....	27
Μέσα ατομικής προστασίας για την ασφαλή εφαρμογή των βιοκτόνων .....	28
Επιπλέον χρήσιμη νομοθεσία .....	29
<b>Παράρτημα 3</b> .....	<b>30</b>
<b>Λίστα προετοιμασίας δωματίου πριν από την έναρξη διαχείρισης προσβολής από κοριοούς</b> ....	<b>30</b>
<b>Παράρτημα 4</b> .....	<b>31</b>
<b>Λίστα ενεργειών καθαρισμού και πλυσίματος πριν από την έναρξη της διαχείρισης της προσβολής από κοριοούς/ εφαρμογής βιοκτόνων</b> .....	<b>31</b>
<b>Παράρτημα 5</b> .....	<b>32</b>
<b>Χρήσιμη βιβλιογραφία</b> .....	<b>32</b>

## Σκοπός

Την τελευταία περίοδο υπάρχουν αρκετές αναφορές όχλησης από κοριούς στη Γαλλία και ειδικότερα στο Παρίσι. Λόγω του γεγονότος αυτού, έχει προκληθεί ιδιαίτερα μεγάλη ανησυχία και στην Ελλάδα. Οι κοριοί δεν προκαλούν λοιμώξεις και κινδύνους για τη δημόσια υγεία, αφού δεν μεταδίδουν παθογόνα στον άνθρωπο (σε αντίθεση με άλλα έντομα-διαβιβαστές, όπως τα κουνούπια, οι σκνίπες, οι ψύλλοι κ.α.). Εντούτοις το «τσιμπημα» των εντόμων αυτών προκαλεί συχνά τοπικές δερματικές αντιδράσεις και εξανθήματα με κνησμό, ποικίλης βαρύτητας. Επιπρόσθετα, η παρουσία κοριών δημιουργεί προβλήματα στη λειτουργία δομών που φιλοξενούν μεγάλο πληθυσμό ανθρώπων (νοσοκομείων, ξενοδοχείων, γηροκομείων, στρατοπέδων, δομών αστέγων, κέντρων φιλοξενίας μεταναστών - προσφύγων κ.α.), καθώς και στη λειτουργία τουριστικών καταλυμάτων. Σκοπός του παρόντος είναι αφενός να παρέχει ενημέρωση στο ευρύ κοινό σχετικά με τους κοριούς, αφετέρου η παροχή των απαραίτητων πληροφοριών για την έγκαιρη ανίχνευση μίας εντομολογικής προσβολής, και για την ολοκληρωμένη διαχείρισή της.

Ως πρώτο βήμα, σε δομές/ καταλύματα στα οποία μπορεί δυνητικά να παρουσιασθεί προσβολή από κοριούς, προτείνεται ο ορισμός ενός υπευθύνου από το προσωπικό για την αξιολόγηση και τη διαχείριση του ζητήματος. Σε περίπτωση όπου, μετά τις προσπάθειες διαχείρισης του υπευθύνου, το πρόβλημα παραμένει ή και αυξάνεται, συστήνεται διαχείριση από επαγγελματίες, δηλαδή από μία επιχείρηση Καταπολέμησης Εντόμων & Τρωκτικών<sup>1</sup>, όπως αυτή ορίζεται με βάση τις κείμενες διατάξεις.

## Γενικές πληροφορίες για τους κοριούς

Οι κοριοί είναι βαδιστικά αιμομυζητικά έντομα (δηλαδή τρέφονται με αίμα), τα οποία ανήκουν στην τάξη Hemiptera και στην οικογένεια Cimicidae. Από τα 92 είδη που έχουν περιγραφεί, δύο είναι τα πιο συχνά απαντώμενα και τα οποία προκαλούν τσιμπήματα στον άνθρωπο, τα *Cimex lectularius* και *Cimex hemipterus*. Είναι μικρόσωμα έντομα, έχουν μήκος 4-5 mm, πλάτος 3 mm και είναι άπτερα (έχουν πολύ κοντές μη ανεπτυγμένες πτέρυγες). Το χρώμα του σώματός τους είναι καστανό και το μέγεθός του μοιάζει με κόκκο φακής ή σπόρου μήλου, με στενότερη την πρόσθια περιοχή (**Εικόνα 1** και περισσότερες φωτογραφίες στο **Παράρτημα 1**).

Γενικότερα, οι κοριοί ζουν ομαδικά και είναι δραστήριοι τη νύχτα, αλλά μπορούν να τραφούν και σε χαμηλό φως κατά τη διάρκεια της ημέρας. Έχουν τη δυνατότητα να δημιουργήσουν μεγάλους πληθυσμούς στις κατοικίες και όπου αλλού υπάρχει ανθρώπινη δραστηριότητα, ιδιαίτερα σε καταλύματα που φιλοξενούν μεγάλο αριθμό ανθρώπων. Κρύβονται και εναποθέτουν τα αυγά τους σε χαραμάδες, ρωγμές, σχισμές επίπλων, πατωμάτων και τοίχων, σε κρεβάτια και άλλα έπιπλα, σε ραφές στρωμάτων, κουρτινών, πίσω από ταπετσαρίες, μέσα σε πρίζες, σε κορνίζες κ.α. Είναι νυχτόβια έντομα που απομυζούν αίμα, συνήθως από θηλαστικά ή πουλιά. Το τσίμπημα θα ήταν οδυνηρό, όμως δε γίνεται αντιληπτό, καθώς εκκρίνουν ένα αναισθητικό κατά τη διάρκεια του τσιμπήματος. Ένα θηλυκό γεννά 200 με 500 αυγά κατά τη διάρκεια της ζωής του, τα οποία εναποθέτει στα διάφορα καταφύγια που αναφέρθηκαν παραπάνω.

<sup>1</sup> Η λίστα των νόμιμων επιχειρήσεων Καταπολέμησης Εντόμων & Τρωκτικών είναι αναρτημένη στην ιστοσελίδα του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων (<https://1click.minagric.gr/oneClickUI/fmAnageliesTrok.zul>). Στο Παράρτημα 1 δίνονται περισσότερες πληροφορίες.

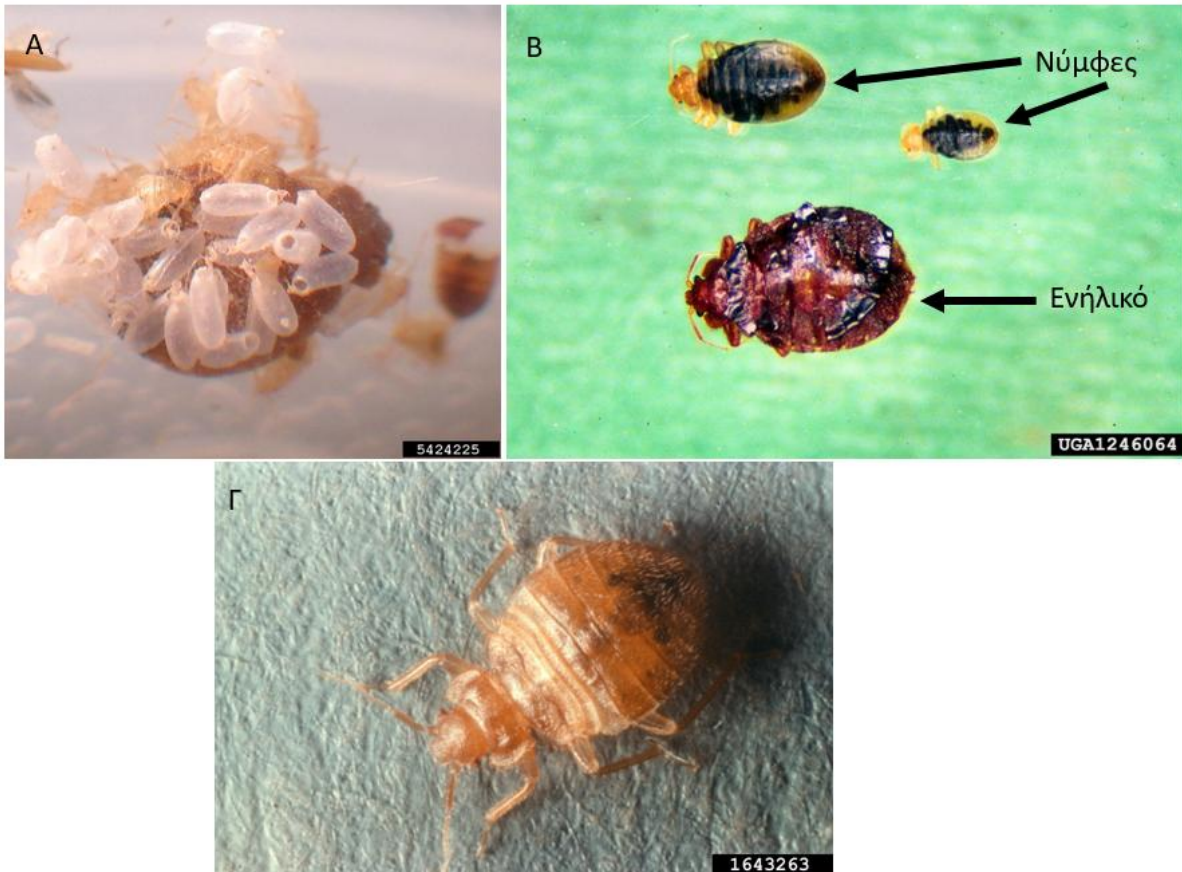




**Εικόνα 1.** Αριστερή φωτογραφία: κοριός σε ύφασμα καναπέ, κατά τη διάρκεια της ημέρας (Πηγή: Προσωπικό αρχείο Γ. Λάμπρου). Δεξιά φωτογραφία: ο ευρέως διαδεδομένος κοριός τους είδους *Cimex lectularius* (Πηγή: Gary Alpert, Harvard University, Bugwood.org).

### Βιολογικός κύκλος

Ο βιολογικός τους κύκλος (όλα τα στάδια ανάπτυξης από αυγό σε ακμαίο έντομο, **Εικόνα 2**), σε ιδανικές συνθήκες 75-80% σχετική υγρασία και θερμοκρασία 28-32°C, διαρκεί 4 με 5 εβδομάδες, ενώ μπορούν να συμπληρώσουν 4 γενεές το έτος, συχνά και περισσότερες. Μπορούν όμως να ολοκληρώσουν τον βιολογικό τους κύκλο και σε χαμηλότερες θερμοκρασίες, αλλά με πιο αργό ρυθμό. Οι κοριοί τρέφονται κατά τη διάρκεια της νύχτας για 5-12 λεπτά και μετά επιστρέφουν στις θέσεις «καταφύγια», ενώ τρέφονται κάθε μια με δύο εβδομάδες. Δεν έχουν λειτουργικές πτέρυγες και έτσι η εξάπλωσή τους είναι ιδιαίτερα περιορισμένη και σταδιακή. Ο βιολογικός κύκλος του εντόμου αποτελείται από τρία στάδια ανάπτυξης, το αυγό, τη νύμφη (που έχει πέντε «ηλικίες») και το ακμαίο. Τόσο οι νύμφες όσο και τα ακμαία (άρρενα και θήλεα) είναι αιμομυζητικά, δηλαδή τρέφονται με αίμα. Όταν περνάει από το ένα στάδιο σε ένα άλλο, ο κοριός «αλλάζει το δέρμα του», αφήνοντας «κελύφη», που ονομάζονται εκδύματα. Οι κοριοί δεν περνούν στο επόμενο στάδιο του βιολογικού τους κύκλου εάν δεν τραφούν με αίμα και αν δεν έχουν τραφεί με αίμα πέφτουν σε «λήθαργο» στα καταφύγιά τους, ο οποίος μπορεί να ξεπεράσει και το ένα έτος, αναμένοντας την παρουσία ξενιστή



**Εικόνα 2.** Στάδια από το βιολογικό κύκλο του κοριού. Α) Αβγά κοριού (Πηγή: Mohammed El Damir, Bugwood.org ). Β) Νύμφες κοριού σε δύο διαφορετικά στάδια ανάπτυξης και ενήλικός κοριός (Πηγή: Whitney Cranshaw, Colorado State University, Bugwood.org ). Γ) Ενήλικός κοριός (Πηγή: USDA Forest Service - Coeur d'Alene Field Office , Bugwood.org) .

### Υγειονομική σημασία

Σύμφωνα με τα έως σήμερα γνωστά επιστημονικά δεδομένα, οι κοριοί δεν αποτελούν απειλή για τη δημόσια υγεία, καθώς δεν μεταδίδουν νοσήματα. Το τσίμπημά τους μπορεί να προκαλέσει έντονο κνησμό, και επακόλουθο ξύσιμο του δέρματος, λόγω του οποίου αυξάνεται ο κίνδυνος δευτεροπαθούς δερματικής λοίμωξης (π.χ. επιμόλυνσης από στρεπτόκοκκο), ενώ το σάλιο που εκκρίνεται κατά το νύγμα (τσίμπημα) μπορεί ενίοτε να προκαλέσει έντονη αλλεργική αντίδραση.

Οι κοριοί τσιμπούν τους ανθρώπους συνήθως κατά τις νυχτερινές ώρες (π.χ. κατά τη διάρκεια του ύπνου), κυρίως στο πρόσωπο, στον λαιμό, στα χέρια και γενικά στα εκτεθειμένα μέρη του ανθρώπινου σώματος. Συχνά το δεν είναι αντιληπτό, αλλά ο σιέλός τους περιέχει πρωτεΐνες που μπορούν να προκαλέσουν αντιδράσεις υπερευαισθησίας (αλλεργία). Οι αντιδράσεις στο τσίμπημα του κοριού ποικίλλουν, και κυμαίνονται από την απουσία οποιουδήποτε σημείου τσιμπήματος, έως την παρουσία ενός μικρού σημαδιού και έως την εμφάνιση σοβαρής αλλεργικής αντίδρασης. Σε μεγάλο ποσοστό, το τσίμπημα προκαλεί τοπική δερματική αλλεργική αντίδραση με έντονο κνησμό που διαρκεί μερικές ώρες, ενίοτε σε συνδυασμό με τοπική φλεγμονώδη αντίδραση και επώδυνο οίδημα στην περιοχή του τσιμπήματος. Πιο σπάνια, μπορεί να προκληθεί αναφυλακτική αντίδραση (σοβαρή αλλεργία). Επιπλέον, πολλοί άνθρωποι που δέχονται επαναλαμβανόμενα τσιμπήματα εμφανίζουν διαταραχές ύπνου/αϋπνία, αγχώδεις διαταραχές και άλλες διαταραχές ψυχικής υγείας. Ωστόσο, επισημαίνεται ότι δεν οφείλεται πάντα σε κοριούς κάθε τσίμπημα, εξάνθημα ή κνησμός, καθώς τα συμπτώματα αυτά μπορεί να οφείλονται σε επίδραση άλλων παραγόντων, όπως για παράδειγμα σε τσίμπημα άλλων εντόμων, ή σε περιβαλλοντικές αιτίες. Σε κάθε περίπτωση, για οποιοδήποτε θέμα επηρεάζει την υγεία μας (π.χ. αλλεργική αντίδραση) απευθυνόμαστε σε ιατρό προκειμένου να μας δώσει τις κατάλληλες οδηγίες ή και φαρμακευτική αγωγή.

## Υφιστάμενο νομικό καθεστώς αναφορικά με τη διαχείριση των κοριών

Η καταπολέμηση των κοριών εντάσσεται στην καταπολέμηση επιβλαβών οργανισμών (σύμφωνα και με τον κανονισμό (ΕΕ) αριθ. 528/2012 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου). Επίσης, στην υφιστάμενη εθνική νομοθεσία υπάρχει πρόβλεψη για την ανάγκη διαχείρισης των κοριών σε τουριστικά καταλύματα, ξενοδοχεία, επιχειρήσεις εμπορίας, ενοικίασης και πώλησης μεταχειρισμένων ειδών ιματισμού, ένδυσης και υπόδησης κτλ. Στο **Παράρτημα 2** συνοψίζονται οι κυριότερες εγκύκλιοι και αποφάσεις. Το Παράρτημα μπορεί να αναθεωρηθεί οποτεδήποτε συμβεί σημαντική αλλαγή στο υφιστάμενο νομικό καθεστώς.

## Προσβολή από κοριούς – Πώς την ανιχνεύουμε

Ο κοριός προτιμά μάλλινες και ινώδεις επιφάνειες και αναζητά εσοχές ή άλλα δυσπρόσιτα σκοτεινά σημεία προκειμένου να κρυφτεί (π.χ. φερμουάρ μαξιλαριών, κανάλια καλωδίων ρεύματος, πρίζες κ.α.). Η παρουσία κοριών σε έναν χώρο μπορεί να ανιχνευθεί από τον εντοπισμό ζωντανών εντόμων, «εκδυμάτων» (κελυφών), σημαδιών από μικρές κηλίδες αίματος, καθώς και αυγών. Επιπρόσθετα, σκούρα καστανά ή μαύρα μικρά σημάδια σε τοίχους και σεντόνια μπορεί να υποδηλώνουν την παρουσία κοριών. Συνήθως τσιμπούν τη νύκτα, όταν κοιμούνται οι άνθρωποι, οι οποίοι δεν τους αντιλαμβάνονται την ώρα του τσιμπήματος. Τα σημάδια που υποδηλώνουν την προσβολή από κοριούς είναι μικρές κηλίδες αίματος στο σημείο του τσιμπήματος ή η παρουσία νεκρών εντόμων, που σκοτώνονται από τους ανθρώπους, καθώς γυρνούν στο κρεβάτι κατά τη διάρκεια του ύπνου. Δεδομένου ότι οι κοριοί τρέφονται κάθε 1-2 εβδομάδες, μπορεί να εμφανίζονται κατά διαστήματα, οπότε μπορεί να μην γίνει άμεσα αντιληπτή η εντομολογική προσβολή. Το γεγονός αυτό, δηλαδή η περιοδικότητα της «δραστηριότητας» των κοριών, δυσχεραίνει την έγκαιρη ανίχνευσή τους. Παρακάτω αναφέρονται πιο αναλυτικά οι ενδείξεις που πρέπει να αναζητηθούν προκειμένου να γίνει ο άμεσος εντοπισμός της παρουσίας των κοριών σε έναν χώρο.

## Δερματικά εξανθήματα

Δεδομένου ότι οι δερματικές αντιδράσεις είναι διαφορετικές στο κάθε άτομο, ενδέχεται σε κάποιους να μην παρουσιαστεί καμία δερματική αντίδραση, ενώ σε κάποιους άλλους να εμφανιστούν πολύ έντονες και σοβαρές αντιδράσεις. Τα τσιμπήματα των κοριών μπορεί να μοιάζουν με τσιμπήματα άλλων εντόμων (π.χ. κουνουπιών), ή με άλλου τύπου εξανθήματα (όπως εκζέματα, αλλεργικά εξανθήματα, κνίδωση). Ως εκ τούτου, τα τσιμπήματα στο δέρμα δεν αποτελούν απόλυτο δείκτη προσβολής από κοριούς, και πρέπει να συσχετίζονται με τα όσα αναφέρθηκαν παραπάνω (περιοδικότητα, παρουσία σε γυμνά σημεία κατά τον ύπνο).

Σε περίπτωση παρουσίας κοριών σ' έναν χώρο, ενδέχεται να παρατηρηθούν πολλά και μικρά τσιμπήματα πάνω στο δέρμα, σε μορφή γραμμής ή ομάδας τσιμπημάτων, το αποκαλούμενο «γάζωμα». Τα εξανθήματα που προκαλούνται από τους κοριούς μπορεί να εμφανιστούν μέσα σε λίγες ώρες έως και αρκετές ημέρες (έως 14 ημέρες) μετά την το τσίμπημα, αλλά συνήθως εμφανίζονται λίγες ώρες αργότερα, π.χ. κατά το ξύπνημα το πρωί.

Η διάγνωση βασίζεται σε κλινική παρατήρηση, που δείχνει τρία ή περισσότερα τσιμπήματα (στις περισσότερες περιπτώσεις τρία) με κνησμώδεις, ερυθματώδεις, οίδηματώδεις βλατίδες (ψηλαφητά επάρματα του δέρματος) σε σχετικά γραμμική διάταξη ή τριγωνική, σε απόσταση λίγων εκατοστών μεταξύ τους. Αυτό το μοτίβο είναι γνωστό ως το σημάδι «πρωινό, μεσημεριανό και βραδινό». Ένα τσίμπημα κοριού εμφανίζεται συνήθως ως μια μικρή κουκκίδα χωρίς φλεγμονώδη αντίδραση. Μερικοί ασθενείς μπορεί να έχουν μόνο πορφυρικές κηλίδες χωρίς κνησμό ή βλατιδώδη κνίδωση «με έντονο κόκκινο ή πορφυρό κέντρο» (**Εικόνα 3**).



**Εικόνα 3.** Τσιμπήματα από κοριό σε ανθρώπινο χέρι (Πηγή: Προσωπικό αρχείο Γ. Λάμπρου)

### Ίχνη παρουσίας κοριών

Όπως αναφέρθηκε προηγουμένως, οι κοριοί την ημέρα παραμένουν κρυμμένοι και μόνο το βράδυ βγαίνουν για αναζήτηση τροφής, δηλαδή είναι νυκτόβια έντομα. Ο εντοπισμός τους κατά τη διάρκεια της ημέρας (φως) υποδηλώνει ότι η προσβολή είναι ήδη σε προχωρημένο στάδιο και οι κοριοί έχουν αναπτύξει μεγάλους πληθυσμούς. Σημαντική ένδειξη είναι και η παρουσία μικρών κηλίδων αίματος στα σεντόνια, το στρώμα κτλ., οι οποίες είναι διακριτές και με γυμνό οφθαλμό, και αποτελούν μια από τις πιο σημαντικές ενδείξεις για την έγκαιρη ανίχνευση της παρουσίας κοριών (**Εικόνα 4**).

Δυσκολότερος είναι ο εντοπισμός της εντομολογικής προσβολής μέσω της ανίχνευσης των αυγών ή των εκδυμάτων (κελυφών) του κοριού. Συνήθως τα αυγά παραμένουν προσκολλημένα σε μια επιφάνεια (πχ σε υφάσματα, ρούχα, βαλίτσες, τσάντες, **Εικόνα 4**) και είναι δύσκολο να αφαιρεθούν. Στο Παράρτημα 4 υπάρχει επιπλέον διαθέσιμο φωτογραφικό υλικό με στόχο να βοηθήσει στην έγκαιρη αναγνώριση της εντομολογικής προσβολής.





**Εικόνα 4.** Αριστερή πάνω φωτογραφία: Ίχνη παρουσίας «μικρών κηλίδων αίματος» λόγω παρουσίας κοριών. Δεξιά πάνω φωτογραφία: Ίχνη παρουσίας κοριών από αυγά. Αριστερή και δεξιά κάτω φωτογραφίες: Ίχνη παρουσίας κοριών σε έπιπλα και υφάσματα (Πηγή: Προσωπικό αρχείο Μ. Γαβριήλ)

### Πηγές και εξάπλωση της προσβολής από κοριούς

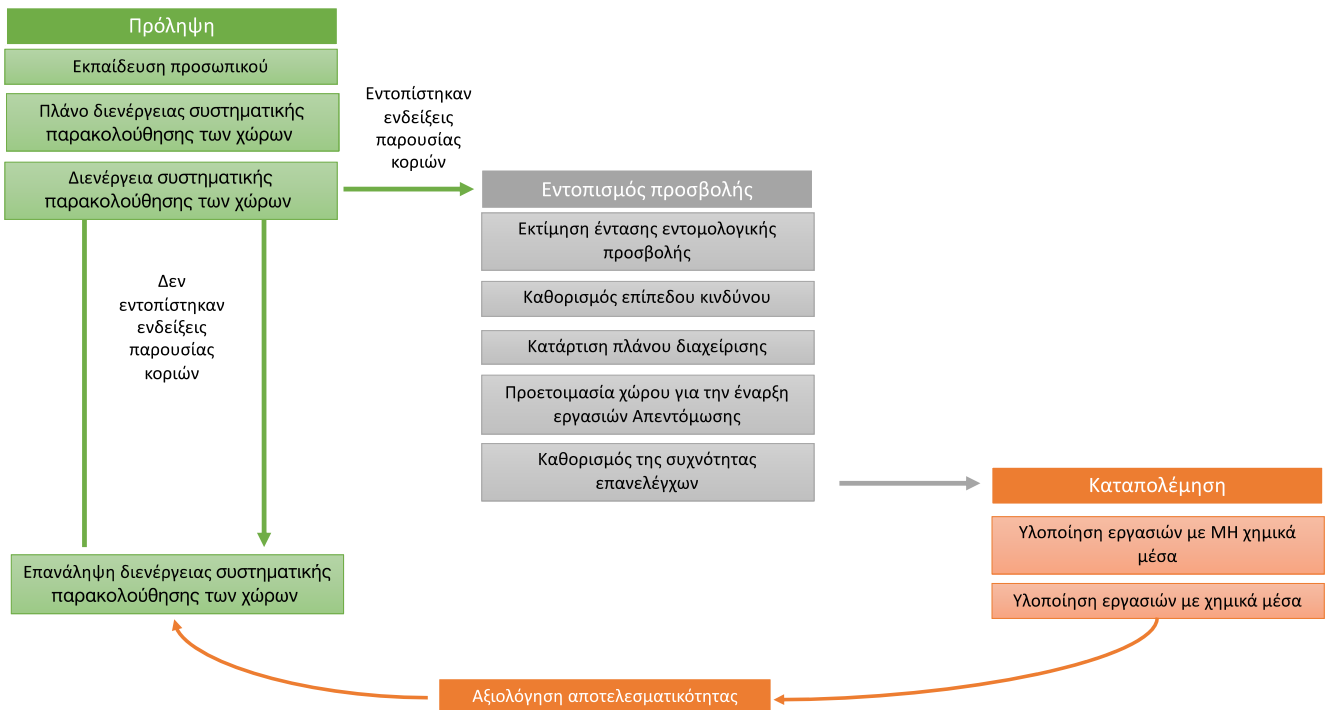
Οι κοριοί προτιμούν κυρίως τις υγρές επιφάνειες (πχ στρώματα, χαλιά, πατάκια, ρούχα, αποσκευές, τοίχους κτλ.) και μπορεί να εντοπιστούν σε διάφορα έπιπλα (π.χ. κομοδίνα, κρεβάτια, ντουλάπες), ξύλινα πατώματα ή και άλλες επιφάνειες. Είναι πιθανό επίσης να βρεθούν στις ραφές και τα ελατήρια των στρωμάτων, ακόμα και στα χαλιά και τις μοκέτες. Οι κοριοί έχουν την τάση να κρύβονται σε ρωγμές, εσοχές ή οπές στους τοίχους και το πάτωμα καθώς και σε σημεία όπως σοβατεπί, αρμούς από πλακάκια ή ξύλινα παρκέ πατώματα (Δείτε παρακάτω την «Εξάλειψη κρυψώνων» και **Εικόνα 5, Πίνακας 1**).

### Μέθοδοι ολοκληρωμένης διαχείρισης κοριών

Δεδομένου ότι δεν υπάρχει καμία επαρκής μέθοδος για να αποτρέψουμε την προσβολή από κοριούς, η οποία να μπορεί από μόνη της να εξαλείψει τον κίνδυνο, θα πρέπει να δίνεται μεγάλη έμφαση στην πρόληψη μέσω ενός συστήματος ολοκληρωμένης διαχείρισης<sup>2</sup>. Για τον λόγο αυτό, συστήνεται να γίνεται μία αρχική εκτίμηση κινδύνων με στόχο την ορθή καταπολέμηση κοριών λαμβάνοντας τα κατάλληλα ανά περίπτωση μέτρα μείωσης του κινδύνου εξάπλωσης μίας ενδεχόμενης εντομολογικής προσβολής. Ως εκ τούτου, ο καλύτερος τρόπος για την πρόληψη είναι αφενός η διενέργεια τακτικών ελέγχων και αφετέρου η εκπαίδευση του προσωπικού που κινείται/εργάζεται στον χώρο με στόχο τον έγκαιρο εντοπισμό της παρουσίας των κοριών.

Στο **Σχήμα 1** παρουσιάζεται ένα προτεινόμενο διάγραμμα ροής των κυριότερων ενεργειών και δράσεων που περιλαμβάνει ένα σύστημα ολοκληρωμένης διαχείρισης.

<sup>2</sup>Σύμφωνα με τον «Οδηγό ορθής πρακτικής για τον ολοκληρωμένη διαχείριση προστασίας από ζωικούς εχθρούς και έντομα στις επιχειρήσεις τροφίμων», η Ολοκληρωμένη Αντιμετώπιση Παρασίτων (Integrated Pest Management, IPM), συνίσταται στη συνδυασμένη χρήση όλων των διαθέσιμων μεθόδων για τη διαχείριση των εντόμων και των άλλων ζωικών εχθρών, με την προσήκουσα χρήση σκευασμάτων και άλλων μορφών παρέμβασης σε αποδεκτά οικονομικά και οικολογικά επίπεδα, ελαχιστοποιώντας τους κινδύνους για την ανθρώπινη υγεία και το περιβάλλον. (Πηγή: <http://bit.ly/3tX6tDx>). Η σύνταξη του Οδηγού έγινε με μέριμνα του Συνδέσμου Επιχειρήσεων Απεντομώσεων και Μυοκτονιών Ελλάδας (ΣΕΑΜΕ) και την υποστήριξη του Ενιαίου Φορέα Ελέγχου Τροφίμων (ΕΦΕΤ) καθώς και διάφορων συνδέσμων/κλάδων που σχετίζονται με τα τρόφιμα.



**Σχήμα 1.** Σύστημα ολοκληρωμένης διαχείρισης κοριών: διάγραμμα ροής των κυριότερων ενεργειών και δράσεων

## Ενδεδειγμένα μέτρα πρόληψης

### Συχνότητα παρακολούθησης

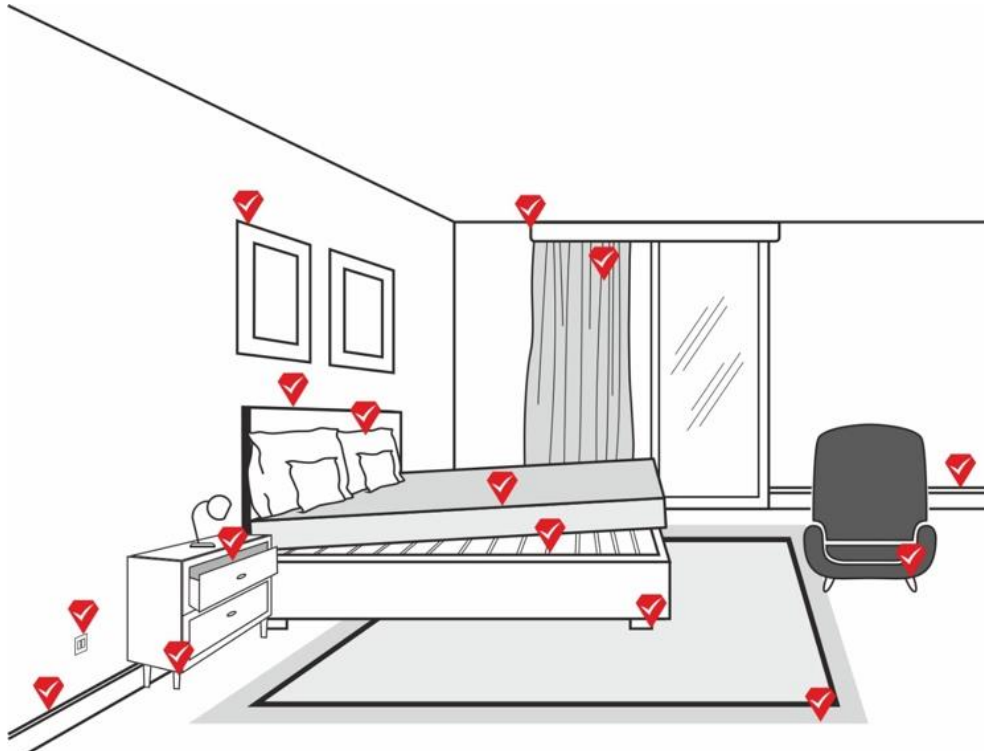
Η έγκαιρη αναγνώριση και η ανίχνευση των προσβεβλημένων περιοχών είναι το κρίσιμότερο βήμα για την αντιμετώπιση της προσβολής, καθώς καθιστούν δυνατή τη στοχευμένη καταπολέμηση των κοριών, μέχρι να εξαλειφθεί η προσβολή. Για τον λόγο αυτό, στο επίπεδο της πρόληψης, η διενέργεια τακτικών ελέγχων θεωρείται το πρωταρχικό στάδιο ενός συστήματος ολοκληρωμένης διαχείρισης κοριών. Ένα πλάνο συστηματικής παρακολούθησης όλων των πιθανών σημείων εντοπισμού με τακτικούς ελέγχους, με καθορισμένη συχνότητα τακτικών ελέγχων (π.χ. ανά εβδομάδα) έχει ως στόχο την έγκαιρη ανίχνευση ενδείξεων παρουσίας κοριών.

Ένα πλάνο τακτικής παρακολούθησης πρέπει να περιλαμβάνει τον έλεγχο όλων των κρίσιμων σημείων για την αναγνώριση τυχόν ευρημάτων. Το πλήθος και η περιοδικότητα των ελέγχων καθορίζεται σύμφωνα με το επίπεδο κινδύνου των δραστηριοτήτων που φιλοξενεί κάθε χώρος. Γενικότερα, ισχύει ο κανόνας ότι η πιθανότητα παρουσίας κοριών ανά εγκατάσταση αυξάνεται όσο αυξάνεται το πλήθος των επισκεπτών, ή ατόμων που διαμένουν μόνιμα ή προσωρινά και φέρουν αποσκευές. Ως εκ τούτου, προτείνεται το πλάνο τακτικών ελέγχων να βασίζεται στην εκτίμηση κινδύνων ανά εγκατάσταση, λαμβάνοντας υπόψη την επισκεψιμότητα, την υποδομή και τις διαδικασίες.

### Εξάλειψη κρυψώνων

Δεδομένου ότι οι κοριοί μοιάζουν σε μέγεθος με έναν κόκκο φακής και έχουν περίπου το πλάτος μιας πιστωτικής κάρτας, μπορούν να κρυφτούν σε πολλά μικρά σημεία (ισχύει ο κανόνας ότι «αν μια ρωγμή χωράει μια πιστωτική κάρτα, μπορεί να κρύψει έναν κοριό»). Οι κοριοί προτιμούν ήσυχες, σκοτεινές και «διακριτικές» περιοχές για να κρύβονται, κυρίως στα δωμάτια όπου οι άνθρωποι παραμένουν περισσότερη ώρα (κρεβατοκάμαρες, σαλόνια καθιστικά, καθίσματα πλοίων κτλ). Για τον λόγο αυτό, ένα από τα σημαντικότερα μέτρα πρόληψης είναι να ληφθεί μέριμνα για την εξάλειψη των οπών, των ρωγμών, των χαραμάδων και οποιουδήποτε ανοίγματος μπορεί να αποτελέσει πύλη εισόδου ή σημείο συνάντησής τους.

Στον Πίνακα 1 και στην Εικόνα 5 συνοψίζονται τα σημεία εκείνα όπου εντοπίζονται συνήθως οι κοριοί.



Εικόνα 5. Δυνητικά σημεία παρουσίας κοριών εντός κρεβατοκάμαρας

Να σημειωθεί επίσης, ότι το υψηλό επίπεδο καθαριότητας και τακτοποίησης ενός χώρου διευκολύνουν την έγκαιρη ανίχνευση μίας προσβολής και ταυτόχρονα αποτελούν παράγοντες μείωσης του κινδύνου εξάπλωσης σε περίπτωση προσβολής (μείωση των δυνητικών «καταφυγίων» των κοριών). Για τον λόγο αυτό, κρίνεται απαραίτητη η καθαριότητα και ο τακτικός έλεγχος σε όλο το κτίριο. Χώροι και αντικείμενα (πχ αποθήκες, έπιπλα, συρτάρια) που δεν χρησιμοποιούνται για μεγάλα διαστήματα και δεν καθαρίζονται συχνά μπορούν να αποτελέσουν ιδανικούς χώρους για την ανάπτυξη μεγάλων πληθυσμών κοριών. Στο πλαίσιο αυτό, απαραίτητη είναι η δυνατότητα πρόσβασης σε όλους τους χώρους ενός κτιρίου, ιδιαίτερα σε πιο σκοτεινές περιοχές. Παρ' όλα αυτά, θα πρέπει να αναφερθεί ότι οι κοριοί ενίοτε βρίσκονται και σε χώρους με ιδιαίτερα ικανοποιητικό επίπεδο καθαριότητας, αλλά γενικά η επιμελής καθαριότητα περιορίζει σημαντικά την ανάπτυξη και εξάπλωσή τους. Σε περίπτωση εντοπισμού κοριών προτείνεται να γίνεται η αξιολόγηση και κατάταξη της εντομολογικής προσβολής στο αντίστοιχο Επίπεδο (ένταση) Προσβολής (βλέπε σχετικό εδάφιο παρακάτω).

Πίνακας 1. Πιθανά σημεία ελέγχου για τον έγκαιρο εντοπισμό κοριών

Είδος επιφάνειας	Σημεία για έλεγχο
Έπιπλα	<p>Στις βάσεις των κρεβατιών, στα διάκενα ανάμεσα στις σανίδες της βάσης και στον σκελετό του κρεβατιού, στο εσωτερικό «σωληνώσεων», στις βίδες του σκελετού του κρεβατιού, σε ρωγμές στο πλαίσιο/σκελετό των κρεβατιών και στις βάσεις των κρεβατιών.</p> <p>Κεφαλάρια των κρεβατιών (εσωτερικό όπου είναι δυνατόν και περιμετρικά), στο διάκενο που σχηματίζεται ανάμεσα στο κεφαλάρι και τον τοίχο.</p> <p>Σε έπιπλα που βρίσκονται ακριβώς δίπλα στα κρεβάτια, όπως κομοδίνα, πολυθρόνες, συρταριέρες, ντουλάπια. Επίσης, στους μηχανισμούς συρταριών, στις ραφές καρεκλών, πολυθρόνων και καναπέδων, καθώς και ανάμεσα στα μαξιλάρια.</p>

Υφασμάτινες επιφάνειες	Στα κλινოსκεπάσματα, στις ραφές και στις ετικέτες των στρωμάτων, μέσα στα στρώματα.
Κουρτινόξυλα	Σε κουρτίνες, στις πτυχές των κουρτινών και στα κουρτινόξυλα.
Άλλα σημεία στην υποδομή	Αεραγωγοί/ σύστημα εξαερισμού του χώρου. Μέσα στο πλαίσιο κουφωμάτων ή πίσω από την κάσα στις πόρτες, εφόσον δεν έχει γίνει σωστή τοποθέτηση ή σχηματίζονται διάκενα. Πίσω από πίνακες και κάδρα (ή άλλα αντικείμενα που κρέμονται στους τοίχους). Ταπετσαρίες (ιδίως αν δεν είναι σωστά τοποθετημένες και σχηματίζονται διάκενα με τον τοίχο). Στα σοβατεπί ή στο σημείο που είναι σε επαφή ο τοίχος με το ταβάνι ή το πάτωμα, εφόσον σχηματίζονται διάκενα. Πρίζες και διακόπτες, σε ηλεκτρικές υποδοχές και συσκευές. Εντός καναλιών καλωδίων ρεύματος. Παρκέ δάπεδα εφόσον υπάρχουν ρωγμές ή διάκενα, μοκέτες και χαλιά, πάνω από ψευδοροφές.

## Εκπαίδευση προσωπικού

Απαραίτητο και ίσως το πιο κρίσιμο μέτρο πρόληψης αποτελεί η εκπαίδευση του προσωπικού που απασχολείται σε εγκαταστάσεις οι οποίες έχουν αυξημένο κίνδυνο προσβολής από κοριούς. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, τέτοιοι χώροι είναι τα ξενοδοχεία, τα καταλύματα βραχυχρόνιας μίσθωσης, τα νοσοκομεία, τα γηροκομεία, τα κέντρα φιλοξενίας προσφύγων - μεταναστών, τα πλοία, οι επιχειρήσεις ενοικίασης σκαφών, οι στρατώνες κ.α. Η εκπαίδευση αφορά στην έγκαιρη αναγνώριση/ ανίχνευση της προσβολής, και για τον λόγο αυτό θα πρέπει να περιλαμβάνει με ιδιαίτερη λεπτομέρεια όλες τις ενδείξεις που πρέπει να ληφθούν υπόψη. Σημαντικό κομμάτι της εκπαίδευσης είναι και η ενημέρωση του προσωπικού για τα απαραίτητα μέτρα διαχείρισης που ως στόχο έχουν τη μείωση του κινδύνου εξάπλωσης των κοριών και σε άλλους χώρους. Για παράδειγμα, η έγκαιρη ανίχνευση των κοριών σε ένα και μόνο δωμάτιο ενός ξενοδοχείου και η άμεση λήψη μέτρων ελέγχου είναι δυνατό να αποτρέψει την εξάπλωση των κοριών σε δεκάδες δωμάτια το αμέσως επόμενο διάστημα. Επίσης, προτείνεται να διοργανωθεί μια προσομοίωση (άσκηση ετοιμότητας), με ένα πιθανό σημείο έναρξης της εντομολογικής προσβολής, στην οποία θα παρουσιαστούν όλες οι δράσεις και ενέργειες που θα αφορούν στην άμεση διαχείρισή της.

Υπάρχουν πολλές αναφορές ότι οι κοριοί μπορούν να μεταφερθούν σε όλο τον πλανήτη μέσω των μέσων μαζικής μεταφοράς (πχ με αεροπλάνα, πλοία, τρένα και αυτοκίνητα). Μεταφέρονται κυρίως μέσω των αποσκευών (ρούχων), κλινოსκεπασμάτων, πετσετών κτλ, αλλά και με μεταχειρισμένα έπιπλα. Για τον λόγο αυτό συστήνεται η εκπαίδευση του προσωπικού και στα μέσα μαζικής μεταφοράς (πλοία, αεροπλάνα, τρένα, μετρό, λεωφορεία) και στις πύλες εισόδου (αεροδρόμια, λιμάνια, χερσαίοι σταθμοί), προκειμένου να πραγματοποιούνται τακτικά έλεγχοι στους χώρους παραμονής των επιβατών και σε χώρους και σημεία εναπόθεσης των αποσκευών, με σκοπό την έγκαιρη ανίχνευση μίας προσβολής από κοριούς και τη μείωση του κινδύνου εξάπλωσης. Στο πλαίσιο αυτό, είναι απαραίτητο να διατηρείται υψηλό επίπεδο καθαριότητας, με έμφαση στα σημεία που αναφέρθηκαν παραπάνω, όπως πχ. καναπέδες, καρέκλες, καθίσματα «αεροπορικού τύπου», μοκέτες κτλ.

## Ενδεδειγμένα μέτρα διαχείρισης σε προσβεβλημένο χώρο

Για την ορθή διαχείριση των κοριών μπορεί να επιλεγεί η εφαρμογή διαφόρων εγκεκριμένων μεθόδων καταπολέμησης. Στο πλαίσιο ενός σχεδίου ολοκληρωμένης διαχείρισης, όμως, ο συνδυασμός των μεθόδων είναι και ο πιο αποτελεσματικός. Επισημαίνεται ότι η καταπολέμηση των κοριών είναι σύνθετη, απαιτεί χρόνο (εβδομάδες έως μήνες), υπομονή και συντονισμό ενεργειών για περιπτώσεις εκτεταμένης προσβολής (και ειδικά σε μεγάλης έκτασης



εγκαταστάσεις). Η πιθανότητα επιτυχούς εξάλειψης εξαρτάται από την έκταση της εντομολογικής προσβολής, το πλήθος των σημείων όπου έχει εντοπιστεί η παρουσία τους και η τυχόν μετάδοσή τους σε όμορους χώρους (πχ διαμερίσματα, δωμάτια κτλ).

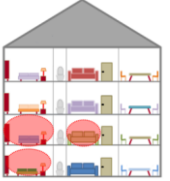
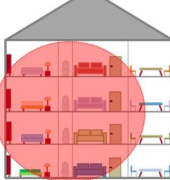

Το Γαλλικό Εθνικό Ινστιτούτο Μελέτης και Καταπολέμησης των Κοριών (Institut National d'Étude et de Lutte contre la Punaise de lit, INELP, <https://www.inelp.fr>) έχει καθορίσει μία κλίμακα με επτά (7) Επίπεδα Προσβολής από κοριούς. Η κλίμακα αυτή αναπτύχθηκε προκειμένου να μπορεί να γίνει μια αξιολόγηση του επιπέδου (έντασης) προσβολής από κοριούς και για να υπάρχει μια κοινή γλώσσα με τα εμπλεκόμενα μέρη στη διαχείριση του προβλήματος με τους κοριούς.

## Επίπεδο προσβολής από κοριούς

Τα Επίπεδα Προσβολής βαθμονομούνται από 0 έως και 6 (**Πίνακας 2**). Στα Επίπεδα 0 έως 4 πρέπει να γίνουν μια σειρά ενεργειών τόσο από τους ιδιώτες όσο και από επαγγελματίες. Επιπρόσθετα των παραπάνω 5 Επιπέδων Προσβολής, που αφορούν κυρίως σε ιδιωτικούς χώρους/ μεμονωμένα καταλύματα, υπάρχουν 2 επιπλέον Επίπεδα (Επίπεδο Προσβολής 5 και 6) που αφορούν σε εντομολογική προσβολή πολύ μεγάλης κλίμακας, η οποία μπορεί να αφορά και δημόσιους χώρους.

**Πίνακας 2.** Επίπεδο, έκταση και περιγραφή προσβολής από κοριούς (προσαρμοσμένο από το Institut National d'Étude et de Lutte contre la Punaise de lit, INELP, <https://www.inelp.fr>).

Επίπεδο Προσβολής	Έκταση προσβολής σχηματικά (ανοικτό κόκκινο χρώμα)	Περιγραφή προσβολής
0		Μετά από την επιθεώρηση του χώρου δεν εντοπίστηκε παρουσία κοριών. Συστήνονται τακτικοί επανέλεγχοι (διενέργεια συστηματικής παρακολούθησης του χώρου).
1		Εντοπίστηκαν ενδείξεις παρουσίας κοριών στο επίπεδο του κρεβατιού και σε μέγιστη ακτίνα 1 μέτρου γύρω από το κρεβάτι . Κρίνεται ως <b>έναρξη της εντομολογικής προσβολής</b> .
2		Εντοπίστηκαν ενδείξεις παρουσίας κοριών στο επίπεδο του κρεβατιού και στην κρεβατοκάμαρα (πχ τοίχους, δομή γύρω από το κρεβάτι). Κρίνεται ως <b>αναπτυσσόμενη προσβολή</b> (προσβολή από πιθανές δορυφορικές «αποικίες», στην ένωση τοίχου - οροφής).
3		Εντοπίστηκαν ενδείξεις παρουσίας κοριών και σε άλλα δωμάτια του διαμερίσματος/χώρου (πχ. άλλο υπνοδωμάτιο, σαλόνι). Κρίνεται ως <b>σημαντική</b> προσβολή.

4		<p>Εντοπίστηκαν ενδείξεις παρουσίας κοριών και σε άλλα διαμερίσματα (ή δωμάτια στην περίπτωση ξενοδοχείου) που γειτνιάζουν με το αρχικό διαμέρισμα. Κρίνεται ως <b>πολύ σημαντική</b> προσβολή.</p>
5		<p>Εντοπίστηκαν ενδείξεις παρουσίας κοριών σχεδόν σε όλα ή σε όλα τα διαμερίσματα(ή δωμάτια στην περίπτωση ξενοδοχείου). Κρίνεται ως <b>κρίσιμη</b> προσβολή.</p>
6		<p>Εντοπίστηκαν ενδείξεις παρουσίας κοριών στο επίπεδο της γειτονιάς. Η διαχείριση των ογκωδών αντικειμένων καθίσταται κρίσιμη και η συμμετοχή των δημόσιων αρχών είναι απαραίτητη.</p>

## Κατάρτιση πλάνου διαχείρισης

Έπειτα από τον αρχικό εντοπισμό της εντομολογικής προσβολής γίνεται άμεσα και η κατάταξή της στο αντίστοιχο Επίπεδο Προσβολής. Τα επόμενα βήματα είναι να καταρτιστεί το πλάνο ενεργειών, να καταγραφούν και να ορισθούν οι υπεύθυνοι υλοποίησης των ενεργειών αυτών, καθώς και το χρονοδιάγραμμα ολοκλήρωσής τους. Στο τέλος, πρέπει να γίνει και επαλήθευση (αξιολόγηση), ότι οι διορθωτικές ενέργειες που εφαρμόστηκαν είχαν το επιθυμητό αποτέλεσμα.

Με βάση τα ευρήματα της επιθεώρησης θα πρέπει επιλεγούν οι μέθοδοι ή συνδυασμός μεθόδων για την επίτευξη του καλύτερου δυνατού αποτελέσματος. Πολλές φορές, η χρήση μη χημικών μέσων δεν επαρκεί για τη μείωση του πληθυσμού των κοριών, και θα πρέπει να γίνουν και εφαρμογές με χημικές μεθόδους (βιοκτόνα). Επίσης θα πρέπει να ληφθεί υπόψη ότι επειδή η καταπολέμηση των κοριών πραγματοποιείται συνήθως σε χώρους που διαμένουν άνθρωποι θα χρειαστεί να εφαρμοστούν μέτρα διαχείρισης και επί των επιφανειών με τις οποίες θα έρθει σε επαφή το ανθρώπινο δέρμα. Στον Πίνακα 3 συνοψίζονται οι ειδικές συνθήκες που συνήθως απαντώνται ανά είδος καταλύματος/χώρου και που θα πρέπει να ληφθούν υπόψη κατά την εκτίμηση της σοβαρότητας του προβλήματος και την κατάρτιση του πλάνου διαχείρισης.

## Προετοιμασία χώρου για τη διαχείρισή του

Εφόσον έχουν εντοπιστεί ενδείξεις παρουσίας κοριών και το μέγεθος του προβλήματος έχει εκτιμηθεί, απαιτείται μία προετοιμασία του χώρου πριν από την έναρξη οποιασδήποτε διαχείρισης. Η προετοιμασία ενός χώρου πριν την έναρξη της διαχείρισής του είναι πολύ σημαντική για ένα επιτυχές αποτέλεσμα. Επίσης, για την αποτροπή της εξάπλωσης της προσβολής, πρέπει να σφραγιστεί άμεσα κάθε τυχόν μικρή κρυσφή (πχ ρωγμές και χαραμάδες) με χρήση σιλικόνης ή άλλου μονωτικού υλικού. Πρωταρχικό στάδιο είναι και η μείωση της «ακαταστασίας», με στόχο να μειωθούν και τα πιθανά σημεία όπου κρύβονται οι κοριοί. Στο στάδιο αυτό θα πρέπει να ληφθεί μέριμνα ώστε να μην εξαπλωθούν οι κοριοί, δηλαδή να μη γίνει μεταφορά αντικειμένων από προσβεβλημένους σε μη προσβεβλημένους χώρους. Για τον λόγο αυτό προτείνονται τα εξής μέτρα:

- Σκουπίδια ή άλλα προσβεβλημένα αντικείμενα: Τοποθετήστε τα απευθείας σε πλαστικές σακούλες απορριμμάτων και απορρίψτε τα σε έναν εξωτερικό κάδο.
- Προσβεβλημένα ρούχα και κλινοσκεπάσματα: Τοποθετήστε τα σε σφραγισμένες πλαστικές σακούλες και μεταφέρετέ τα άμεσα στο πλυντήριο, για πλύση σε θερμοκρασία πάνω από 60°C.

- Χάρτινες συσκευασίες: Απομάκρυνση χάρτινων συσκευασιών (πχ κουτιών από χαρτόνι), αλλά και περιοδικών και εφημερίδων, εφόσον ελεγχθούν προσεκτικά (οι κοριοί μπορούν να κρυφτούν στο χαρτόνι).
- Χρήση ηλεκτρικής σκούπας: Σκουπίστε με ηλεκτρική σκούπα όλο τον χώρο και σημεία που πιθανόν να κρύβονται κοριοί (δείτε **Πίνακα 1** και **Εικόνα 5**). Προσοχή, μετά από κάθε χρήση να απορρίπτεται άμεσα η σακούλα της σκούπας ή το περιεχόμενο του κάδου της σκούπας, μέσα σε πλαστική σακούλα ερμητικά κλεισμένη, και να απορρίπτεται άμεσα σε εξωτερικό κάδο απορριμμάτων.

Κατά την απόρριψη προσβεβλημένων αντικειμένων (πχ στρωμάτων), προτείνεται να ενημερώνετε την αρμόδια υπηρεσία αποκομιδής απορριμμάτων, ώστε να τα παραλάβουν με τον ενδεδειγμένο τρόπο και το συντομότερο δυνατό.

Τα αντικείμενα, που δεν μπορούν να απομακρυνθούν/ απορριφθούν με ασφάλεια και να υποστούν κάποια επεξεργασία για την απαλλαγή τους από κοριοί, πρέπει να τοποθετούνται σε σφραγισμένη πλαστική σακούλα ή δοχείο αποθήκευσης και να παραμένουν εκεί για τουλάχιστον έναν χρόνο. Μετά την αποσφράγιση και πριν την επανατοποθέτησή τους στον χώρο ή την απόρριψή τους, θα πρέπει να γίνεται ενδελεχής έλεγχος. Ειδικότερα στην περίπτωση των στρωμάτων θα πρέπει να γίνει χρήση προστατευτικών καλυμμάτων που «σφραγίζουν» τα στρώματα.

Στο **Παράρτημα 3** δίνεται μια πιο αναλυτική λίστα ενεργειών που μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την καλύτερη προετοιμασία του χώρου πριν από την έναρξη της διαχείρισης της προσβολής από κοριοί. Επίσης, δεδομένου ότι τα βιοκτόνα, από μόνα τους, δεν αρκούν για να εξαλείψουν μία προσβολή από κοριοί, απαιτείται η επιθεώρηση και ο καθαρισμός του χώρου διαβίωσης και των προσωπικών αντικειμένων. Στο **Παράρτημα 4** δίνεται μια λίστα ενεργειών καθαρισμού και πλυσίματος που θα πρέπει να γίνονται πριν την εφαρμογή των βιοκτόνων.

Τέλος, στον **Πίνακα 3** δίνονται οι ειδικές συνθήκες που πρέπει να ληφθούν υπόψη κατά την εκτίμηση του μεγέθους της εντομολογικής προσβολής και την κατάρτιση πλάνου διαχείρισης ανά είδος καταλύματος/χώρου. Στον πίνακα αυτό, εκτός των καταλυμάτων, έχουν συμπεριληφθεί και πληροφορίες για πύλες εισόδου, μέσα μαζικής μεταφοράς και χώρους θεαμάτων, δεδομένου ότι αυτοί οι χώροι μπορούν να αποτελέσουν πηγή για τη μεταφορά κοριών σε καταλύματα.

**Πίνακας 3.** Ειδικές συνθήκες που πρέπει να ληφθούν υπόψη κατά την εκτίμηση του μεγέθους της εντομολογικής προσβολής και την κατάρτιση πλάνου διαχείρισης ανά είδος καταλύματος/χώρου

Είδος καταλύματος/χώρου	Ειδικές συνθήκες
Ξενοδοχεία και καταλύματα βραχυχρόνιας μίσθωσης, στρατόπεδα, κατασκηνώσεις, μοναστήρια	<p>Το προσωπικό καθαριότητας πρέπει να είναι κατάλληλα εκπαιδευμένο, ώστε να αναγνωρίσει έγκαιρα τις ενδείξεις μίας εντομολογικής προσβολής. Σε περίπτωση που εντοπιστεί εντομολογική προσβολή, πρέπει να πραγματοποιηθεί ενδελεχής έλεγχος και στα γειτονικά δωμάτια/διαμερίσματα, προκειμένου να διαπιστωθεί εάν εντοπιστούν κοριοί και σε αυτά. Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί στον ενδελεχή έλεγχο δυσπρόσιτων σημείων. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, πρέπει να γίνει λεπτομερής έλεγχος στο διάκενο ανάμεσα στα χωρίσματα γυψοσανίδων, πάνω από ψευδοροφές, κάτω από μοκέτες ή χαλιά, μέσα σε πρίζες και σε κανάλια καλωδίων. Στο πλαίσιο υλοποίησης των ελέγχων, είναι πιθανόν να χρειαστεί η συμβολή του αρμόδιου τεχνικού προσωπικού της εγκατάστασης (π.χ. ηλεκτρολόγου), ώστε να εξασφαλιστεί η ασφαλής πρόσβαση του προσώπου που διενεργεί τον έλεγχο στα «ύποπτα» σημεία. Ανά εγκατάσταση του χώρου, πρέπει να έχει διαμορφωθεί ένα πλάνο ενεργειών, ώστε σε περίπτωση εντομολογικής προσβολής, να αποτραπεί τυχόν εξάπλωση σε μη προσβεβλημένους χώρους. Ιδιαίτερη προσοχή χρειάζεται κατά την απομάκρυνση των κλινοσκεπασμάτων από ένα προσβεβλημένο δωμάτιο. Μαξιλάρια, κλινοσκεπάσματα, κουρτίνες και λοιπά υφάσματα, πρέπει να απομακρύνονται σε ερμητικά κλειστές πλαστικές σακούλες.</p>

<p><b>Κέντρα φιλοξενίας προσφύγων - μεταναστών, κέντρα φιλοξενίας αστέγων</b></p>	<p>Σε πολυπολιτισμικό και πολυγλωσσικό περιβάλλον, όπως είναι τα κέντρα φιλοξενίας προσφύγων - μεταναστών και τα κέντρα φιλοξενίας αστέγων, είναι απαραίτητη (και) η ενημέρωση της φιλοξενούμενης κοινότητας σχετικά με τα μέτρα πρόληψης που μπορούν να λάβουν για τη μείωση κινδύνου επέκτασης μίας ενδεχόμενης εντομολογικής προσβολής. Η φιλοξενούμενη κοινότητα πρέπει επίσης να ενημερωθεί για τα μέτρα αντιμετώπισης σε περίπτωση προσβολής και για τη σημασία έγκαιρης διάγνωσης. Είναι απαραίτητο να τονίζεται ότι το συγκεκριμένο έντομο μεταφέρεται πολύ εύκολα οπουδήποτε, με σκοπό την αποφυγή ενδεχόμενου στιγματισμού των ατόμων στους χώρους των οποίων διαγνώστηκε η εντομολογική προσβολή. Στο πλαίσιο της ενημέρωσης είναι απαραίτητη η συνεργασία με μεταφραστές.</p>
<p><b>Νοσοκομεία, γηροκομεία, παιδικοί σταθμοί</b></p>	<p>Σε νοσοκομεία, γηροκομεία και παιδικούς σταθμούς φιλοξενούνται ευπαθείς κατηγορίες πληθυσμού (βρέφη, παιδιά προσχολικής ηλικίας, υπερήλικες, εγκυμονούσες, άτομα με εξασθενημένο ανοσοποιητικό κτλ), ως εκ τούτου πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τα χαρακτηριστικά του πληθυσμού, κατά τον σχεδιασμό του πλάνου υλοποίησης εργασιών, προκειμένου να λαμβάνονται όλα τα απαραίτητα μέτρα για τη μείωση κινδύνου έκθεσής τους σε χημικούς παράγοντες.</p>
<p><b>Πύλες εισόδου χώρας (αεροδρόμια, λιμένες, σταθμοί λεωφορείων)</b></p>	<p>Συνίσταται να πραγματοποιούνται τακτικά έλεγχοι από ειδικά εκπαιδευμένο προσωπικό και να τηρείται υψηλό επίπεδο καθαριότητας, με σκοπό τη μείωση του κινδύνου προσβολής. Σε αεροδρόμια, λιμένες και σταθμούς λεωφορείων είναι πιθανόν να εντοπιστούν προσβολές στον χώρο παραμονής των αποσκευών ή στα οχήματα μεταφοράς τους.</p>
<p><b>Μέσα μαζικής μεταφοράς (πλοία, αεροπλάνα, τρένα, μετρό, λεωφορεία)</b></p>	<p>Συνίσταται να πραγματοποιούνται τακτικά έλεγχοι από εκπαιδευμένο προσωπικό στους χώρους παραμονής των επιβατών και στα σημεία εναπόθεσης των αποσκευών. Είναι απαραίτητο να διατηρείται υψηλό επίπεδο καθαριότητας, με σκοπό τη μείωση του κινδύνου εντομολογικής προσβολής από κοριοί. Ιδιαίτερη έμφαση κατά τη διάρκεια ελέγχου πρέπει να δίνεται σε καναπέδες, καρέκλες, καθίσματα «αεροπορικού τύπου», μοκέτες.</p>
<p><b>Χώροι θεαμάτων (θέατρα, σινεμά)</b></p>	<p>Σε περίπτωση εντομολογικής προσβολής σε χώρους θεαμάτων, είναι πιθανή η ανάπτυξη μεγάλου πληθυσμού εντόμων στο ηχομονωτικό υλικό (αφρολέξ ή άλλο υλικό) και στο εσωτερικό των καθισμάτων. Ως εκ τούτου, σε περίπτωση υποψίας παρουσίας κοριών στους συγκεκριμένους χώρους ή εάν καταγραφούν παράπονα για τσιμπήματα, πρέπει άμεσα να πραγματοποιηθεί σχολαστικός έλεγχος.</p>
<p><b>Επιχειρήσεις εμπορίας, ενοικίασης και πώλησης μεταχειρισμένων ειδών ιματισμού, ένδυσης και υπόδησης</b></p>	<p>Για την ελαχιστοποίηση του κινδύνου μετάδοσης εντομολογικής προσβολής κοριών μέσω εμπορίας μεταχειρισμένων ειδών ιματισμού, ένδυσης και υπόδησης, πρέπει να μεριμνούν οι επιχειρήσεις εμπορίας μεταχειρισμένων ειδών (όπως ενδυμάτων, ιματισμού κτλ), ώστε - πριν την πώληση των εμπορευμάτων τους- να έχουν υποβληθεί σε κατάλληλο καθαρισμό, από στεγνοκαθαριστήρια, με πλύση σε πλυντήριο, σε καυτό νερό και επιθυμητή θερμοκρασία άνω των 60°C. Στη συνέχεια, πρέπει να γίνει επιμελές σιδέρωμα με ατμό. Σε αντικείμενα που δεν μπορούν να πλυθούν, όπως π.χ. μαξιλάρια, στολές ή άλλα ευαίσθητα είδη, θα πρέπει εφαρμόζονται άλλες τεχνικές καθαρισμού, συμβατές με το υλικό κατασκευής αυτών, όπως π.χ. στεγνό καθάρισμα, τοποθέτηση σε στεγνωτήριο στην υψηλότερη θερμοκρασία του στεγνωτηρίου ή στην ανώτερη επιτρεπτή θερμοκρασία, σύμφωνα με την αντοχή του υλικού, για τουλάχιστον 10'.</p>

## Καταπολέμηση κοριών με μη χημικά μέσα

**Θερμός ατμός:** Ο θερμός ατμός παράγεται από μια ειδική συσκευή χωρίς την προσθήκη κάποιου βιοκτόνου. Η συσκευή αυτή παράγει υπέρθερμο ξηρό ατμό έως 180°C, και εκτός των κοριών παράλληλα σκοτώνει διάφορους παθογόνους μικροοργανισμούς όπως μύκητες, βακτήρια κλπ. Εφαρμόζεται σε διάφορες επιφάνειες και αντικείμενα, όπως στρώματα και υφάσματα, και σε πληθώρα χώρων, όπως σε παιδικούς σταθμούς, ξενοδοχεία, κατοικίες κλπ. Απαραίτητη προϋπόθεση για τη χρήση της συσκευής αυτής είναι να διαβαστούν προσεκτικά οι οδηγίες πριν τη χρήση της, όπως αναφέρει ο κατασκευαστής, ενώ δεν μπορεί να γίνει χρήση σε υφάσματα nylon, βελούδο, δέρμα και σε άλλου τύπου ευαίσθητα υφάσματα. Πριν την εφαρμογή απαιτείται ο έλεγχος της τάσης του δικτύου και η σύνδεση της συσκευής ώστε να είναι βάσει της ισχύουσας νομοθεσίας.

Για την προετοιμασία χρήσης της συσκευής υπάρχουν κάποια υποχρεωτικά εξαρτήματα, όπως γάντια, υγρό για την παραγωγή ατμού, δοχείο γεμίσματος υγρού, καθώς και προαιρετικά εξαρτήματα που αφορούν στον βαθύ καθαρισμό σε διάφορες επιφάνειες. Η ιδανική εφαρμογή είναι η εφαρμογή ατμού από απόσταση 5-6 cm από την επιφάνεια με ταχύτητα 10 cm/sec. Μετά το τέλος της εφαρμογής κρίνεται απαραίτητος ο αερισμός των χώρων για ορισμένες ώρες πριν από την επαναχρησιμοποίησή τους.

**Θερμική απεντόμωση:** Σύμφωνα με τη μέθοδο αυτή, ανεβάζουμε τη θερμοκρασία του χώρου στους 50°C με στόχο την άμεση θανάτωση των εντόμων που είναι εγκατεστημένα. Η θερμική απεντόμωση πρέπει να γίνεται με τον κατάλληλο εξοπλισμό και με συνεχείς μετρήσεις από ειδικούς ώστε να αποφεύγονται οι ζημιές και οι αστοχίες στον χώρο εφαρμογής της. Η συγκεκριμένη μέθοδος μπορεί να εφαρμοστεί και σε προσβεβλημένους χώρους ή σε στρώματα και καναπέδες με τη χρήση ειδικών φορητών θαλάμων. Να σημειωθεί ότι η θερμική απεντόμωση είναι ιδιαίτερα αποτελεσματική κατά των αυγών, καθώς η θερμότητα εισέρχεται στους χώρους φωτοκίας.

**Απεντόμωση σε χαμηλή θερμοκρασία:** Γενικά, η έκθεση στους -18°C προκαλεί τη θανάτωση του εντόμου σε όλα τα στάδια ανάπτυξης μετά από διάστημα 1-2 ημερών. Να σημειωθεί ότι και σε υψηλότερες θερμοκρασίες, πάντα όμως κάτω από τους 0 °C, η εφαρμογή είναι επιτυχής, αν ο χρόνος έκθεσης ξεπεράσει τη μια εβδομάδα. Όπως είναι αυτονόητο, η μέθοδος αυτή μπορεί να εφαρμοστεί με ιδιαίτερη επιτυχία σε μεταφερόμενα υλικά, όπως έπιπλα και κορνίζες, ενώ για τις εφαρμογές σε χώρους (π.χ. δωμάτια) προτιμάται η θερμική απεντόμωση.

**Τροποποιημένες και ελεγχόμενες ατμόσφαιρες:** Βασίζονται στη μείωση του ποσοστού του οξυγόνου στον χώρο με την ταυτόχρονη αύξηση της συγκέντρωσης άλλων αερίων, όπως του αζώτου και του διοξειδίου του άνθρακα. Αυτό επιτυγχάνεται μέσα σε μια συσκευασία όταν μειώνουμε το οξυγόνο αφαιρώντας τον αέρα (δημιουργία κενού) ή με την προσθήκη άλλου αερίου από εξωτερική πηγή (π.χ. από ατμοσφαιρικό άζωτο). **Ελεγχόμενη ατμόσφαιρα αζώτου (N<sub>2</sub>):** σε αεροστεγείς θαλάμους (καθώς και σε σιλό κ.α.) γίνεται προσθήκη ατμοσφαιρικού αζώτου ώστε η συγκέντρωση του οξυγόνου να πέσει κάτω από το 1%. Η θερμοκρασία ρυθμίζεται μεταξύ 25 και 40°C και για διάστημα 4-10 ημερών (εξαρτάται από το μέγεθος της προσβολής). **Ελεγχόμενη ατμόσφαιρα διοξειδίου του άνθρακα (CO<sub>2</sub>):** σε αεροστεγείς θαλάμους που αντέχουν υψηλές πιέσεις, λαμβάνει χώρα απεντόμωση με χρήση CO<sub>2</sub> συγκέντρωσης 100% και πίεσης 20 bar. Σε αυτές τις συνθήκες, 3 ώρες είναι αρκετές για θανάτωση όλων των σταδίων του εντόμου.

Για την υλοποίηση των συγκεκριμένων μεθόδων πρέπει να χρησιμοποιούνται αποκλειστικά, εγκεκριμένα από το Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων, βιοκτόνα σκευάσματα. Πρέπει επίσης να λαμβάνονται πάντα τα απαραίτητα μέτρα πρόληψης και προστασίας για την ασφάλεια του προσωπικού, των περίοικων και της εγκατάστασης. Οι εργασίες υλοποιούνται αποκλειστικά με χρήση ειδικού εξοπλισμού και πάντα από εκπαιδευμένο προσωπικό. Κατά τη διάρκεια υλοποίησης των εργασιών πρέπει να γίνεται μέτρηση και καταγραφή της συγκέντρωσης των αερίων από κατάλληλα όργανα με σκοπό την έγκαιρη ανίχνευση ανεπιθύμητων διαρροών στο περιβάλλον και για τον έλεγχο της αποτελεσματικότητας της εφαρμογής.

## Καταπολέμηση κοριών με χημικά μέσα

Η χημική καταπολέμηση του εντόμου στηρίζεται στη χρήση διαφόρων εντομοκτόνων σκευασμάτων, τα οποία είναι γνωστά ως βιοκτόνα<sup>3</sup>, που στόχο έχουν να θανατώσουν, να παρεμποδίσουν ή να επηρεάσουν τη συμπεριφορά και την αναπαραγωγή τους. Τα βιοκτόνα είναι αναγκαία για την καταπολέμηση οργανισμών επιβλαβών για την υγεία του ανθρώπου ή των ζώων, καθώς και οργανισμών που προκαλούν ζημιές σε φυσικά ή μεταποιημένα υλικά. Ωστόσο, τα βιοκτόνα, όταν δεν χρησιμοποιηθούν σωστά, ενδέχεται να εγκυμονούν κινδύνους για τον άνθρωπο, τα ζώα και το περιβάλλον, λόγω των εγγενών ιδιοτήτων τους και του τρόπου χρήσης τους. Για τον σκοπό αυτό, απαιτείται να διαβάζεται προσεκτικά πάντα η ετικέτα και οι πληροφορίες σχετικά με το προϊόν πριν από κάθε χρήση. Επίσης, να λαμβάνονται υπόψη οι προειδοποιητικές φράσεις και τα

<sup>3</sup> Σύμφωνα με τον ΕΚ 528/2012. Δείτε το **Παράρτημα 1** για περισσότερες πληροφορίες.

σύμβολα πριν τη χρήση κάθε βιοκτόνου προϊόντος. Να σημειωθεί ότι συγκεκριμένα βιοκτόνα, καθώς και συγκεκριμένες συσκευασίες ορισμένων βιοκτόνων, μπορούν να χρησιμοποιηθούν μόνο από επαγγελματίες του χώρου, όπως αυτοί ορίζονται από το Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων (ΥΠΑΑΤ).

### *Εντομοκτόνα επαφής*

Ο ψεκασμός με εντομοκτόνα επαφής πραγματοποιείται για την καταπολέμηση των κοριών και αφορά στην ομοιόμορφη διαβροχή των επιφανειών με το διάλυμα του εντομοκτόνου σκευάσματος.

Για την εφαρμογή ψεκασμού με εντομοκτόνα επαφής λαμβάνεται πάντα υπόψη:

- Το είδος και οι διαστάσεις των επιφανειών, στις οποίες θα γίνει ψεκασμός.
- Η χρήση του χώρου, στον οποίο θα γίνει η απεντόμωση.
- Η πιθανή ανάγκη λήψης πρόσθετων μέτρων για την αποφυγή διασποράς εντομοκτόνου σε σημεία ή χώρους, πριν από τον ψεκασμό.
- Η καταλληλότητα του εντομοκτόνου σκευάσματος, σύμφωνα με την έγκριση που φέρει από το Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων.
- Τα Δελτία Δεδομένων Ασφάλειας Υλικού (MSDS) και η ετικέτα του σκευάσματος.
- Τα τεχνικά φυλλάδια και οι οδηγίες χρήσης του εξοπλισμού που θα χρησιμοποιηθεί.

### *Εντομοκτόνο καπνογόνο*

Η μέθοδος αυτή εφαρμόζεται με εμπορικό καπνογόνο σκεύασμα που βρίσκεται σε δοχείο, από το οποίο εξέρχεται το εντομοκτόνο σε μορφή καπνογόνου, τηρώντας τα ακόλουθα:

- Πρέπει να γίνει ογκομέτρηση του προσβεβλημένου χώρου πριν την έναρξη των εργασιών απεντόμωσης και υπολογισμός του πλήθους των καπνογόνων που απαιτούνται σύμφωνα με τις οδηγίες του σκευάσματος.
- Πρέπει να γίνει στεγανοποίηση του χώρου, σφραγίζοντας τυχόν ανοίγματα που υπάρχουν.
- Πριν την έναρξη των εργασιών απεντόμωσης, πρέπει να έχουν απομακρυνθεί ζώα και άνθρωποι από τον χώρο.
- Πρέπει να τοποθετηθεί προειδοποιητική σήμανση απαγόρευσης εισόδου στα σημεία εισόδου, στους χώρους εφαρμογής.
- Το καπνογόνο σκεύασμα τοποθετείται στο κέντρο του προσβεβλημένου χώρου και ενεργοποιείται σύμφωνα με τις οδηγίες χρήσης του, όπως αναγράφονται στην έγκριση.
- Ο χώρος θα πρέπει να παραμείνει ερμητικά κλειστός κατά το διάστημα της απεντόμωσης. Μετά την ολοκλήρωση των εργασιών, θα πρέπει να αεριστεί πολύ καλά.
- Μετά την εφαρμογή και πριν τη χρήση του χώρου, πρέπει να διασφαλιστεί από το συνεργείο απεντόμωσης ότι είναι μηδενική η συγκέντρωση της δραστικής ουσίας στον χώρο όπου έχει πραγματοποιηθεί η εφαρμογή.

## **Συχνότητα επιθεωρήσεων μετά τον εντοπισμό της πρώτης προσβολής και της υλοποίησης των μέτρων παρέμβασης**

Μετά την αρχική παρέμβαση για την εξάλειψη της προσβολής πρέπει να καταρτιστεί ειδικό πρόγραμμα επανελέγχου ως εξής:

- Ανά ημέρα, την 1η εβδομάδα μετά τον εντοπισμό κοριών.
- Ανά εβδομάδα, για τις επόμενες 3 εβδομάδες.
- Ανά μήνα, για τους επόμενους 3 μήνες.

Η καταγραφή και τεκμηρίωση των προσβεβλημένων περιοχών, καθώς και των διαδικασιών αντιμετώπισης πρέπει να τεκμηριώνεται ως μέρος των απαιτήσεων του Ολοκληρωμένου Πλάνου Διαχείρισης.

## Παράρτημα 1

Σύντομες πληροφορίες για τους κοριοούς και φωτογραφικό υλικό

### Σύντομες πληροφορίες για τους κοριοούς

- Δεν μεταδίδουν ασθένειες στους ανθρώπους.
- Μπορεί να προκαλέσουν αναπνευστικά προβλήματα σε κάποιες περιπτώσεις.
- Δεν μπορούν να πετάξουν ή να πηδήξουν, αλλά μπορούν να κινηθούν γρήγορα.
- Είναι αρκετά μεγάλοι για να φαίνονται, αλλά η σύλληψή τους δεν είναι εύκολη. Συνήθως μετά από παράπονα ατόμων που διέμειναν σε καταλύματα για τσιμπήματα εντόμων ακολουθεί προσεκτικός έλεγχος και εντοπίζονται τα ίχνη τους (όπως οι κηλίδες από τα περιττώματά τους).
- Η συστηματική παρακολούθηση για ίχνη τους είναι πολύ σημαντική (ακόμα και εάν δεν υπάρχουν παράπονα για τσιμπήματα), γιατί μπορεί να είναι δύσκολο να ελεγχθούν, αν η ανίχνευσή τους δεν είναι έγκαιρη.
- Μπορούν να μεταφερθούν από έναν προσβεβλημένο χώρο σε άλλους χώρους (καταλύματα, καθαριστήρια, μέσα μεταφοράς) και κυρίως μέσα σε ρούχα, βαλίτσες, προσωπικά αντικείμενα κ.α.

### Φωτογραφικό υλικό



Εικόνα 6. Προσβολή σε στρώμα κρεβατιού από κοριοό (Πηγή: Gary Alpert, Harvard University, Bugwood.org)



**Εικόνα 7.** Εκκολαφθέντα αβγά του κοριού (Πηγή: Gary Alpert, Harvard University, Bugwood.org)



**Εικόνα 8.** Ενήλικος κοριός (Πηγή: Gary Alpert, Harvard University, Bugwood.org)





5443240

Εικόνα 9. Νυμφικά στάδια και ενήλικος κοριός (Πηγή: Whitney Cranshaw, Colorado State University, Bugwood.org)



5486223

Εικόνα 10. Νυμφικά στάδια και ενήλικος κοριός (Πηγή: Barbara Bloetscher, The Ohio State University, Bugwood.org)



**Εικόνα 11.** Νυμφικά στάδια και αυγά του κοριού (Πηγή: Mohammed El Damir, Bugwood.org)



**Εικόνα 12.** Ενήλικος κοριός γένους θηλυκού (Πηγή: Whitney Cranshaw, Colorado State University, Bugwood.org)

## Παράρτημα 2

Υφιστάμενο νομικό καθεστώς σχετικά με τη λειτουργία επιχειρήσεων Καταπολέμησης Εντόμων και Τρωκτικών

### Επιχείρηση Καταπολέμησης Εντόμων & Τρωκτικών

Βάσει της Κ.Υ.Α 323/4883/16-1-2015 (ΦΕΚ 163/Β'/22-1-2015), απαιτείται γνωστοποίηση ίδρυσης και λειτουργίας επιχείρησης επαγγελματικής χρήσης βιοκτόνων σκευασμάτων, με σκοπό την καταπολέμηση εντόμων και τρωκτικών σε κατοικημένους χώρους. Η λίστα των νόμιμων επιχειρήσεων Καταπολέμησης Εντόμων & Τρωκτικών είναι αναρτημένη στην ιστοσελίδα του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων (<https://1click.minagric.gr/oneClickUI/fmAnaggeliesTrok.zul>). Κάθε επιχείρηση δύναται να εφαρμόζει καταπολεμήσεις εντόμων και τρωκτικών σε κατοικημένους χώρους μόνο υπό την επίβλεψη υπεύθυνου επιστήμονα που έχει συμπεριληφθεί στην αρχική ή σε συμπληρωματική γνωστοποίηση.

Οι υπεύθυνοι επιστήμονες θα πρέπει να κατέχουν πτυχίο: Γεωπόνου ή Χημικού ή Χημικού Μηχανικού ή Κτηνιάτρου ή Ιατρού ή Φαρμακοποιού Α.Ε.Ι. της ημεδαπής ή πτυχίο του Τμήματος Φυτικής Παραγωγής ή του Τμήματος Θερμοκηπιακών Καλλιεργειών και Ανθοκομίας της Σχολής Τεχνολογίας Γεωπονίας των Α.Τ.Ε.Ι. ή του Τμήματος Δημόσιας Υγιεινής της Σχολής Επαγγελματών Υγείας και Πρόνοιας των Α.Τ.Ε.Ι. της ημεδαπής ή ισότιμο πτυχίο ή δίπλωμα αντίστοιχων ειδικοτήτων της ημεδαπής ή της αλλοδαπής. Ο υπεύθυνος επιστήμονας αναλαμβάνει την ευθύνη της αποτελεσματικής και ακίνδυνης εφαρμογής των καταπολεμήσεων, συμπεριλαμβανομένης και της σύνταξης σχετικής έκθεσης αξιολόγησης των μη χημικών μεθόδων που ενδείκνυνται για την καταπολέμηση εντόμων και τρωκτικών κατά περίπτωση, αλλά και της ενημέρωσης των περιοίκων για τα κατά περίπτωση μέτρα προστασίας μετά την εφαρμογή των βιοκτόνων σκευασμάτων.

Η επιχείρηση επαγγελματικής χρήσης βιοκτόνων σκευασμάτων, με σκοπό την καταπολέμηση εντόμων και τρωκτικών σε κατοικημένους χώρους, πρέπει να διαθέτει τα κατά περίπτωση επαγγελματικά μηχανήματα και να λαμβάνει τα απαραίτητα μέτρα ατομικής προστασίας για την επαγγελματική χρήση των βιοκτόνων σκευασμάτων.

### Βιοκτόνα

Σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΕ) αριθ. 528/2012 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 22<sup>ης</sup> Μαΐου 2012, σχετικά με τη διάθεση στην αγορά και τη χρήση βιοκτόνων, ως «βιοκτόνο», ορίζεται:

- κάθε ουσία ή μείγμα, στη μορφή υπό την οποία παραδίδεται στον χρήστη, που περιέχει, παράγει ή αποτελείται από μια ή περισσότερες δραστικές ουσίες και προορίζεται να καταστρέφει, να εμποδίζει, να καθιστά αβλαβή, να προλαμβάνει τη δράση ή να ασκεί άλλη περιοριστική δράση σε οποιονδήποτε επιβλαβή οργανισμό με οποιοδήποτε μέσο πέραν της απλής φυσικής ή μηχανικής δράσης,
- κάθε ουσία ή μείγμα, που παράγεται από ουσίες ή μείγματα που δεν εμπίπτουν τα ίδια στην πρώτη περίπτωση, το οποίο θα χρησιμοποιείται με σκοπό να καταστρέφει, να εμποδίζει, να καθιστά αβλαβή, να προλαμβάνει τη δράση ή να ασκεί άλλη περιοριστική δράση σε οποιονδήποτε επιβλαβή οργανισμό με οποιοδήποτε μέσο πέραν της απλής φυσικής ή μηχανικής δράσης.

Να σημειωθεί επίσης ότι σε περίπτωση χρήσης βιοκτόνων (εντομοκτόνων), πρέπει να χρησιμοποιούνται εγκεκριμένα σκευάσματα από το Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων, όπου αναγράφεται στην ετικέτα τους ότι έχουν ως έντομο-στόχο τον κοριό (Κατάλογος βιοκτόνων κατά δράση από το ΥπΑΑΤ: <https://1click.minagric.gr/oneClickUI/fmFytoPro.zul>).

Για τα βιοκτόνα προϊόντα: α) απαιτείται να χρησιμοποιούνται με ασφαλή τρόπο, β) πρέπει να διαβάζεται πάντα η ετικέτα και οι πληροφορίες σχετικά με το προϊόν πριν από κάθε χρήση και γ) ο χρήστης πρέπει να διαβάσει προσεκτικά τις προειδοποιητικές φράσεις και σύμβολα πριν χρησιμοποιήσει το προϊόν.

Επίσης, με γνώμονα την ασφάλεια των εμπλεκόμενων, απαιτείται η λήψη μέτρων ασφαλείας σε τρία επίπεδα:

1. Στην αποθήκευση των βιοκτόνων.
2. Κατά την εφαρμογή των εργασιών καταπολέμησης για την προστασία των τεχνικών.
3. Κατά την εφαρμογή των εργασιών καταπολέμησης για την προστασία των:
  - ανθρώπων
  - πανίδας
  - χλωρίδας
  - εξοπλισμού
  - προϊόντων και τροφίμων.

### **Μέσα ατομικής προστασίας για την ασφαλή εφαρμογή των βιοκτόνων**

Η επιχείρηση επαγγελματικής χρήσης βιοκτόνων σκευασμάτων, με σκοπό την καταπολέμηση εντόμων και τρωκτικών σε κατοικημένους χώρους, πρέπει να διαθέτει τα κατά περίπτωση επαγγελματικά μηχανήματα και να λαμβάνει τα απαραίτητα μέτρα ατομικής προστασίας για την επαγγελματική χρήση των βιοκτόνων σκευασμάτων. Κ.Υ.Α 323/4883/16-1-2015 (ΦΕΚ 163/Β'/22-1-2015).

Τα Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ) πρέπει να κατασκευάζονται σύμφωνα με την Υ.Α. 105248/2018 για τα ΜΑΠ. Στην πράξη, αυτό σημαίνει ότι πρέπει να χρησιμοποιείται στην Ελλάδα, αλλά και σε όλη την Ευρώπη, μόνο πιστοποιημένος με CE εξοπλισμός. Το σήμα CE στα ΜΑΠ σημαίνει ότι ο εξοπλισμός πληροί τις προϋποθέσεις ασφαλείας που προβλέπει η νομοθεσία για τον σχεδιασμό του.

Η διαδικασία επιλογής των κατάλληλων ΜΑΠ προϋποθέτει την εκτίμηση επαγγελματικού κινδύνου, την καταγραφή δηλαδή των πηγών κινδύνου και την ανάλυση των χαρακτηριστικών τους, όπως για παράδειγμα, μορφή του κινδύνου (χημικά σε αέρια μορφή ή σκόνη), είδος έκθεσης (συνεχής ή περιοδική), υπέρβαση και κατά πόσο της οριακής τιμής, περιβάλλον (μόλυνση, θερμοκρασία).

Ιδιαίτερα για τις χημικές ουσίες, πολύτιμες πληροφορίες εξάγονται από τα Δελτία Δεδομένων Ασφάλειας κάθε ουσίας, που αναφέρουν τα ΜΑΠ που πρέπει να χρησιμοποιούνται σε κάθε περίπτωση.

Σύμφωνα με τον «Οδηγό Ορθής Πρακτικής για την Ολοκληρωμένη Διαχείριση προστασίας από ζωικούς εχθρούς και έντομα στις επιχειρήσεις τροφίμων», τα μέσα ατομικής προστασίας αποθηκεύονται σε ξεχωριστή εργαλειοθήκη και είναι τα εξής:

1. Γάντια
2. Γυαλιά προστασίας
3. Μάσκες ενεργού άνθρακα (μιας χρήσης)
4. Μάσκες ολόκληρου και μισού προσώπου
5. Φίλτρα προστασίας από οργανικούς ατμούς και οργανικά αέρια
6. Φίλτρα προστασίας από ανόργανα αέρια
7. Αναπνευστικές συσκευές
8. Φόρμα εργασίας
9. Φόρμα μιας χρήσης
10. Κράνος
11. Παπούτσια ασφαλείας
12. Ζώνη ασφαλείας
13. Κιβώτιο πρώτων βοηθειών με υλικά για πρώτες βοήθειες και τα αντιδότα των χρησιμοποιούμενων σκευασμάτων

Σε κάθε εργασία, το προσωπικό του συνεργείου εφαρμογής θα πρέπει να γνωρίζει και να εφαρμόζει με επιμέλεια τα μέτρα ασφαλείας που συστήνονται από την ετικέτα του σκευάσματος, να ενημερώνει τους υπευθύνους για τις προφυλάξεις που πρέπει να λάβουν και τα μέτρα που θα εφαρμόσουν, να ενημερώνεται για τα μέτρα ασφαλείας της εγκατάστασης και να πραγματοποιεί τις εργασίες μέσα στο πλαίσιο που αυτά καθορίζουν, να συμφωνεί με τους υπευθύνους της επιχείρησης για την μέθοδο καθαρισμού που θα ακολουθήσει και τον χρόνο που θα εφαρμοσθεί, να απορρίπτει το πλεονάζον σκεύασμα και να πλένει τον εξοπλισμό του με τρόπο τέτοιο ώστε να τηρείται η κείμενη νομοθεσία και να προστατεύεται το περιβάλλον.

## Επιπλέον χρήσιμη νομοθεσία

- Απόφαση της Υπουργού Τουρισμού, σχετικά με τον Καθορισμό τεχνικών και λειτουργικών προδιαγραφών και βαθμολογούμενων κριτηρίων για τα ξενοδοχεία και κατάταξη αυτών σε κατηγορίες αστέρων (ΦΕΚ 10 τ.Β/03.01.2023). Η Τήρηση διαδικασιών απεντόμωσης-μυοκτονίας από πιστοποιημένα συνεργεία είναι υποχρεωτική για τα ξενοδοχεία 1, 2, 3, 4 και 5 αστέρων.
- Η υπ' αριθμό Αριθμ. Πρωτ. Γ1β/Γ.Π/οικ.56837/25.07.2026 Εγκύκλιος του Υπουργείου Υγείας, με θέμα: «Μέτρα προστασίας από αρθρόποδα Υγειονομικής σημασίας (κοριοί, ψύλλους, ψείρες, ψώρα, κρότωνες)», αναφορικά με την ανάγκη προστασίας της Δημόσιας Υγείας από τη δημιουργία ανθυγιεινών εστιών σε εγκαταλελειμμένα κτίρια, σε κοινόχρηστους χώρους και από την εμφάνιση πληθυσμού αρθρόποδων υγειονομικής σημασίας»
- Η υπ' Αρ. Πρωτ. Γ1β/Γ.Π./οικ.46650 Εγκύκλιος του Υπουργείου Υγείας, με θέμα: «Κανόνες υγιεινής στα Μέσα Μαζικής Μεταφοράς (Επιβατών) στεριάς, θάλασσας και αέρα», όπου μεταξύ άλλων αναγράφεται ότι:
  - «Το τμήμα Υγειονομικών Κανονισμών και Δημόσιας Υγείας, «...θεωρεί επιτακτική ανάγκη την υπενθύμιση τήρησης βασικών κανόνων υγιεινής στα Μέσα Μαζικής Μεταφοράς, σύμφωνα και με τις ανωτέρω (α) & (β) σχετικές Υγειονομικές Διατάξεις, με σκοπό την προστασία της Ατομικής Υγείας τόσο των επιβατών όσο και των εργαζομένων σε αυτά, και κατ' επέκταση τη διασφάλιση της Δημόσιας Υγείας».
  - «... Οι επενδύσεις των καθισμάτων να διατηρούνται καθαρές και χωρίς φθορές, ώστε να αποτρέπεται το «φώλιασμα» παρασίτων, μυκήτων, βακτηρίων κ.α., τα οποία δύνανται να εγκυμονούν σοβαρούς κινδύνους για την ατομική και τη δημόσια υγεία ....».
  - «....Σε περιπτώσεις εμφάνισης εντόμων και παρασίτων υγειονομικής σημασίας (κατσαρίδων, κουνουπιών, μυγών, κοριών, ψύλλων, κ.α.) ή τρωκτικών, να πραγματοποιείται εντομοκτονία – μυοκτονία από εξειδικευμένο συνεργείο, με εγκεκριμένα σκευάσματα (όπως αυτά προβλέπονται και εγκρίνονται από το Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων)....»
- Η υπ' αριθμό Υ1γ/Γ.Π/36831 απόφαση του Υπουργού Υγείας, αναγράφεται μεταξύ άλλων ότι:
  - «...Ο κίνδυνος από μεταχειρισμένα είδη, για τη δημόσια υγεία, υπό τη μορφή λοίμωξης ή παρασιτικής προσβολής, είναι σχετικά μικρός και αφορά, μεταξύ άλλων, σε κοριούς...».
  - Επίσης αναγράφεται ότι από «...τα υπάρχοντα δεδομένα προκύπτει ότι γενικότερα, ο όποιος κίνδυνος ελαχιστοποιείται εφ' όσον μεσολαβήσει πλύσιμο σε πλυντήριο σε θερμοκρασία άνω των 60<sup>ο</sup> Κελσίου και ακολουθήσει επιμελές σιδέρωμα με ατμό».

Επίσης αναφέρει ότι για λόγους προστασίας και διασφάλισης της ατομικής και δημόσιας υγείας, πρέπει:

- Τα εν λόγω είδη να διατίθενται σε καλή γενική κατάσταση, επισκευασμένα και καθαρά. Ενδύματα ή άλλα αντικείμενα πολύ ακάθαρτα πρέπει να απορρίπτονται.
- Οι επιχειρήσεις εμπορίας/ πώλησης μεταχειρισμένων ειδών (όπως ενδυμάτων, υφαντισμού κτλ), οφείλουν πριν την προσφορά των εν λόγω ειδών, να μεριμνούν ώστε αυτά προηγουμένως να έχουν υποβληθεί σε κατάλληλο καθαρισμό, που επιτυγχάνεται σε επιχειρήσεις (π.χ. στεγνοκαθαριστήρια) με πλύση σε πλυντήριο, σε καυτό νερό με επιθυμητή θερμοκρασία άνω των 60°C (βαθμών Κελσίου), με απορρυπαντικό και να έχει ακολουθήσει, στη συνέχεια, επιμελές σιδέρωμα με ατμό.
- Αντικείμενα που δεν μπορούν να πλυθούν, όπως π.χ. μαξιλάρια, στολές και άλλα ευαίσθητα είδη, θα πρέπει να υποβάλλονται σε άλλες μεθόδους καθαρισμού, ανάλογες του υλικού κατασκευής αυτών, όπως π.χ. στεγνό καθάρισμα, τοποθέτηση σε στεγνωτήριο στην υψηλότερη θερμοκρασία του στεγνωτηρίου ή σε επιτρεπόμενη θερμοκρασία αντοχής του υλικού, για δέκα λεπτά (10') της ώρας τουλάχιστον. Αποτελεί επιβεβλημένη ανάγκη οι προαναφερόμενοι κανόνες υγιεινής, να τηρούνται και από τις επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στην ενοικίαση ενδυμάτων αμφίεσης (Αποκρεών), ενοικίασης νυφικών, κτλ....»
- Η απόφαση του Υπουργού Τουρισμού (ΦΕΚ 3119B/31.07.2018), με θέμα: «Καθορισμός τεχνικών και λειτουργικών προδιαγραφών Ενοικιαζόμενων Επιπλωμένων Δωματίων - Διαμερισμάτων (ΕΕΔΔ) και κατάταξη σε κατηγορίες με σύστημα κλειδιών, αναγράφεται ότι η τήρηση διαδικασιών απεντόμωσης - μυοκτονίας από νόμιμα αδειοδοτημένα συνεργεία αποτελεί υποχρεωτική προδιαγραφή για την κατάταξη σε κατηγορία 1,2,3,4,5 κλειδιών».

### Παράρτημα 3

#### Λίστα προετοιμασίας δωματίου πριν από την έναρξη διαχείρισης προσβολής από κοριοίς

- Αφαιρέστε όλες τις κουβέρτες, τα σεντόνια, τα καλύμματα, τα μαξιλάρια, τις πετσέτες μπάνιου και τις κουρτίνες από το κρεβάτι και το δωμάτιο και τοποθετήστε τα σε σακούλες για μεταφορά για πλύσιμο.
- Αδειάστε τα συρτάρια και τις ντουλάπες και τοποθετήστε τα πράγματα σε πλαστικές σακούλες. Τοποθετείστε όλα τα ρούχα και τα καλύμματα σε σακούλες για μεταφορά για πλύσιμο. Τα παπούτσια, τα μαξιλάρια και τα παιδικά βελούδινα παιχνίδια θα πρέπει να πακετάρονται σε σακούλες για πλύσιμο.
- Πλαστικά παιχνίδια, βιβλία, ηλεκτρονικά είδη και οτιδήποτε δεν μπορεί να πλυθεί θα πρέπει να τοποθετούνται σε σακούλες, ξεχωριστά, για έλεγχο.
- Το δωμάτιο θα πρέπει να είναι άδειο από ρουχισμό και βελούδινα αντικείμενα, εκτός από βελούδινα έπιπλα. Εάν είναι εφικτό, τα μαξιλάρια από τα βελούδινα έπιπλα θα πρέπει να αφαιρούνται για πλύσιμο.
- Μετακινήστε τα έπιπλα σε απόσταση τουλάχιστον 45 cm από τους τοίχους. Κάποιοι μπορεί να χρειαστούν βοήθεια με αυτό.

- Αφαιρέστε τα καλύμματα από τους διακόπτες και τις πρίζες στους τοίχους.
- Οι κορνίζες θα πρέπει να αφαιρούνται από τους τοίχους και να καθαρίζονται ή να απεντομώνονται.
- Οι άνθρωποι και τα κατοικίδια πρέπει να εγκαταλείπουν τον χώρο κατά την απεντόμωση και να περιμένουν τον καθορισμένο χρόνο πριν εισέλθουν ξανά, συνήθως 4 ώρες.
- Αν υπάρχει ενυδρείο στο νοικοκυριό, θα πρέπει να καλυφθεί με μία πετσέτα ή πλαστικό, γιατί τα ψάρια είναι ευαίσθητα σε πολλά εντομοκτόνα.
- Όλα τα ρούχα, τα λευκά είδη και τα άλλα αντικείμενα πρέπει να είναι καθαρά (χωρίς κοριούς) και να φυλάσσονται απομονωμένα έως ότου ο πελάτης να μεταφερθεί σε νέο χώρο ή τοποθεσία, ή έως ότου το πρόβλημα με τους κοριούς έχει εξαλειφθεί.
- Βεβαιωθείτε ότι ο επαγγελματίας απεντομωτής μπορεί να προσεγγίσει όλα τα έπιπλα, τις ντουλάπες, τα κρεβάτια και τα σοβατεπί, για να επιθεωρήσει και να επέμβει.

#### Παράρτημα 4

##### Λίστα ενεργειών καθαρισμού και πλυσίματος πριν από την έναρξη της διαχείρισης της προσβολής από κοριούς/ εφαρμογής βιοκτόνων

Τα εντομοκτόνα, από μόνα τους, δε θα εξαλείψουν μία προσβολή από κοριούς. Η επιθεώρηση και ο καθαρισμός του χώρου διαβίωσης και των προσωπικών αντικειμένων είναι κριτικής σημασίας για τον έλεγχο και την εξάλειψη των κοριών. Ο καθαρισμός θα πρέπει να γίνει πριν την εφαρμογή των εντομοκτόνων. Ακολουθήστε τα προτεινόμενα βήματα που αρμόζουν σε κάθε περίπτωση:

- Σφραγίστε όλα τα ρούχα και τα λευκά είδη σε διάφανες πλαστικές σακούλες. Οι διάφανες σακούλες είναι ιδανικές γιατί οι κοριοί είναι διακριτοί μέσα σε αυτές.
- Σφραγίστε τα παπούτσια, τα παλτό, τα μαξιλάρια, τα παιδικά βελούδινα παιχνίδια, τα μικρά χαλιά και τις μοκέτες σε μεγάλες διάφανες πλαστικές σακούλες.
- Τα προσωπικά αντικείμενα θα πρέπει να ελέγχονται προσεκτικά, να καθαρίζονται και να σφραγίζονται σε πλαστικές σακούλες ή κάδους. Μην χρησιμοποιείτε χαρτόκουτα, καθώς οι κοριοί μπορεί να κρυφτούν σε πτυχές και να εναποθέσουν αυγά εκεί.
- Όλα τα ρούχα, τα λευκά είδη, τα μαξιλάρια, τα παπούτσια, τα παλτό και τα βελούδινα παιδικά παιχνίδια θα πρέπει να τοποθετούνται σε ΖΕΣΤΟ στεγνωτήριο για 30 λεπτά. Μην γεμίζετε υπερβολικά το στεγνωτήριο, καθώς η θερμότητα πρέπει να φτάσει σε όλα τα αντικείμενα.
- Κρατείστε τα καθαρά αντικείμενα χωριστά από εκείνα που δεν έχουν ελεγχθεί ή καθαριστεί.
- Αν δεν είστε σίγουροι ότι δεν υπάρχουν κοριοί σε προσωπικά αντικείμενα, θα πρέπει αυτά να παραμένουν μέσα στη σακούλα ή τον κάδο μέχρι να ελεγχθούν προσεκτικά ή να πλυθούν.

- Το δωμάτιο θα πρέπει να αδειάσει από όλα τα προσωπικά αντικείμενα και τα δάπεδα να σκουπιστούν σχολαστικά με ηλεκτρική σκούπα με το εξάρτημα της βούρτσας (το οποίο θα πρέπει αργότερα να πλυθεί σε ζεστό νερό και απορρυπαντικό).
- Το στρώμα και το υπόστρωμα θα πρέπει να σκουπίζονται με ηλεκτρική σκούπα, ώστε να απομακρυνθούν τυχόν ζωντανοί κοριοί και υπολείμματά τους. Το στρώμα και το υπόστρωμα θα συσκευαστούν αεροστεγώς μόλις ολοκληρωθούν οι εργασίες και εφόσον κριθεί σκόπιμο, να απεντομωθούν.
- Τα σκληρά έπιπλα, τα πατώματα και οι τοίχοι θα πρέπει να πλένονται με άφθονο νερό με σαπούνι.
- Οι διακόπτες και οι πρίζες θα πρέπει να ανοίγονται και να ελέγχονται για ενδείξεις παρουσίας κοριών, αλλά όχι να πλένονται!
- Πλύντε εσωτερικά και γύρω γύρω από μη ηλεκτρικά θερμαντικά σώματα (όπως σωλήνες ατμού και καλοριφέρ).

## Παράρτημα 5

### Χρήσιμη βιβλιογραφία

- Gangloff-Kaufmann, J., & Pichler, C. (2008). Guidelines for prevention and management of bed bugs in shelters and group living facilities.
- Mallis et al. 2011. Handbook of Pest Control, 10th Ed. New York: MacNair-Dorland.
- Μπέτζιος, Χ. Β. (1989). Αρθρόποδα υγειονομικής σημασίας. Μορφολογία-Βιολογία-Οικολογία-Υγειονομική σημασία-Καταπολέμηση. Αθήνα.
- National Institute of Study and Fight against bed bugs (Institut National d'Étude et de Lutte contre la Punaise de lit), France (INELP). Διαθέσιμο από: <https://www.inelp.fr/>
- United States Environmental Protection Agency (EPA). Διαθέσιμο από: <https://www.epa.gov/bedbugs>