Η ΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΕΝΟΧΛΗΤΙΚΩΝ ΔΙΚΤΥΟΠΤΕΡΩΝ

Περίληψη

Κάθε καλοκαίρι περπατούν στα σπίτια μας μικρά ενοχλητικά καφέ μαύρα έντομα που προκαλούν διάφορα συναισθήματα αηδίας και φόβου. Αυτά δεν είναι άλλα από τις γνωστές μας, κατσαρίδες. Οι κατσαρίδες ανήκουν στα έντομα και πιο συγκεκριμένα στα δικτυόπτερα και συνηθίζουν να τρέφονται από απορρίματα και ακαθαρσίες και να νυχτοβατούν στα σπίτια μας. Κάθε καλοκαίρι ο εφιάλτης επιστρέφει και κάθε φορά η αντιμετώπισή τους είναι ακόμη πιο δύσκολη.

Η πρώτη επαφή συνοδεύεται από κραυγές και πηδήματα, ακολουθεί ένας αγώνας δρόμου παντόφλας και καταλήγουμε στη νίκη ή στον υπερωεκασμό με επιβλαβή εμπορικά σκευάσματα. Η καλοκαιρινή μας ζωή στοιχειώνεται από αυτές. Προτείνουμε βιολογικούς τρόπους αντιμετώπισης όπως διάφορα βότανα και αιθέρια έλαια (tea tree oil, γαρυφέλαιο κ.α), παγίδες από απλά μαγειρικά υλικά όπως μαγειρική σόδα, φύλλα δάφνης κ.α.

Γενικότερα η στροφή προς βιολογικούς τρόπους αντιμετώπισης περιλαμβάνει αρκετά πλεονεκτήματα και σχεδόν κανένα μειονέκτημα.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τα ενοχλητικά δικτυόπτερα ή αλλιώς κατσαρίδες ανήκουν στο Βασίλειο Ζώα, Συνομοταξία Ασπόνδυλα, Ομοταξία Αρθρόποδα, Τάξη Έντομα, Υπόταξη Βλαττοειδή και Οικογένεια Βλαττίδες

Οι κατσαρίδες της Κύπρου είναι μικρού μεσαίου μεγέθους έντομα που ανήκουν στην τάξη των Δικτυόπτερων. Οι ενήλικες κατσαρίδες έχουν μεμβρανώδη φτερά, είναι νυκτόβιες και τρέχουν γρήγορα όταν ενοχληθούν. Σε πειράματα που έγιναν η Αμερικάνικη κατσαρίδα σημείωσε ρεκόρ ταχύτητας σε σχέση με το μικρό της μέγεθος (50 μήκη σώματος ανά δευτερόλεπτο, που συγκρίνεται με ένα άνθρωπο που τρέχει 330km/h. (1,2)

Στην Κύπρο μπορούμε να συναντήσουμε τρία είδη κατσαρίδων: Americana, Germanica και Orientalis, με πιο σύνηθες την Americana.

Κατά του καλοκαιρινούς μήνες τα ενοχλητικά αυτά δικτυόπτερα σεργιανίζουν ανενόχλητα στα σπίτια μας και οι τρόποι αντιμετώπισής τους είναι επιβλαβείς για την υγεία των ανθρώπων και για το περιβάλλον. Γυρεύοντας υπολείμματα τροφών και σκουπίδια ξεπετάγονται από τις αποχετεύσεις και προκαλούν πανικό, φόβο, αηδία και αναστάτωση.

Οι κατσαρίδες είναι ενοχλητικά έντομα για τον άνθρωπο και η αντιμετώπισή τους είναι δύσκολη λόγω: (3, 4)

- Απουσίας θηρευτών στο φυσικό τους περιβάλλον
- Αυξανόμενη αναπαραγωγική δραστηριότητα
- σύντομος αναπαραγωγικός κύκλος
- την ικανότητα να κρύβονται σε μικρά καταφύγια
- η σεξουαλική τους ωριμότητα αποκτάται σε μερικές βδομάδες
- προσαρμογή και ανοσία σε χημικά φάρμακα

Americana (*Periplaneta americana*)

Germanica (*Blattella germanica)*

Orientalis *(Blatta orientalis)*

Είδος κατσαρίδας	Γερμανική κατσαρίδα	Ανατολίτικη κατσαρίδα	Αμερικάνικη κατσαρίδα
Μέγεθος	13–16 mm	18–29 mm	29–53 mm
Ιδανική θερμοκρασία	15–35 °C	20–30 °C	20–29 °C
Χρόνος ζωής	Περίπου 200 μέρες	35 – 190 μέρες	90 – 706 μέρες
Ικανότητα πτήσης	Όχι ιδιαίτερα	Όχι	Ναι

Συνήθως τα κυνηγούμε με παντόφλες και παπούτσια και αυτές ζητούν καταφύγιο σε διάφορες σχισμές και χαραμάδες, έτοιμες να επιστρέψουν όταν κλείσουμε τα φώτα.

Αντιμετωπίζονται επίσης με παγίδες σε διάφορα μέρη του σπιτιού με μειονέκτημα την πιθανή κατάποση από κατοικίδια ζώα και την κατά λάθος δηλητηρίασή τους. Επίσης συχνά αντιμετωπίζονται με την χρήση κοινών εντομοκτόνων με όλες τις επιβλαβείς παρενέργειες που προκαλούν στο αναπνευστικό σύστημα του ανθρώπου προβλήματα και αλλεργίες, αυξάνουν περιβαλλοντικά φαινόμενα ρύπανσης (π.χ τρύπα του όζοντος) αλλά και σημαντικότερα αποκτούν αυτά τα ερπόμενα πετούμενα ανοσία και ανθεκτικότητα στα συστατικά των εντομοκτόνων και έπειτα δεν μπορούν να αντιμετωπισθούν αποτελεσματικά. Κατά καιρούς έχουν δημιουργηθεί και ηλεκτρικές συσκευές που εκπέμπουν σήμα σε συγκεκριμένα μήκη κύματος και που ισχυρίζονται ότι απωθούν όλα τα έντομα. Αυτές οι συσκευές δεν έχουν αποδείξει ακόμη την αξία και την αποτελεσματικότητά τους.

Οι δήμοι και τα νοικοκυριά κατά καιρούς ψεκάζουν με δυνατά εντομοκτόνα τις αποχετεύσεις και γίνεται επιδρομή από κατσαρίδες όπου οι περιοχές δεν έχουν ψεκαστεί.

Στο συγκριτικό πίνακα (Πίνακας 1) μπορούμε να κατανοήσουμε την έξαρση κατά τους καλοκαιρινούς μήνες της αμερικάνικης κατσαρίδας που επιβιώνει στην ιδανική θερμοκρασία δωματίου των 25 βαθμών κελσίου.

Ο κλάδος της βοτανολογίας έχει αποδείξει τις ευεργετικές του ικανότητες σε σκευάσματα που βοηθούν στην αντιμετώπιση σωρείας προβλημάτων υγείας και απώθησης εντόμων.

Μερικοί τρόποι βιολογικής αντιμετώπισης των ενοχλητικών δικτυόπτερων

Νεπετα ή Μαγιοβοτανο

Η νεπέτα ανήκει στην οικογένεια με τη γενική ονομασία catnips. Περιέχει την ουσία νεπεταλακτόνη η οποία δεσμεύεται στους οσφρητικούς υποδοχείς και προκαλεί σε θηλαστικά προσωρινή ευφορία. Στα έντομα και στις κατσαρίδες η συγκεκριμένη ουσία δρα ως απωθητικό. Όλα τα βότανα που ανήκουν σε αυτή την κατηγορία δρουν ως απωθητικά. (4) Ο λόγος που απωθεί τις κατσαρίδες δεν είναι ακόμη γνωστός. Μικρά σακουλάκια με νεπέτα μπορούν να αφεθούν σε διάφορα σημεία όπου πιθανολογείται η παρουσία κατσαρίδων. Μπορεί επίσης να γίνει εκχύλισμά της σε νερό και με αυτό να ψεκαστούν οι ύποπτες περιοχές.

Νερο και Σαπουνι

Τα έντομα όπως και οι κατσαρίδες αναπνέουν από τον εξωσκελετό τους. Η δημιουργία απλού υδάτινου διαλύματος και ο ψεκασμός του κατευθείαν πάνω στα έντομα δημιουργεί μια λεπτή μεμβράνη που εμποδίζει την είσοδο του οξυγόνου και επομένως οι κατσαρίδες πεθαίνουν σε διάστημα ενός λεπτού από ασφυξία. (6)

Γη Διατομων ή διατομιτης

Η Γη διατόμων ή Διατομίτης ή Kieselguhr, είναι ένα αξιόλογο, φυτικό ορυκτό από απολιθωμένα διάτομα. Τα διάτομα είναι μονοκύτταρα φύκη με κυτταρικό τοίχωμα που αποτελείται από διοξείδιο του πυριτίου. Το κυτταρικό τους τοίχωμα είναι ανάγλυφο και μπορεί να φέρει περίπλοκες δομές όπως ραβδώσεις, αγκάθια, πόρους και προεξοχές.

Ο Διατομίτης εξορύσσεται και αλέθεται μέχρι να δημιουργηθεί σκόνη. Όμως εάν κοιτάξουμε στο μικροσκόπιο, θα δούμε πως μοιάζει σαν σπασμένα γυαλιά, λόγω των δομών που αναφέραμε παραπάνω.

Ο Διατομίτης προσκολλάται εύκολα στα σώματα των εντόμων καθώς περπατούν και σχίζουν το κηρώδες επίστρωμα τους . Αυτό έχει ως αποτέλεσμα να αφυδατώνονται και τελικά να πεθαίνουν. Πρόκειται για ένα απόλυτα φυσικό προϊόν που μπορεί να σκορπιστεί στο σπίτι, στον λαχανόκηπο ή να τριφτεί στα κατοικίδια ζώα. Σημαντικό είναι ότι τα έντομα δεν μπορούν να αποκτήσουν ανοσία, δεδομένου ότι πρόκειται για μηχανική δράση και όχι χημική.

Αμμωνια NH_3

Η χημικά καθαρή αμμωνία, στις κανονικές συνθήκες περιβάλλοντος δηλαδή σε θερμοκρασία 25°C και υπό πίεση 1 ατμ, είναι άχρωμο αέριο, με χαρακτηριστική αποπνικτική οσμή. Είναι το απλούστερο αζάνιο. Οι νεφροί χρησιμοποιούν αμμωνία για να εξουδετερώνουν τυχόν περίσσεια οξέων (ελέγχοντας έτσι το pH στο αίμα)

Στους υδρόβιους οργανισμούς, η πιο κοινή μορφή αποβαλλόμενου αζώτου είναι η αμμωνία. Αντίθετα οι οργανισμοί που ζουν στην στεριά μετατρέπουν την τοξική αμμωνία σε ουρία ή ουρικό οξύ.

Η αμμωνία είναι ένας ακόμα εχθρός της κατσαρίδας. Προσθέστε δύο φλιτζάνια αμμωνίας σε ένα κουβά γεμάτο νερό και ρίξετέ το μέσα στις αποχετεύσεις. Η αμμωνία που υπάρχει στο νερό θα «κυνηγήσει» τις κατσαρίδες μακριά από το σπίτι σας. (7)

Φυλλα μεντας

Η έντονη οσμή της μέντας είναι αρκετά αποτελεσματική. Μίγμα αιθέριων ελαίων μέντας και κέδρου με αλάτι και νερό δημιουργεί ένα εύκολο μείγμα που ο ψεκασμός του απωθεί τα ενοχλητικά εξάποδα. (5)

Ορυκτο Βορακα

Μίγμα ορυκτού βόρακα με ίση ποσότητα ζάχαρης. Στη συνέχεια απλώνουμε το μείγμα στα σημεία που πιθανόν να υπάρχουν κατσαρίδες. Εναλακτικό μείγμα με βόρακα, αλεύρι και γύψο σε ίσα μέρη και να κλένουμε με αυτό τυχόν ανοίγματα από τα οποία εισέρχονται οι κατσαρίδες στο σπίτι.

Ο βόρακας (αγγλ. borax) είναι ένυδρο ορυκτό του βορίου. Σχηματίζεται με την εξάτμιση υδάτινων μαζών, στις οποίες βρίσκεται διαλυμένος, κυρίως αλμυρών λιμνών που αναφέρονται ως "playas", δηλαδή λιμνών που δεν έχουν νερό όλες τις εποχές του έτους και υπάρχουν μόνο κατά την εποχή των βροχών σε ξηρές περιοχές. (6)

Τεα tree oil

Ένα άλλο αιθέριο έλαιο που έχει ευρεία χρήση από θεραπείες (ακμή, βακτηριακές λοιμώξεις κα.), απωθητικό ψείρων, εγκαύματα, ψωρίαση κ.α αλλά και σε καθαριστικό υγρά, αποσμητικό, καθαρισμό μούχλα είναι το tea tree oil. Είναι αρκετά αποτελεσματικό στην αντιμετώπιση των κατσαρίδων ως μίγμα με ξύδι και νερό.

Δαφνη

Η δάφνη είναι θάμνος ή μικρό δέντρο. Τα φύλλα του είναι εναλλασσόμενα, ακέραια, λογχοειδή, βαθυπράσινα με μικρό μίσχο και με ελαφρά κυματοειδή μορφή. Το αιθέριο έλαιο που έχουν τα φύλλα και οι καρποί (δαφνέλαιο) είναι πολύ καλό απωθητικό για τις κατσαρίδες. Ένα καλό κόλπο είναι όταν σφουγγαρίσετε το σπίτι σας, να προσθέσετε μερικά φύλλα δάφνης στο νερό. Αυτό θα αποτρέψει επιδρομές των ενοχλητικών δικτυόπτερων. (6)

Οργανικο απωθητικο απο μαγειρικη σοδα

Μίγμα μαγειρικής σόδας με ζάχαρη σε ίσους όγκους είναι αρκετά αποτελεσματικό στην καταπολέμηση των κατσαρίδων. Οι κατσαρίδες θα το καταναλώσουν λόγω της γλυκύτητάς του και η μαγειρική σόδα θα προκαλέσει αναστάτωση στο στομάχι τους και σιγά σιγά θα τις σκοτώσει.

Καθαρτικο αλατι και προϊοντα απο γαρυφαλλα.

Μίγμα από καθαρτικό αλάτι και γαρύφαλλα απωθούν επίσης τις κατσαρίδες. Το ίδιο και το γαρυφέλαιο.

Λεμονι, Αγγουρι, Σκορδο

Το λεμόνι χρησιμοποιείται ευρέως τόσο ως εδώδιμο όσο και ως καθαριστικό και τυγχάνει ευρείας οικιακής χρήσης. Το αγγούρι και το σκόρδο επίσης εκλύουν οσμές που απωθούν τα έντομα και φυσικά τις κατσαρίδες.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Shukaiyukov, S.A. (September 27, 2001). "Discovering the Achievements of the American Cockroach". University Science News. Retrieved 2008-07-10.
2. Jump up^ "Fastest Land Insect". Archived from the original on 2008-02-24.
3. Robinson, William H. (14 April 2005). Urban Insects and Arachnids: A Handbook of Urban Entomology. Cambridge University Press. pp. 45–46, 51–54. ISBN 978-0-521-81253-5.
4. Jump up to:^a Bassett, W.H. (12 October 2012). Clay's Handbook of Environmental Health. Routledge. p. 317. ISBN 978-1-135-8-1033-2.
5. http://www.ecomall.com/greenshopping/acsnp.htm
6. https://dengarden.com/pest-control/A-brief-overview-of-natural-cockroach-repellents
7. https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%91%CE%BC%CE%BC%CF%8C%CE%BD%CE%B1%CE%B1

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

Γενικότερα είναι πολύ σημαντικό να αντιμετωπίζουμε όλα τα ζωντανά όντα ακόμα και αυτά που είναι επιβλαβή με βιολογικό τρόπο για να μην επηρεάζουμε την ισορροπία του πλανήτη και να προκαλούμε ζημιά σε αυτό. Οι ψεκασμοί με τα δηλητηριώδη αέρια που έχουν ημερομηνία λήξης θα πρέπει να αντικατασταθούν για να μειώσουμε έτσι και τα διάφορα προβλήματα υγείας που προκαλούν αλλά και να καθησυχάσουμε τους ανθρώπους που νιώθουν αποστροφή προς τα παρεξηγημένα δικτυόπτερα.

ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΚΑΘΟΛΙΚΗΣ Λεμεσός/ Σχολική Χρονιά 2016 - 2017

Ονόματα μαθητών: *Κουμή Άννα Γ2, Κυριάκου Αδάμ Γ3, Δάσκου Μαρίνα Γ3, Κορνηλίου Κατερίνα Γ3, Λιλές Αντώνης Γ4, Σταυρινίδη Σεμέλη Γ5, Κουμή Θάλεια Γ6 και Μιχαήλ Άννα Γ6*

Υπεύθυνη Καθηγήτρια: *Ηρώ Ελευθερίου*