

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4°.

ΖΩΙΚΟΙ ΕΧΘΡΟΙ.

ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΠΟΝΤΙΚΩΝ.

Μόνο 3 είδη τρωκτικών έχουν τόσο καλά προσαρμοστεί στο ευρύτερο περιβάλλον του ανθρώπου, ώστε να έχουν αποκτήσει μια παγκόσμια ταξινόμηση.

Αυτά τα είδη είναι:

- Ο σπιτικός ποντικός (**Mus Musculus**).
- Ο Νορβηγικός ή καφέ ποντικός (**Rattus Norvegicus**).
- Ο ποντικός της οροφής (**Rattus – Rattus**).

Η αξιοσημείωτη επιτυχία αυτών των τριών ειδών μπορεί κατά μεγάλο μέρος, να αποδοθεί στην ικανότητά τους να ζουν σε διάφορες περιβαλλοντικές συνθήκες, στην τεράστια αναπαραγωγική τους ικανότητα και στις παμφάγες διατροφικές συνήθειές τους.

Τα πιο χρήσιμα σημάδια για να βρεις αν και που υπάρχουν ποντίκια και αρουραίοι και πόσος είναι ο πληθυσμός τους είναι τα περιττώματα, τα περάσματα, τα ίχνη, οι τρύπες, τα ροκανίσματα και οι ζημιές που προκαλούν στα τρόφιμα, στα συσκευασμένα υλικά και στην κατασκευή των κτηρίων. Επειδή οι ποντικοί αποπατούν τουλάχιστον κάθε μία ώρα, οι διαδρομές που κινούνται θα έχουν πάντα περιττώματα όπου είναι διαφορετικό ανά είδος.

Συνήθως στις σκονισμένες επιφάνειες αποτυπώνονται τα ίχνη των ποδιών ή της ουράς. Έτσι φαίνονται τα 5 δάχτυλα των πίσω ποδιών καθώς και τα 4 δάχτυλα των μπροστινών ποδιών. Τα ίχνη φαίνονται καλύτερα αν δημιουργήσουμε ένα λεπτό στρώμα πούδρας ή τέχνασμα κιμωλίας., όχι αλεύρι διότι έλκει τα έντομα. Ανάλογα με τα ίχνη μπορούμε να εκτιμήσουμε την πυκνότητα του πληθυσμού που υπάρχει σε κάποιο χώρο.

Μικρή πυκνότητα = εμφάνιση 1 - 20 ποντικών,

Μεσαία πυκνότητα = εμφάνιση 21 – 50 ποντικών,

Μεγάλη πυκνότητα = εμφάνιση πάνω από 50 ποντικών.

Το σώμα των ποντικών είναι πολύ λιπαρό και ρυπαρό. Οι διαδρομές που είναι πολύ γυαλιστερές δηλώνουν μεγάλη μετακίνηση των ποντικών, κοντά σε αυτές βρίσκονται και τα περιττώματα των ποντικών καθώς και τρίχες, από το δέρμα τους. Αυτές βρίσκονται κατά μήκος των τοίχων στο δάπεδο ή σε δοκούς ή δίπλα σε σωληνώσεις ανάλογα με το είδος του ποντικού. Η εντόπιση των διαβάσεων είναι πολύ σημαντική γιατί είναι τα σημεία εκείνα στα οποία θα τοποθετούμε τα δολώματα ή τις παγίδες για την καταπολέμηση των τρωκτικών.

Τα ποντίκια **ροκανίζουν** διαρκώς ξύλα, χαρτιά, υφάσματα καθώς και τρόφιμα. Εμφανίζουν αύξηση του μήκους κοπτηρών της άνω σιαγόνας κατά 15 cm το χρόνο και της κάτω σιαγόνας κατά 11,5 cm το χρόνο. Οι **στοές** αναγνωρίζονται από το μικρό σωρό χώμα που υπάρχει στην είσοδο.

Τα τρωκτικά καθυστερούν να προσαρμοστούν σε νέες διαδρομές, επίσης υπάρχει η ομάδα των δοκιμαστών όπου έχουν μνήμη 48 ωρών και σε αυτή την κατηγορία τοποθετούνται οι μεγαλύτεροι σε ηλικία. Στην Αρχή → Δοκιμαστικά Δολώματα.

14% της Παγκόσμιας Παραγωγής τροφίμων χάνεται εξαιτίας των τρωκτικών.
20% των πυρκαγιών σε αγροτικές εγκαταστάσεις οφείλονται σε ζημιές των ποντικών.

Οικιακός ποντικός.
(Mus Musculus)

Μήκος (L) : 6,5 – 9 cm.

Βάρος (W) : 15 – 25 gr.

Παμφάγο, τρώει 3gr, ημερησίως.

Προτιμά σπόρους σιταριού.

Απομονώνεται σε αποθήκες υλικών.

Ακτίνα Δράσης : 3 – 6 m.

Διάρκεια ζωής : 9 – 18 Μήνες.

ΙΔΙΑΙΤΕΡΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ.

ΔΕΝ ΘΕΩΡΕΙΤΑΙ : ΑΡΟΥΡΑΙΟΣ.

Χρώμα : Φαίο / Σκούρο Φαίο από πάνω – ανοικτότερο από κάτω.

Αυτιά : Μεγάλα.

Οφθαλμοί : Μεγάλοι.

Ουρά : Μεγάλη.

Ποντικός της οροφής.
(Rattus – Rattus)

Μήκος (L) : 16,5 – 20,5 cm.

Βάρος (W) : 120 – 350 gr.

Παμφάγο, προτιμά φρούτα, καρπούς σπόρους, τρώει 28gr, ημερησίως.

Φωλιές σε τοίχους, στέγες, δέντρα και οροφές.

Ακτίνα Δράσης : 15 – 30 m.

Διάρκεια ζωής : 9 – 18 Μήνες.

ΙΔΙΑΙΤΕΡΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ.

ΘΕΩΡΕΙΤΑΙ : ΑΡΟΥΡΑΙΟΣ.

Χρώμα : Μαύρο / Κοιλιά : λευκή.

Αυτιά : Μεγάλα – Λεπτά _ Λιγότερα τριχωτό.

Ουρά : Μεγάλη και Λεπτή.

Νορβηγικός ποντικός.
(Rattus – Norvegicus)

Μήκος (L) : 18 – 25,5 cm.

Βάρος (W) : 150 – 500 gr.

Παμφάγος, αρέσκεια στο κρέας, τρώει 28gr, ημερησίως.

Υπόγειες Φωλιές.

Ακτίνα Δράσης : 15 – 30 m.

Διάρκεια ζωής : 9 – 12 Μήνες.

ΙΔΙΑΙΤΕΡΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ.

ΘΕΩΡΕΙΤΑΙ : ΑΡΟΥΡΑΙΟΣ.

Χρώμα : Γκρίζο – φαίο.

Αυτιά : Μικρά - χοντρά.

Τρίχωμα: Αρκετό.

Ουρά : Λεπτή / Μαύρη από πάνω και ωχρή από κάτω.

ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ.

Οι Νορβηγικοί ποντικοί είναι καλύτεροι αναρριχητές από τα άλλα δύο είδη. Στις αστικές περιοχές οι φωλιές τους, οι οποίες έχουν διάμετρο γύρω στα 8 – 10cm βρίσκονται χαρακτηριστικά γύρω από τους εξωτερικούς τοίχους των κτιρίων, σε μέρη όπως διαχωριστικούς φράκτες, σκουπιδότοπους, και σε υψηλή βλάστηση. Οι Νορβηγικοί ποντικοί συχνά επιτυγχάνουν την είσοδό τους στα κτήρια διαμέσου των φωλιών τους. Επίσης βρίσκονται και μέσα στα αποχετευτικά συστήματα.

Οι ποντικοί της οροφής είναι περισσότερο προσαρμοσμένοι σε ένα αναρριχητικό τρόπο ζωής. Βρίσκονται να ζουν στα κτήρια στο ύψος της οροφής. Όταν απουσιάζουν οι Νορβηγικοί ποντικοί, οι ποντικοί της οροφής, μερικές φορές σκάβουν φωλιές κάτω από τους τοίχους των κτιρίων και πάνω από τα θεμέλια αυτών και μερικές φορές εισβάλλουν και στις αποχετεύσεις. Στα δάση, στις φυτείες και τους κήπους, οι ποντικοί της οροφής συνήθως ζουν και φωλιάζουν στις κορυφές, καθώς και γύρω από τις βάσεις των δέντρων και κοντά σε χαμηλή βλάστηση.

Οι αρουραίοι και τα ποντίκια είναι εύκολο να χρησιμοποιήσουν σαν καταφύγιο κούφιους τοίχους, ανοίγματα οροφών και σωληνώσεις κτιρίων. Στα αποθηκευμένα τρόφιμα συχνά, φωλιάζουν στις χαραμάδες μεταξύ των σακών και όπου είναι δυνατόν μέσα σε τσουβάλια. Τα ποντίκια βρίσκουν καταφύγιο στις σχισμές και στις τρύπες, σε καλλιεργήσιμα ή μη εδάφη, στο έδαφος. Επίσης εμφανίζονται σε καινούριες σοδειές δημητριακών και σε στρώματα σανού που είναι εκτεθειμένα.

Η ικανότητά τους να αναρριχώνται και να κάνουν άλματα, τους επιτρέπει να βρίσκουν ασφαλή καταφύγια. Μπορούν να εισέλθουν στα κτήρια από το επίπεδο του εδάφους, στα εργοστάσια από μικρά ανοίγματα και στις στέγες με αναρρίχηση, κατευθείαν από τους τοίχους ή με την βοήθεια των πεσμένων καλωδίων και των εξωτερικών σωληνώσεων. Τα εμπόδια που στήνονται εναντίον τους πρέπει να είναι γερά και ψηλά, γιατί οι αρουραίοι μπορούν και πηδούν σε ύψος μέχρι και 60cm ενώ τα ποντίκια σε ύψος 25cm. Και τα 3 είδη ποντικών είναι καλοί κολυμβητές και δεν διστάζουν να περάσουν από υγρά εμπόδια, όπως είναι το σιφόνι των αποχωρητηρίων και από τους υπονόμους.

Είναι δύσκολο να προφυλάξεις κάποιο κτίριο από τους αρουραίους χωρίς να ξέρεις τις φυσικές τους ικανότητες. Ο οδηγός που ακολουθεί αντιπροσωπεύει τον συνδυασμό των ικανοτήτων του *R. Norvegicus* και *R. Rattus*. Έτσι, όταν προφυλάσσεις ένα κτίριο από τους αρουραίους, θα πρέπει να λάβουμε υπόψη ότι οι αρουραίοι καταφέρνουν τα ακόλουθα :

- Καταφέρνουν να μουν διαμέσου κάθε ανοίγματος, που είναι μεγαλύτερο από 11,4 cm.
- Σκαρφαλώνουν και από οριζόντια και από κάθετα καλώδια.
- Σκαρφαλώνουν από το εσωτερικό των κάθετων αγωγών και σωληνώσεων που έχουν διάμετρο 4 – 10 cm.
- Σκαρφαλώνουν από το εξωτερικό των κάθετων αγωγών οποιουδήποτε μεγέθους εάν η απόσταση του αγωγού – τοίχου ή άλλου υποστηρίγματος είναι μέχρι 7,5cm.
- Ανοίγουν φωλιές μέσα στη γη .
- Σκαρφαλώνουν σε κληματαριές, θάμνους, τηλεφωνικά ή ηλεκτρικά καλώδια ώστε να πετύχουν να μουν σε αποθήκες τροφίμων.

- Σκαρφαλώνουν σε τούβλα ή άλλες άγριες επιφάνειες τοίχων, όπου προσφέρονται για τα κρατήματα των ποδιών τους, ώστε να πετύχουν να μπουν σε μια αποθήκη με τρόφιμα.
- Κολυμπούν σε ανοιχτά νερά, καταδύονται διαμέσου υδραυλικών εγκαταστάσεων και ταξιδεύουν σε συστήματα ακόμα και ενάντια σε ρεύματα νερού.
- Ροκανίζουν ένα σωρό υλικά.

Οι αρουραίοι είναι αρκετά ικανά ζώα γιατί μπορούν να προσαρμοστούν πολύ καλά στο περιβάλλον του ανθρώπου, μπορούν να αντέξουν σε μια μεγάλη ποικιλία συνθηκών και λόγω μεγάλης ικανότητας μπορούν εύκολα να ανακτήσουν τον πληθυσμό τους. Εφόσον οι αρουραίοι μπορούν και διατηρούν σταθερά ένα υψηλό τον πληθυσμό τους, ένα πρόγραμμα καταπολέμησης πρέπει να μειώνει τον πληθυσμό τους σε ένα χαμηλό επίπεδο, αλλιώς αυτοί γρήγορα θα αναπαραχθούν και συχνά μέσα σε πολύ μικρό χρονικό διάστημα θα ξεπεράσουν το όριο.

ΑΙΣΘΗΣΕΙΣ.

Οι αρουραίοι και τα ποντίκια έχουν ισχυρή την αίσθηση της ακοής που είναι πολύ ευαίσθητη σε κάθε ξαφνικό θόρυβο και σε ήχους υψηλών συχνοτήτων. Έχουν επίσης μια καλά ανεπτυγμένη αίσθηση της όσφρησης , που τους βοηθάει να αποκτούν πληροφορίες από το περιβάλλον τους είτε από μόνη της είτε σε συνδυασμό με την αίσθηση της γεύσης. Η όσφρηση είναι απαραίτητη για την εντόπιση της τροφής περιλαμβάνονται και τα δηλητηριώδη δολώματα. Η αίσθηση της όσφρησης χρησιμοποιείται επίσης και για την εντόπιση διαδρόμων (περασμάτων), στην αναγνώριση άλλων χαρακτηριστικών και στη σκιαγράφιση της εδαφικής περιοχής. Τα μεγάλα μουστάκια στη μουσούδα τους είναι εξαιρετικά ευαίσθητα στη αφή και τους βοηθούν να διατηρούνται σε στενή επαφή με αντικείμενα στον περίγυρο τους. Οι ποντικοί αναγνωρίζουν και προσαρμόζονται, αλλά με σχετική καθυστέρηση, στις μεταβολές των καθημερινών τους διαδρομών. Αν προστεθεί ή μετακινηθεί ένα αντικείμενο στο χώρο που ζουν, επηρεάζεται για πολλές ημέρες η δραστηριότητά τους από φόβο.

ΜΕΤΑΝΑΣΤΕΥΣΕΙΣ.

Οι μετακινήσεις των αρουραίων και των ποντικών εξαρτώνται σε πολύ μεγάλο βαθμό από τις κλιματολογικές συνθήκες, τη διαθεσιμότητα της τροφής, το νερό και το καταφύγιο. Ομαδικές μεταναστεύσεις εμφανίζονται σπάνια και συνήθως συνοδεύονται από ξαφνικές και δραστικές αλλαγές στις περιβαλλοντικές συνθήκες, όπως ανεπάρκεια σοδειάς ή πλημμύρες. Έχουν παρατηρηθεί δύο ειδών μετακινήσεις ποντικών.

ΤΥΧΑΙΕΣ.

Παρατηρούνται όταν γίνουν μεταβολές στο περιβάλλον, π.χ. καταστροφές καλλιιεργειών, υπερπληθυσμός, ομαδικοί θάνατοι από ασθένειες (πανώλη) ή μυοκτόνα που προκαλούν ελάττωση της πήκτικότητας του αίματος. Είναι χαρακτηριστική και δηλωτική του κινδύνου για τη Δημόσια Υγεία, η ομαδική έξοδος των ποντικών από τους υπονόμους, λόγω πανώλης, γιατί τότε οι ψύλλοι θα μεταφερθούν στους ανθρώπους και θα μεταδώσουν τη νόσο.

ΕΠΟΧΙΑΚΕΣ.

Παρατηρούνται σε αγροτικές περιοχές, από τα σπίτια στους αγρούς, στις αρχές της άνοιξης και αντίστροφα στα τέλη του φθινοπώρου. Οι ποντικοί έχουν την τάση να ακολουθούν μόνιμες διαδρομές μεταξύ των καταφυγίων και της τροφής ή του νερού. Φροντίζουν οι διαδρομές αυτές να είναι προστατευμένες και να βρίσκονται σε συνεχή επαφή από τις δύο πλευρές με διάφορα αντικείμενα. Έτσι π.χ. δεν διασχίζουν εγκάρσια μια αίθουσα αλλά κινούνται κατά μήκος του τοίχου.

ΜΕΤΡΑ ΕΞΥΓΙΑΝΣΕΩΣ.

Αυτά αποσκοπούν στο να εμποδιστεί το πλησίασμα των τρωκτικών στις διάφορες περιοχές, αλλά και στον περιορισμό των παραγόντων, που ευνοούν την εγκατάσταση και των πολλαπλασιασμό τους.

ΑΠΟΜΟΝΩΣΗ ΤΩΝ ΟΙΚΟΔΟΜΩΝ.

Η τεχνική αυτή στηρίζεται στην κατανόηση των ικανοτήτων των τρωκτικών (αναρρίχηση, κολύμβηση, τρύπωμα, πίεση μέσα από στενά ανοίγματα κ.λ.π.), με σκοπό το σωστό << μπλοκάρισμα >> της προσέλευσης των τρωκτικών. Τα μέτρα αυτά αφορούν ένα κτήριο πριν την ανοικοδόμηση, αλλά και τα υπάρχοντα κτίρια, στα οποία μπορούν να γίνουν κάποια διορθωτικά μέτρα. Έτσι συνίσταται:

- Να γίνεται προστασία των θεμελίων με την κατασκευή φράγματος, σχήματος L με το ύψος να είναι 60cm και το πλάτος να είναι 30cm.
- Προστασία των κουφωμάτων (παράθυρα, οπές καθαρισμού) με συρματόπλεγμα.
- Προστατευτικές κατασκευές που να εμποδίζουν την αναρρίχηση σε σύρματα, σωλήνες, ο εξωτερικός τοίχος των οικοδομών να μην φέρει μικρές εσοχές ή προεξοχές, για να δυσκολεύεται η αναρρίχηση των τρωκτικών.
- Στο κάτω μέρος των ξύλινων πορτών να τοποθετείται ειδικό φράγμα από ανθεκτικό μέταλλο (από την εξωτερική πλευρά) ενώ σε περίπτωση συρόμενων πορτών, η επένδυση να γίνεται και από τις 2 πλευρές της πόρτας (ύψος μεταλλικού φράγματος 15cm, απόσταση φράγματος από το έδαφος 5cm).
- Επισκευές ανοιγμάτων ή οπών σε τοίχους, πόρτες κ.λ.π.
- Προστασία των ανοιγμάτων μέχρι ύψους 1m, που είναι το όριο άλματος για τους ποντικούς.
- Αποκλεισμός διόδου μέσα από υδάτινα εμπόδια, τα οποία οι ποντικοί δεν διστάζουν να περάσουν (σιφόνια).

ΑΠΟΜΟΝΩΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΘΗΚΩΝ.

Εκτός από τα παραπάνω μέτρα που λαμβάνονται για την προστασία των οικοδομών πρέπει ακόμα να γίνεται :

- Οι ρωγμές και οι χαραμάδες δεν πρέπει να υπάρχουν στο ελάχιστο.
- Το έδαφος να είναι καλής κατασκευής (όχι αμμώδες), για να καθαρίζεται εύκολα από τα απορρίμματα και να μην δίνεται δικαίωμα εισόδου τρωκτικών λόγω υπολειμμάτων.

- Οι εξαιρεστήρες της αποθήκης να καλύπτονται από σκληρό υλικό (λαμαρίνα).
- Πριν την τοποθέτηση σε αυτές των τροφίμων, να ελέγχεται η στεγανότητα τους και η τυχόν ύπαρξη φωλιών ποντικών.
- Αν τα τρόφιμα τοποθετούνται σε σάκους, πρέπει αυτοί να μην ακουμπούν στον τοίχο ή στο δάπεδο, αλλά να βρίσκονται σε απόσταση από τους τοίχους 20cm και από το δάπεδο 25cm.
- Γύρω από τα αποθηκευμένα προϊόντα να διατηρούνται γραμμές από στρώσεις ταρκ ή σκόνης, για να αποκαλύπτονται εύκολα τα ίχνη των τρωκτικών και να επιτρέπεται η έγκαιρη διάγνωση της μόλυνσης.

ΕΞΟΥΔΕΤΕΡΩΣΗ ΤΩΝ ΚΑΤΑΦΥΓΙΩΝ ΤΟΥΣ.

Τα καταφύγια των τρωκτικών είναι τριών ειδών:

Μόνιμα: αυτά οφείλονται σε ελαττωματική κατασκευή των οικοδομών και εξουδετερώνονται με τις κατάλληλες συσκευές.

Περιπτωσιακά: αυτά δημιουργούνται με συσσώρευση ή ακατάλληλη τοποθέτηση παλιών ή άχρηστων αντικειμένων και περιορίζονται με την κατάλληλη διευθέτηση και τακτοποίηση.

Πρόσκαιρα: αυτά δημιουργούνται με συσσώρευση ή ακατάλληλη τοποθέτηση παλιών ή άχρηστων αντικειμένων και περιορίζεται με την απομάκρυνση των άχρηστων και την τακτοποίηση των απαραίτητων.

ΧΕΙΡΙΣΜΟΙ ΤΩΝ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ.

Οι χειρισμοί αφορούν τα απορρίμματα από την περισυλλογή τους, τη μεταφορά και την τελική τους διάθεση, έτσι πρέπει:

- Για την συλλογή τους να χρησιμοποιούνται δοχεία ανθεκτικά που να φέρουν κάλυμμα το οποίο θα εφαρμόζει καλά, πρέπει να είναι ανθεκτικοί και καλά δεμένοι όταν βγαίνουν στο δρόμο για την συλλογή.
- Η έκθεση των απορριμμάτων στο πεζοδρόμιο πρέπει να διαρκεί όσο το δυνατόν λιγότερο χρόνο και ποτέ όλο το βράδυ.
- Η αποκομιδή τους πρέπει να γίνεται από οχήματα στεγανά και κλειστά, για να μην σκορπίζουν τα απορρίμματα στους δρόμους.

ΜΥΟΚΤΟΝΑ ΜΙΑΣ ΔΟΣΕΩΣ (ΣΚΟΝΕΣ).

<< 1080 >>

Είναι άσπρη μεταλλική ουσία χωρίς οσμή η γεύση. Είναι το πιο αποτελεσματικό, πολύ επικίνδυνο και ενεργεί γρήγορα στην καρδιά και στο νευρικό σύστημα. Τα συμπτώματα εμφανίζονται σε 20 λεπτά και ο θάνατος έρχεται σε 1 – 8 ώρες.

<< ANTU >>

Ενεργεί στους πνεύμονες.

<< ΦΩΣΦΟΡΙΚΟΣ ΨΕΥΔΑΡΓΥΡΟΣ >>

Είναι μαύρη ουσία χαρακτηριστικής οσμής. Είναι πολύ αποτελεσματική και τοξική για τον άνθρωπο και τα ζώα. Προσβάλλει το γαστρεντερικό σύστημα, τον εγκέφαλο και το συκώτι.

<< ΘΕΠΚΟ ΘΑΛΛΙΟ >>

Είναι βαριά, άσπρη κρυσταλλική σκόνη, ενεργά αργά και προσβάλλει τα νεφρά και το γαστρεντερικό σύστημα..

<< ΤΡΙΟΞΕΙΔΙΟ ΤΟΥ ΑΡΣΕΝΙΚΟΥ >>

Είναι άσπρη κρυσταλλική σκόνη, ενεργά αργά και προσβάλλει τα νεφρά και το γαστρεντερικό σύστημα.

ΜΥΟΚΤΟΝΑ ΠΟΛΛΑΠΛΗΣ ΔΟΣΕΩΣ.

Τα φάρμακα αυτά είναι αντιπηκτικά, χορηγούνται σε επαναλαμβανόμενες μικρές δόσεις, προκαλούν εσωτερικές αιμορραγίες – χάσιμο της ικανότητας πήξεως του αίματος. Τα συμπτώματα που παρουσιάζουν τα ποντίκια είναι: κατάσταση κοπώσεως, απάθεια, ανορεξία, πλήρη εξασθένηση και θάνατος.

Walfarin: είναι άχρωμη, κρυσταλλική σκόνη, χωρίς οσμή και γεύση. Είναι αποτελεσματική για όλα τα είδη των ποντικών, παραμονή δολωμάτων 2 εβδομάδες.

Δρουν 4 – 8 ημέρες μετά την κατανάλωσή τους από τα τρωκτικά.
Τοποθέτηση δολώματος σε αβαθή πιατάκια ελέγχοντας αυτά καθημερινά και συμπληρώνοντας την ποσότητα που λείπει. Υπάρχει αντίδοτο για τον άνθρωπο (vitamin K1). Μειονέκτημα : για αρκετό χρόνο- πλεόνασμα δολώματος, ανάπτυξη ανθεκτικότητας.

**ΒΑΣΙΚΑ ΕΝΤΟΜΑ ΜΕ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗ ΣΗΜΑΣΙΑ.
ΚΑΤΣΑΡΙΔΕΣ - ΜΥΓΕΣ - ΚΟΥΝΟΥΠΙΑ.**

ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΑ ΕΝΤΟΜΩΝ.

3 ΜΕΡΗ ΤΟΥ ΣΩΜΑΤΟΣ.

- ΚΕΦΑΛΙ : Μάτια, κεραίες, στοματικά μόρια. Οι κεραίες είναι τα αισθητήρια όργανα.
- ΘΩΡΑΚΑΣ.
- ΚΟΙΛΙΑ
- ΠΟΔΙΑ
- ΦΤΕΡΑ.

ΕΣΩΤΕΡΙΚΟ ΣΩΜΑΤΟΣ.

- Ακουστικά όργανα.
- Μυϊκό σύστημα.
- Αναπνοή (τραχείες).
- Αισθητήρια όργανα.
- Πεπτικό σύστημα.
- Κυκλοφοριακό σύστημα.
- Νευρικό σύστημα.
- Όραση (με απλούς ή σύνθετους οφθαλμούς).
- Γεύση.
- Όσφρηση (λίαν ανεπτυγμένα).

ΜΕΤΑΜΟΡΦΩΣΗ.

Από μορφή αυγού → Τέλειο έντομα.

- 1) Πρωτόγονος (Αμετάβολα). Δημιουργούνται έντομα σε άπτερο κατάσταση (χωρίς αλλαγές).
- 2) Απλή (Ημιμετάβολα). Εμφανίζονται ορισμένα όργανα, υδρόβια έντομα, ακρίδες.
- 3) Σύνθετη (Ολομετάβολα). Η προνύμφη τελείως διαφορετική από το τέλειο έντομο. Μύγες, ψύλλοι, σκαθάρια, μυρμήγκια, μέλισσες.

ΑΥΓΑ.

Μικρά (0,1 – 6 mm). Τοποθέτηση είτε ένα προς ένα, είτε κατά αρμαθούς. Γεννιούνται λίγα → πολλές χιλιάδες.

ΠΡΟΝΥΜΦΕΣ.

ΠΡΟΝΥΜΦΗ: Το πρώτο στάδιο μεταμόρφωσης των ολομετάβολων, ονομάζονται και σκόκληκες. Φορείς ασθeneιών είναι μόνο τα τέλεια έντομα.

ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΑ ΜΕΣΑ.

- 1) Ύπαρξη 3 ζευγών ποδιών – ικανότητα αντικατάστασης σε ενδεχόμενη απώλεια.
- 2) Εξωτερικός σκελετός: σκληρός αλλά ελαφρύς, ελαστικός, ανθεκτικός σε διαβρωτικά, χημικά μέσα.
- 3) Ύπαρξη λεπιών, τριχών, αγκαθιών, προστατευτικό κάλυμμα γύρω από το σώμα.
- 4) Μιμητισμός του περιβάλλοντος, έχουν την ικανότητα να αλλάζουν χρώματα και ικανότητα αλλαγής χρώματος.

ΚΑΤΣΑΡΙΔΕΣ.

4000 είδη σήμερα γνωστά (ημιμετάβολα).

Μορφολογία : Τοποθέτηση αυγών σε ωόσακο.

Ωόσακος: Σκληρό προστατευτικό κάλυμμα προσκολλημένο στην κοιλιά του θηλυκού.

Διάρκεια μεταμόρφωσης (αυγό – νύμφη – τέλειο) 12 μήνες.

Χρώμα : καστανό – μαύρο.

Κεφάλι: προς τα κάτω γυρισμένο / Κεραίες: αρθρωτές – μεγάλες – νηματοειδείς.

Κίνηση: Με βιάδην – ταχύτατες.

ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ:

Είναι νυχτόβιες, ζουν πολλές μαζί, αντέχουν και επιδιώκουν τη θερμότητα, χρησιμοποιούν μέρη ως κρησφύγετα μέρη υγρά – θερμά – σκοτεινές, τις συναντάμε σε χώρους παρασκευής τροφίμων. Τρέφονται με ανθρώπινα αποχωρήματα, άχρηστα χαρτιά, τεμάχια μάζας με πύον, πτύελα, οποιοδήποτε ρυπαρό υλικό.

ΒΑΣΙΚΑ ΕΙΔΗ ΜΕ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗ ΣΗΜΑΣΙΑ.

- *Blattella Germanica*.
- *Periplanetta Americana*.

BLATELLA – GERMANICA.

Συχνότητα : Η πιο διαδεδομένη στον κόσμο.

Μήκος : 10 – 16 mm.

Χρώμα : Νύμφες – μαύρες. Τέλεια – αρσενικά καστανόξανθο, θηλυκά πιο σκούρα.

Φτερά : Αρσενικά – σκέπασμα όλης της κοιλιάς, θηλυκό – σκέπασμα μέχρι την άκρη της σχεδόν.

Διάρκεια ζωής : 3 Μήνες.

Απαιτήσεις είδους : Αναζητούν ζέστη, υγρασία, τροφή.

Τις συναντούμε : Σε κουζίνες, εστιατόρια, εργαστήρια τροφίμων, πολυκατοικίες.

Τροφή : Παμφάγο (προτίμηση σε αμυλούχες – πατάτες, πίτες, ζυμαρικά).

PERIPLANETA – AMERICANA.

Συχνότητα : Αρκετά διαδεδομένη (όχι ψυχρά κλίματα).

Μήκος : 35 – 40 mm, θηλυκό πιο εξογκωμένη κοιλιά.

Χρώμα : Λαμπερό καστανοκόκκινο σε όλα τα στάδια.

Φτερά : Ανεπτυγμένα.

Διάρκεια ζωής : 1 έτος.

Απαιτήσεις είδους : Αναζητούν ζέστη, υγρασία, τροφή.

Τις συναντούμε : Σε πλοία, εστιατόρια, ζαχαροπλαστεία, εργαστήρια τροφίμων, **όχι κουζίνες..**

Τροφή : Οργανικές ουσίες.

Όσος : Χρώμα σκούρο καφέ. Μετά το ζευγάρωμα παράγεται ένας ωόσος ανά 4 – 10 ημέρες.

ΚΟΥΝΟΥΠΙΑ.

Τα σημαντικότερα αιμομυζητικά αρθρόποδα. Μεταδίδουν ασθένειες και ενοχλούν άνθρωπο και θερμόαιμα ζώα. Προϋπόθεση για την εγκατάσταση κουνουπιών είναι η ύπαρξη νερού στάσιμου με μικρή ροή για την τοποθέτηση των αυγών και τη ανάπτυξη ατελών σταδίων.

ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΑ.

Σώμα : Μαλακό.

Άκρα : Εύθραυστα – 2 φορές μεγαλύτερα από το σώμα. Τα Λέπια είναι κατά μήκος των νευρώσεων των φτερών.

Μήκος : 3 – 6 mm, σε ελάχιστα είδη : 9 mm.

Οφθαλμοί : Μεγάλοι σύνθετοι. Κεραίες : Μεγάλες νηματοειδής.

Τροφή : Γλυκοί φυτικοί χυμοί → για επιβίωση.

Αίμα : Απαραίτητο για ωρίμανση των αυγών.

Αυγά : Μικρά, επιμήκη, λευκά ή ανοιχτόχρωμα (αργότερα γίνονται μελανά), τοποθετούνται στην επιφάνεια του νερού, λάσπη, έδαφος.

ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΗ:

- Γίνεται τους θερμούς μήνες.
- Τους ψυχρούς διαχειμάζουν τα γονιμοποιημένα θηλυκά.
- Την επόμενη άνοιξη πρώτα γίνεται μια αιμοληψία και μετά γίνεται η πρώτη ωοτοκία.

ΦΟΡΕΙΣ ΑΣΘΕΝΕΙΩΝ.

ΕΛΟΝΟΣΙΑ – ΚΙΤΡΙΝΟΣ ΠΥΡΕΤΟΣ – ΕΓΚΕΦΑΛΙΤΙΔΑ.

Έχουμε 2 βασικά είδη.

- 1) ΑΝΩΦΕΛΗ ΚΟΥΝΟΥΠΙΑ, τα οποία μεταδίδουν κυρίως την ελονοσία.
- 2) ΚΟΙΝΑ ΚΟΥΝΟΥΠΙΑ.

ΑΝΩΦΕΛΗ.

Είναι υπεύθυνα για τη μετάδοση της ελονοσίας.

Κύριο γνώρισμα : κηλίδες στα φτερά.

Κύριος εκπρόσωπος : Α. **Sacharovi**.

Αναζήτηση θύματος : σπίτια, στάβλους.

Τα συναντάμε : στις οροφές και σε ψηλά σημεία χωρίς φωτισμό.

Εστίες ανάπτυξης προνυμφών : έλη – ορυζώνες.

Αυγά : χρώμα τέφρας και χωρίς κηλίδες.

ΚΟΙΝΑ.

Υπάρχουν 2 Γένη : **AEDES – CULEX**.

AEDES AEGYPTI :

Είναι ανθρωπόφιλο.

Δημιουργία ωαρικής αντοχής – κλιμακωτή εκκόλαψη.

Αντοχή στην ξηρασία για 1 χρόνο έως να βρεθούν στην υγρασία.

Δυνατότητα μεταφοράς αυγών σε μεγάλες αποστάσεις.

CULEX :

Χρώμα : καστανόξανθο. Μέγεθος : 5 – 7 mm.

Είναι το κοινό κουνούπι των σπιτιών.

Τοπικές εστίες ανάπτυξης : βαρέλια με νερό, δεξαμενές, ντεπόζιτα.

ΜΥΓΕΣ.

Μεταμόρφωση : Αυγό → Προνύμφη → Νύμφη → Τέλειο έντομο.

ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΕΣ :

1. Simuliidae : Η μικρή μαύρη μύγα..
2. Tabanidae : Ταβάνια ή αλογόμυγες.
2. Muscidae : Η κοινή.
3. Glossinadae : Τσε – τσε.
4. Sarcophagidar : (κρεατόμυγα).
5. Stomazidai : (Η μύγα των στάβλων).

ΠΡΑΣΙΝΗ ΜΥΓΑ.

Εμφανίζεται σπάνια στα σπίτια κυρίως στα σάπια κρέατα.

ΚΡΕΑΤΟΜΥΓΑ.

Εμφανίζεται κυρίως στο νωπό κρέας, στα φρούτα και δημιουργούν ενοχλητικό σφύριγμα..

Η ΜΥΓΑ ΤΩΝ ΣΤΑΒΛΩΝ.

Τσιμπά και πίνει αίμα και μεταδίδει άνθρακα.

ΑΦΡΙΚΑΝΙΚΗ (ΤΣΕ – ΤΣΕ).

Είναι υπεύθυνη για την ασθένεια του ύπνου.

Στην Ευρώπη υπάρχουν πάνω από 100 είδη.

Ζουν 20 – 60 μέρες και παράγουν 500 αυγά.

Αδηφάγος → Συχνά ζει σε ακαθαρσίες, είναι ευκίνητη και έχει ισχυρή όσφρηση. Το όριο μετακίνησης είναι 1 km.

Συνήθως κινείται στα 200 – 300 m από τον τόπο γεννήσεως.

Όριο ασφαλείας για ελεύθερη απόρριψη σκουπιδιών είναι τα 1500m από κατοικημένες περιοχές. Προσελκύεται από οσμές και ζέστη. Το χειμώνα βρίσκεται σε κατάσταση νάρκωσης.

ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΑ ΜΕΤΡΑ.

- 1) Γενική καθαριότητα.
- 2) Κατασταλτικά μέτρα – εντομοκτονία τον Μάρτιο.
- 3) Προφυλακτικά μέτρα – πλέγματα και σίτες N.16 στα κουφώματα και να ανοίγουν προς τα έξω.