

Σαλιγκάρια, Γυμνοσάλιαγκες και καταπολέμηση τους

Τα σαλιγκάρια και οι γυμνοσάλιαγκες αποτελούν δύο από τους πιο συνηθισμένους εχθρούς των καλλιεργειών στην Κύπρο. Κυκλοφορούν συνήθως κατά τις βροχερές περιόδους του έτους ή σε περιόδους που έχει σχετικά υψηλή υγρασία και δημιουργούν ζημιές στους αγρούς αλλά και στους αστικούς κήπους. Είναι και τα δύο είδη μαλάκια (**Mollusk**) και ανήκουν και τα δύο στην ταξινομική κλάση των γαστεροπόδων (**Gastropoda**).

Σαλιγκάρια

Τα σαλιγκάρια (**έλιξ, κοχλίες,**) ή **καραόλοι** στην Κυπριακή διάλεκτο, είναι γαστερόποδα πνευμονοφόρα μαλάκια των οποίων το σώμα τους περιβάλλεται από ένα περιελιγμένο όστρακο (το κέλυφος). Έχουν μακρόστενο σώμα που βρίσκεται μέσα στο κέλυφος και μόνο ένα μέρος του εξέρχεται έξω. Έχουν δύο ζευγάρια κεραίες τις μεγάλες και τις μικρές. Οι μεγάλες κεραίες χρησιμεύουν για την όραση (αν και ασθενική) του σαλιγκαριού και οι μικρές κεραίες για την όσφρηση και την αφή. Παίρνουν τη τροφή τους από φυτικές ύλες (φύλλα, βλαστάρια, χόρτα) με τη βοήθεια κηρωδών σχηματισμών (σαν δόντια) ενώ κινούνται κυρίως μετά το σούρουπο και εμφανίζονται κυρίως τις δροσερές μέρες. Καθώς κινούνται τα σαλιγκάρια αφήνουν ίχνη βλέννας ακολουθώντας ακανόνιστες πορείες. Τα σαλιγκάρια χωρίς κέλυφος ονομάζονται **γυμνοσάλιαγκες** (ή **βουρβουλάες**) στην Κυπριακή.



Helix aspersa

Helix pomatia

Τα κύρια ήδη σαλιγκαριών είναι τα ***Helix pomatia***, ***Helix lucorum***, και ***Helix aspersa***.

Helix pomatia

Η διάμετρος του κελύφους του είναι 35-55mm και το ύψος του 30-50mm. Είναι υγρόφιλο και προτιμά περιοχές πλούσιες σε ασβέστιο. Έχει βάρος 20-25gr και ζει 4-7 έτη. Είναι το πιο δημοφιλές εμπορικό σαλιγκάρι και χρησιμοποιείται ευρέως στη σαλιγκαροτροφία.

Helix aspersa

Είναι υγρόφιλο και ζώνες υψηλές, δροσερές σκιερές και πλούσιες σε ασβέστιο, είναι σαλιγκάρι μεγάλου μεγέθους και το βάρος του φτάνει τα 20-25gr. Εμφανίζεται

σε υψόμετρο έως και 200 μέτρα και το μέγεθος του αυξάνει ανάλογα με το υψόμετρο. Η σχέση βάρους σώματος του με το ολικό βάρος είναι 60-65% και ενδείκνυται για ανοιχτά εκτροφεία όπου και προσαρμόζεται εύκολα.

Helix lucorum

Το σαλιγκάρι αυτό χαρακτηρίζεται και ως "σαλιγκάρι των δασών" η "**μαύρο σαλιγκάρι**". Είναι μικρότερο από το κοινό σαλιγκάρι, συγκαταλέγεται όμως στα μεγαλύτερα σαλιγκάρια της Ευρώπης. Το ύψος του κυμαίνεται από 30-35mm και έχει κέλυφος διαμέτρου 40-45 mm. Το βάρος του ποικίλει από 20-35gr και η σχέση βάρους σάρκας και ολικού είναι 55-60%. Προτιμά την πυκνή βλάστηση και τα δάση με υγρασία που βρίσκονται μέχρι τα 1000m υψόμετρο.

Αναπαραγωγή

Το σαλιγκάρι είναι ερμαφρόδιτο είδος. Κάθε άτομο φέρει και αρσενικά (πέος) και θηλυκά (κόλπος) όργανα αναπαραγωγής. Για να αναπαραχθεί ένα σαλιγκάρι θα πρέπει να συζευχτεί με ένα άλλο ενώνοντας τα αντίθετου φύλου γεννητικά τους όργανα. Όταν γονιμοποιηθούν ψάχνουν για μαλακό έδαφος όπου και αφήνουν τα γονιμοποιημένα αυγά τους σε μικρούς λάκκους των 2,5-4cm. Μετά από 2-4 εβδομάδες τα μικρά σαλιγκαράκια εκκολάπτονται. Κάθε σαλιγκάρι γεννά περίπου 85 αυγά.



Ωοτοκία του είδους *Helix aspersa*



Σαλιγκάρια την ώρα του ζευγαρώματος

Γυμνοσάλιαγκες

Γυμνοσάλιαγκες ονομάζουμε όσα χερσαία γαστερόποδα μαλάκια **δεν φέρουν κέλυφος ή φέρουν αλλά είναι υπολειμματικό**. Οι γυμνοσάλιαγκες προέρχονται εξελικτικά από τα σαλιγκάρια και για αυτό έχουν και την ίδια σωματική δομή καθώς παρουσιάζουν και τη λεγόμενη **συστροφή** στα εσωτερικά τους όργανα τα οποία είναι συστρεμμένα 180 μοίρες σε σχέση με τον οριζόντιο άξονα. Οι γυμνοσάλιαγκες έχουν κάποια εξελικτικά πλεονεκτήματα έναντι των σαλιγκαριών όπως παραδείγματος χάριν το γεγονός ότι δεν φέρουν κέλυφος τους επιτρέπει να εισέρχονται σε στενά μέρη όπως π.χ. **κάτω από πέτρες**.

Λόγω της απουσίας του κελύφους εκκρίνουν δύο ειδών βλέννες και όχι μόνο μία όπως γίνεται στα σαλιγκάρια. Εκκρίνουν την κανονική (η αραιή) βλέννα και την

πηκτή βλέννα που τους κάνει αρκετά γλοιώδεις. Την πηκτή βλέννα την εκκρίνουν όταν απειλούνται από εχθρούς όπως πουλιά και γάτες για να δυσκολεύουν των θηρευτή αλλά και για να προστατευτούν από τις εξωτερικές συνθήκες καθ' ότι δεν έχουν κέλυφος.



Γυμνοσάλιαγκας σε κήπο

Οι γυμνοσάλιαγκες τρέφονται με φύλλα και νεαρά βλαστάρια από ζωντανά φυτά, με σάπιες φυτικές ύλες όπως φύλλα και κλαδιά που βρίσκονται σε αποσύνθεση, και με μύκητες όπως μούχλες και μανιτάρια. Κάποια είδη γυμνοσάλιαγκων μπορεί να τραφούν και με ζωικές ύλες όπως σκουλήκια, σαλιγκάρια, άλλους γυμνοσάλιαγκες και πτώματα.

Σε γενικές γραμμές οι γυμνοσάλιαγκες δεν θεωρούνται ως βρώσιμοι όπως είναι τα σαλιγκάρια γι αυτό και δεν καλλιεργούνται. Εκτός από την πηκτή βλέννα τους που αποτελεί δυσκολία η απομάκρυνση της για να καταστούν βρώσιμοι πολλές φορές μπορεί να φέρουν και επικίνδυνα μικρόβια όπως τον παθογόνο νηματώδη σκώληκα (*Angiostrongylus cantonensis*) που θεωρείται υπεύθυνος για την **μηνιγγοεγκεφαλίτιδα** στους ανθρώπους που κατανάλωσαν γυμνοσάλιαγκες.

Ζημιές – Αναγνώριση συμπτωμάτων

Για να γίνει σωστή αντιμετώπιση τόσο των σαλιγκαριών όσο και των γυμνοσάλιαγκων θα πρέπει να γίνει πρώτα και η σωστή διάγνωση παρατηρώντας τα χαρακτηριστικά συμπτώματα.

Τα περισσότερα άτομα εμφανίζονται συνήθως μετά από βροχή και η μεγαλύτερη μετακίνηση προς τους τόπους διατροφής (κήπος, αγρός) παρατηρείται το βράδυ. Χαρακτηριστικά συμπτώματα αυτής της μετακίνησης είναι τα **ίχνη βλέννας** στο έδαφος που μοιάζουν με ασημένια διάφανα μονοπατάκια πάχους περίπου ενός

εκατοστού με ακανόνιστες πορείες. Θα βρούμε περισσότερα από αυτά τα μονοπατάκια γύρω από τα φυτά μας καθώς και γύρων από τόπους καταφυγίου όπου κρύβονται τα σαλιγκάρια και ειδικά οι γυμνοσαλιαγκες.

Τα χαρακτηριστικά συμπτώματα πάνω στα φυτά μας είναι οι μεγάλες τρύπες που δημιουργούν τα σαλιγκάρια και οι γυμνοσαλιαγκες πάνω στα φύλλα των φυτών μας, όπου έχουν ακανόνιστο σχήμα και αποχρωματισμένο περιθώριο.

Καταπολέμηση σαλιγκαριών και γυμνοσαλιάγκων

Η καταπολέμηση τους γίνεται με διάφορους τρόπους είτε αυτοί απαιτούν χημικά, είτε μέτρα παγίδευσης.

Τα μέτρα παγίδευσης είναι τα εξής

- **Μάζεμα με το χέρι** και απομάκρυνση τους από τον αγρό. Η συλλογή με το χέρι θα έχει μεγαλύτερη επιτυχία αν γίνεται μετά από βροχή και για τους γυμνοσαλιαγκες αν γίνεται κατά τη διάρκεια της νύχτας με φακό.
- **Τοποθέτηση φύλλων - παγίδων.** Γύρω από το λαχανόκηπο μας τοποθετούμε φρέσκα φύλλα γύρω που θα αποτελέσουν τροφή και καταφύγιο για τα σαλιγκάρια, όπως φύλλα από κραμπιά, μαρούλια και λάχανα και την άλλη μέρα το πρωί τα συλλέγουμε μαζί με τα σαλιγκάρια και τα απομακρύνουμε.
- **Παγίδα με μύρα.** Τα σαλιγκάρια όπως και οι γυμνοσαλιαγκες αρέσκονται πολύ στην μυρωδιά της μύρας. Έτσι παίρνουμε πλαστικά δοχεία ή άδεια μπουκάλια από μύρα και τα παραχώνουμε μέσα στο έδαφος ούτως ώστε να εξέχουν μόνο τα άκρα τους λίγο πάνω από την επιφάνεια του εδάφους ακολουθώντας τοποθετούμε μέσα μια μικρή ποσότητα μύρας (συνήθως 2-3 δάχτυλα) τα σαλιγκάρια και οι γυμνοσαλιαγκες έλκονται από τη μυρωδιά της μύρας πέφτουν μέσα και πνίγονται. Την άλλη μέρα τα μαζεύουμε και τα πετάμε και κάθε 2-3 μέρες ανανεώνουμε την μύρα.
- **Αλάτι.** Το αλάτι είναι το γνωστότερο ίσως μέσω καταπολέμησης των σαλιγκαριών και ειδικά των γυμνοσαλιάγκων. Αυτό το μέτρο όμως θα πρέπει να αποφεύγεται καθότι καταστρέφονται τα φυτά αλλά και το έδαφος κατά υπερβολική χρήση αλατιού στον λαχανόκηπο.
- **Ταινίες χαλκού.** Υπάρχουν στο εμπόριο έτοιμες αυτοκόλλητες ταινίες χαλκού που χρησιμοποιούνται στον κήπο. Πιο συγκεκριμένα εφαρμόζονται γύρω από γλάστρες, ή την αρχή του κορμού των δέντρων ή δημιουργώντας σύνορα γύρω από το λαχανόκηπο. Όταν περάσουν από πάνω της οι γυμνοσαλιαγκες ή τα σαλιγκάρια παθαίνουν κάτι σαν "σοκ" λόγω της ηλεκτροχημικής σύστασης του χαλκού που αντιδρά με το σώμα τους και έτσι επιστρέφουν πίσω χωρίς να περάσουν το σύνορο.
- **Φύτευση στο λαχανόκηπο ενός φυτού που ονομάζεται Άκανθος (*Acanthus spinosus*, *A.mollis*).** Τα σαλιγκάρια λατρεύουν να βρίσκουν καταφύγιο στο φυτό Άκανθο ή και να τρέφονται από αυτό. Οπότε αν με το να φυτέψουμε στον κήπο μας Άκανθο θα κρατήσουμε απασχολημένα όλα τα σαλιγκάρια χωρίς αυτά να νοιάζονται για τα φυτά μας.

Χημικά μέτρα

Η χημική καταπολέμηση των σαλιγκαριών και των γυμνοσαλιάγκων γίνεται με την χρησιμοποίηση δολωμάτων που περιέχουν μέσα τους χημικές ουσίες ειδικές στο να τα σκοτώνουν. Τα δολώματα αυτά βρίσκονται συνήθως σε μορφή pellet και σκορπίζονται στον αγρό ή τον λαχανόκηπό μας.

Κατάλληλο δόλωμα για την εξόντωση των σαλιγκαριών και των γυμνοσαλιάγκων είναι το ***Metalan***.