

ΤΟΥ ΑΛΚΗ ΓΑΛΔΑΔΑ
algaldadas@yahoo.gr

Να επανεξετάσουμε τη **σχέση μας** με τα **έντομα** και ειδικότερα εκείνα που μεταφέροντας γύρη εξασφαλίζουν την **καρποφορία** των **φυτών**, μας καλούν **ερευνητές του Πανεπιστημίου Αιγαίου** τονίζοντας τη σημασία τους για τη **συνέχιση** της **ζωής** πάνω στη **Γη**

ΕΠΙΚΟΝΙΑΣΤΕΣ: ΘΑ ΚΛΑΙΜΕ



Η Θεοδώρα Πετανίδου

αθέτει και ανθόφιλους εκπροσώπους».

Αυτά γράφει η καθηγήτρια Οικολογίας και Οικογεωγραφίας στο Πανεπιστήμιο του Αιγαίου, κυρία **Θεοδώρα Πετανίδου**, που, όπως δηλώνει, «*από μονοπάτια ανθικά μπηκά στον κόσμο των επικονιαστών και τις βασιλεύουσες σε αυτόν μέλισσες*». Και αυτόν τον κόσμο των επικονιαστών θέλησε ως οικοδέσποινα να τον γνωρίσει και σε άλλους, οι πιο πολλοί εκπαιδευτικοί από τη Μακεδονία, που βρέθηκαν στην Αρναία και στα Στάγειρα της Χαλκιδικής ένα ηλιόλουστο Σαββατοκύριακο με πολλή διάθεση να σκύψουν και να προσέξουν εκεί που πολλές άλλες φορές μπορεί να περνούσαν και να μην είχαν ρίξει ποτέ το βλέμμα τους.

Σχέση σε λάθος βάση

Από τη στιγμή που καταλαβαίνουμε τον κόσμο, σε αρκετούς από εμάς προκύπτει σχεδόν ως φυσιολογική ή και αναπόφευκτη εμμονή πως ό,τι μοιάζει με σφήκα, μέλισσα, μεγάλη μύγα, αν ίσως παράγει δυνατό βόμβο και τολμήσει να μπει στο οπτικό μας πεδίο, είναι επικίνδυνο, βρώμικο, σχαμέ-

νο, έχει διάθεση να μας επιτεθεί και είναι καλύτερα να του επιτεθούμε εμείς πρώτοι. Με το χέρι, με το πόδι, με το εντομοκτόνο. Για την τυχόν χρησιμότητά του ούτε λόγος. Να γνωριστούμε μαζί του; Μπα. Αλλωστε τι έχουμε να πούμε εμείς κι αυτό; Μια άλλη στάση από ό,τι με τις γάτες, τους σκύλους, τα πουλιά.

Σφήκες, μπάμπουρες, μελισσόμυγες, άγριες μέλισσες, σκαθάκια τα σκοτώσεις και έχεις το κεφάλι σου ήσυχο. Ενώ απαγορεύονται πλέον οι παγίδες γενικά στο ζωικό βασίλειο, έχουν επίσης την απόλυτη αποδοχή μας εκείνα τα κρεμαστά πλαστικά δύσμορφα μπουκάλια που κάποτε είχαν νερό και τώρα με κάτι πρόχειρα ανοίγματα (και μέσα ζάχαρη, νερό, καφέ, μαγιά, άλλοι βάζουν και ξίδι) εγκλωβίζουν θανάσιμα σφήκες και τους συγγενείς τους επικονιαστές. Για ποιον λόγο;

Οι άνθρωποι από το Πανεπιστήμιο του Αιγαίου όμως που συνόδευαν την κυρία Πετανίδου, από την Παρασκευή, μαζί με εκείνη είχαν αρχίσει να μας βάζουν σε άλλες συχνότητες. Δεν είναι μόνο η κοινή μέλισσα που εκτρέφει ο άνθρωπος, η *Apis mellifera*, υπεύθυνη

για την επικονίαση απανταχού της Γης. Ας το σκεφτεί αυτό ο αναγνώστης και μόνος του. Στα βουνά, εκεί που δεν φτάνει ο άνθρωπος για να σπήσει τις κυψέλες του, πώς επιτυγχάνεται η επικονίαση; Πώς επιβιώνουν τα είδη των φρυγάνων, το θρούμπι, η λαδανιά, η ρίγανη, το θυμάρι;

Στάγειρα, ο κατάλληλος τόπος

Την επόμενη ημέρα το πρόγραμμα προέβλεπε φωτογραφικό σαφάρι επικονιαστών. Τότε μόνο κάποιος από εμάς συνειδητοποιήσαμε τον αεικίνητο πληθυσμό κάτω από τον πήχη που ορίζει το κακομαθημένο βλέμμα ενός ανθρώπου της πόλης. Τα αρχαία Στάγειρα είναι ένας εξαιρετικά ενδιαφέρον αρχαιολογικός χώρος και την ίδια στιγμή πανέμορφος. Διαθέτει όμως και άλλα προσόντα. Υπάρχουν καλοφτιαγμένες και καλοβαλμένες πινακίδες που κάνουν λόγο για τα φυτά στο μονοπάτι του επισκέπτη και μπροστά σε αυτά τα φυτά γονατίσαμε. Δεν γινόταν και αλλιώς, άλλωστε, αν θέλαμε να παρακολουθήσουμε όλο αυτό το υψηλής κινητικότητας πανηγύρι της επικονίασης. Με τους πρωταγωνιστές του να

πραγματοποιούν μπροστά στον φωτογραφικό φακό αξιοζήλευτες βουτιές μέσα στη γύρη και να ρουφούν το νέκταρ. Επιθυμητό αντίτιμο των προσφερόμενων από αυτά υπηρεσιών.

Όλα ήταν τόσο καλά οργανωμένα ώστε οι συμμετέχοντες είχαν εφοδιαστεί με φυλλάδια κατάλληλα τυπωμένα ώστε να φτάνεις πρώτα στην αναγνώριση των διαφόρων φυτών, ενώ μετά δόθηκαν άλλα φυλλάδια με τα χαρακτηριστικά των διαφόρων κατηγοριών επικονιαστών. Είχαν μοιραστεί μάλιστα δωρεάν και ειδικοί μεγεθυντικοί φακοί προσαρμόσιμοι στα κινητά, ώστε η φωτογράφιση να επιτρέπει περισσότερες, ακόμη πιο αποκαλυπτικές λεπτομέρειες από τις κινήσεις των... μοντέλων. Και δίπλα οι άνθρωποι από το Πανεπιστήμιο του Αιγαίου, όπως ο ταξινόμος **Γιέλε Ντεβαλέζ** και ο υποψήφιος διδάκτορας **Γιώργος Νάκας**, για να λύνουν τις απορίες, ενώ και εκείνοι φωτογράφιζαν ό,τι ενδιαφέρον παρουσιαζόταν.

Η δική μας συμμετοχή

Αργά το μεσημέρι πλέον εγκαταλείψαμε το πεδίο αφού θα έκλεινε και ο αρ-

Τα χταπόδια είναι πανέξυπνα ζώα. Τι έκπληξη! Εδώ και μερικές εβδομάδες το έμαθαν και οι έλληνες αναγνώστες του Διαδικτύου (οι αναγνώστες του ΒΗΜΑ-Science το είχαν διαβάσει εδώ πριν από αρκετά καλοκαίρια). Αν είσαι σε λάθος δρόμο και κρίνεις από (και με) τον δικό σου (ογκώδη σε διαστάσεις, αλλά όχι ανάλογα αποτελεσματικό) εγκέφαλο τα άλλα πλάσματα, οι «εκπλήξεις» θα συνεχίζονται. Η «μνήμη χρυσόψαρου» είναι όχι μόνο ατυχεστάτη έκφραση αλλά και εντελώς αντιεπιστημονική αφού σχετικά πειράματα έχουν δείξει το αντίθετο. Οπότε και τα διάφορα έντομα που πετούν κοντά και μακριά από εμάς «πι μυαλό να κουβαλάνε» άραγε;

Ας πούμε οι επίφοβες για αρκετούς ανθρώπους σφήκες πόση... λογική να διαθέτουν; Απροσδόκητα αρκετή, είναι η απάντηση, όπως μας βεβαιώνουν ερευνητές που είχαν την περιέργεια να ψάξουν το θέμα. Και ανταμείφθηκαν, αφού διαπίστωσαν, με πολύ έξυπνα είναι η αλήθεια πειράματα, ότι οι σφήκες είναι σε θέση να εξάγουν λογικά συμπεράσματα και μάλιστα του τύπου και του επιπέδου που μαθαίνουμε και εμείς στο «ανθρώπινο» σχολείο: Αν ο Α είναι ίσος με τον Β και ο Β με τον Γ, τότε και ο Α είναι ίσος με τον Γ.

Ποιος το μαθαίνει στις σφήκες δεν ξέρουμε, μάλλον η ίδια η ζωή (τους) και ο τρόπος που πρέπει να πορεύονται για να επιβιώσουν. Ποιος όμως και πώς θα μας μάθει και εμάς να εκτιμάμε εκτός από τις (σκλάβες) μέλισσες στις οργανωμένες από τον άνθρωπο κυψέλες και ένα σωρό άλλα έντομα που ζουν και προσπαθούν να επιβιώσουν ελεύθερα και χωρίς τη βοήθειά μας; Και τα οποία με το πέταγμά τους και τις συνήθειές τους κρατούν ζωντανό τον άνθρωπο και τον πλανήτη Γη;

Ο κόσμος των επικονιαστών

«Απολιθώματα σε ήλεκτρο (κεχριμπάρι) τεκμηριώνουν αδιάσειστα τη σχέση μεταξύ εντόμων και ανθοφόρων φυτών ως αμοιβαιότητα, δηλαδή μια σχέση που βαίνει επ' ωφελεία και των δύο εταίρων: από τη μια των φυτών που επικονιάζονται και γονιμοποιούνται χωρίς να κατασπαταλούν πολύτιμη γύρη (όπως συμβαίνει π.χ. στα ανεμοεπικονιαζόμενα πεύκα) και από την άλλη των εντόμων που τρέφονται με την πολύτιμη γύρη αλλά και με





ΟΤΑΝ ΧΑΘΟΥΝ

χαιολογικός χώρος. Ωραία ήταν όλα. Και μετά όμως; Τα είδαμε, τα φωτογραφίσαμε, στείλαμε και σε φίλους να ζηλέψουν...

Μπορούμε όμως να κάνουμε και κάτι ακόμη; Αν ψάξει κάποιος στο Διαδίκτυο, θα διαπιστώσει πως σε άλλες χώρες υπάρχουν ομάδες εθελοντών που φροντίζουν για την ευζωία των επικονιαστών. Πώς; Με διάφορους τρόπους. Φυτεύοντας τα κατάλληλα νεκταροφόρα και γυρεοφόρα φυτά, διανέμοντας σπόρους, ενίοτε και ζωντανούς επικονιαστές. Κατασκευάζουν ακόμη και κατάλληλα καταλύματα γι' αυτούς. Συνήθως για αγριομέλισσες, τα λεγόμενα μελισσόπιτα, που τα τοποθετούν σε δημόσιους και ιδιωτικούς κήπους.

Την επόμενη ημέρα όμως και οι άνθρωποι του Πανεπιστημίου μας επιφύλασαν μια αντίστοιχη έκπληξη. Είχαν κατασκευάσει ένα ολόκληρο ξενοδοχείο για άγριες μέλισσες που μπορούσαν να το αποσυρμολογήσεις, να καταλάβεις ποια ήταν τα «εξ'ων συνετέθη» κομμάτια του και να το συναρμολογήσεις ξανά. Τα χέρια επί τον τύπον των... ξύλων. Διότι και στο αστικό τοπίο υπάρχει θέση για

τους άγριους επικονιαστές, αλλά οι άνθρωποι-κάτοικοί του συνειδητά ή ασυνειδητά δημιουργούν πληγές. Για παράδειγμα, αντί να προσπαθούμε να γεμίζουμε κάθε γωνιά ενός διαθέσιμου χώρου σε κήπο ή μπαλκόνι με φυτά που είναι ελκυστικά για τους επικονιαστές, προτιμάμε να φυτεύουμε γκαζόν. Που δεν είναι μόνο απαιτητικό σε νερό, ενέργεια (κούρεμα) και χημικά, όπως το επιβεβαιώνει και η καθηγήτρια, αλλά και άχρηστο και άγονο για το (αυτο)νόητα και κοινωνικά ωφέλιμο έργο της επικονίασης. Εννοείται πως δεν σκοτώνουμε και δεν στήνουμε παγίδες στους επικονιαστές και αν θέλουμε να βρισκόμαστε σε επαφή με την ομάδα του life 4pollinators, αυτό γίνεται στη διεύθυνση life4pollinators@aegean.gr. Επίσης είναι ευπρόσδεκτη η αποστολή φωτογραφιών επικονιαστών επί το έργο, που ακόμη κι αν δεν γνωρίζουμε την ταυτότητά τους, η ομάδα αναλαμβάνει ευχαρίστως να μας πληροφορήσει γι' αυτούς μέσα σε λίγες ημέρες από την αποστολή.

Όπως αναφέρθηκε από την επικεφαλής του εργαστηρίου: «Παρότι το Εργαστήριο Βιογεωγραφίας & Οικολο-

γίας έχει κάνει συστηματική έρευνα σε 25 νησιά του Αιγαίου, στον Ολυμπο και τώρα στον Ψηλορείτη, το μεγαλύτερο μέρος της πατρίδας μας, χώρας με ιδιαίτερα μεγάλη βιοποικιλότητα επικονιαστών, είναι ανεξερεύνητο. Οι καλές και ποικίλες φωτογραφίες που μας αποστέλλονται, με ακριβές γεωγραφικό στίγμα, θα αποτελούν πολύτιμο υλικό για να ολοκληρώσουμε τον άτλαντα κατανομής των επικονιαστών της Ελλάδας. Και αυτό θα είναι σε κάποιον βαθμό έργο συλλογικό, αποτέλεσμα αυτού που είναι γνωστό ως "Επιστήμη των Πολιτών"».

Όταν τα ήμερα διώχνουν τα άγρια

Στις διαλέξεις της η κυρία Πετανίδου πολύ προσεκτικά στο τέλος βάζει ένα θέμα που μπορεί να προκαλέσει και εμφύλιους πολέμους εδώ στην Ελλάδα. Πρόκειται για τη σχέση των άγριων επικονιαστών με τις κοινές μέλισσες όταν θα βρεθούν στον ίδιο ζωτικό χώρο διεκδικώντας πρόσβαση στις ανθικές πηγές τροφής. Συνήθως εκεί νικούν κατά κράτος οι πολυάριθμες κοινές *Apis melliferae*, δη-

Η τριήμερη δράση αφορούσε το επιμορφωτικό σεμινάριο «Επικονιαστές, οι υποστηρικτές της ζωής», το οποίο πραγματοποιήθηκε στην Αρναία Χαλκιδικής. Το σεμινάριο υλοποιήθηκε στο πλαίσιο του ευρωπαϊκού έργου «LIFE4 POLLINATORS (LIFE18 GIE/IT/000755) - Εφαρμογή της Επιστήμης των Πολιτών στην προστασία άγριων μελισσών και άλλων επικονιαστών στη Μεσόγειο» από το Πανεπιστήμιο Αιγαίου σε συνεργασία με το ΚΠΕ/ΚΕΠΕΑ Αρναίας και το ΚΠΕ/ΚΕΠΕΑ Ελευθερίου Κορδελιού & Βερτίσκου.

Οι άνθρωποι που μόχθησαν για να είναι τόσο επιτυχημένη αυτή η συνάντηση ήταν οι: Ευαγγελία Μπίνιου, Ιωάννης Λάμπρου, Δημήτριος Αραμπατζής (Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Αρναίας) και Χρυσούλα Αθανασίου, Γιώργος Υφαντής (Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Ελευθερίου Κορδελιού & Βερτίσκου).

λαδή οι μελιτοπαραγωγές μέλισσες από τις κυψέλες. Δρουν ως μέλη ενός συντεταγμένου στρατού, έχουν συγκεκριμένη αποστολή, οδηγίες από άλλες αδελφές τους ή «συναδέλφους» τους και εξασφαλισμένη εκ των προτέρων διατροφική υποστήριξη κατά τη διάρκεια των εξόδων τους. Με τις άγριες μέλισσες όμως γίνεται; Αυτές που δεν παράγουν μέλι;

Αμέσως μετά τη γονιμοποίησή τους από τα αρσενικά, στην πραγματικότητα λίγο μετά την ανάδυσή τους ως τέλεια έντομα, αρχίζει η προδιαγεγραμμένη και γεμάτη ευθύνες ζωή. Καθόλου εύκολη και για τις υποτιθέμενα ελεύθερες αυτές υπάρξεις. Εντελώς αντίθετα από την καλά δομημένη συλλογικότητα των εξημερωμένων μελισσών, οι αγριομέλισσες θα πρέπει να ζήσουν εντελώς μόνες. Πρώτα από όλα, εξασφαλίζοντας μια κατοικία που θα χωρέσει τα «παιδιά» τους, οπότε οι περισσότερες ανοίγουν τρύπες στο χώμα, κάποιες κάνουν σπύι τους παλιά εγκαταλελειμμένα καλάμια ή τρύπες σε δέντρα, άλλες, ίσως πιο τυχερές, θα μείνουν και σε «beehotels»!

Ναι, όπως αναφέρθηκε πριν, κατασκευάζονται και ξενοδοχεία για κάποιες τυχερές άγριες μέλισσες που τα φτιάχνουν εθελοντές. Σε πολλά μέρη του κόσμου υπάρχουν πλέον και πρόθυμοι άνθρωποι, ακρι-

βώς για να βοηθήσουν τις μοναχικές αυτές μητέρες. Που πρέπει να βρουν μέτρο να γεννήσουν ένα πλήθος παιδιών. Ταυτόχρονα είναι υποχρεωμένες από το μητρικό τους ένστικτο να βρίσκουν γύρη και νέκταρ από τα κοντινά φυτά ώστε δίπλα στο κάθε αυγό να αφήνουν μια μικρή ποσότητα γύρης ζυμωμένη με νέκταρ. Στη συνέχεια θα σφραγίσουν το ιδιότυπο αυτό «παιδικό δωμάτιο», ένα κελί στην πραγματικότητα, και όταν τελειώσουν με όλα, μέσα σε λίγες εβδομάδες η (γεμάτη από αυτές τις έγνωες) ζωή τους θα κυλίσει προς το αναπόφευκτο τέλος τους. Και μάλιστα δεν θα ζήσουν καν να δουν τα παιδιά τους να βγαίνουν από το «σπίτι», έτοιμα έντομα πλέον, προγραμματισμένα να επαναλάβουν τον ίδιο κύκλο.

Εδώ όμως είναι που αρχίζει το πρόβλημα. Στην Ελλάδα ποιος αρμόδιος έχει σκεφτεί την ισορροπία που πρέπει να κρατηθεί σε έναν βίοτο; Ποιος θα τολμήσει για παράδειγμα σε τόπους όπως η Χαλκιδική και η Θάσος, όπου αυτή την εποχή συνωστίζονται εκατοντάδες μελισσοκόμοι τοποθετώντας χιλιάδες κυψέλες, τη μια δίπλα στην άλλη, να επιβάλει περιορισμούς; Να πει ότι τόσες κυψέλες αντέχει μια έκταση και ότι πρέπει να λάβουμε υπ' όψιν ότι και οι άγριοι επικονιαστές χρειάζονται τον δικό τους ζωτικό χώρο. Θα έπρεπε όμως να μας γίνει συνείδηση ότι απαιτείται, για το καλό όλων, να έχουν και αυτοί το μερίδιό τους από τη φύση.

Η ομάδα του Πανεπιστημίου του Αιγαίου έχει μπροστά της πολλή δουλειά ακόμη και χρειάζεται δυνατό... στομάχι για να αντέξουν έως ότου πείσουν τον κόσμο, και στα υπουργεία και στο πεδίο, για τα δικαιώματα των μικροσκοπικών επικονιαστών. Που όμως όταν λείψουν θα είναι πολύ αργά. Γι' αυτό και ζητούν εδώ και τώρα την άμεση υιοθέτηση εθνικής στρατηγικής για τους επικονιαστές, στο πλαίσιο της εφαρμογής της «Πρωτοβουλίας της ΕΕ για τους Επικονιαστές», όπως έχει γίνει σε όλες τις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης (και εδώ τελευταίοι;).

ΟΙ ΠΡΩΤΑΓΩΝΙΣΤΕΣ

Παρακάτω δίνονται τα ονόματα κάποιων από τους επικονιαστές στους οποίους χρωστάμε πολλά. Δυστυχώς τα κοινά ονόματα στην ελληνική είναι σπάνια ή έχουν χαθεί. Το Εργαστήριο Βιογεωγραφίας & Οικολογίας τα τελευταία χρόνια κάνει μεγάλη προσπάθεια να ξαναγεμίσει τον κατάλογο των κοινών ονομάτων των επικονιαστών της Ελλάδας μέσα από ένα εικονογραφημένο ερωτηματολόγιο το οποίο διατίθεται ηλεκτρονικά. Οποιοσ αναγνώστης μπορεί και ενδιαφέρεται να βοηθήσει, ιδού η διεύθυνσή τους: <https://forms.gle/wnTUixKTC2b9YW657>. **Μέλισσες (υμενόπτερα):** *Amegilla* (:), *Xylocopa violacea* (ξυλοκόπα), *Andrena flavipes* (ανδρήνη), *Andrena morio* (:), *Anthidium florentinum* & *Rhodanthidium septemdentatum* (λιλικιά), *Bombus terrestris* (βομβίνος), *Bombus argillaceus* (βομβίνος), *Megachile* (φυλλοκόφτρα), *Lasioglossum* (σφιγκάκι), *Eucera* (:), *Chalicodoma* (*Megachile*) *parietina* (μαύρη μεγάλη φυλλοκόφτρα).

Μαλισσόμυγες - βομβυλίδες: *Bombylus* (μελισσόμυγα).

Μύγες, δίπτερα (Anthomyiidae): *Luciliasericata* (πράσινη κρεατόμυγα).

Συρφίδες, δίπτερα: *Eristalistenax* (κρηφινόμυγα), *Eupeodescorollae* (:), *Episyrphusbalteatus* (:), *Chrysotoxumintermedium* (χρυσότοξο).

Σφήκες, υμενόπτερα: *Scolia hirta* (σκόλια).

Επί το έργο: βουτηγμένος στη γύρη των ανθών της λαδανιάς, ο επικονιαστής αυτός (σκαθάρι του γένους *Rygorpleurus*) τρέφεται ενώ προσφέρει τις πολύτιμες υπηρεσίες του



Τα «ξενοδοχεία» επικονιαστών κατασκευάζονται εύκολα και αν τοποθετηθούν στους κήπους μας θα τους δώσουμε να γεμίζουν ζωή