

Η Μελισσοθήκη του Αιγαίου



Η *Μελισσοθήκη του Αιγαίου* είναι μια μουσειακή συλλογή αναφοράς άγριων μελισσών και άλλων εντόμων – επικονιαστών από τον ευρύτερο χώρο του Αιγαίου. Η επιστημονική αυτή υποδομή άρχισε να δημιουργείται το 2004, στο πλαίσιο των ερευνητικών αναγκών και δραστηριοτήτων του Εργαστηρίου Βιογεωγραφίας & Οικολογίας, και είναι κατατεθειμένη στο ίδιο εργαστήριο, στη Μυτιλήνη. Σήμερα η συλλογή αριθμεί >200.000 έντομα που ανήκουν σε τουλάχιστον 1800 είδη εντόμων-επικονιαστών.

Χρηματοδότηση

Στην ολότητά της η Μελισσοθήκη χρηματοδοτήθηκε από ανταγωνιστικά ερευνητικά έργα. Τέτοια ήταν το πενταετούς διάρκειας έργο ALARM (Assessing Large scale environmental Risks for biodiversity with tested Methods, GOCECT- 2003-506675, www.alarmproject.net), που χρηματοδοτήθηκε από την Ευρωπαϊκή Ένωση στα πλαίσια του 6ου ΠΠ (2004-2009), καθώς και οι σχετικές συγχρηματοδοτήσεις του έργου από τη Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας. Κύριο ερευνητικό αντικείμενο του έργου ALARM, στο οποίο συμμετείχαν 68 εταίροι από την Ευρωπαϊκή Ένωση και άλλες χώρες, ήταν η εκτίμηση των περιβαλλοντικών κινδύνων για τη βιοποικιλότητα της Ευρώπης (αλλαγή κλίματος, βιολογικοί εισβολείς, χημικές εισροές, δομή τοπίου και χρήσεις γης), με ειδική εστίαση στη βιοποικιλότητα των εντόμων-επικονιαστών και μάλιστα σε διάφορες χωρικές κλίμακες (οικοσυστημική, τοπική, περιφερειακή). Η δημιουργία της συλλογής άρχισε στο πλαίσιο του Ευρωπαϊκού Προγράμματος ALARM και συνεχίστηκε με την υποστήριξη άλλων ανταγωνιστικών Προγραμμάτων (π.χ. STEP, ΘΑΛΗΣ).

Ιστοσελίδα

http://lab-biogeography-ecology.aegean.gr/sec_menu.php?lg=Z3l=&cg=one



Εικόνα. Επίδειξη των μελισσών – Μάρτιος 2013

Σκοπός της Μελισσοθήκης

Παρότι είναι γνωστό ότι η Μεσόγειος, και ιδιαιτέρως ο χώρος του Αιγαίου, αποτελούν ένα από τα σημαντικότερα κέντρα εξέλιξης και hot spots βιοποικιλότητας των άγριων μελισσών, στην Ελλάδα υπάρχει άγνοια και αδιαφορία για τη μελισσοπανίδα αυτή. Πρωτεύουσα αιτία αποτελεί η απουσία παιδείας, αλλά και η φοβία, σχετικά με τα σημαντικότερα αυτά έντομα. Έτσι, η Ελλάδα είναι ίσως η μοναδική χώρα στην Ευρώπη, η οποία δεν διαθέτει καμία συστηματική συλλογή αναφοράς μελισσών. Ακριβώς αυτό το κενό έρχεται να καλύψει η Μελισσοθήκη του Αιγαίου, που φιλοδοξεί να προωθήσει την επιστημονική γνώση και να προχωρήσει στην περιβαλλοντική εκπαίδευση σχετικά με τα έντομα αυτά, εστιάζοντας τόσο στον εκ των ων ουκ άνευ ρόλο τους στην πρωτογενή παραγωγή, όσο και στη συμβολή τους στην εξέλιξη και τη διατήρηση της μοναδικής φύσης της Μεσογείου.

Τι περιλαμβάνει η Μελισσοθήκη;

Η Μελισσοθήκη περιλαμβάνει σήμερα (2008) πάνω από 40.000 έντομα, που έχουν συλλεχθεί συστηματικά σε τουλάχιστον 50 περιοχές της Λέσβου ή περιστασιακά σε πολλές άλλες περιοχές του νησιού. Μετά τη συλλογή στο πεδίο, στερέωση σε καρφίτσες και τοποθέτηση της σχετικής πληροφορίας σε σειρά ετικετών, τη διαλογή σε ομοειδείς ομάδες και την ταξινόμησή τους, τα έντομα τοποθετούνται σε ερμητικά κλειστά εντομολογικά κουτιά, που με τη σειρά τους τοποθετούνται σε ειδικά μεταλλικά εντομολογικά ερμάρια για μείωση του κινδύνου των παρασίτων. Στο σύνολό τους τα έντομα είναι, επίσης, καταχωρημένα σε βάση δεδομένων, μαζί με τα συναφή γεωγραφικά (π.χ. περιοχή και συντεταγμένες σύλληψης), οικολογικά (μέθοδος και ακριβής χρόνος σύλληψης, είδος φυτού-εταίρου), ταξινομικά (όνομα εντόμου και ταξινόμου) και άλλα σχετικά στοιχεία (π.χ. όνομα συλλογέα). Το περιεχόμενο της Μελισσοθήκης αριθμεί σήμερα πάνω από 500 ταξινομημένα είδη άγριων μελισσών από τη Λέσβο, όσα δηλ. ολόκληρη η Γερμανία. Ιδιαίτερη είναι και η συρφιδοπανίδα της Λέσβου, με ταξινομημένα πάνω από 100 είδη συρφίδων, από τα οποία 7 είναι νέα για την επιστήμη. Η ταξινόμηση όλων των εντόμων σε επίπεδο είδους έγινε με τη σύμπραξη μεγάλων Μουσείων της Ευρώπης και τη συνεχή συνεργασία και υποστήριξη ειδικών ταξινομών από την ίδια

ήπειρο. Αρκετοί από αυτούς επισκέπτονται ήδη συστηματικά τη Μελισσοθήκη για ερευνητικούς σκοπούς.



Κουτιά αποθήκευσης μελισσο-δειγμάτων της συλλογής.

Δραστηριότητες της Μελισσοθήκης

Οι σημαντικότερες δραστηριότητες της Μελισσοθήκης (επιστημονικές, εκπαιδευτικές, κοινωνικής προσφοράς) υπήρξαν:

- Η διοργάνωση του Bee Workshop on Lesvos (βλ. εικόνες στο τέλος), ενός διεθνούς σεμιναρίου για μεταπτυχιακούς φοιτητές και ερευνητές, με θέμα τις τεχνικές συλλογής και αναγνώρισης μελισσών, καθώς και τις μεθόδους έρευνας στην οικολογία επικονίασης.
- Η δημιουργία 11λεπτου video, με θέμα «Οι άγριες μέλισσες της Λέσβου». Η ταινία παρουσιάστηκε στο Ecofilms festival της Ρόδου, 21-26 Ιουνίου 2005.
- Η παρουσίαση φωτογραφιών με θέμα «Οι άγριες μέλισσες της Λέσβου», στη Φωτογραφική Εταιρεία Μυτιλήνης, στις 21 Νοεμβρίου 2004.

Τέλος, η Μελισσοθήκη αποτελεί έναν ενδιαφέροντα σταθμό σχολείων δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, όπως και πόλο έλξης πολλών επιστημόνων της αλλοδαπής.





Ερμάρια με εντομολογικά κουτιά της Μελισσοθήκης.

Μελλοντικοί στόχοι της Μελισσοθήκης

Το έργο της Μελισσοθήκης, αν και μικρής κλίμακας επί του παρόντος, είναι θεμελιώδες επίτευγμα, που θα βοηθήσει στην εκτίμηση της βιοποικιλότητας των σχετικών εντόμων στη χώρα μας, θα υποστηρίξει την έρευνα και την περιβαλλοντική εκπαίδευση, αλλά και θα αποτελέσει σημαντικό εργαλείο διαχείρισης

στοχεύοντας στην πρωτογενή παραγωγή και τη διατήρηση της φύσης. Γι' αυτό και θα γίνει όση προσπάθεια απαιτείται για εξεύρεση πόρων που θα υποστηρίξουν τους στόχους της, άμεσους και μεσοπρόθεσμους. Τέτοιοι είναι:

- Η επέκταση της συστηματικής συλλογής και η εκτίμηση της βιοποικιλότητας μελισσών και άλλων εντόμων επικονίασης σε ολόκληρο το χώρο του Αιγαίου.
- Η καταγραφή του κεφαλαίου των εντόμων ελληνικής προελεύσεως, που βρίσκεται κατατεθειμένο σε μουσεία της Ευρώπης.
- Η δημιουργία σχετικών κλείδων αναγνώρισης για το Αιγαίο και την Ελλάδα.
- Η εκτίμηση απώλειας και διακινδύνευσης επικονιαστών στη χώρα μας, π.χ. υποστήριξη «Κόκκινου Βιβλίου Ασπονδύλων».
- Η σύνταξη προτάσεων διαχείρισης, με σκοπό τη διατήρηση του κεφαλαίου των επικονιαστών στη χώρα μας.
- Η χρήση του υλικού στην περιβαλλοντική εκπαίδευση και την ευαισθητοποίηση του κοινού.
- Η συνεχής εξωστρέφεια της Μελισσοθήκης.

Δημοσιεύσεις (ενδεικτικά)

Συνέδρια, workshops κ.λπ.

- 18 Ιανουαρίου 2012, Μυτιλήνη, Ημερίδα «Αξιοποίηση Γεωχωρικών Δεδομένων στο Βόρειο Αιγαίο».
Ομιλία: Πετανίδου Θ. «Η Μελισσοθήκη του Αιγαίου».

- 16-19 Νοεμβρίου 2006 - 3ο Συνέδριο Οικολογικής Εταιρείας & Ελληνικής Ζωολογικής Εταιρείας «Οικολογία και Διατήρηση της Βιοποικιλότητας».
Poster: Πετανίδου Θ., Βαΐτης Μ., Lamborn E., Grace A., Perez-Banon C., Πέτσικος Χ. «Η Μελισσοθήκη του Αιγαίου».
- 24 Φεβρουαρίου 2006, Αθήνα, Ημερίδα Τμήματος Γεωγραφίας.
Poster: Πετανίδου Θ. «Η Μελισσοθήκη του Αιγαίου».
- 18-20 Νοεμβρίου 2004, Μυτιλήνη. 2ο Συνέδριο Πανελλήνιας Ένωσης Οικολόγων και Ελληνικής Ζωολογικής Εταιρείας.
Ομιλία: Θ. Πετανίδου, Μ. Βαΐτης, E. Lamborn, O. Messinger, H. Dahm & M. Greenwell. Η μελισσοθήκη του Αιγαίου: Δημιουργία μουσειακής συλλογής από τον Αιγαιακό και Μεσογειακό χώρο.
- 29 Ιανουαρίου 2005, Αθήνα. Τεχνική Συνάντηση του Προγράμματος BioCASE: A Biological Collection Accesss Service for Europe". Παρουσίαση της «Μελισσοθήκης του Αιγαίου».
- 12 Νοεμβρίου 2015, Μυτιλήνη, *Ημερίδα Γεωπληροφορικής*.
Ομιλία: Θ. Πετανίδου. *Μελισσοθήκη του Αιγαίου ψηφιοποιώντας τις σχέσεις ανθέων - επικονιαστών του αρχιπελάγους*.

Επιστημονικά άρθρα

- Petanidou T., Lamborn E. (2005). A land for flowers and bees: studying pollination ecology in Mediterranean communities. *Plant Biosystems* 139: 279-294.
<http://dx.doi.org/10.1080/11263500500333941>. IF: 1.390.
- Nielsen A., Steffan-Dewenter I., Westphal C., Messinger O., Potts S.G., Roberts S., Settele J., Szentgyorgyi H., Vaissiere B.E., Vaitis M., Woyciechowski M., Bazos I., Biesmeijer J.C., Bommarco R., Kunin W.E., Tscheulin T., Lamborn E., Petanidou T. (2011). Assessing bee species richness in two Mediterranean communities: importance of habitat type and sampling techniques. *Ecological Research* 26(5): 969-983.
<http://dx.doi.org/10.1007/s11284-011-0852-1>. IF: 1.283.
- Petanidou T., Ståhls G., Vujić A., Olesen J.M., Rojo S., Thrasyvoulou A., Sgardelis S., Kallimanis A.S., Kokkini S., Tscheulin T. (2013). Investigating Plant-Pollinator Relationships in the Aegean: the approaches of the project POL-AEGIS (The Pollinators of the Aegean Archipelago: Diversity and Threats). *Journal of Apicultural Research* 52(2): 106-117.
<http://dx.doi.org/10.3896/IBRA.1.52.2.20>. IF: 1.364.
- Kaloveloni A., Tscheulin T., Petanidou T. (2018). Geography and climate are more important than ecology in shaping bee diversity in the Aegean Archipelago. *Journal of Biogeography* 45: 2690-2700. <https://doi.org/10.1111/jbi.13436>. IF: 4.248.