



## ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΙΓΑΙΟΥ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΕΡΕΥΝΩΝ ΕΤΗΣΙΑ ΕΚΘΕΣΗ ΠΕΠΡΑΓΜΕΝΩΝ ΓΙΑ ΤΟ 2014

Το τρίτο έτος δράσεων στο πλαίσιο του έργου «**ΘΑΛΗΣ – ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΙΓΑΙΟΥ – ΟΙ ΕΠΙΚΟΝΙΑΣΤΕΣ ΤΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ: ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΑΠΕΙΛΕΣ**» περιλαμβάνει την περίοδο **01/01/2014 – 31/12/2014**. Κατά το χρονικό αυτό διάστημα πραγματοποιήθηκαν τα κάτωθι, τα οποία δίνονται ανά πακέτο εργασίας (ΠΕ):

**ΠΕ1 «Εκτίμηση της βιοποικιλότητας των επικονιαστών στο Αιγαίο: πλούτος ειδών, σχετικά μεγέθη πληθυσμών»**

Στο πλαίσιο του ΠΕ1 υλοποιήθηκαν τα παρακάτω:

1. Εργασία πεδίου για το 2014: Συνεχίσθηκαν οι συλλογές εντόμων-επικονιαστών (με απόψη): α) από την ομάδα των άγριων μελισσών, επιλέχθηκε το είδος *Halictus smaragdulus* και β) από την ομάδα των συρφιδών το γένος *Eumerus* (Diptera: Syrphidae) (παράλληλα με εκείνα του γένους *Merodon* (βλ. ΠΕ2)), ώστε να χρησιμοποιηθούν σε εργαστηριακές γενετικές αναλύσεις (Φυλογενετική – Βιογεωγραφική μελέτη). Οι συλλογές έλαβαν χώρα στην Αθήνα, Τουρκία (Παράλια Μικρά Ασίας) και στη νήσο Λέσβο<sup>1</sup>. Συνελέγησαν τελικά 8 άτομα *H. smaragdulus* (σύνολο εντομολογικών δειγμάτων από το 2012: 476) και 441 άτομα *Eumerus* (σύνολο εντομολογικών δειγμάτων από το 2012: 1939, 591 δείγματα ταξινομημένα σε έξι είδη και 1348 δείγματα μη αναγνωρισμένα).
2. Διαχείριση στο εργαστήριο του εντομολογικού υλικού που συνελέγη κατά το 2012:
  - a) Ολοκληρώθηκε η εισαγωγή στη βάση δεδομένων όλου του υλικού, αποτελούμενου συνολικά (από 01/01/2012 έως 2014) από 21165 έντομα.
  - b) Ολοκλήρωση ταξινόμησης και εισαγωγής της ταξινόμικής πληροφορίας αυτού στη βάση δεδομένων: 18905 αναγνωρισμένα έντομα σε επίπεδο οικογένειας, γένους ή

<sup>1</sup> Συνδυασμός με ΠΕ2.

είδους και 2260 έντομα μη αναγνωρισμένα (εισαγμένα στην βάση δεδομένων ως ομάδες πχ Unknown (Wasps)).

3. Διαχείριση του φυτικού υλικού που συνελέγη κατά το 2012 στο εργαστήριο:

- a) Συστηματοποίηση και αποστολή φυτικού υλικού προς ταξινόμηση στο Εργαστήριο Συστηματικής Βοτανικής και Φυτογεωγραφίας του Τμήματος Βιολογίας στο Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης στην ερευνητική ομάδα 3.
- b) Ταξινόμηση του υλικού από την ομάδα 3.
- c) Εισαγωγή αποτελεσμάτων στη βάση δεδομένων (Μελισσοθήκη του Αιγαίου).
- d) Διασφάλιση υλικού στο Ερμπάριο του Εργαστηρίου Βιογεωγραφία & Οικολογίας του Παν/μίου Αιγαίου.

Όλα τα παραπάνω (α-δ) ολοκληρώθηκαν κατά το 2012.

4. Ταξινόμηση του εντομολογικού υλικού που συνελέγη κατά το 2012:

- a) Άγριες μέλισσες: Η ταξινόμηση, που πραγματοποιήθηκε σε επίπεδο γένους και είδους, ολοκληρώθηκε μέσα στο 2014. Πραγματοποιήθηκε βασικά στο Εργαστήριο Βιογεωγραφίας και Οικολογίας από τον συνεργάτη και Υποψήφιο Διδάκτορα Jelle Devalez. Δείγματα όλων των ειδών, που δεν μπορούσαν να ταξινομηθούν στο εργαστήριο, στέλνονταν στους ειδικούς ταξινομους στο εξωτερικό.
- b) Βομβυλιίδες: Επί το πλείστον πραγματοποιήθηκε από τον εξωτερικό συνεργάτη Jos Dils, με συμμετοχή και του Jelle Devalez. Συνολικός αριθμός: 722 δείγματα.
- c) Κολεόπτερα: Έγινε από τον συνεργάτη Βαγγέλη Μιζεράκη με μικρή υποστήριξη από τον Απόστολο Τριχά (Μουσείο Φ. Ιστορίας Πανεπιστημίου Κρήτης). Συνολικός αριθμός: 1976 δείγματα.
- d) Λοιπές ομάδες εντόμων: Έγινε κυρίως από τον Jelle Devalez, με υποστήριξη από διάφορους εξωτερικούς συνεργάτες.

5. Γενετική ανάλυση των *H. smaragdulus* και *Eumerus* spp.: Η εργαστηριακή εργασία ανάλυσης του DNA πραγματοποιείται από τους:

- a) Υποψ. Διδάκτορας J. Devalez (Μουσείο Φυσικής Ιστορίας, Βρυξέλλες, Βέλγιο), ο οποίος ανέλυσε δείγματα μελισσών του είδους *H. smaragdulus*. Συνολικός αριθμός (2012-2014): 30 δείγματα, και
- b) Υποψ. Διδάκτορας Αντωνία Χρόνη: Μετέβη στο εργαστήριο Γενετικής του Πανεπιστημίου του Νόβι Σαντ της Σερβίας, όπου ανέλυσε δείγματα του γένους *Eumerus* (Diptera: Syrphidae). Συνολικός αριθμός (2012-2014): 256 δείγματα.

6. Υποβολή πρώτης εργασίας προς δημοσίευση, μια υπό συγγραφή και συνέχιση ανάλυσης αποτελεσμάτων.

**ΠΕ2** «Χωρικά πρότυπα γενετικής ποικιλότητας επικονιαστών στην περιοχή του Αιγαίου: η περίπτωση του γένους *Merodon* (Syrphidae)»

Στο πλαίσιο του ΠΕ2 υλοποιήθηκαν τα παρακάτω:

1. Εργασία πεδίου: Πραγματοποιήθηκε συλλογή εντόμων στην ηπειρωτική Ελλάδα έως Αττική και Πελοπόννησο, στα νησιά Κρήτη, Νάξος, Λέσβος, και Ρόδος, καθώς και στη Δυτική Τουρκία. Η συλλογή εντόμων έγινε με απόχη. Συνελέγησαν τελικά 156 άτομα *Merodon*, που αντιστοιχούν σε 12 είδη (σύνολο εντομολογικών δειγμάτων από το 2012: 1022).
2. Ταξινόμηση των εντόμων: τα έντομα αναγνωρίζονταν στο πεδίο κατά τη συλλογή τους, από πολύ εξειδικευμένους επιστήμονες.
3. Γενετική ανάλυση: Η εργαστηριακή εργασία ανάλυσης του DNA πραγματοποιήθηκε κατά το έτος 2014, στο εργαστήριο Γενετικής του Πανεπιστημίου του Νόβι Σαντ (Σερβία), όπου αναλύθηκαν 85 δείγματα από αυτά που συνελέγησαν κατά το 2014. Ενδέχεται να αναλυθούν 30 δείγματα επιπλέον εντός του 2015. Σημειώνεται ότι κατά τα έτη 2012 & 2013, οι αναλύσεις DNA πραγματοποιήθηκαν σε εργαστήριο του Μουσείου Φυσικής Ιστορίας στο Ελσίνκι (Φινλανδία) από την μετακλητή ερευνήτρια Δρ. Gunilla Ståhls.
4. Έναρξη ανάλυσης αποτελεσμάτων και συγγραφή / υποβολή εργασιών προς δημοσίευση από τους μετακλητούς ερευνητές G. Ståhls και A. Vujic και από την συνεργάτιδα του έργου C. Pérez-Bañón.

**ΠΕ3** «*Εκτίμηση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής στην επικοινωνία και ειδικότερα στη βιοποικιλότητα των επικονιαστών, στη δομή των δικτύων ανθοφόρων φυτών –επικονιαστών και στις ανθικές παροχές νέκταρος προς τους επικονιαστές*»

Στο πλαίσιο του ΠΕ3 υλοποιήθηκαν τα παρακάτω:

1. Ανάπτυξη φυτών (*Lavandula stoechas*, *Asphodelus aestivus*, *Teucrium divaricatum*, *Ballota acetabulosa*, *Rosmarinus officinalis*) σε γλάστρες. Πειραματισμοί σε θάλαμο σταθερών συνθηκών (ΘΣΣ) και στο ύπαιθρο για μέτρηση της έκκρισης νέκταρος. Ανάλυση δεδομένων και συγγραφή μιας επιστημονικής εργασίας που υπεβλήθη για κρίση (Takkis et al.). Φύτρωση και σπερμάτων ελαιοκράμβης και *Echium plantagineum* για περαιτέρω πειραματισμούς.
2. Ανάλυση αποτελεσμάτων, μια εργασία υποβληθείσα προς δημοσίευση (Kaloveloni et al.).

**ΠΕ4** «*Επιπτώσεις ανταγωνισμού της κοινής μέλισσας στις άγριες μέλισσες και ειδικότερα στη βιοποικιλότητα, ικανότητα ανθονομής και αναπαραγωγής των άγριων μελισσών, όπως και στην αποτελεσματικότητα επικοινωνίας των φυτών*»

Στο πλαίσιο του ΠΕ4 υλοποιήθηκαν τα παρακάτω:

1. Εργασία πεδίου: Πραγματοποιήθηκαν συλλογές εντόμων-επικονιαστών σε:

- a) Δυο νησιά (Τήνος και Φολέγανδρος), σε καθένα σε 3 γύροι δειγματοληψιών, από τον Μάρτιο έως τον Ιούνιο 2014.
- b) Συνέχιση δειγματοληψιών πεδίου σε 6 ακόμη περιοχές της Θεσσαλονίκης.  
Η συλλογή εντόμων έγινε με πινακοπαγίδες και απόχη, έγινε καταγραφή των ημερών μελισσών (ώστε να υπολογιστεί η ανταγωνιστικότητα με τις άγριες μέλισσες) και δημιουργήθηκε φυτολόγιο των φυτών-εταίρων των επικονιαστών (Μέτρηση ανθοκάλυψης).
2. Διαχείριση στο εργαστήριο του εντομολογικού υλικού που συνελέγη κατά το 2014 (α, β, παραπάνω): Αυτό αφορούσε στο καρφίτσωμα, ξήρανση, τοποθέτηση ετικετών και εισαγωγή στη βάση δεδομένων του συνόλου του συλλεγμένου εντομολογικού υλικού (6227 έντομα).
  3. Ταξινόμηση του υλικού που συνελέγη το 2013: ολοκληρώθηκε η ταξινόμηση σε 8806 έντομα, από το σύνολο των 16389 εντόμων.
  4. Ταξινόμηση φυτών: Συστηματοποίηση και αποστολή φυτικού υλικού προς ταξινόμηση στο Εργαστήριο Συστηματικής Βοτανικής και Φυτογεωγραφίας του τμήματος Βιολογίας του ΑΠΘ, στην ερευνητική ομάδα 3: Ολοκληρώθηκε η ταξινόμηση όλων των δειγμάτων του 2014 (114 δείγματα από τα νησιά των Κυκλάδων και 28 δείγματα από τη Θεσσαλονίκη).
  5. Ταξινόμηση του εντομολογικού υλικού που συνελέγη το 2014: (βλ. ΠΕ1, παράγραφος 4). Εισαγωγή της ταξινομικής πληροφορίας σε 650 έντομα (περ. 10% του συνόλου των εντόμων που συνελέγησαν το 2014).

**ΠΕ5** «Επιπτώσεις της βόσκησης στη βιοποικιλότητα και υπηρεσίες των επικονιαστών, καθώς και στη δομή των δικτύων ανθοφόρων φυτών- επικονιαστών»

Στο πλαίσιο του ΠΕ5 υλοποιήθηκαν τα παρακάτω:

1. Εργασία πεδίου κατά το 2014: (βλ. ΠΕ6, παράγραφος 1).
2. Διαχείριση του εντομολογικού υλικού που συνελέγη κατά το 2014 στο εργαστήριο: (βλ. ΠΕ6, παράγραφος 2).
3. Συστηματοποίηση και αποστολή φυτικού υλικού που συνελέγη κατά το 2014: (βλ. ΠΕ6, παράγραφος 3).
4. Ταξινόμηση του εντομολογικού υλικού που συνελέγη κατά το 2014: (βλ. ΠΕ1, παράγραφος 4).
5. Υποβολή δύο εργασιών προς δημοσίευση:
  - Εργασία 1: Lazaro et al. Effects of grazing intensity on flower cover, pollinator abundance and diversity, and pollination services.
  - Εργασία 2: Lazaro et al. Moderate is best: the effect of grazing intensity on plant-pollinator interaction networks.

**ΠΕ6** «*Εκτίμηση της μεταπυρικής αποκατάστασης της βιοποικιλότητας των επικονιαστών και των υπηρεσιών που προσφέρουν, καθώς και των επικονιαστικών δικτύων σε πευκοδάση*»

Στο πλαίσιο του ΠΕ6 υλοποιήθηκαν τα παρακάτω:

1. Εργασία πεδίου: Πραγματοποιήθηκαν συλλογές εντόμων-επικονιαστών στη νήσο Χίο, σε 3 γύρους δειγματοληψιών, από τον Μάρτιο έως τον Ιούνιο 2014. Πραγματοποιήθηκε συλλογή εντόμων με πινακοπαγίδες και απόχη και δημιουργήθηκε φυτολόγιο των φυτών-εταίρων των επικονιαστών (Μέτρηση ανθοκάλυψης).
2. Διαχείριση του εντομολογικού υλικού στο εργαστήριο: Αυτό αφορούσε στο καρφίτσωμα, ξήρανση, τοποθέτηση ετικετών και εισαγωγή στη βάση δεδομένων του συλλεγμένου εντομολογικού υλικού. Ολοκληρώθηκε η εισαγωγή στη βάση δεδομένων του υλικού (100%), που ανέρχεται σε 9303 έντομα.
3. Συστηματοποίηση και αποστολή φυτικού υλικού: (βλ. ΠΕ4, παράγραφος 3). Έχει ολοκληρωθεί, 100% (97 δείγματα).
4. Ταξινόμηση των άγριων μελισσών: Ξεκίνησε η εισαγωγή της ταξινομικής πληροφορίας αυτού (555 δείγματα, 0,5%) (βλ. ΠΕ1, παράγραφος 4).
5. Ανάλυση αποτελεσμάτων και συγγραφή εργασίας έτοιμης προς υποβολή:
  - Lazarina et al. Differential responses of major bee families to fire: A trait-based approach.

**ΠΕ7** «*Επιπτώσεις της ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας των κεραιών κινητής τηλεφωνίας στην ποικιλότητα των επικονιαστών*»

Στο πλαίσιο του ΠΕ7 υλοποιήθηκαν τα παρακάτω:

1. Εργασία πεδίου: Ολοκληρώθηκε το 2012.
2. Διαχείριση του υλικού στο εργαστήριο: Κατά το 2012, ολοκληρώθηκε η εισαγωγή στη βάση δεδομένων του υλικού (100%), που ανέρχεται σε 6512<sup>2</sup> έντομα. Κατά το 2014, ολοκληρώθηκε η εισαγωγή της ταξινομικής πληροφορίας αυτού: 5827, (89,48%) αναγνωρισμένα έντομα σε επίπεδο οικογένειας, γένους ή είδους και 2260 έντομα μη αναγνωρισμένα (εισαγμένα στην βάση δεδομένων ως ομάδες πχ Unknown (Wasps)).
3. Συστηματοποίηση και αποστολή φυτικού υλικού προς ταξινόμηση: Ολοκληρώθηκε το 2012.
4. Συνέχιση ανάλυσης αποτελεσμάτων και συγγραφής της εργασίας.

**ΠΕ8** «*Συμβολή στην επίλυση του ελλείμματος ταξινομικής πληροφορίας στην Ελλάδα με εκπαίδευση νέων στην ταξινόμηση κυρίως εντόμων, αλλά και φυτών*»

---

<sup>2</sup> Συνολικός αριθμός εντόμων από 01/01/2012 έως σήμερα.

Στο πλαίσιο του ΠΕ8 υλοποιήθηκαν τα παρακάτω:

1. Μετακίνηση της Υποψήφιας Διδάκτορος Αντωνίας Χρόνη στο Άμστερνταμ της Ολλανδίας με σκοπό την συμμετοχή στο “Εβδομο Διεθνές Συμπόσιο Μοριακής Επιστήμης Εντόμων” (Seventh International Symposium on Molecular Insect Science, 13-16/07/2014). Στο Συμπόσιο έγινε παρουσίαση poster της εργασίας με τίτλο «The validity of COI gene in species identification: the case of the genus *Eumerus* (Diptera: Syrphidae) in Southeastern Europe», η οποία έχει παραχθεί στο πλαίσιο των παραπάνω Πακέτων Εργασίας ΠΕ1, ΠΕ2 και ΠΕ9 (13-17/07/2014).
2. Μετακίνηση της επιστημονικής υπευθύνου Θεοδώρας Πετανίδου σε Διεθνές Συνέδριο στη Bologna Ιταλίας με σκοπό την συμμετοχή στο workshop “Biodiversity conservation” και στο «International Meeting on Plant reproduction” με προφορική παρουσίαση αποτελεσμάτων του έργου ΘΑΛΗΣ (13-18/09/2014).
3. Τρίτη Ετήσια Συνάντηση στη νήσο Λέσβο κατά τις ημερομηνίες 07-09/10/2014, όπου συνοπτικά πραγματοποιήθηκαν τα κάτωθι:
  - a) Αναφορά προόδου και διαλέξεις (ΠΕ2 – 4 και ΠΕ6) από τους: (i) Θεοδώρα Πετανίδου (εισαγωγική διάλεξη), (ii) Γιώργος Γκόρας (ΠΕ4), (iii) Μαρία Λαζαρίνα (ΠΕ6), (iv) Αγγελική Καλοβελώνη (ΠΕ3) και (v) Gunilla Stahls (ΠΕ2)
  - b) Δυο Στρογγυλά τραπέζια (Α) σχετικά με τις μεθόδους ανάλυσης και συγγραφή επιστημονικών εργασιών με τους: (i) Σ. Σγαρδέλη, Θ. Καλλιμάνη, Α. Μαζάρη, Τ. Tschulin, Μ. Λαζαρίνα, Α. Καλοβελώνη, Λ. Νεοκοσμίδη, J. Devalez και Α. Καντσά (Επίδραση της κλιματικής αλλαγής/φωτιάς στους επικονιαστές του Αιγαίου, Κτ. Διοίκησης) και (Β) Θ. Πετανίδου, Α. Vujic, G. Ståhls, C. Pérez Bañón, S. Rojo (Syrphidae group, Συζήτηση σχετικά με τον Άτλαντα Συρφιδών, Κτ. Γεωγραφίας).
4. Παρακολούθηση και συμμετοχή στο 7<sup>ο</sup> Πανελλήνιο Συνέδριο Οικολογίας (09-12/10/2014) συνεργατών του έργου με εννέα συνολικά προφορικές και αναρτημένες παρουσιάσεις.
5. Μετακίνηση του Υποψήφιου Διδάκτορα Jelle Devalez στο Μουσείο Φυσικής Ιστορίας των Βρυξελλών (Βέλγιο)<sup>3</sup> με σκοπό την ταξινόμηση με την βοήθεια των συλλογών αναφοράς του μουσείου και την συνεργασία με τον ειδικό ταξινόμο Alain Pauly για την ταξινόμηση, φυλογενετική ανάλυση και συγγραφή μιας επιστημονικής εργασίας προς δημοσίευση.

#### ***ΠΕ9: «Διάχυση αποτελεσμάτων»***

Στο πλαίσιο του ΠΕ9 υλοποιήθηκαν τα παρακάτω<sup>4</sup>:

#### **Επιστημονικές δημοσιεύσεις:**

<sup>3</sup> Βλ. ΠΕ1, παράγραφος 5 (α).

<sup>4</sup> Σύνολο επιστημονικών δημοσιεύσεων & ανακοινώσεων από τις 01/01/2012.

1. Petanidou T., Ståhls G., Vujić A., Olesen J.M., Rojo S., Thrasylvoulou 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.
2. Petanidou T., Kallimanis A. S., Sgardelis S., Mazaris A. D., Pantis J. D., Waser N. M. (2014) Variable flowering phenology and pollinator use in a community suggest future phenological mismatch. *Acta Oecologica* 59: 104–111.
3. Πετανίδου Θ. (2013) Περί μελισσών, ανθέων και άλλων καλών. **Στο: Λεσβιακό Ημερολόγιο 2013** (επιμ. Π. Σκορδάς), σελ. 231-242. Εκδόσεις Αιολίδα, Μυτιλήνη.

Υπό υποβολή Επιστημονικές δημοσιεύσεις:

1. Lázaro A., Tscheulin T., Devalez J., Nakas G., Petanidou T. (2014) Effects of grazing intensity on flower cover, pollinator abundance and diversity, and pollination services. **Submitted to Agr. Ecos. Env.**
2. Pérez-Bañón, S., Radenković, S., Vujić, A., Ståhls, G., Rojo, S., Grković, A., Petanidou, T. (2014) Two new endemic saproxylic hoverfly species (*Brachyopa* spp.; Diptera: Syrphidae) from N. Aegean Islands, Greece, with proposals for their conservation management. **Submitted to Zootaxa.**
3. Kaloveloni A., Tscheulin T., Vujić A., Radenković S., Petanidou T. (2014) Winners and losers of climate change for the genus *Merodon* (Diptera: Syrphidae) across the Balkan Peninsula. **Submitted to Ecological Modelling.**
4. Lázaro A., Tscheulin T., Devalez J., Nakas G., Petanidou T. (2014) Moderate is best: the effect of grazing intensity on plant-pollinator interaction networks. **Submitted to Ecological Applications.**
5. Stefanaki A., Kantsa A., Tscheulin T., Charitonidou M., Petanidou T. (2015) Lessons from Red Data Books: Plant vulnerability increases with floral complexity. **Submitted to J of Applied Ecology.**

Επιστημονικές δημοσιεύσεις υπό συγγραφή ή μορφοποίηση για υποβολή:

1. Chroni A., Djan M., Obreht D., Petanidou T. and Vujić A.. (2014) The validity of COI gene in species delimitation: the case of the genus *Eumerus* (Diptera: Syrphidae) in Southeastern Europe. **To be submitted to Molecular Ecology Resources** (WP1).
2. Devalez et al. Paper I, 2014 (WP1).
3. Devalez et al. Paper II, 2014 (WP1).

4. Devalez et al. DNA barcoding reveals five cryptic species in the European bee complex *Seladonia smaragdula* (Vachal) (Hymenoptera: Apoidea: Halictidae)» (WP1).
5. Lazarina et al. Differential responses of major bee families to fire: A trait-based approach (WP6). Journal to be decided.
6. Lázaro A. et al. The effect of EMR on pollinator abundance and diversity (WP7).
7. Neokosmidis et al. The effect of landscape on pollinator diversity in the Aegean Islands (WP1&4).
8. Takkis et al. Effects of climate change on nectar secretion of Mediterranean plants (WP3).

#### Διαλέξεις:

1. 2011, 11-14 Οκτωβρίου, Ναύπλιο, 14ο Πανελλήνιο Εντομολογικό Συνέδριο, Εντομολογική Εταιρεία Ελλάδος. Κεντρική ομιλία (Key note talk): Πετανίδου Θ. Άγριες μέλισσες και άλλα έντομα-επικονιαστές: ένα ανεκτίμητο και ανεξερεύνητο κεφάλαιο για την Ελλάδα.
2. 2012, 23 Φεβρουαρίου – Πετανίδου Θ. Διάλεξη στο University of Reading, UK με θέμα: *Aegis for the pollinators of the Aegean: The project POL-AEGIS as a basis for a better knowledge & friendly management of the pollinators in Greece.*

#### Ανακοινώσεις σε συνέδρια:

1. 2012, 18 Ιανουαρίου, Μυτιλήνη, *Ημερίδα Αξιοποίηση Γεωχωρικών Δεδομένων στο Βόρειο Αιγαίο*. Ομιλία: Πετανίδου Θ. *Η Μελισσοθήκη του Αιγαίου*.
2. 2012, 18 Φεβρουαρίου, Αθήνα, Ελληνική Επιστημονική Εταιρεία Μελισσοκομίας – Σηροτροφίας, *Ημερίδα Μελισσοκομίας, ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ – ΜΕΛΙΣΣΟΚΟΜΙΑ: ανταγωνιστικοί ή συγκλίνοντες κλάδοι της γεωπονικής επιστήμης*. Ομιλία: Πετανίδου Θ. *Αιγίδα για τους επικονιαστές του Αιγαίου: το έργο POL-AEGIS ως βάση για μια ολοκληρωμένη γνώση και διαχείριση των επικονιαστών της Ελλάδος*.
3. 2012, 4-7 Οκτωβρίου, Αθήνα – 6<sup>ο</sup> Πανελλήνιο Συνέδριο Οικολογίας. Ομιλία: Πετανίδου Θ., Tscheulin T., Ståhls G., Vujić A., Olesen J.M., Rojo S., Θρασυβούλου Α., Σγαρδέλης Σ., Καλλιμάνης Α., Κοκκίνη Σ. *Το έργο POL-AEGIS, αιγίδα για τους επικονιαστές του Αιγαίου*.
4. 2012, 4-7 Οκτωβρίου, Αθήνα – 6<sup>ο</sup> Πανελλήνιο Συνέδριο Οικολογίας. Αναρτημένη ανακοίνωση: Χρόνη Α., Tscheulin T., Ματσούκας Χ., Πετανίδου Θ. *Επιπτώσεις της ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας των σταθμών βάσεων της κινητής τηλεφωνίας στη βιοποικιλότητα: η περίπτωση των άγριων μελισσών*.
5. 2013, 26-28 Απριλίου, Λέσβος – Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Ευεργέτουλα, Τριήμερο σεμινάριο Εκπαιδευόντας “Μελισσοκόμους” στη Λέσβο. Ομιλία: Πετανίδου,



- Θ.: «Μέλισσες και περιβάλλον: Επικοινωνία, διατήρηση της βιοποικιλότητας, υποστήριξη αγροτικής παραγωγής... απειλές, δράση».
6. 2013, 23-25 Μαΐου, Ναύπλιο – 35ο Πανελλήνιο Συνέδριο της Ελληνικής Εταιρείας Βιολογικών Επιστημών (ΕΕΒΕ). Ομιλία: Πετανίδου Θ. (Προσκεκλημένη ομιλήτρια, Key note speech). *Ερευνώντας μια σχέση 100 εκατομμυρίων χρόνων: άνθη και αγριομέλισσες της Ελληνικής Εδέμ.*
  7. 2013, 3-6 Οκτωβρίου, Θεσσαλονίκη – 13ο Πανελλήνιο Επιστημονικό Συνέδριο της Ελληνικής Βοτανικής Εταιρείας. Αναρτημένη ανακοίνωση: Στεφανάκη, Α., Χανλίδου, Ε., Καρούσου, Ρ., Κοκκίνη, Σ., Χρόνη, Α., Νάκας, Γ., Devalez, J., Βαβίτσας, Γ., de Courcy Williams, M., Taylor, M., Μερτζανίδου, Δ., Tscheulin, T., Πετανίδου, Θ. *Συμβολή στη βοτανική έρευνα του Αιγαίου στα πλαίσια του ερευνητικού προγράμματος: Οι Επικοινωνιστές του Αιγαίου, Βιοποικιλότητα και Απειλές.*
  8. 2014, 13-16 Ιουλίου, Άμστερνταμ – Έβδομο Διεθνές Συμπόσιο Μοριακής Επιστήμης Εντόμων (Seventh International Symposium on Molecular Insect Science). Αναρτημένη ανακοίνωση: Chroni A., Djan M., Obreht D., Petanidou T. και A. Vujic. *The validity of COI gene in species identification: the case of the genus Eumerus (Diptera: Syrphidae) in Southeastern Europe.*
  9. 2014, 16 Σεπτεμβρίου 2014, Bologna – International Meeting on Plant Reproduction Προφορική ανακοίνωση: Πετανίδου Θ. *Pollinators and pollination challenge: the Mediterranean case.*
  10. 2014, 15-16 Νοεμβρίου 2014, Αθήνα – Γ' ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΣΥΝΕΔΡΙΟ ΜΕΛΙΣΣΟΚΟΜΙΑΣ. Προφορική ανακοίνωση: Πετανίδου Θ. *Οι επικοινωνιστές του Αιγαίου: βιοποικιλότητα και απειλές.*
  11. 2014, 9-12 Οκτωβρίου 2014, Μυτιλήνη – 7ο Πανελλήνιο Συνέδριο Οικολογίας. Προφορική ανακοίνωση: Devalez J., Tscheulin T., Dathe H., Droege S., Ebmer A., Kuhlmann M., Michez D., Müller A., Patiny S., Pauly A., Pickering J., Praz C., Quaranta M., Risch S., Scheuchl E., Schwarz M., Terzo M., Petanidou T. Οι Droege S., Ebmer A., Michez D., Pauly A., Pickering J. και Terzo M. *The bees of the Aegean: diversity, faunistics, biogeography.*
  12. 2014, 9-12 Οκτωβρίου 2014, Μυτιλήνη – 7ο Πανελλήνιο Συνέδριο Οικολογίας. Αναρτημένη ανακοίνωση: Chroni A., Djan M., Obreht D., T. Tscheulin, Petanidou T. και A. Vujic. *Μοριακή συστηματική του γένους Eumerus (Diptera: Syrphidae) στο Αιγαίο.*
  13. 2014, 9-12 Οκτωβρίου 2014, Μυτιλήνη – 7ο Πανελλήνιο Συνέδριο Οικολογίας. Προφορική ανακοίνωση: Ståhls G., Vujic A., Rojo S., Radenković S., Pérez-Bañón C. και T. Petanidou. *Phylogeographic patterns of the genus Merodon (Diptera: Syrphidae) in the Eastern Aegean: does mtDNA COI capture the mid-Aegean trench as distributional barrier?*

14. 2014, 9-12 Οκτωβρίου 2014, Μυτιλήνη – 7<sup>ο</sup> Πανελλήνιο Συνέδριο Οικολογίας. Προφορική ανακοίνωση: Λαζαρίνα Μ., Tscheulin T., Κυριαζής Α., Παπακωνσταντίνου Σ., Καλλιμάνης Α., Σγαρδέλης Σ. και Θ. Πετανίδου. *Εκτίμηση της μεταпуρικής αποκατάστασης της ποικιλότητας των άγριων μελισσών: η περίπτωση της Ρόδου.*
15. 2014, 9-12 Οκτωβρίου 2014, Μυτιλήνη – 7<sup>ο</sup> Πανελλήνιο Συνέδριο Οικολογίας. Προφορική ανακοίνωση: Γκόρας Γ., Τανανάκη Χ., Δήμου Μ., Λιόλιος Β., Κανέλης Δ., Tscheulin T., Πετανίδου Θ. και Α. Θρασυβούλου. *Επίδραση των κοινών μελισσών (Apis mellifera L.) στη συμπεριφορά των άγριων μελισσών στη λαδανιά (Cistus creticus L.).*
16. 2014, 9-12 Οκτωβρίου 2014, Μυτιλήνη – 7<sup>ο</sup> Πανελλήνιο Συνέδριο Οικολογίας. Προφορική ανακοίνωση: Takkis K., Petanidou T., Tscheulin T. και P. Tsalkatis. *Effect of elevated temperature on nectar production and nectar sugar content in four Mediterranean plant species.*
17. 2014, 9-12 Οκτωβρίου 2014, Μυτιλήνη – 7<sup>ο</sup> Πανελλήνιο Συνέδριο Οικολογίας. Προφορική ανακοίνωση: Tscheulin T., Lazaro A., Νάκας Γ., Devalez J. και Θ. Πετανίδου. *Η επίπτωση της βόσκησης σε επικονιαστές και επικονιαστικές υπηρεσίες.*
18. 2014, 9-12 Οκτωβρίου 2014, Μυτιλήνη – 7<sup>ο</sup> Πανελλήνιο Συνέδριο Οικολογίας. Προφορική ανακοίνωση: Καλοβελώνη Α., Tscheulin T., Βυjić Α. και Πετανίδου Θ. *Μοντελοποίηση κατανομής ειδών του γένους Merodon (Diptera: Syrphidae) υπό διάφορα σενάρια κλιματικής αλλαγής.*
19. 2014, 9-12 Οκτωβρίου 2014, Μυτιλήνη – 7<sup>ο</sup> Πανελλήνιο Συνέδριο Οικολογίας. Προφορική ανακοίνωση: Νεοκοσμίδης Λ., Tscheulin T. και Πετανίδου Θ. *Η επίπτωση της σύνθεσης του τοπίου στην ποικιλότητα των άγριων μελισσών στα νησιά του Αιγαίου.*

**ΠΕ10: «Συντονισμός υλοποίησης και αξιολόγηση»**

Στο πλαίσιο του ΠΕ10 υλοποιήθηκαν τα παρακάτω:

1. Έγινε συντονισμός όλων των παραπάνω δραστηριοτήτων.
2. Διεξήχθη ένας συνολικός διαγωνισμός για τις κατηγορίες προμηθειών (α) εργαστηριακού εξοπλισμού/λογισμικού (Η/Υ, Ερμάρια και Εργαστηριακά όργανα πεδίου) και (β) εργαστηριακά υλικά άμεσης ανάλωσης.
3. Διεξήχθησαν τρεις προκηρύξεις για την πρόσληψη νέων συνεργατών.
4. Συνετάχθησαν οι εξαμηνιαίες αναφορές για το 2014 και 2015 καθώς και η τρίτη τεχνική επιστημονική αναφορά (καταληκτική ημερομηνία 31/12/2014).

31/12/2014

Η Επιστημονικώς

Υπεύθυνη

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Theodora Petanidou' in a cursive style. The signature is written over a horizontal line that extends to the right.

Θεοδώρα Πετανίδου