



**Η έρευνα στη Λέσβο,
στο Εργαστήριο Βιογεωγραφίας & Οικολογίας
του Πανεπιστημίου Αιγαίου**

Θεοδώρα Πετανίδου
Εργαστήριο Βιογεωγραφίας & Οικολογίας
Τμήμα Γεωγραφίας, Πανεπιστήμιο Αιγαίου
tpetanidou@aegean.gr

Μυτιλήνη, 30 Νοεμβρίου, 2022

Συστηματική έρευνα & εξειδίκευση σε πρωτότυπες θεματικές περιοχές & αντικείμενα στην γεωγραφική περιοχή του Αιγαίου

- Βιοποικιλότητα, ειδικότερα μελισσοποικιλότητα – οικολογία επικονίασης
- Αναβαθμίδες ή πεζούλες: αναπόσπαστο στοιχείο του νησιωτικού τοπίου του Αιγαίου
- Αλάτι και αλκίες στον Μεσογειακό και τον Ευρωπαϊκό χώρο: φυσική και πολιτισμική προσέγγιση



Αναβαθμίδες, πεζούλες, αιμασιές

- Ανθρωπογενή οριζόντια εδάφη** με σκοπό την καλλιέργεια επί επικλινών εκτάσεων, υποβαστανόμενα, συνήθως, με απλούς αναλημματικούς (αντιστηρικτικούς) τοίχους
- Ξερολιθικοί τοίχοι** (ξερολιθιά), χωρίς χρήση κονιάματος
- Το σημαντικότερο **διαχρονικό εργαλείο διαχείρισης γης** στο Αιγαίο από άποψη παραγωγική και περιβαλλοντική
- Το **πλέον ανακυκλώσιμο στοιχείο** του περιβάλλοντος από την αρχαιότητα
- Παλίμνηστο του διαχρονικού αγροτικού μόχθου
- Σχεδόν ολοκληρωτική εγκατάλειψη** στο σημερινό Αιγαίο

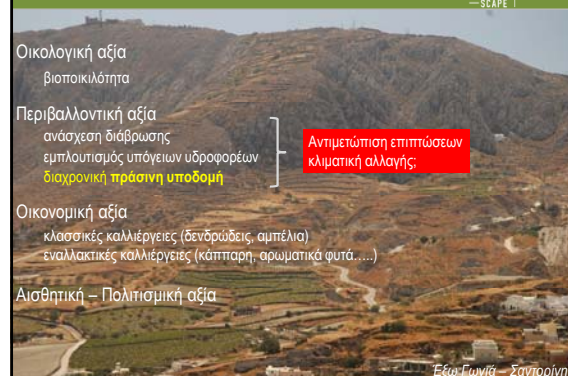


Αξίες του αναβαθμιζόμενου τοπίου

- Οικολογική αξία**
βιοποικιλότητα
- Περιβαλλοντική αξία**
ανάσχεση διάβρωσης
εμπλουτισμός υπόγειων υδροφορέων
διαχρονική πράσινη υποδομή
- Οικονομική αξία**
κλαστικές καλλιέργειες (δενδρώδεις, αμπέλια)
εναλλακτικές καλλιέργειες (κάππαρη, αρωματικά φυτά....)
- Αισθητική – Πολιτισμική αξία**

Αντιμετώπιση επιπτώσεων κλιματικής αλλαγής:

Έξω Ευρώπη – Σαντορίνη



Η έρευνα επί των αναβαθμιδών

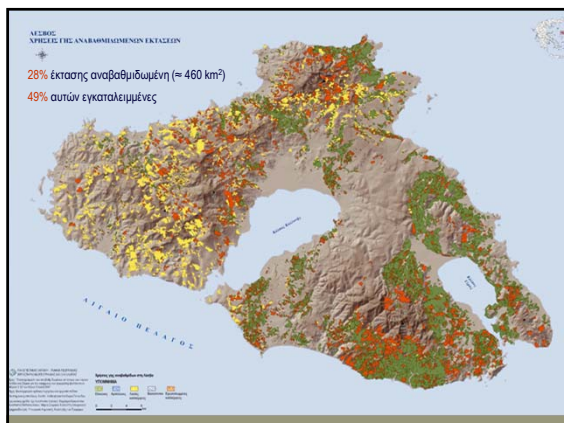
- Χαρτογράφηση αναβαθμιδών**
 - κατανομή
 - βλάστηση, χρήσεις γης
 - κατάσταση αναλημματικών τοιχίων
- Τυπολογία αναβαθμιδών**
- Περιβάλλον**
 - διάβρωση, υδατικό δυναμικό
 - βιοποικιλότητα
- Ιστορική προσέγγιση**
- Κοινωνικο-οικονομικό τοπίο**
 - δημογραφικό ιστορικό
 - οι αναβαθμίδες ως περιουσιακό στοιχείο
 - πρωτογενής παραγωγή (προϊόντα, μέθοδοι καλλιέργειας, γαστρονομία)
- Πολιτισμικό τοπίο**
 - χτίσιμο αναβαθμιδών, δομημένα στοιχεία
 - τοπίο
 - ονοματολογία
- Το μέλλον των αναβαθμιδών**



Αναβαθμίδες: περιοχές έρευνας

- 1998-2001: Ο ρόλος των αναβαθμιδών στο παρελθόν και η σημασία τους για το μέλλον των νησιών σε σχέση με την οικονομία, την οικολογία και τον πολιτισμό (Interreg II - Υπουργείο Αιγαίου)
- 2004-2006: Εγκατάληψη των αναβαθμιδών της Λέσβου: δομή και δυναμική των οικοσυστημάτων – Εξέλιξη και χαρτογράφηση του τοπίου (Πυθαγόρας)
- 2003: Χαρτογράφηση της κατάρρευσης του αναβαθμιζόμενου τοπίου της Νισύρου: φυσιογεωγραφικές και κοινωνικο-οικονομικές διαστάσεις (Ιωάννης Νισύρου, ΠΑ Τμήμας Γεωγραφίας)
- 2005-2006: Χαρτογράφηση των αναβαθμιζόμενων εκτάσεων Λαβού και Σάμου για την εφαρμογή του γεωγραφοβελτιστοποιημένου μέτρου 3.12 του Αγρίου 3 του ΕΠΑΑ (ΥΠΑΑΤ)





Το έργο LIFE TERRACESCAPE

Διάρκεια: 01/07/2017 – 31/08/2021 ... 31/10/2022
Π/υ: 2.694,038 €
Ευρωπαϊκή χρηματοδότηση: 1.562.964 € (60%)
LIFE δράση για το Κλίμα «παραδοσιακά έργα»
Τομέας προτεραιότητας «Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή»

Μετατροπή των εγκαταλεημένων τοπίων αναβαθμίζουν σε πράσινες υποδομές μέσω συμμετοχικής επιστήμης γης για καλύτερη προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή

Εταιρικό Σχήμα:

Συντονιστής

Εταίροι

Τοποθέσια έργου: Νήσος Άνδρος

Συνεργαζόμενα σχήματα

Land Stewardship Network
Δίκτυο Επιστήμης Γης
Managing land as commons
xct
caras de custodia del territorio

SPS: International Scientific Society for Dynamic interdisciplinary study
Διεθνής Επιστημονική Εταιρεία Διαπιστευμένης μελέτης της βιοκλιματικής

Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Κάρδιου

Το έργο LIFE TERRACESCAPE

Αρχείο: Το Έργο • Οράση Έργου • Ενέργειες: Νέα & Ανακαινιστικές • Υποδομή • Επιστημονικά

Μετατροπή των εγκαταλεημένων τοπίων αναβαθμίζουν σε πράσινες υποδομές μέσω συμμετοχικής επιστήμης γης για καλύτερη προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή

www.lifeterracescape.aegean.gr

Τελευταία Νέα

- ✓ 27.10.2022 Εκδόθηκε η Αναφορά δράσεων και αποτελεσμάτων του Έργου LIFE TERRACESCAPE
- ✓ 27.10.2022 Οδηγός Καλών Πρακτικών του Έργου LIFE TERRACESCAPE
- ✓ 07.10.2022 Διεύθυνση του Έργου με το Πρόγραμμα δημιουργίας βιολογικού οπωριού στην Αμφικλία Λαφού στο πλαίσιο της Συμμετοχικής Επιστήμης Γης
- ✓ 29.09.2022 Συμμετοχή στη Μεσογειακή Βραδιά Ερευνητή, Medinight 2022, στη Μυτιλήνη
- ✓ 14.09.2022 Έγκριση έκθεσης «Αναβαθμίζοντας το Αιγαίο: Εικόνες από το Παρελόνι έως το Μέλλον»
- ✓ 10.06.2022 Αποκλειστική προβολή του ντοκιμαντέρ

Οργανισμός Συνεργαζόμενης Επιστήμης Γης
Αναβαθμίζοντας για Καλιέργεια
Κλιματική Αλλαγή
Πράσινη Τεχνολογία
Συνεργατική Επιστήμη Γης
Συνεργατική Γεωργία
Πολύ Αειμαρύνει Γεωργία
Γεωργία etc...

Η κληρονομιά: Έρευνα, μελέτες εφαρμογής

- Λειτουργικά σχέδια – μελέτες για:
 - δομικές παρεμβάσεις
 - καλλιέργεια
 - επιχειρηματικότητα
 - πιστοποίηση προϊόντων
- Χαρτογράφηση των αναβαθμιδών 4+1 νησιών

Η κληρονομιά: Έρευνα, μελέτες εφαρμογής

- Γεωγραφική – εθνογραφική έρευνα & αρχιτεκτονική αποτύπωση των «Μελισσοτόπιων της Άνδρου»

Μελισσοτόπιον

Ποικιλότητα μελισσών μετά 1 έτος

Μελισσοτόπιον	Ποικιλότητα μελισσών μετά 1 έτος
καλλιέργητο	~1.2
μη καλλιέργητο	~0.8

Αφθονία μελισσών μετά 1 έτος

Μελισσοτόπιον	Αφθονία μελισσών μετά 1 έτος
καλλιέργητο	~5.5
μη καλλιέργητο	~3.5

- Μελέτες βιοποικιλότητας σε αναβαθμίδες

Η κληρονομιά: Σχέδια, Εργαλεία

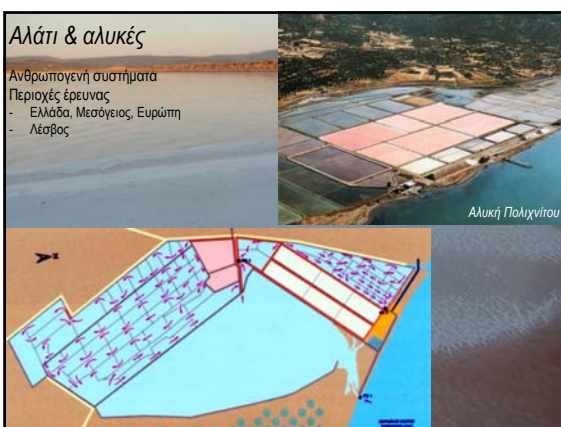
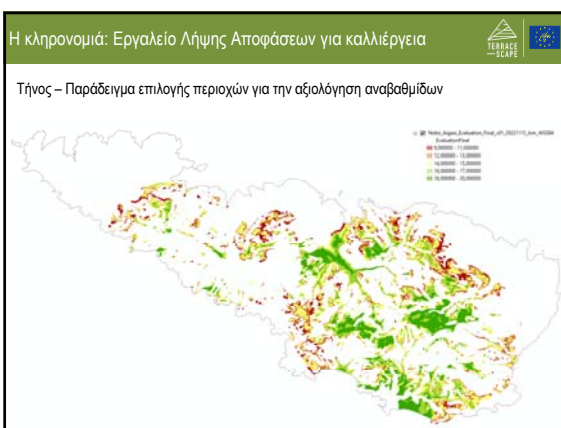
- Στρατηγικό Σχέδιο Προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή για τις αναβαθμίδες του Αιγαίου
 - Αξιολογεί τριπλότατο τοπίου και αναβαθμιδών στην κλιματική αλλαγή
 - Προτείνει μέτρα, πολιτικές & δράσεις για προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή
 - Περιγράφει την παρακολούθηση δεκτικών (βιοποικιλότητας, κλίματος) σχετικά με τον ρόλο των αναβαθμιδών ως πράσινες υποδομές
- DST: Εργαλείο Υποστήριξης Λήψης Αποφάσεων για καλλιέργεια
 - Ποια εδάφη είναι κατάλληλα και για ποιες καλλιέργειες;
 - Σκοπός: να βοηθήσει τους ενδιαφερόμενους (αγρότες, τοπικές αρχές) στην επιλογή των κατάλληλων αναβαθμιδών για αποκατάσταση και καλλιέργεια (με τοπικές ποικιλίες προσαρμοσμένες στις τοπικές περιβαλλοντικές συνθήκες)

Η κληρονομιά: Εργαλείο Λήψης Αποφάσεων για καλλιέργεια

Επιλογή αναβαθμίδων με χρήση γεωχωρικής ανάλυσης βάσει χωρικών κριτηρίων

Μεθοδολογία

1. Χρήση κριτηρίων σε συνδυαστική ανάλυση σε περιβάλλον GIS για τη δημιουργία επιπέδου καταλληλότητας – προτεραιότητας περιοχών για την επαναχρησιμοποίηση αναβαθμίδων
2. Ψηφιοποίηση των αναβαθμίδων που πληρούν τα κριτήρια καταλληλότητας με χρήση φωτοερμηνείας



Ποιοι οι επικονιαστές;

σκαθάρια

μόγες

πεταλούδες

μέλισσες

άγριες (μοναχικές)

κοινή (κοινωνική) μέλισσα (*Apis mellifera*)

• πουλιά
• σούρες
• θηλαστικά
• νυχτερίδες
•
• έντομα

Καίτηρια:

- 1) Χρήση κοινής φωλιάς
- 2) Ευεργασία στη φροντίδα του γόνου
- 3) Αλληλοσκοπία γενεών
- 4) Αναπαραγωγική κατανομή εργασίας (κάστες)

κοινή (κοινωνική) μέλισσα (*Apis mellifera*)

Ελλάδα, Αιγαίο: hotspot μελισσοποικιλότητας στην Ευρώπη

Μελισσοποικιλότητα στην Ευρώπη (συγκριτική)

6 περιοχές ισόθρων Ευρωπαϊκών χωρών
Ιδιος αριθμός φυσικών ενδιαιτημάτων
Ιδια δειγματοληπτική προσπάθεια (χρόνος συλλογής)
Ιδies μέθοδο δειγματοληψίας

Φυσικά ενδιαιτήματα

Περιοχή	# ειδών	# γενών
Lesvos, Greece	~200	~150
Avignon, France	~150	~100
Goettingen, Germany	~100	~80
Reading, England	~80	~60
Krakow, Poland	~70	~50
Uppsala, Sweden	~60	~40

Οι αριθμοί (ειδών):

- Πλανήτης: >20,000
- Ευρώπη (ήπειρος): 2051
- Ισπανία: >1100
- Ιταλία: ≈ 1000
- Ελλάδα: >1200

Αιγαίο: ένας τόπος για άνη... και μέλισσες

Απειλές προς τους επικονιαστές;

- Απώλεια, καταστροφή, μεταβολή του ενδιαιτήματος
- Εξαφάνιση – μείωση των φυτών-εταίρων
- Χημική καταπολέμηση (εκτός στόχου)
- Ανεξέλεγκτες εισαγωγές & απελευθέρωση εντόμων επικονίασης
- Βιολογικές εισβολές (ζωικές – φυτικές)
- Υπερχρήση πόρων (υπερβόσκηση, υπερβολική μελισσοκομία)
- Κλιματική αλλαγή
- Γενετικές μεταλλαγμένα νεκταρ/γυνεο-φόρα φυτά/καλλιέργειες (GMO)
- Διαταραχή Κατάρρευσης Αποικίας (CCD)

Η Μελισσοθήκη του Αιγαίου:

Μουσειακή συλλογή μελισσών κ.ά. εντόμων επικονίασης του Αιγαίου

Συστηματική συλλογή: 25 νησιά

- 250.000 έντομα/καταγραφές
- 75% άγριες μέλισσες

- >1600 είδη άγριων μελισσών, συρφιδών, βομβυλιδών κ.ά. taxa
- >40 νέα είδη για την επιστήμη
- >600 είδη φυτών-εταίρων σε ανθοφορία
- Βάση δεδομένων με πλήρη οικο-γεωγραφικά στοιχεία

... το έργο συνεχίζεται...

Η Μελισσοθήκη του Αιγαίου:

Μουσειακή συλλογή μελισσών κ.ά. εντόμων επικονίασης του Αιγαίου

Συστηματική συλλογή: 25 νησιά

- 250.000 έντομα/καταγραφές
- 75% άγριες μέλισσες

- >1600 είδη άγριων μελισσών, συρφιδών, βομβυλιδών κ.ά. taxa
- >40 νέα είδη για την επιστήμη
- >600 είδη φυτών-εταίρων σε ανθοφορία
- Βάση δεδομένων με πλήρη οικο-γεωγραφικά στοιχεία

... το έργο συνεχίζεται...

Life 4 pollinators (LIFE18 GIE/IT.000755)

Εφαρμογή της επιστήμης των πολιτών (citizen science) στην προστασία άγριων μελισσών και άλλων επικονιαστών στη Μεσόγειο

Welcome To Life 4 Pollinators!
Involving people to protect bees and other pollinators in the Mediterranean

https://www.life4pollinators.eu/

Στόχος: Μεσόγειος!

Σκοποί

1. Ενημέρωση του κοινού για τους επικονιαστές και τα εντομοφιλά φυτά
2. Προαγωγή για αλλαγή συμπεριφοράς σε ομάδες-κλειδιά
3. Εφαρμογή αγρο-περιβαλλοντικών μέτρων & πρακτικών φιλικών προς τους επικονιαστές
4. Επιτροπή σε εθνικές πολιτικές & στρατηγικές για τη διατήρηση των επικονιαστών
5. Δράση στο πλαίσιο της Πρωτοβουλίας για τους Επικονιαστές/ EU Pollinator Initiative

Διάρκεια: Οκτώβριος 2019 – Σεπτέμβριος 2024
Π/ρ: 2.485.965 € (συμμετοχή ΕΕ: 54,98%)
Συντονιστής: Alma Mater Studiorum – U. Bologna
7 Εταίροι: 3 Πανεπιστήμια, 3 Ερευνητικά Κέντρα, και η Περιφερειακή Ομοσπονδία των Αγροτών της Emilia Romagna

Life 4 pollinators: Εργασία

1. Δημιουργία εκπαιδευτικού και πληροφοριακού υλικού

- Απλουστευτικές κλείδες και έντυπες κάρτες αναγνώρισης για τα κυριότερα φυτά

Life 4 pollinators: Εργασία

1. Δημιουργία εκπαιδευτικού και πληροφοριακού υλικού σε όλες τις τοπικές γλώσσες

- Απλουστευτικές κλείδες και έντυπες κάρτες αναγνώρισης αντιπροσωπευτικών φυτών
- Απλουστευτικές κλείδες και έντυπες κάρτες αναγνώρισης για τις κυριότερες ομάδες εντόμων-επικονιαστών

έντομα-επικονιαστές

μέλισσες
σφήκες
συρφήδες
βομβυλιίδες
σκαθάρια
πεταλούδες & πεταρουδιά

Life 4 pollinators: Εργασία

✓ έντομα-επικονιαστές
✓ μέλισσες
✓ σφήκες
✓ συρφήδες
✓ βομβυλιίδες
✓ σκαθάρια
✓ πεταλούδες & πεταρουδιά

Life 4 pollinators: Εργασία

1. Δημιουργία εκπαιδευτικού και πληροφοριακού υλικού σε όλες τις τοπικές γλώσσες

- Απλουστευτικές κλείδες και έντυπες κάρτες αναγνώρισης αντιπροσωπευτικών φυτών
- Απλουστευτικές κλείδες και έντυπες κάρτες αναγνώρισης για τα κυριότερα έντομα-επικονιαστές
- Εγχειρίδια – οδηγοί με σκοπό:
 - ✓ την διαχείριση προστατευόμενων περιοχών, αστικών πάρκων, αγρο-οικιστικών χώρων, μελισσοκομιών
 - ✓ δημιουργία αστικών μελισσοκηπών, ξενοδοχείων μελισσών...

2. Ενεργητική (βιωματική) ή από καθέδρας μεταφορά γνώσης

- Citizen science – bioblitzes (επιστήμη των πολλών)
- Λέσβος (3, πλατφόρμα στη Bologna)
- Μεταφορά γνώσης
 - ✓ θεματικές εκδηλώσεις σε περιοχές Natura 2000
 - ✓ θεματική επιμόρφωση καθηγητών σε ΚΠΕ
 - ✓ σχολεία διαφόρων ηλικιακών κλάσεων
 - ✓ ομιλίες σε επαγγελματικές ομάδες & ΜΚΟ (π.χ. γεωργών, μελισσοκόμων, αρχιτεκτόνων κήπων)

SPRING: Strengthening Pollinator Recovery through INDicators and monitoring

Οργάνωση του μελλοντικού σχεδίου παρακολούθησης επικονιαστών της ΕΕ

• Οργάνωση μαθημάτων υψηλής ταξινόμησης για δημιουργία ταξινόμων επόμενης γενιάς

• Δημιουργία πιλοτικού σχήματος παρακολούθησης (Minimum Viable Scheme - MVS) για άγριες μέλισσες, πεταλούδες και συρφήδες

• Ανάπτυξη βάσης για δημιουργία δικτύων επιστήμης των πολιτών για επικονιαστές σε όλη την Ευρώπη

<http://bioecolab-aegean.blogspot.gr>

Καλώς ήλθατε!

ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ ΑΠΟ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

1.1 ΑΡΘΡΑ ΣΕ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ

1. Avtzis D.N., Markoudi V., Mizerakis V., Devalez J., Nakas G., Poulakakis N., Petanidou T. (2021). The Aegean Archipelago as cradle: divergence of the genus *Pygopleurus* and phylogeography of *P. foina*. **Systematics and Biodiversity** 19(4): 346-358. IF: 2.356. <https://doi.org/10.1080/14772000.2021.1884622>.
2. Stefanatou E., Dimitrakopoulos P.G., Aloupi M., Adamidis G.C., Nakas G., Petanidou T. (2020). From bioaccumulation to biodecummulation: nickel movement from *Odontarrhena lesbiaca* (Brassicaceae) individuals into consumers. **Science of the Total environment** 747: 141197. [https://authors.elsevier.com/sd/article/S0048-9697\(20\)34726-4](https://authors.elsevier.com/sd/article/S0048-9697(20)34726-4). IF: 5.589.
3. Varnava A.I., Roberts S.P.M., Michez D., Ascher J., Petanidou T., Dimitriou S., Devalez J., Pittara M., Stavriniades M.C. (2020). The wild bees (Hymenoptera: Apoidea) of the island of Cyprus. **Zookeys** 924: 1–114. <https://zookeys.pensoft.net/article/38328/>. IF: 1.143.
4. Lazarina M., Devalez J., Neokosmidis L., Sgardelis S.P., Kallimanis A.S., Tscheulin T., Tsalkatis P., Kourtidou M., Mizerakis V., Nakas G., Palaologou P., Kalabokidis K., Vujic A., Petanidou T. (2019). Moderate fire severity is best for the diversity of most of the pollinator guilds in Mediterranean pine forests. **Ecology** e02615. <https://doi.org/10.1002/ecy.2615>. IF: 4.809.
5. Lázaro A., Chroni A., Tscheulin T., Devalez J., Matsoukas Ch., Petanidou T. (2016). Electromagnetic radiation of mobile telecommunication antennas affects the abundance and composition of wild pollinators. **Journal of Insect Conservation** 20: 315–324. <http://dx.doi.org/10.1007/s10841-016-9868-8>. IF: 1.462.
6. Kantsa A., Sotiropoulou S., Vaitis M., Petanidou T. (2015). Plant volatilome in Greece: a review on the properties, prospects, and chemogeography. **Chemistry & Biodiversity** 12: 1466–1480. <http://dx.doi.org/10.1002/cbdv.201500171>. IF: 1.440.
7. Stefanaki A., Kantsa A., Tscheulin T., Charitonidou M., Petanidou T. (2015). Lessons from Red Data Books: Plant vulnerability increases with floral complexity. **PLOSone** 10(9), e0138414: 1-18. <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0138414>. IF: 2.806.
8. Petanidou T., Duffy K., Karatza A., Kantsa A. (2013). Reduced fecundity in large populations of a Mediterranean orchid that occur in a human-modified landscape. **BAAE – Basic and Applied Ecology** 14: 36–43. <http://dx.doi.org/10.1016/j.baae.2012.11.007>. IF: 2.292.

9. Tscheulin T., Neokosmidis L., Petanidou T., Settele J. (2011). Impact of landscape context on the abundance and diversity of bees in Mediterranean olive groves. *Bulletin of Entomological Research* 101: 557–564. <http://dx.doi.org/10.1017/S0007485311000149>. IF: 1.758.

1.2 ΑΡΘΡΑ ΣΕ ΠΡΑΚΤΙΚΑ ΣΥΝΕΔΡΙΩΝ

1. Μαυροφρύδης Γ., Τάταρης Γ., Τσιλιγγίρη Ε., Πετανίδου Θ. (2022). Παραδοσιακή μελισσοκομία και λιθόκτιστες κατασκευές στο νησί της Άνδρου. Στα: *Πρακτικά Δ' Διεθνούς Κυκλαδολογικού Συνεδρίου*, Τήνος 22-26 Σεπτεμβρίου 2021, *Επετηρίς Εταιρείας Κυκλαδικών Μελετών*, Τόμος ΚΓ', σελ. 631-649.
2. Mavrofridis G., Tsilingiri E., Tataris G., Petanidou, T. Beekeeping structures on terraces for agriculture on Andros Island, Cyclades, Greece. IN: *XVII International Congress of Dry Stone Walling*. Proceedings. In press.
3. Klonari A., Dalaka A., Neofotistos V., Petanidou T. (2008). How evident is the apparent? Students' and teachers' perception of the terraced landscape. Στο: *Proceeding of the International Conference "Studying, Modeling and sense making of the Planet earth"*, CD, Mytilene.
4. Tscheulin, T., Petanidou T., Zografou C., Pantelis K. (2008). Invading the Mediterranean: Study of the ecology of *Solanum elaeagnifolium*, a successful invasive plant species from C. America. Στο: *Proceeding of the International Conference "Studying, Modeling and sense making of the Planet earth"*, CD, Mytilene.
5. Καψάλη Μ., Κυριακόπουλος Α., Πετανίδου Θ., Μασίνος Γ., Τρούμπης Α. (2005). Δομή βιοκοινότητας και σχέσεις αμοιβαιότητας ανθοφόρων φυτών – επικονιαστών στο δάσος καστανιάς Αγιάσου Λέσβου. *Πρακτικά Πανελληνίου Συνεδρίου Ένωσης Ελλήνων Οικολόγων – Ελληνικής Ζωολογικής Εταιρείας, Μυτιλήνη 2004*», έκδοση ΕΕΟ – Πανεπιστήμιο Αιγαίου, σελ. 115–118.
6. Πετανίδου Θ., Σπάστρα Π., Καρυστινάκης Κ., Κίζος Θ. (2004). Η εγκατάλειψη του αναβαθμιδωμένου τοπίου της Νισύρου: κοινωνικοοικονομικές διαστάσεις. *Πρακτικά του 7ου Πανελληνίου Γεωγραφικού Συνεδρίου*, Ελληνική Γεωγραφική Εταιρεία, Μυτιλήνη, σελ. 466–477.
7. Petanidou T., Soulakellis N., Karistinakos K., Spastras P. (2004). The Mediterranean terraced landscapes in change: estimating the efforts to build it up and the reasons to downturn it. In: (M. Arianoutsou, V. Papanastasis, eds.) *Ecology, Conservation and Management of Mediterranean Climate Ecosystems – Proceedings 10th MEDECOS Conference*, Rhodes, CD ISBN 90 5966 016 1. Millpress Rotterdam.

2 ΣΥΝΕΔΡΙΑ – WORKSHOPS

1. 12-15 October 2022, 15th International Congress on the Zoogeography and Ecology of Greece and Adjacent Regions (ICZEGAR), Mytilene.
Poster: Nakas G., Kaltsas D., **Karlis G.**, Petanidou T. *First indication of a late migration period of the cosmopolitan butterfly *Vanessa cardui* in the Mediterranean.*
2. 14-17 Οκτωβρίου, 2021, 10^ο Συνέδριο Οικολογικής Εταιρείας Ελλάδος (Ιωάννινα – Διαδικτυακό)
Poster: **Πανουργιά Κ.-Μ.**, Νάκας Γ., Καντσά Α., Στεφανάκη Α., Χανλίδου Ε., Πετανίδου Θ. *Μεταπυρική διαδοχή εντομόφιλων φυτών σε Μεσογειακά οικοσυστήματα: χωρολογία, βιοτικές μορφές και λειτουργικά χαρακτηριστικά ανθέων.*
Poster: **Πυροβολάκη Ν.**, **Μερκούρη Σ.**, Tscheulin T. Καβρουδάκης Δ., Γιαννακόπουλος Χ., Κιτσαρά Γ., Φουρναράκη Χ., Πετανίδου Θ. *Επιπτώσεις κλιματικής αλλαγής στην νεκταροπαραγωγή δύο σημαντικών μελισσοκομικών φυτών.*
3. 27 September – 3 October 2021, Conavle, Croatia. Workshop and XVII International Congress & Workshop on Dry Stone “*Dry stone perspectives: challenges after the UNESCO inscription*”
Conavle
Poster: Petanidou T., Mavrofridis G., Tataris G., **Tsilingiri E.** *The bee houses (melissospita) of Andros Island, Greece*
4. 23-27 Σεπτεμβρίου, Δ' Διεθνές Κυκλαδολογικό Συνέδριο, «Κυκλάδες: Αειφορεία πολιτισμού», Τήνος
Oral: Μαυροφρύδης Γ., Τάταρης Γ., **Τσιλιγγίρη Ε.**, Πετανίδου Θ. *Παραδοσιακή μελισσοκομία και λιθόκτιστες κατασκευές στο νησί της Άνδρου*
Poster: Avtzis DN, **Mizerakis V.**, Markoudi V., Nakas G., Trichas A., Devalez J., Petanidou T. *Resolving the phylogeny of *Pygopleurus* species in the Aegean Sea: a first and exciting glimpse.*
5. 4-7 Οκτωβρίου, 2018, Ηράκλειο. 10^ο Συνέδριο Οικολογικής Εταιρείας Ελλάδος
Oral: Νάκας Γ., **Χτενέλλη Τ.**-Τ., Λαζαρίνα Μ., Devalez J., Σγαρδέλης Σ., Δημητρακόπουλος Π., Πετανίδου Θ. *Επίδραση της φωτιάς στο μέγεθος σώματος δύο ευ-κοινωνικών ειδών μελισσών του γένους *Lasioglossum**
6. 20-23 Οκτωβρίου 2016, Θεσσαλονίκη. 8^ο Συνέδριο Οικολογικής Εταιρείας Ελλάδος
Oral: **Νεοκοσμίδης Λ.**, Tscheulin T., Καλλιμάνης Α., Στεφανάκη Α., Χανλίδου Ε., Πετανίδου Θ. *Η επίδραση του τοπίου στα δίκτυα αλληλεπίδρασης φυτών – επικονιαστών.*
Oral: Tscheulin T., **Τζαννέτου Μ.**, Devalez J., Πετανίδου Θ. *Νανισμός στις μέλισσες του Αιγαίου Αρχιπελάγους.*
7. 3-5 Σεπτεμβρίου 2015, Ρόδος, 14th International Conference on Environmental Science and Technology (<http://cest.qnest.org/>).
Oral: Lazarina M., Tscheulin T., Devalez J., **Kyriazis A.**, **Papakonstantinou S.**, Kallimanis A., Sgardelis S. and Petanidou Th. *Responses of solitary bees to fire: a trait-based approach.*
Poster: Lázaro A., Tscheulin T., **Chroni A.**, Devalez J., Matsoukas Ch. and Petanidou T. *Effect of mobile telecommunication antennas on the abundance of wild pollinators.*

8. 13-18 April 2015, Samos, International Conference on Temperate orchids: Research and Conservation
Poster: Kantsa A., Stefanaki A., Tschoulis T., Charitonidou M., Petanidou T. *Red data orchids in Greece: do floral traits predict vulnerability?*
9. 9-12 Οκτωβρίου 2014, Μυτιλήνη. 7^ο Συνέδριο Οικολογικής Εταιρείας Ελλάδος.
Oral: Νεοκοσμίδης Λ., Tschoulis T., Petanidou Θ. *Η επίπτωση της σύνθεσης του τοπίου στην ποικιλότητα των άγριων μελισσών στα νησιά του Αιγαίου.*
Oral: Χαριτωνίδου Μ., Στεφανάκη Α., Tschoulis T., Petanidou Θ. *Παράγοντες της τρωτότητας των φυτικών taxa του Βιβλίου Ερυθρών Δεδομένων της Ελλάδας.*
Oral: Λαζαρίνα Μ.,... Τσαλκιάτης, Μιζεράκης, ... Petanidou Θ. *Εκτίμηση της μεταπτυρικής αποκατάστασης της ποικιλότητας των άγριων μελισσών: η περίπτωση της Ρόδου.*
Poster: Μαργαρώνη Σ., Tschoulis T., Petanidou Θ. *Ανάλυση τοπίου και βιοποικιλότητα επικονιαστών: Η περίπτωση της Νήσου Αίγινας.*
10. 4-7 Οκτωβρίου 2012, Αθήνα – 6^ο Συνέδριο της Ελληνικής Οικολογικής Εταιρείας «Οικολογική έρευνα στην Ελλάδα: τάσεις, προκλήσεις και εφαρμογές»
Poster: Χρόνη Α., Tschoulis T., Petanidou Θ. *Επιπτώσεις της ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας των σταθμών βάσεων της κινητής τηλεφωνίας στη βιοποικιλότητα: η περίπτωση των εντόμων-επικονιαστών*
Poster: Καφά Κ., Tschoulis T., Petanidou Θ. *Εκτίμηση της αξίας της επικονίασης και του ρόλου των ήμερων μελισσών στην πρωτογενή γεωργική παραγωγή της Ελλάδας.*
11. 5 Φεβρουαρίου 2011, Αθήνα, Ελληνική Επιστημονική Εταιρεία Μελισσοκομίας – Σηροτροφίας, Ημερίδα Μελισσοκομίας, Τελευταίες επιστημονικές εξελίξεις στη Μελισσοκομία στην Ελλάδα και διεθνώς.
Oral: Petanidou Θ., Tschoulis T., Σπυρόπουλος Α. *Επιπτώσεις των κεραιών κινητής τηλεφωνίας στην αφθονία εντόμων επικονιαστών.*
12. 1-3 Νοεμβρίου 2010, Αθήνα – Marathon Data, 20η Πανελλαδική Συνάντηση Χρηστών ArcGIS ArcInfo – ArcView – ArcGIS – Σχεδιάζοντας το παρόν και το μέλλον
Oral: Νεοκοσμίδης Λ., Tschoulis T., Petanidou Θ. *Επιπτώσεις της σύνθεσης του τοπίου στην αφθονία των άγριων μελισσών*
13. 7-10 Οκτωβρίου 2010, Πάτρα – 5^ο Πανελλήνιο Συνέδριο Οικολογίας "Οικολογικές διεργασίες στο χώρο και το χρόνο"
Oral: Νεοκοσμίδης Λ., Tschoulis T., Petanidou Θ. *Επιπτώσεις της σύνθεσης του τοπίου στην αφθονία των άγριων μελισσών*
Oral: Γεωργίου Κ., Petanidou Θ. *Πρότυπα σχέσεων αμοιβαιότητας φυτών και διασπορών σπερμάτων στη Μεσόγειο*
Poster: Καρατζά Α., Song D., Petanidou Θ. *Οικολογία επικονίασης του είδους *Spiranthes spiralis* L. Chevallier (Orchidaceae) στο κέντρο γεωγραφικής κατανομής του.*
Poster: Αλεξίου Χ., Μέρου Θ., Petanidou Θ. *Η επίδραση της βόσκησης στη χλωριδική ποικιλότητα των υποαλπικών ποολίβαδων: η περίπτωση του Φαλακρού Όρους.*
Poster: Παντελή Κ., Δημητρακόπουλος Π., Petanidou Θ. *Χαρτογράφηση της αρχαιοβοτανικής ποικιλότητας στην Προϊστορική Κύπρο.*
Poster: Tschoulis T., Σπυρόπουλος Α., Petanidou Θ. *Επιπτώσεις των κεραιών κινητής τηλεφωνίας στην αφθονία εντόμων επικονιαστών.*

14. 31 May – 6 June 2009, Camilari, Crete, 28th Congress of ICAF: *Fish and Seafood: Anthropological and Nutritional Perspectives*
poster: Panteli K., Doukellis P, Batjakas I.E, Petanidou T. *The biological diversity of fish and seafood as reflected in the diet of Mediterranean people in Classical times*
15. 9-12 Οκτωβρίου 2008, Βόλος – 4^ο Πανελλήνιο Συνέδριο Οικολογίας «Σύγχρονες τάσεις της έρευνας στην Οικολογία»
ομιλία: Κλωνάρη Αι., Δαλάκα Α., Νεοφώτιστος Β., Πετανίδου Θ. *Από τους εκπαιδευτικούς στους μαθητές: γνώσεις και αντιλήψεις για το αναβαθμιδωμένο τοπίο*
poster: Κωστήδου Α., Βαϊτης Μ., Δαλάκα Α., Πετανίδου Θ. *Σχεδιασμός και ανάπτυξη βάσης γεωγραφικών δεδομένων για τους υγροτόπους της Νήσου Λέσβου*
poster: Βλάχου Ό., Πετανίδου Θ., Φεσάκης Γ. *Διατροφική αξιολόγηση μαθητών γυμνασίου ως προς το μοντέλο της Μεσογειακής Δίαιτας: διερεύνηση στάσεων και γνώσεων και εκπαιδευτικός επανασχεδιασμός της γυμνασιακής διαιτητικής εκπαίδευσης*
16. June 2008, Mytilene, International Conference “Studying, Modeling and sense making of the Planet earth”
Oral: Klonari A., Dalaka A., Neofotistos, Petanidou T. *How evident is the apparent: perception and interpretation of the Aegean’s terraced landscape.*
17. 1-3 Νοεμβρίου 2006, Ηράκλειο Κρήτης, Ελληνική Λιβαδοπονική Εταιρεία, 5ο Πανελλήνιο Λιβαδοπονικό Συνέδριο «Λιβαδοπονία Ξηροθερμικών Περιοχών».
18. 22-24 September 2006, Montalban – Rio Marin S.P.S., Spain – X International Congress of dry stone.
poster: Vounatsou V., Dalaka A., Petanidou T. *Building and maintaining drystone terraces on the island of Lesbos (Greece).*
19. 7-13 Νοεμβρίου 2005, Kusadasi, EURECO 2005:108th European Ecological Congress
ομιλία: Dalaka A., Veili D., Petanidou T. *Succession effects in terraced ecosystems after abandonment of agriculture*
20. 20-24 September 2005, Ioannina, Greece. *Biodiversity conservation and sustainable development in mountain areas of Europe: The challenge of interdisciplinary research.*
ομιλία: Dalaka A., D. Veili, T. Petanidou. *How biodiversity is affected by abandonment of agriculture on terraced landscapes? Evidence from the island of Lesbos, Greece.*
πόστερ: Bounatsou B., Vaitis M., Dalaka A., Petanidou T. *The contribution of Geo-Informatics to the study of the abandonment of terraces on Lesbos.*
πόστερ: Kizos T., Vatsou A., Dalaka A. & Petanidou T. *Society and landscape change: evidence from the abandonment of terraced cultivation of olives in Lesbos (Greece).*
21. 18-20 Νοεμβρίου 2004, Μυτιλήνη. 2^ο Συνέδριο Πανελληνίας Ένωσης Οικολόγων και Ελληνικής Ζωολογικής Εταιρείας.
πόστερ: Μ. Καψάλη, Α. Κυριακόπουλος, Θ. Πετανίδου, Γ. Ματσίνος, Α. Τρούμπης: *Δομή βιοκοινότητας και σχέσεις αμοιβαιότητας ανθοφόρων φυτών – επικονιαστών στο δάσος καστανιάς Αγιάσου Λέσβου.*
22. 6-12 Νοεμβρίου 2004, Μαγιόρκα. Πρώτο Συνέδριο του Προγράμματος ALARM (120 άτομα).
πόστερ: T. Petanidou, E. Lamborn, O. Messinger, C. Pérez-Bañón, H. Dahm, M. Kapsali, A. Kyriakopoulos, M. Greenwell, M. Vaitis. *Pollination module – Activities of the Aegean group in 2004.*

23. 14-17 Οκτωβρίου 2004, Μυτιλήνη. 7^ο Πανελλήνιο Γεωγραφικό Συνέδριο, Ελληνική Γεωγραφική Εταιρεία – Τμήμα Γεωγραφίας Πανεπιστημίου Αιγαίου.
ομιλία: Πετανίδου Θ., Σπάστρα Π., Καρυστινάκης Κ., Κίζος Θ. (2004). Η εγκατάλειψη του αναβαθμιδωμένου τοπίου της Νισύρου: κοινωνικοοικονομικές διαστάσεις.
24. 25-30 April 2004, 10th MEDECOS Conference, Rhodos.
πόστερ: Petanidou T., Soulakellis N., Karistinakis K., Spastra P. The Mediterranean terraced landscapes in change: estimating the efforts to build it up and the reasons to downturn it.
25. 27–28 Σεπτεμβρίου 2003, Θεσσαλονίκη. 1^ο Πανελλήνιο Συνέδριο Οικολογίας
πόστερ: Λ. Γρυμπιλάκου, Φ. Κράλης, Θ. Πετανίδου: «Χαρτογράφηση της εξάπλωσης του *Rhododendron luteum Sweet* στο δασικό συγκρότημα της Δ. Λέσβου».