



1951

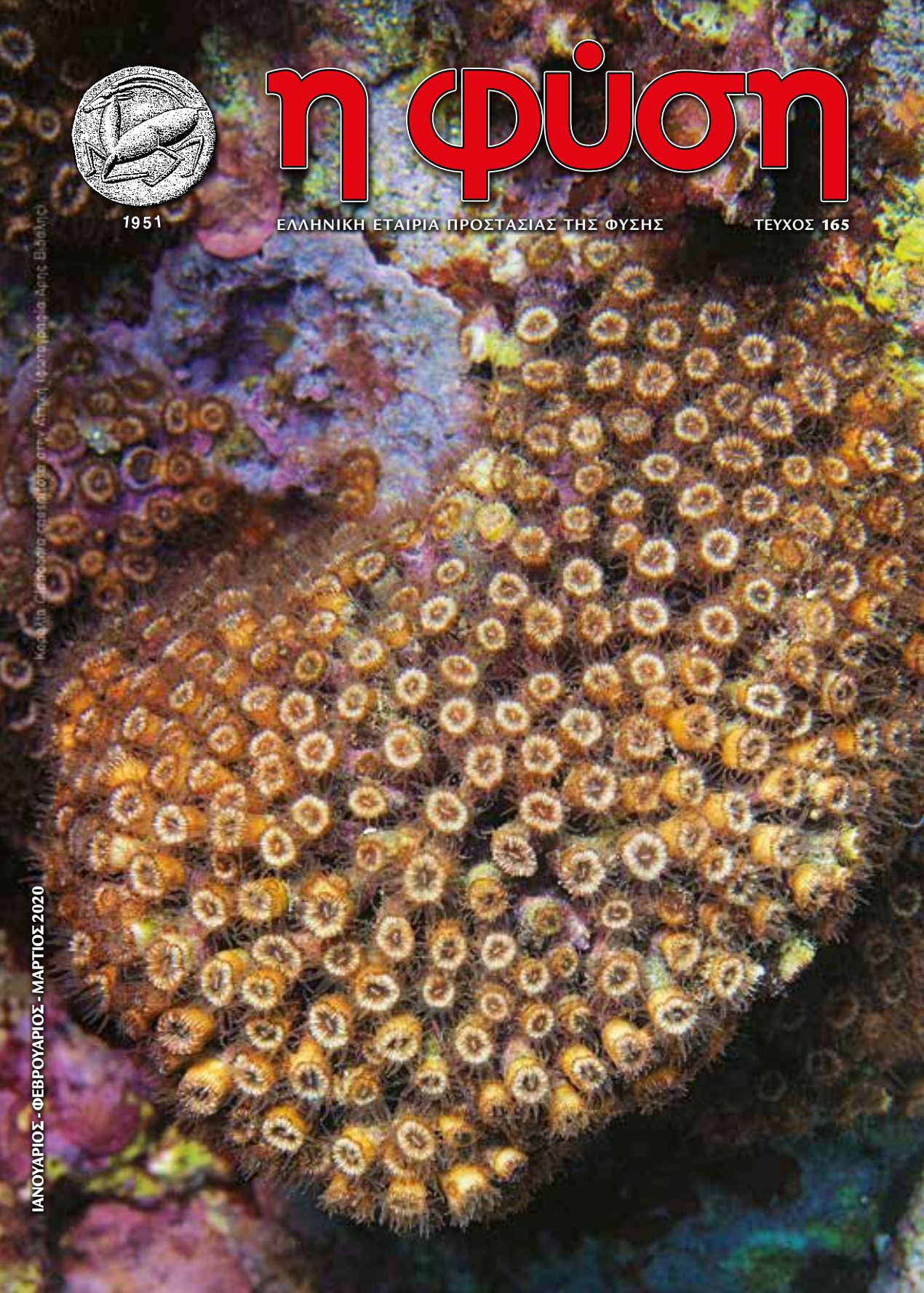
η φύση

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΤΗΣ ΦΥΣΗΣ

ΤΕΥΧΟΣ 165

Κολλά της ελληνικής προστασίας στην Αττική (επιτροπή για την Βιολογία)

ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ - ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ - ΜΑΡΤΙΟΣ 2020



η φύση

ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΤΗΣ ΦΥΣΗΣ

ΤΕΥΧΟΣ 165
ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ - ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ - ΜΑΡΤΙΟΣ 2020



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ
ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΤΗΣ ΦΥΣΗΣ

Νίκης 20, 105 57 Αθήνα
Τηλ.: 210-3224944, 210-3314563, FAX: 210-3225285
E-mail: info@eepf.gr - Ιστοθέση: www.eepf.gr

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ

Πρόεδρος: **Νίκος Πέτρου**
Αντιπρόεδρος: **Σταμάτης Σκαμπαρδώνης**
Γεν. Γραμματέας: **Αλέξια Νικηφοράκη**
Αναπλ. Γεν. Γραμματέας: **Γεράσιμος Ροδοθεάτος**
Ταμίας: **Σπύρος Μπισακούλης**
Έφορος Εκδηλώσεων: **Ντόναλντ Μάθιους**
Μέλη: **Σοφία Καινούργιου, Χρήστος Κατσαρός,**
Χριστίνα Παπαζήση, Ιωάννης Πεχλιβανίδης
Αναπλ. Μέλος: **Άγγελος Σωτηρόπουλος**
Επίτιμος Πρόεδρος: **Γιώργος Σφήκας**

ΣΥΝΤΑΚΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

Σμαράγδα Αδαμαντιάδου, Μίλτος Γκλέτσος,
Χρήστος Κατσαρός, Ντόναλντ Μάθιους,
Νίκος Πέτρου, Σταμάτης Σκαμπαρδώνης,
Μαρία Ρουσομουστακάκη.

Εκδότης - Υπεύθυνος ύλης
Σταμάτης Σκαμπαρδώνης, Νίκης 20, 105 57 Αθήνα

Τα ενυπόγραφα άρθρα αντιπροσωπεύουν
τις απόψεις των συγγραφέων
και όχι αναγκαστικά της Εταιρίας.

Επιμέλεια έκδοσης: **Σταμάτης Σκαμπαρδώνης**

Σελιδοποίηση - επεξεργασία
Άρης Βιδάλης

Τιμή Τεύχους 4 ΕΥΡΩ
Στα μέλη διανέμεται δωρεάν.

ΔΙΟΚΤΗΤΗΣ:
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΤΗΣ ΦΥΣΗΣ
Νίκης 20, 105 57 Αθήνα

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Ο νέος νόμος για το περιβάλλον	N. Πέτρου	3
Τα κουνούπια, οι επιπτώσεις των συνήθων μεθόδων αντιμετώπισής τους και εναλλακτικές λύσεις	K. Παπάζογλου	10
Cooksonia sp – Η «Τόλημ και Γοττεία» της Εξέλιξης	M. Βαμβακά	14
Η αξιοποίηση των αστικών βιοαποβλήτων: το έργο WaysTUP!	K. Βαλτά, E. Βογιατζιδάκη, Π. Πεκάκης, Δ. Περπερίδου	17
Νεο είδος εντόμου στην Κίναρο	Σ. Αλεξίου	21
Κιβωτός Κίναρος	M. Γκλέτσος	23
Άγρια Ζωή: Δέκα ιστορίες επιτυχίας το 2019.	Σ. Αδαμαντιάδου	25
Το ταξίδι για την αναγέννηση των Κυθήρων - Χρονικό	A. Νικηφοράκη	28
Ο βοτανικός κήπος Αγίας Κυριακής Χανίων έναν χρόνο μετά	M. Γκλέτσος	31
Απολογισμός πεπραγμένων του ΔΣ της ΕΕΠΦ για το 2019		32
Αποχαιρετισμός στην Πηνελόπη Δελιπέτρου		40
Βιβλιοπαρουσίαση		42
Βιβλιοπωλείο της ΕΕΠΦ.		43
Έργο A to A	M. Γκλέτσος	44
Δεν είναι ούτε φύκια, ούτε σκουπίδια POSBEMED2.	X. Αγάογλου	45
«Life Natura THEMIS»	X. Γεωργιάδης	46
«LifePRIMED»	X. Γεωργιάδης	47
«ECOTOUR»	X. Κριθαριώτη	48
«Γαλάζια Σημαία»	Δ.Ν. Βουρδουμπά	49
«Green Key»	N. Αντωνοπούλου, M. Συρίγου	50
«Οικολογικά Σχολεία»	Θ. Πολυζωίδου	52
«Νέοι Δημοσιογράφοι»	A. Δεμερτζής, X. Θεοδωρίκα	55
«Μαθαίνω για τα Δάση»	Σ. Καινούργιου, X. Θεοδωρίκα	57
«Μαθαίνω για τα Δάση»	Σ. Καινούργιου, X. Παπαζήση	60
«YUNUS»	Θ. Πολυζωίδου, X. Αγάογλου	62
Καλαμάτα και Έξω Μάνη	H. Μεσαρετζίδης	63
Η Saint- Gobain στηρίζει το πρόγραμμα των Κυθήρων		65
Πρόγραμμα Εκδρομών-Ομιλιών.		66
Εγγραφές μελών - Δωρεές		67

Εξώφυλλο: Κοράλια *Cladocora caespitosa*
στην Αττική (φωτογραφία Άρης Βιδάλης).

Η Ελληνική Εταιρία Προστασίας της Φύσης έχει ως αποστολή της να ενημερώνει και να ευαισθητοποιεί τόσο τους Έλληνες, όσο και αυτούς που αγαπούν την Ελλάδα, για τη φυσική κληρονομιά της χώρας μας και να δραστηριοποιείται για την προστασία της.



Τοπίο στη Σιθωνία (φωτ. Άρης Βιδάλης)

Ο νέος νόμος για το περιβάλλον

Στις 7 Μαΐου ψηφίστηκε από τη Βουλή ο νόμος 4685/2020 για τον «Εκσυγχρονισμό της Περιβαλλοντικής Νομοθεσίας». Ο νόμος αυτός, που εκτιμάται ότι μέσα στα επόμενα χρόνια θα επηρεάσει αρνητικά το φυσικό περιβάλλον της Ελλάδας, προκάλεσε αντιδράσεις από πολλές πλευρές, τόσο για το περιεχόμενό του όσο και για τη διαδικασία διαβούλευσης και ψήφισής του.

Ας ξεκινήσουμε από το δεύτερο.

Ο «διάλογος» που είχε ξεκινήσει η ηγεσία του ΥΠΕΝ με τις περιβαλλοντικές οργανώσεις, με διμηνιαίες συναντήσεις, αποδείχτηκε τελικά προσχηματικός. Οι συναντήσεις αυτές έγιναν χωρίς συγκεκριμένη θεματολογία, με μεγάλο αριθμό συμμετεχόντων και συνεπώς περιορισμένη δυνατότητα ουσιαστικών τοποθετήσεων και διαλόγου, ενώ οι απόψεις των οργανώσεων ουδέποτε εισακούστηκαν. Το αίτημα για παράταση της προθεσμίας διαβούλευσης ενός τόσο μεγάλου νομοσχεδίου (66 άρθρα), η λήξη της οποίας συνέπεσε με το ξέσπασμα της πανδημίας του COVID-19, δεν απαντήθηκε ποτέ. Αντίθετα, ο υπουργός εγκάλυψε τις οργανώσεις επειδή ζήτησαν την παράταση αυτή, προβάλλοντας το επιχείρημα ότι ο χρόνος ήταν επαρκής και οι ενδιαφερόμενοι όφειλαν να είχαν εργαστεί εξ αποστάσεως. Δεν απαντήθηκε επίσης το αίτημα που κατέθεσαν 23 περιβαλλοντικές οργανώσεις στις 30 Μαρτίου 2020 για αναβολή κατάθεσης του νομοσχεδίου στη Βουλή προς ψήφιση μέχρι τη λήξη των περιοριστικών μέτρων¹ ώστε να γίνει η πληρέστερη δυνατή και ουσιαστική συζήτηση και επιστημονική επεξεργασία (παρόμοια αιτήματα είχαν καταθέσει και αρκετοί άλλοι φορείς). Αντίθετα, τονίστηκε ότι η διαδικασία της ψήφισής του θα προχωρούσε σύμφωνα με τους σχεδιασμούς του ΥΠΕΝ. Πρέπει να σημειωθεί ότι το κείμενο που προωθήθηκε τελικά στη Βουλή και ψηφίστηκε ήταν διπλάσιο από το αρχικό (136 άρθρα), συνεπώς ένα μεγάλο μέρος του νόμου δεν ήταν γνωστό κατά τη διάρκεια της δημόσιας διαβούλευσης. Όταν οι οργανώσεις αναφέρθηκαν σε αυτό το θέμα στην τελευταία συνάντηση με τον υπουργό (τηλεδιάσκεψη στις 9.4.2020) έλαβαν ασαφείς δεσμεύσεις ότι το νομοσχέδιο που θα καταθεθεί θα είναι «βελτιωμένο» και γενικόλογες περιγραφές για το περιεχόμενο των κρίσιμων ρυθμίσεων.

Παράλληλα με τη διαβούλευση για το νομοσχέδιο υπήρξε μια συστηματική προσπάθεια παραπληροφόρησης και διαστρέβλωσης της πραγματικότητας, με δημοσιεύματα, non-paper (ανεπίσημα ενημερωτικά σημειώματα) και συνεντεύξεις, σχετικά με τους Φορείς Διαχείρισης (ΦΔ) και την περιβαλλοντική αδειοδότηση έργων.

1. Λόγω της πανδημίας του COVID-19, υπήρχαν περιορισμοί στην ακρόαση φορέων, στη συνεδρίαση των σχετικών επιτροπών και, κυρίως, στη συζήτηση των νομοσχεδίων, με τοποθετήσεις μόνον των εισηγητών, των ειδικών αγορητών, των κοινοβουλευτικών εκπροσώπων, λίγων ομιλητών από κάθε κοινοβουλευτική ομάδα, των υπουργών, και εφόσον το επιθυμούσαν, του πρωθυπουργού και των επικεφαλής των κομμάτων της αντιπολίτευσης στο μισό του προβλεπόμενου από τον Κανονισμό χρόνου.

Οι ΦΔ παρουσιάστηκαν ως περίπου υπεύθυνοι για όλα τα δεινά της ελληνικής φύσης τις τελευταίες δεκαετίες. Η άποψη αυτή αδικεί κατάφωρα τόσο το σύστημα όσο και πολλούς ανθρώπους, διοικήσεις και στελέχη των ΦΔ, καθώς και τις περιβαλλοντικές οργανώσεις που συμμετείχαν στα Διοικητικά Συμβούλια, που αγωνίστηκαν για την αποτελεσματική προστασία και επιστημονικά τεκμηριωμένη διαχείριση του οικολογικού πλούτου της Ελλάδας. Αποκρύπτει επίσης το σημαντικό έργο που έχουν προσφέρει οι ΦΔ στην προστασία των πυρήνων βιοποικιλότητας της χώρας, παρά την έλλειψη σταθερής χρηματοδότησης και κεντρικού συντονισμού εκ μέρους του Υπουργείου. Τα προβλήματα και οι ελλείψεις του υπάρχοντος συστήματος ήταν, και είναι, σε μεγάλο βαθμό, αποτέλεσμα της διαχρονικής απαξίωσης των Φορέων Διαχείρισης και της απροθυμίας για ουσιαστική προστασία και διαχείριση της φύσης και της βιοποικιλότητας από διαδοχικές κυβερνήσεις, και, εν πολλοίς, καθρεφτίζουν την ολιγωρία και τις ανεπάρκειες της Διοίκησης.

Αντίστοιχα, η περιβαλλοντική αδειοδότηση παρουσιάστηκε ως περίπου η μοναδική αιτία καθυστέρησης των επενδύσεων στη χώρα. Η αιτιολογική έκθεση του νομοσχεδίου αντιμετωπίζει την περιβαλλοντική αδειοδότηση ως «χρονοβόρα διοικητική διαδικασία και ως εκ τούτου σημαντικό ανασταλτικό παράγοντα για την προώθηση των επενδύσεων» και όχι ως κρίσιμο στάδιο για την αειφόρο ανάπτυξη και την αποφυγή περιβαλλοντικών, οικονομικών και κοινωνικών επιπτώσεων. Η πραγματικότητα όμως είναι τελείως διαφορετική. Ο ΟΟΣΑ, το 2013, αξιολόγησε τα διοικητικά βάρη για την επιχειρηματικότητα που προέκυπταν από το κανονιστικό πλαίσιο σε 13 τομείς και πρότεινε μια σειρά αναγκαίων μεταρρυθμίσεων. Σύμφωνα με την αξιολόγηση, το μεγαλύτερο διοικητικό βάρος προκύπτει από τους τομείς της φορολογίας-ΦΠΑ (47% επί του συνόλου), του εταιρικού δικαίου (18%) και των δημοσίων συμβάσεων (12%), ενώ η συμμετοχή του περιβάλλοντος είναι μόλις 4,2%. Είναι ενδιαφέρον ότι την έκθεση του ΟΟΣΑ προλόγιζε ο τότε υπουργός Διοικητικής Μεταρρύθμισης και Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης Κυριάκος Μητσοτάκης. Τα πραγματικά αίτια για τις καθυστερήσεις των αδειοδοτήσεων, η ανεπάρκεια και δυσκινησία των υπηρεσιών, οι γραφειοκρατικές αγκυλώσεις, ο κατακερματισμός των, συχνά αντικρουόμενων, αρμοδιοτήτων, απλώς... αγνοούνται.

Επί του περιεχομένου, ο νόμος περιλαμβάνει ρυθμίσεις για πολλά και ποικίλα θέματα, όπως η **περιβαλλοντική αδειοδότηση** (άρθρα 1-9), η **απλοποίηση αδειοδότησης ΑΠΕ** (άρθρα 10-25), η **διαχείριση προστατευόμενων περιοχών και μεταφορά αρμοδιοτήτων των ΦΔ** (άρθρα 26-43), το **καθεστώς προστασίας των περιοχών Natura 2000** (άρθρα 44-47), οι **δασικοί χάρτες** (άρθρα 48-49), οι **οικιστικές πυκνώσεις** (άρθρα 50-55), η **εναρμόνιση των Οδηγιών 2018/844/EU και 2019/692/EU** (άρθρα 56-73) το **κτηματολόγιο** (άρθρα 74-82), η **διαχείριση απορριμμάτων** (άρθρα 83-95) και **άλλα θέματα** (άρθρα 96-136).

Στον τομέα της **αδειοδότησης (Κεφάλαιο Α)** είναι προφανές ότι βασικός στόχος του νόμου είναι η διευκόλυνση των ιδιωτών κατά την αδειοδοτική διαδικασία έργων και η εξυπηρέτηση επενδυτικών συμφερόντων.

Σκοπός ενός νόμου για την περιβαλλοντική αδειοδότηση είναι να διασφαλίσει ότι τα έργα και οι δραστηριότητες θα έχουν τη μικρότερη δυνατή επίπτωση στο περιβάλλον, τόσο κατά την κατασκευή όσο και κατά τη λειτουργία τους. Αυτό επιτυγχάνεται με την εκπόνηση Μελετών Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΜΠΕ), την ενημέρωση του κοινού και τη δυνατότητα να εκφράσει τη γνώμη του, μαζί με άλλους φορείς και υπηρεσίες, πριν από οποιαδήποτε απόφαση και, τέλος, τη θέσπιση Περιβαλλοντικών Όρων, των οποίων η τήρηση θα ελέγχεται τακτικά και οι οποίοι θα αναθεωρούνται σε εύλογα διαστήματα ανάλογα με τις εξελίξεις και την καταγραφή της υφιστάμενης κατάστασης.

Ο νέος νόμος συμπιέζει τους χρόνους των διαδικασιών ελέγχου των ΜΠΕ, κάτι που, σε συνδυασμό με την υποστελέχωση των υπηρεσιών, καθιστά πρακτικά αδύνατη τη σωστή διεκπεραίωση. Προ-

βλέπει ακόμη ότι η άπρακτη παρέλευση της προθεσμίας για έλεγχο πληρότητας έχει ως συνέπεια να θεωρείται ο φάκελος πλήρης. Αυτό δημιουργεί σημαντικό κίνδυνο άσκησης πίεσης σε υπαλλήλους από πολιτικούς ή ανώτερους υπηρεσιακούς παράγοντες για να μη γνωμοδοτήσουν, όταν θα έχουν αντίθετη άποψη. Παράλληλα, η μείωση της διάρκειας διαβούλευσης από 45 σε 30 ημέρες, σε συνδυασμό με την ασάφεια που μπορεί να δημιουργηθεί από τη διατύπωση του σχετικού άρθρου ως προς το πότε ξεκινά η σχετική διαβούλευση, συμπιέζει σημαντικά τον διαθέσιμο χρόνο ενημέρωσης των ενδιαφερομένων και κατάθεσης απόψεων για το έργο. Επίσης, η ανάγκη υποβολής από τον κύριο του έργου ή της δραστηριότητας συμπληρωματικών στοιχείων, αν αυτό χρειαστεί, «σε καμία περίπτωση» δεν αναστέλλει τις προθεσμίες της διαδικασίας περιβαλλοντικής αδειοδότησης. Αυτό όμως πρακτικά σημαίνει πως ουσιώδη στοιχεία ενδέχεται να μην είναι γνωστά κατά τη διάρκεια της διαβούλευσης.

Το άρθρο 2. παρ. 1 στ προβλέπει απόρριψη της ΜΠΕ, «αν η αρμόδια αρχή κρίνει αιτιολογημένα ότι οι αρνητικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις του προτεινόμενου έργου ή της δραστηριότητας είναι εξαιρετικά σημαντικές ακόμη και μετά την πρόβλεψη ειδικών όρων και περιορισμών, καθώς και μετά την αντιστάθμισή τους (η υπογράμμισή δική μας)». Αυτό, εντούτοις, αντίκειται στο άρθρο 6 της Οδηγίας για τους Οικοτόπους (92/43/ΕΟΚ), το οποίο, όπως έχει ερμηνευθεί από το Δικαστήριο της Ευρωπαϊκής Ένωσης, δεν επιτρέπει την εφαρμογή αντισταθμιστικών μέτρων και απαγορεύει κάθε δραστηριότητα με σημαντικές επιπτώσεις μέσα σε περιοχές του δικτύου Natura 2000.

Ο νόμος παρέχει στην αδειοδοτούσα αρχή τη διακριτική ευχέρεια να επιλέγει «κατά την κρίση της» ποιες είναι ουσιώδεις και ποιες μη ουσιώδεις γνωμοδοτήσεις. Στην περίπτωση ουσιωδών γνώμων συνεδριάζει το Κεντρικό Συμβούλιο Περιβαλλοντικής Αδειοδότησης. Ουσιώδεις θεωρούνται μόνο όσες υποβάλλονται από δημόσιες αρχές και όχι βάσει του περιεχομένου τους, κάτι που αντιβαίνει στις προβλέψεις της Οδηγίας 2011/92/ΕΕ² και της Σύμβασης του Άαρχους (ν. 3422/2005).

Με τον νέο νόμο αυξάνεται συλλήβδην η διάρκεια ισχύος των Αδειών Εγκρίσεων Περιβαλλοντικών Όρων (ΑΕΠΟ) σε 15 έτη και ενδεχομένως για μεγαλύτερο διάστημα, αν η διάταξη εφαρμοστεί σε αποφάσεις ανανέωσης ή τροποποίησης παλαιότερων ΑΕΠΟ. Καταργείται επίσης (άρθρο 5) η υποχρέωση υποβολής στοιχείων για το πως επηρεάστηκε το περιβάλλον από μια δραστηριότητα και η αποτύπωση της τρέχουσας κατάστασης του περιβάλλοντος σε περίπτωση ανανέωσης ή τροποποίησης των Περιβαλλοντικών Όρων.

Η δημόσια διαβούλευση, στις περιπτώσεις που απαιτείται, θα διεξάγεται μέσω του Ηλεκτρονικού Περιβαλλοντικού Μητρώου. Όμως, η διαδικασία δημόσιας ακρόασης, όπως προβλέπεται από τη Σύμβαση του Άαρχους, δίνει τη δυνατότητα, ιδίως στις τοπικές κοινωνίες, να θέσουν άμεσα ερωτήματα στους επενδυτές και τους μελετητές και να λάβουν διευκρινήσεις για ζητήματα που συχνά είναι ασαφή ή ιδιαίτερα τεχνικά για να είναι εύκολα κατανοητά. Πρόσφατα, μάλιστα, το Ευρωπαϊκό Δικαστήριο στην απόφασή του C-280/18/7.11.2019³ έκρινε ότι οι διαβουλευσεις είναι κρίσιμο να γίνονται στους δήμους και ότι μόνη η ηλεκτρονική ανάρτηση της μελέτης που δηλώνει τον χρόνο έναρξης της διαβούλευσης, δεν επαρκεί για να διασφαλίσει τις προϋποθέσεις μιας σωστής διαβούλευσης.



Λιβαδιές, Οίτη (φωτ. Άρης Βιδάλης)

2. Οδηγία 2011/92 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 13ης Δεκεμβρίου 2011 «για την εκτίμηση των επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων δημοσίων και ιδιωτικών έργων στο περιβάλλον».

3. http://curia.europa.eu/juris/document/document_print.jsf?docid=220352&text=&dir=&doclang=EL&part=1&occ=first&mode=req&pagelndex=0&cid=1073792 (τελευταία επίσκεψη Ιούλιος 2020).

Στον τομέα της **διοίκησης των προστατευόμενων περιοχών της χώρας (Κεφάλαιο Γ)**, ο νόμος μεταβάλλει ριζικά το υπάρχον σύστημα, δημιουργώντας έναν συγκεντρωτικό οργανισμό, απόλυτα ελεγχόμενο από το ΥΠΕΝ, και περιορίζει, αν όχι εξαφανίζει, τη συμμετοχή τοπικών φορέων και της κοινότητας των πολιτών, ενώ δεν επιλύει κάποια από τα υφιστάμενα μεγάλα προβλήματα, όπως η φύλαξη.

Όλες οι αρμοδιότητες μεταφέρονται στο πρώην Εθνικό Κέντρο Περιβάλλοντος και Αειφόρου Ανάπτυξης (ΕΚΠΑΑ), το οποίο μετονομάζεται σε Οργανισμό Φυσικού Περιβάλλοντος και Κλιματικής Αλλαγής (ΟΦΥΠΕΚΑ). Αν και ο νόμος, όπως ψηφίστηκε, εμφανίζει βελτιώσεις σε σχέση με το σχέδιο που είχε δοθεί για δημόσια διαβούλευση, παραμένει έντονος ο προβληματισμός και η ανησυχία σε σχέση με την αποτελεσματική λειτουργία του νέου οργανισμού και των μονάδων διαχείρισης, ενώ για την πλήρη λειτουργία του απαιτείται ακόμη η έκδοση μεγάλου αριθμού επιπλέον πράξεων.

Ο ΟΦΥΠΕΚΑ διοικείται από Συμβούλιο που ορίζεται με απόφαση του Υπουργού ΠΕΝ (πρόεδρος, διευθύνων σύμβουλος και έως πέντε μέλη). Στη δομή του περιλαμβάνονται δύο Διευθύνσεις Διαχείρισης Προστατευόμενων Περιοχών, οι οποίες αποτελούνται από τις 24 Μονάδες Διαχείρισης Προστατευόμενων Περιοχών (ΜΔΠΠ) σε επίπεδο Τμήματος, που ορίζονται με απόφαση του ΔΣ του ΟΦΥΠΕΚΑ. Στον ΟΦΥΠΕΚΑ υπάγεται πλέον και η Εθνική Επιτροπή ΦΥΣΗ 2000.

Μερικές από τις περιοχές ευθύνης των ΜΔΠΠ είναι αχανείς, κάτι που γεννά ερωτηματικά για το πώς θα γίνεται η φύλαξη, παρακολούθηση, διαχείριση, επικοινωνία και διαχείριση επισκεπτών σε τόσο μεγάλες εκτάσεις. Ενδεικτικά, η περιοχή ευθύνης του ΦΔ Εθνικού Δρυμού Οίτης (στην οποία είχαν προστεθεί Καλλίδρομο, Όθρυς, Βελούχι, κοιλάδα Σπερχειού και Δέλτα Σπερχειού) συνενώνεται με εκείνη του ΦΔ Παρνασσού, που περιλαμβάνει τα Βαρδούσια και την Γκιώνα! Ακόμα πιο μεγάλη είναι η ΜΔΠΠ της Κεντρικής Μακεδονίας, που προκύπτει από τη συνένωση τριών Εθνικών Πάρκων, του Δέλτα Αξιού, της Κερκίνης και της Βόλβης-Κορώνειας με κάποιες «γειτονικές» περιοχές Natura 2000 (Κρούσια, Χολομώντας, Σιθωνία-Ίταμος, Άγιον Όρος κ.ά.).

Με το νέο σχήμα υπάρχει σημαντικό έλλειμμα κοινωνικής συμμετοχής στη διαχείριση των προστατευόμενων περιοχών, καθώς δεν προβλέπεται συμμετοχή εμπλεκόμενων φορέων ούτε στην κεντρική διοίκηση του ΟΦΥΠΕΚΑ ούτε στις ΜΔΠΠ. Η μόνη μορφή συμμετοχής είναι οι Επιτροπές Διαχείρισης (ΕΔ), που περιλαμβάνουν εκπροσώπους ΟΤΑ, τοπικών φορέων και περιβαλλοντικών οργανώσεων. Η συγκρότησή τους όμως προβλέπεται ως απόφαση του ΔΣ του ΟΦΥΠΕΚΑ «μετά από εισήγηση του προϊσταμένου της ΜΔΠΠ» χωρίς διασφάλιση ότι θα συγκροτηθούν στην πράξη. Ο νόμος δεν καθορίζει τις αρμοδιότητες και τον ρόλο τους, αναφέρει μόνο ότι «δύνανται (!) να καθορίζονται οι αρμοδιότητες των ΕΔ» με απόφαση του ΥΠΕΝ, η δε λειτουργία τους επαφίεται στον εκάστοτε προϊστάμενο της ΜΔΠΠ. Δεν διασφαλίζεται συνεπώς ότι θα συσταθούν οι απαραίτητες επιτροπές και ότι θα έχουν αρμοδιότητες, προκειμένου να συμβάλλουν ουσιαστικά στην επίτευξη συναινέσεων και στον συντονισμό και τις συνέργειες με τις τοπικές κοινωνίες.

Ο νόμος δεν λύνει το μεγάλο και κρίσιμο πρόβλημα της φύλαξης των προστατευόμενων περιοχών. Το έλλειμμα αυτό έχει επισημανθεί από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, με έμφαση στην ανάγκη τα αρμόδια στελέχη του όποιου σχήματος διαχείρισης να έχουν ανακριτικά καθήκοντα ή/και να συνεργάζονται υποχρεωτικά με τις αρμόδιες αρχές και σώματα (λιμεναρχεία, δασαρχεία, αστυνομία κ.λπ.) τόσο για κοινό σχεδιασμό της φύλαξης όσο και επιχειρησιακά, με μικτά κλιμάκια στο πεδίο. Αν και οι ΜΔΠΠ είναι αρμόδιες να καταρτίζουν σχέδια φύλαξης και υπάρχει αναφορά (άρθρο 38) στη συνεργασία μεταξύ αρμόδιων φορέων καθώς και σε συγκρότηση μικτών κλιμακίων για διενέργεια περιπολιών, αυτό αποτελεί (ενδεικτικό) αντικείμενο μνημονίων συνεργασίας, τα οποία «δύνανται» να συνάπτει ο ΟΦΥΠΕΚΑ με άλλους φορείς. Συνεπώς, η αντιμετώπιση των προβλημάτων φύλαξης μετατίθεται στο μέλλον και με τρόπο ασαφή, μέσω δυνητικών μνημονίων συνεργασίας μεταξύ του ΟΦΥΠΕΚΑ και άλλων δημόσιων φορέων, όπως οι αποκεντρωμένες διοικήσεις και το Λιμενικό Σώμα.

Στον τομέα της **ζώνωσης των προστατευόμενων περιοχών (Κεφάλαιο Δ)**, ο νόμος έρχεται να συμπληρώσει την «απλοποίηση» των αδειοδοτήσεων, αλλάζοντας τις κατηγορίες προστασίας και εισάγοντας «επίσημα» χρήσεις με μεγάλο ρυπαντικό φορτίο, όπως οι εξορύξεις υδρογονανθράκων, στις προστατευόμενες περιοχές.

Η κατάταξη των χρήσεων γης είναι ένα εργαλείο πολεοδομικού και χωροταξικού σχεδιασμού, με την περιγραφή του είδους των επεμβάσεων και χρήσεων στον χώρο. Η υπαγωγή των ζωνών προστασίας (ζώνη απόλυτης προστασίας της φύσης, ζώνη προστασίας της φύσης, ζώνη διαχείρισης οικοτόπων και ειδών, ζώνη βιώσιμης διαχείρισης φυσικών πόρων) στις γενικές κατηγορίες χρήσεων (άρθρο 44 παρ. 1 β) έρχεται σε αντίθεση με την επιστημονική πρακτική, καθώς η διατήρηση της φύσης δεν συνιστά χρήση από τον άνθρωπο. Οι ανθρώπινες δραστηριότητες ή κατασκευές καθορίζονται βάσει μελέτης και όχι διά νόμου. Αν και η εισηγητική έκθεση του νόμου αναφέρει ότι οι τελικές χρήσεις θα επιλεγούν βάσει μελέτης, εντούτοις στις ζώνες διαχείρισης οικοτόπων και ειδών ορίζει ότι μπορεί να λαμβάνουν χώρα, μεταξύ άλλων, «εξορυκτικές δραστηριότητες (Ορυχεία – Λατομεία – Μεταλλεία, Αμμοληψία, Ζώνες αναζήτησης, έρευνας και εκμετάλλευσης υδρογονανθράκων)». Επίσης, στο άρθρο 44 περιλαμβάνονται και κατασκευές που δεν συνιστούν χρήση με την επιστημονική έννοια του όρου, αλλά συνδέονται με τις χρήσεις γης (ενδεικτικά: κατασκευές για τη διαμόρφωση του εδάφους, όπως κλίμακες, τοίχοι, διάδρομοι, κεκλιμένα επίπεδα, μηχανικά μέσα κάλυψης υψομετρικών διαφορών, ή για εξωραϊσμό κ.ά.), προκαλώντας σύγχυση. Επιπρόσθετα, με την ασαφή διάκριση που γίνεται ανάμεσα σε χρήσεις γης και δραστηριότητες-έργα, δυσχεραίνεται η χρήση των βασικών εργαλείων [Προεδρικά Διατάγματα (ΠΔ) και Σχέδια Διαχείρισης] για την επίτευξη αποτελεσματικής προστασίας.

Με την αλλαγή των κατηγοριών προστασίας που προέβλεπε το προηγούμενο καθεστώς (ν. 1650/1986) και τη δημιουργία ενός πολύπλοκου συστήματος ζωνών μέσα σε κάθε προστατευόμενη περιοχή (συμπεριλαμβανομένων και των περιοχών Natura 2000), στις οποίες οι χρήσεις θα καθορίζονται με βάση τα Σχέδια Διαχείρισης και τις Ειδικές Περιβαλλοντικές Μελέτες καταργείται η οριζόντια προστασία των σημαντικών περιοχών της χώρας. Με το νέο σχήμα, το καθεστώς προστασίας θα εξειδικεύεται κατά περίπτωση και ανά ζώνη.

Είναι σαφές ότι οι διατάξεις αυτές προσπαθούν να καλύψουν με μανδύα νομιμότητας δραστηριότητες που μπορεί να εγκριθούν μόνο κατόπιν επιστημονικής έρευνας, και προδίνουν σαφέστατα την πρόθεση διευκόλυνσης των επεμβάσεων στις περιοχές αυτές, χωρίς να προτάσσεται η προστασία του περιβάλλοντος και της βιοποικιλότητας.

Προβληματισμό δημιουργεί η απουσία πρόβλεψης υποχρεωτικής δημόσιας διαβούλευσης για τα Προεδρικά Διατάγματα και τα Σχέδια Διαχείρισης. Η διαβούλευση μόνο για τις ΕΠΜ σίγουρα δεν καλύπτει την ανάγκη για διαφάνεια και για ουσιαστική κοινωνική συμμετοχή στη διαδικασία λήψης αποφάσεων. Επίσης, δεν προβλέπεται το χρονικό διάστημα ισχύος του Σχεδίου Διαχείρισης. Η ανάγκη επικαιροποίησής του, ώστε να ανταποκρίνεται σε νέες ανάγκες σχετικά με τα προστατευτέα αντικείμενα, αλλά και στα αποτελέσματα της αξιολόγησης της διαχείρισης της περιοχής, επιβάλλει ρητή πρόβλεψη.

Το ίδιο ισχύει και για την πρόβλεψη να προηγούνται τα Σχέδια Διαχείρισης των Προεδρικών Διαταγμάτων. Προκειμένου να εξειδικευθούν οι όροι και περιορισμοί δραστηριοτήτων, είναι απαραίτητο να προηγηθεί η οριοθέτηση και ο καθορισμός χρήσεων και δραστηριοτήτων με το ΠΔ. Ο χαρακτηρισμός της περιοχής και ο καθορισμός του σκοπού προστασίας της είναι απαραίτητο στοιχείο για να



Εθνικό Πάρκο Σχινιά Μαραθώνα (φωτ. Άρης Βιδάλης)

ληφθούν μέτρα τόσο με το ίδιο το ΠΔ όσο και, εν συνεχεία, με το Σχέδιο Διαχείρισης. Η πρόβλεψη αυτή δημιουργεί επιπλέον αστάθεια στην προστασία των περιοχών και ανασφάλεια δικαίου.

Τέλος, είναι σημαντικό να επισημανθεί πως τροποποιούνται με νόμο οι χρήσεις γης που έχουν καθοριστεί με Προεδρικό Διάταγμα. Τις τελευταίες δεκαετίες, διάφορες κυβερνήσεις, προσπαθώντας να παρακάμψουν το «εμπόδιο» του ΣΤΕ ρυθμίζουν με νόμους ζητήματα που θα έπρεπε να καθορίζονται με ΠΔ (είτε επειδή ο νόμος δεν προσβάλλεται ευθέως δικαστικά, είτε επειδή το ΠΔ περνάει από προηγούμενο έλεγχο από το δικαστήριο). Αυτό δημιουργεί στρέβλωση στο δικαιοκώ σύστημα, ενώ συχνά οι πράξεις που στηρίζονται στις διατάξεις αυτές κρίνονται στη συνέχεια αντισυνταγματικές.

Προβλήματα εντοπίζονται και στο **Κεφάλαιο Ε** με κακά διατυπωμένες διατάξεις, οι οποίες αποδυναμώνουν τους **δασικούς χάρτες**. Από τη μία, εκτάσεις με δασικό χαρακτήρα αποχαρακτηρίζονται με βάση νομικές πράξεις με αμφίβολο και ασαφές περιεχόμενο. Από την άλλη, οι αποχαρακτηρισμοί αυτοί, που συντελούνται μετά την κύρωση των δασικών χαρτών, χρησιμοποιούνται ως πρόσχημα για την αναμόρφωση του δασικού χάρτη.

Ομοίως, στο **Κεφάλαιο ΣΤ** για τις **οικιστικές πυκνώσεις**, αν και υπάρχουν θετικές ρυθμίσεις, δεν προβλέπεται η υπαγωγή των δασικών εκτάσεων που έχουν καταληφθεί σε καθεστώς αναδάσωσης ή άλλο αυστηρό προστατευτικό καθεστώς, ούτε προτάσσεται η «διατήρηση άθικτου του δασικού πλούτου». Αντί για «διατήρηση» προβλέπονται ασαφείς δράσεις αντιστάθμισης χωρίς καν μία περιβαλλοντική μελέτη με επιστημονικά εχέγγυα. Για την υπαγωγή στην τακτοποίηση αυθαιρέτων [που περιλαμβάνει αναστολή κατεδάφισης για 30 (!) έτη] δεν προβλέπεται κάποια διαδικασία στάθμισης από αρμόδια όργανα. Αντίθετα, η υπαγωγή γίνεται με τη διαδικτυακή υποβολή στοιχείων με ευθύνη του ενδιαφερόμενου, συνεπάγεται άμεση αναστολή όλων των προστίμων και κυρώσεων, ενώ θα γίνονται μόνον «δειγματοληπτικοί» έλεγχοι. Επίσης, δεν προσδιορίζονται τα επιχειρησιακά εργαλεία (χρηματοδοτικά, τεχνικά κ.ά.) τα οποία θα εξασφαλίσουν την ορθή υλοποίηση των προβλεπόμενων.

Στο **κεφάλαιο ΙΑ (Λοιπές διατάξεις)** πρέπει να σχολιαστούν τουλάχιστον δύο σημεία.

Το **άρθρο 99** τροποποιεί το σύστημα χωρικού σχεδιασμού, χωρίς όμως να αποσαφηνίζει την ιεραρχική σχέση των διαφόρων επίπεδων, ενώ εισάγει τις έννοιες «ευελιξίας και ανάδρασης», καθώς και εκείνες της «διαβάθμισης της δεσμευτικότητας των κατευθύνσεων, και της εξειδίκευσης, της συμπλήρωσης και της τροποποίησης των κατευθύνσεων και ρυθμίσεων», οι οποίες δεν προσδιορίζονται και έχουν γενικόλογο και ασαφή χαρακτήρα. Γίνεται επίσης δυνατή η τροποποίηση χωροταξικών πλαισίων στον θαλάσσιο χώρο (τα οποία υποβιβάζονται στο δεύτερο επίπεδο του σχεδιασμού), με ειδικό σχεδιασμό, ιδίως αν αξιοποιηθούν οι νεφελώδεις έννοιες της «ευελιξίας» και της «ανάδρασης», ή με άλλα εργαλεία που δεν τηρούν τις απαιτήσεις της σχετικής ενωσιακής νομοθεσίας⁴. Έτσι δυσχεραίνεται η λειτουργικότητα και αποτελεσματικότητα του συστήματος χωρικού σχεδιασμού και εντείνεται η ανασφάλεια δικαίου.

Το **άρθρο 110** επιτρέπει σε πετρελαϊκές εταιρίες να διεξάγουν σεισμικές, γεωφυσικές και γεωλογικές έρευνες σε εκτάσεις που ανήκουν στο Δημόσιο, στους ΟΤΑ και σε νομικά πρόσωπα αυτών χωρίς να απαιτείται οποιαδήποτε άδεια, έγκριση ή συναίνεση των παραπάνω υπό την ιδιότητά τους ως κυρίων, νομέων ή κατόχων των εκτάσεων, μόνο με την αποστολή του προγράμματος εργασιών στην αρμόδια Κτηματική Υπηρεσία του Δημοσίου ή στον οικείο ΟΤΑ με κοινοποίηση στην ΕΔΕΥ τουλάχιστον 60 ημέρες πριν την έναρξη των εργασιών. Πολλές από τις εκτάσεις αυτές είναι κοινόχρηστες και σημαντικές για την τοπική κοινωνία (π.χ. χρήση στην κτηνοτροφία, υπηρεσίες αναψυχής κ.ά.), η

4 Οδγκία 2014/89 «περί θεσπίσεως πλαισίου για τον θαλάσσιο χωροταξικό σχεδιασμό»

5 <https://energypress.gr/news/prasino-fos-apo-rae-se-tessera-megala-aiolika-me-ishy-227-mw> (τελευταία επίσκεψη Ιούλιος 2020).

δε παράδοσή τους στις εταιρείες χωρίς κανένα περιορισμό είναι σημαντικό πλήγμα για την αυτοδιοίκηση και την τοπική δημοκρατία. Η διάταξη αυτή ενισχύει το ήδη αδιαφανές καθεστώς διενέργειας των σεισμικών ερευνών, οι οποίες δεν υπόκεινται σε διαβούλευση, δεν αδειοδοτούνται περιβαλλοντικά και περιγράφονται αναλυτικά μόνο στο «περιβαλλοντικό σχέδιο δράσης», το οποίο όμως είναι ιδιωτικό κείμενο που δεν δημοσιεύεται. Παρά τις έντονες αντιδράσεις, η απαράδεκτη αυτή διάταξη δεν αφαιρέθηκε, τέθηκε όμως περιορισμός 3 μηνών στη διάρκεια των ερευνών, φυσικά με... δυνατότητα παράτασης.

Καταλήγοντας, **μεγάλο μέρος του νέου νόμου στοχεύει στην κακώς νοούμενη ελαστικοποίηση της περιβαλλοντικής νομοθεσίας**, προκειμένου να επιταχυνθούν οι διαδικασίες επενδύσεων, ιδιαίτερα έγκρισης και χωροθέτησης των γιγαντιαίων αιολικών πάρκων. Είναι σημαντικό ότι αδειοδοτούνται συνεχώς νέα αιολικά πάρκα, ενώ εκκρεμούν περίπου 1.800(!) αιτήσεις⁵. Αυτό εντάσσεται στον γενικότερο σχεδιασμό της κυβέρνησης για τη βεβιασμένη ενεργειακή μετάβαση της χώρας λόγω της κλιματικής κρίσης, για την οποία ευθύνεται το τρέχον, παρωχημένο γραμμικό μοντέλο παραγωγής και κατανάλωσης. Είναι σημαντικό ότι οι στόχοι του Εθνικού Σχεδίου για την Ενέργεια και το Κλίμα (ΕΣΕΚ), που είναι πιο φιλόδοξοι από τον μέσο όρο της Ευρώπης (!), προωθούνται όμως με βάση τον πεπαλαιωμένο χωροταξικό σχεδιασμό για τις ΑΠΕ (2008), και βασίζονται σχεδόν αποκλειστικά στην κατασκευή μεγάλων αιολικών πάρκων, χωρίς να αξιοποιούνται πλήρως οι άλλες ΑΠΕ και χωρίς να εξετάζονται όλες οι λύσεις για το ενεργειακό μίγμα και τη χωροθέτηση (π.χ. δομημένο περιβάλλον).

Το ΥΠΕΝ πιέζει αφόρητα για την, ουσιαστικά χωρίς περιορισμούς, χωροθέτηση αιολικών, ακόμη και εντός περιοχών Natura 2000, διότι οι ανάγκες της απολιγνιτοποίησης είναι «κατεπείγουσες», με χαρακτηριστική τη δήλωση του υπουργού, ο οποίος σε πρόσφατη συνέντευξη στον Alpha 98,9FM ανέφερε ότι «... αν δεν βάλουμε ανεμογεννήτριες θα γυρίσουμε στα κεριά, στον 19ο αιώνα (!) και κινδυνεύουμε με μπλακ άουτ». Παρ' όλα αυτά, σε ό,τι αφορά τις δικές του διαδικασίες, το ΥΠΕΝ παραμένει στο μοντέλο «business as usual» και αρνείται να ανταποκριθεί στο αίτημα των περιβαλλοντικών οργανώσεων και πολλών άλλων φορέων για επιτάχυνση της επικαιροποίησης του χωροταξικού για τις ΑΠΕ, για την οποία δηλώνει ότι χρειάζεται τουλάχιστον δυόμισι έτη (!).

Παρά την επίκληση του «εκσυγχρονισμού», ο νέος νόμος δεν προσεγγίζει πραγματικά τις μεγάλες περιβαλλοντικές, κλιματικές και κοινωνικοοικονομικές προκλήσεις των ημερών μας, ούτε το πλαίσιο της νέας Ευρωπαϊκής Πράσινης Συμφωνίας (Green Deal) και τους Στόχους Βιώσιμης Ανάπτυξης του ΟΗΕ (SDGs), στους οποίους η χώρα κηρύττει ότι είναι προσηλωμένη.

Η «επενδυτική» προσέγγιση του ΥΠΕΝ δεν διασφαλίζει τον φυσικό πλούτο και τη βιοποικιλότητα, ούτε προωθεί τη βιώσιμη περιβαλλοντικά και οικονομικά ανάπτυξη χωρίς κοινωνικούς αποκλεισμούς, συνεπάγεται απεμπόληση της συνταγματικά κατοχυρωμένης υποχρέωσης προστασίας του περιβάλλοντος από το κράτος και παραβιάζει εξόφθαλμα τη θεμελιώδη για το ευρωπαϊκό δίκαιο περιβάλλοντος «αρχή της πρόληψης».

Είναι λοιπόν πολύ πιθανό ο τίτλος «Πώς κατέστρεψα το περιβάλλον» που ειρωνικά έδωσε ο υπουργός ΠΕΝ σε άρθρο του, το οποίο δημοσιεύτηκε στην *Καθημερινή της Κυριακής* στις 10 Μαΐου, να αποδειχθεί πραγματικός. ■

Νίκος Πέτρου



Τα κουνούπια, οι επιπτώσεις των συνήθων μεθόδων αντιμετώπισής τους και εναλλακτικές λύσεις

Κλαίρη Παπάζογλου*

Όταν πριν λίγα χρόνια άρχισα να πηγαίνω τακτικά στην Καμάργκ της Γαλλίας ως μέλος του Συμβουλίου του Tour du Valat (κέντρο ερευνών για τη διατήρηση των υγροβιότοπων της Μεσογείου), διαπίστωσα ότι, ειδικά τους καλοκαιρινούς μήνες, η ψιλοκουβέντα συχνά στρέφεται γύρω από τα κουνούπια. Αν είναι πολλά, πόσο επηρεάστηκαν από τις βροχές κ.λπ. Είναι δύσκολο να σταθεί κανείς έξω, κυρίως νωρίς το πρωί και το σούρουπο-βράδυ, χωρίς να έχει ένα στρώμα κουνούπια πάνω του, και δεν είναι τυχαίο που σε διάφορα στρατηγικά σημεία στα κτήρια υπάρχουν εντομοαπωθητικά για κοινή χρήση. Τι καλύτερο μέρος λοιπόν για να αρχίσει η έρευνα και ο προβληματισμός γύρω από τα κουνούπια. Με χαρά μάλιστα έγινα ως μέλος του Συμβουλίου ότι το Tour du Valat, που βρίσκεται μέσα στον ευρύτερο υγρότοπο της Καμάργκ, πρωτοστατεί στη Μεσόγειο στην έρευνα για τις μεθόδους αντιμετώπισης των κουνουπιών και τις επιπτώσεις των μεθόδων αυτών.

Η περίπτωση της Καμάργκ

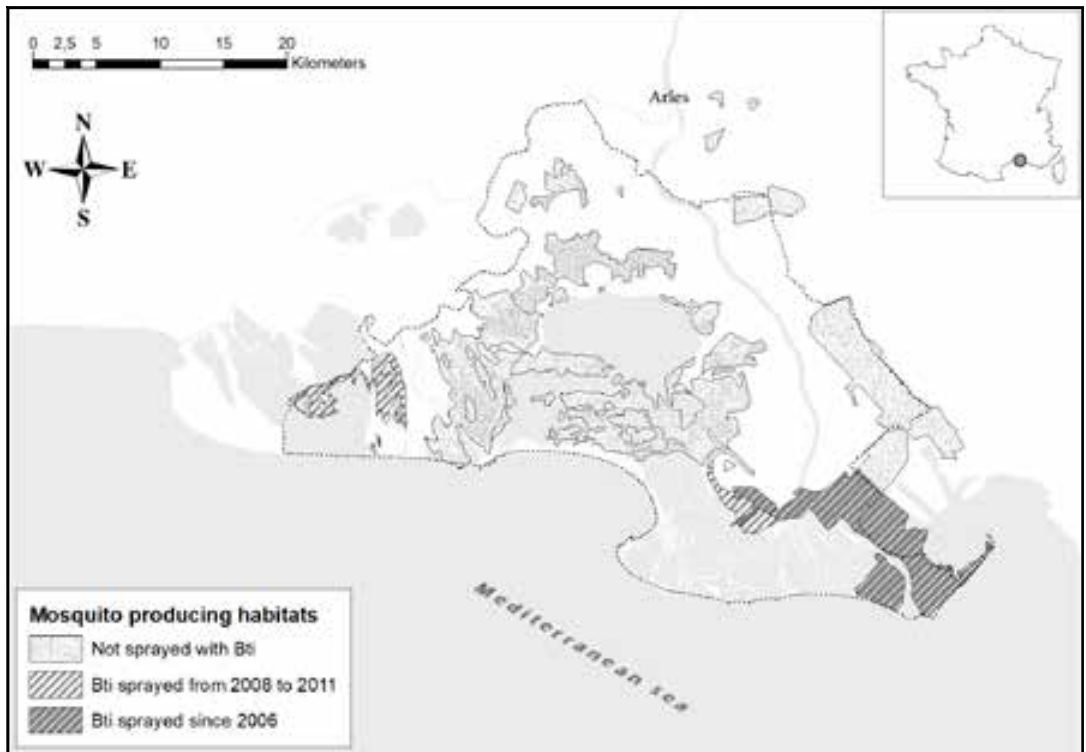
Η Καμάργκ βρίσκεται στην Προβηγκία της Γαλλίας και είναι ένας από τους μεγαλύτερους και σημαντικότερους φυσικούς υγροτόπους της Ευρώπης, γνωστή για τους ταύρους, τα φλαμίνγκο και φυσί-

κά το Tour du Valat, που ίδρυσε ο πολύ γνωστός στην Ελλάδα Luc Hoffmann το 1954. Λόγω της οικολογικής αξίας και του καθεστώτος προστασίας της, όταν ξεκίνησαν τα προγράμματα καταπολέμησης των κουνουπιών στη Γαλλία το 1965, η Καμάργκ εξαιρέθηκε και κανένα πρόγραμμα δεν εφαρμόστηκε ποτέ εκεί. Με τα χρόνια όμως και την αυξανόμενη χρήση του υγροτόπου για τουρισμό και διασκέδαση, οι αντιδράσεις για τα κουνούπια αυξάνονταν κι αυτές, μέχρι το 2005, όπου η κατάσταση έφτασε στο προχώρητο και ο δήμος της Arl (στον οποίο εμπίπτει διοικητικά ο υγρότοπος) αναγκάστηκε να εξετάσει την περίπτωση της καταπολέμησης των κουνουπιών σε κάποια σημεία. Λόγω της τεράστιας έκτασης της Καμάργκ, αλλά και της οικολογικής αξίας της, η καταπολέμηση ξεκίνησε σε ένα μικρό μέρος του υγροτόπου το 2006. Οι όροι που έθεσε η Διεύθυνση του Πάρκου της Καμάργκ (Parc regional de Camargue) για να δώσει τη συγκατάθεσή της περιλάμβαναν την εκπόνηση και ενός πειραματικού προγράμματος καταπολέμησης στο 10% της έκτασης όπου θα γινόταν η συμβατική καταπολέμηση.

Το Bti (Βάκιλος)

Η καταπολέμηση ξεκίνησε με τη χρήση του βάκιλου *Bacillus thuringiensis israelensis*, γνωστού ως Bti, που είναι το πιο συνηθισμένο σκεύασμα εναντίον των προνυμφών των κουνουπιών και χρησιμο-

* Η Κλαίρη Παπάζογλου είναι βιολόγος με διδακτορικό στην Ηθολογία και πρόεδρος της Εταιρίας Προστασίας Πρεσπών.



Χάρτης της Καμαράγκ και η περιοχή όπου έγιναν οι ψεκασμοί *Loïc Willm, Tour du Valat*

ποιείται ευρέως στην Ελλάδα, την Κύπρο και σε άλλες μεσογειακές χώρες. Ο λόγος για αυτή την ευρεία χρήση είναι ότι θεωρείται αρκετά στοχευμένο και μη τοξικό για άλλους οργανισμούς, όπως θηλαστικά, φυτά, πουλιά και τους περισσότερους υδρόβιους οργανισμούς. Το Βτι είναι ένας βάκιλος που υπάρχει στη φύση και είναι τοξικός για τα *Nematocera* (μία ομάδα Δίπτερων –της τάξης των μυγών δηλαδή– που περιλαμβάνει τα κουνούπια και τους χειρονόμους). Το σκεύασμα δρα μέσω των σπόρων του βακίλου, οι οποίοι επηρεάζουν το πεπτικό σύστημα των κουνουπιών, και τα σκοτώνει πριν οι νύμφες γίνουν ενήλικα περωτά έντομα.

Το Βτι χρησιμοποιείται για αυτό τον σκοπό από το 1977 περίπου, όταν ανακαλύφθηκε η τοξικότητά του για τα *Nematocera*. Στον απόηχο τότε της *Σιωπηλής άνοιξης*, του γνωστού βιβλίου της Rachel Carson, και της συνειδητοποίησης της καταστροφής του περιβάλλοντος που είχε επέλθει με την εκτεταμένη βιομηχανική χρήση των συνθετικών εντομοκτόνων και κυρίως του DDT, ένα φυσικό, στοχευμένο βιοκτόνο έμοιαζε ιδανικό.

Τα πειράματα

Στην Καμαράγκ, λοιπόν, ξεκίνησαν το 2006 πειράματα που σύγκριναν περιοχές όπου γινόταν καταπολέμηση με Βτι και περιοχές ελέγχου όπου δεν

γινόταν καταπολέμηση. Οι επιπτώσεις του Βτι συγκρίθηκαν σε σχέση με τις ακόλουθες τέσσερις παραμέτρους:

- α. τη διατροφή και αναπαραγωγική επιτυχία των Σπιτοχελίδων (*Delichon urbicum*), είδος που επιλέχθηκε λόγω του ότι έχει λίγους σχετικά εχθρούς, ζει σε αποικίες σε κατοικημένες περιοχές και έχει σχετικά μικρή ακτίνα τροφοληψίας,
- β. την ποικιλία και αφθονία των Οδοντόγναθων (*Odonata*), δηλαδή ειδών όπως οι λιβελούλες, τα ζυγόπτερα κ.ά.,
- γ. την αφθονία διαφόρων ειδών ασπόνδυλων που είναι συνήθης τροφή για κοινά φωλεάζοντα είδη πουλιών του υγροτόπου και
- δ. την αφθονία των υδρόβιων ειδών πουλιών.

Οι έρευνες έδειξαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των περιοχών ελέγχου, όπου δεν γινόταν καταπολέμηση με Βτι και των περιοχών όπου γινόταν καταπολέμηση και για τις τέσσερις παραμέτρους που μελετήθηκαν. Συγκεκριμένα:

- α. Τα Σπιτοχελίδονα βρέθηκε ότι τάζαν τα μικρά τους λιγότερα *Nematocera* και περισσότερα φτερωτά μυρμηγκία εκεί όπου γινόταν καταπολέμηση με Βτι. Τα μυρμηγκία όμως ήταν πιο δύσκολο να τα βρουν οι γονείς και οι νεοσσοί δεν μπορούσαν να τα χωνέψουν εύκολα. Το αποτέλεσμα ήταν πολλοί νεοσσοί να πεθαίνουν από πείνα και η αναπαρα-



Είδος Οδοντόγναθου, *Ceriagrion tenellum*
(φωτ. Kate Lessels)



Κουνούπι στον υγρότοπο (φωτ. Philippe Lambret)

γωγική επιτυχία να είναι σημαντικά χαμηλότερη. β. Όσον αφορά τα Οδοντόγναθα, οι επιστήμονες διαπίστωσαν ότι στις περιοχές όπου γινόταν καταπολέμηση η αφθονία και η ποικιλία των ειδών ήταν περίπου 50% χαμηλότερες.

γ. Όσον αφορά τα ασπόνδυλα, σε περιοχές όπου γινόταν καταπολέμηση οι επιστήμονες βρήκαν ότι οι σημαντικότερες μειώσεις αφορούσαν τέσσερις ταξινομικές ομάδες: τα Δίπτερα, τα Υμενόπτερα (μέλισσες και σφήκες), τις αράχνες και τα σκαθάκια, ενώ για τις δύο τελευταίες η διαφορά ήταν στατιστικά σημαντική.

δ. Όσον αφορά την αφθονία των υδρόβιων ειδών πουλιών βρέθηκε ότι 8 από τα 50 είδη για τα

οποία υπήρχαν στοιχεία 13 ετών σημειώθηκαν μειώσεις. Οι μειώσεις αυτές αποδόθηκαν στην ελάττωση της τροφής και στην αυξημένη ενόχληση λόγω των αέριων ψεκασμών. Διαπιστώθηκαν επίσης αλλαγές στην υδρολογία των βιοτόπων λόγω μείωσης της στάθμης του νερού για την καταπολέμηση των κουνουπιών.

Αυτή ήταν η πρώτη φορά που μελέτες κατέδειξαν ότι οι επιπτώσεις στην τροφική αλυσίδα των ψεκασμών με Βτι είναι πολύ πιο ευρείες από όσο πιστεύαμε. Επιπλέον, μία από τις μελέτες [η (γ)] έδειξε ότι ακόμα κι όταν σταματήσουν οι ψεκασμοί, οι επιπτώσεις τους διαρκούν για τουλάχιστον δύο χρόνια. Ειδικά σε ημι-μόνιμους ή μόνιμους υγρότοπους οι σπόροι του Βτι παραμένουν για πολύ μεγάλα χρονικά διαστήματα στο έδαφος, επηρεάζοντας τους χειρονόμους με εν δυνάμει πολύ σοβαρές επιπτώσεις στην τροφική αλυσίδα.

Οι μελέτες αυτές έδειξαν επομένως, με ξεκάθαρο τρόπο, ότι η χρήση του Βτι έχει σημαντικές επιπτώσεις στην τροφική αλυσίδα των υγροτόπων και κυρίως στα είδη που τρέφονται με κουνούπια και χειρονόμους, που αποτελούν βασική τροφή για πουλιά, αράχνες και Οδοντόγναθα.

Εναλλακτικές μέθοδοι

Ως αποτέλεσμα της σύγκρισης που έγινε, οι ερευνητές του Tour du Valat μαζί με μια τεχνική εταιρεία πειραματίστηκαν με παγίδες για τα κουνούπια. Οι παγίδες αυτές λειτουργούν με ένα μείγμα διοξειδίου του άνθρακα και σταγονιδίων μιας ουσίας που προσελκύει τα κουνούπια και, μόλις πλησιάσουν, οι παγίδες τα ρουφάνε στο εσωτερικό. Τα αποτελέσματα των πειραμάτων που έχουν γίνει στην Καμάργκ από το 2013 είναι ενθαρρυντικά και επετεύχθη μείωση έως και 80% της ενόχλησης από δύο είδη κουνουπιών. Αν και στις παγίδες πιάστηκαν εννέα διαφορετικά είδη, για κάποια από αυτά οι παγίδες ήταν λιγότερο αποτελεσματικές από ό,τι για άλλα. Επιπλέον, με πειραματικό τρόπο εξέτασαν την πιθανή επίπτωση των παγίδων σε

Αεροψεκασμοί με Βτι στην Καμάργκ (φωτ. Emmanuel Vialet)



άλλα είδη, και συγκεκριμένα στα Σπιτοχειλίδονα, και δεν βρέθηκε καμία επίπτωση, σε αντίθεση με το Βtί. Επομένως, τέτοιου είδους μέτρα, στοχευμένα κοντά σε περιοχές όπου κατοικούν άνθρωποι και αισθάνονται την ενόχληση από τα κουνούπια, είναι ενδεχομένως οικονομικότερα και χωρίς σημαντικές επιπτώσεις σε άλλα είδη και στην τροφική αλυσίδα, άρα και σωστή επιλογή για το μέλλον.

Οι μελέτες σε σχέση με το Βtί, οι εναλλακτικές λύσεις και το μέλλον της έρευνας γύρω από το θέμα των κουνουπιών έχουν ιδιαίτερη σημασία τώρα με την κλιματική αλλαγή. Η ανησυχία γύρω από την εξάπλωση νέων ειδών κουνουπιών που μπορούν να μεταδώσουν διάφορες ασθένειες οδηγεί συχνά σε έντονες έως και υπερβολικές φωνές υπέρ των ψεκασμών και της πιο επιθετικής καταπολέμησης των κουνουπιών, όμως, αν μαζί με τα κουνούπια καταδικάζουμε και πολλά άλλα είδη της τροφικής αλυσίδας σε μία νέα «σιωπηλή άνοιξη», η ζημιά θα είναι καταστρεπτική. Θα πρέπει, επομένως, να επιδιώκουμε τη χρήση μέσων λιγότερο βλαπτικών για την καταπολέμηση των κουνουπιών.

Συγχρόνως, πρέπει να φροντίσουμε να δώσουμε στα κουνούπια τον χώρο τους και να μη δημιουργούμε οικιστικές ή τουριστικές ζώνες στα όρια των υγροτόπων. Όπως φάνηκε από τα πειράματα, τα κουνούπια αποτελούν ξεκάθαρο κρίκο της αλυσίδας και έχουν τη δική τους θέση στη φύση. Ας μην ξεχνάμε εξάλλου ότι, ειδικά οι υγρότοποι, όπου αναπαράγονται τα κουνούπια, με τις ανεκτίμητες οικοσυστημικές τους υπηρεσίες είναι από τα οικοσυστήματα που θα υποφέρουν περισσότερο από την κλιματική κρίση. Επιπλέον, οι υγρότοποι καλούνται να παίξουν σημαντικό ρόλο «ως λύσεις βασισμένες στη φύση» (nature based solutions) για την αντιμετώπιση της κρίσης αυτής. Το συμπέρασμα είναι ξεκάθαρο: πρέπει να βρούμε τρόπους να βοηθήσουμε τους υγροτόπους χωρίς να υποβαθμίζουμε ούτε αυτούς ούτε τη βιοποικιλότητα που φιλοξενούν. ■



Αριστερά: Παγίδα για κουνούπια
Δεξιά: Ένας χειρινόμος που δεν έχει προβοσκίδα και δεν τσιμπάει. (φωτ. Philippe Lambret)

Βιβλιογραφία

- Jakob, C. και Poulin, B. (2016) Indirect effects of mosquito control using Bti on dragonflies and damselflies (Odonata) in the Camargue. *Insect Conservation and Diversity*, 9: 161-169.
- Poulin, B. (2012) Indirect effects of bioinsecticides on the nontarget fauna: The Camargue experiment calls for future research. *Acta Oecologica*, 44: 28-32.
- Poulin, B. και Lefebvre, G. (2018) Perturbation and delayed recovery of the reed invertebrate assemblage in Camargue marshes sprayed with *Bacillus thuringiensis israelensis*. *Insect Science*, 25: 542-548
- Poulin, B., Lefebvre, G., Muranyi-Kovacs, C., και Hilaire S. (2017) Mosquito traps: An innovative, environmentally friendly technique to control mosquitoes. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 14: 313
- Poulin, B., Lefebvre, G. και Paz, L. (2010) Red flag for green spray: adverse trophic effects of Bti on breeding birds. *Journal of Applied Ecology* 2010, 47: 884-889
- Ευχαριστώ πολύ τη Δρα Brigitte Poulin, επικεφαλής της ερευνητικής ομάδας στο Tour du Valat, για τις πληροφορίες και κάποιες χρήσιμες εξηγήσεις.

Άποψη υγροτόπου της Καμάργκ (φωτ. Jean Jalbert)





***Cooksonia* sp** **Η «Τόλμη και γοντεία» της εξέλιξης**

Μαρίνα Βαμβακά*

Όταν η δραστήρια λαΐδη Ισαβέλλα Κούκσον ανακάλυψε το μικροσκοπικό απολίθωμα του φυτού μας, της *Cooksonia*, που πήρε το όνομά της, ασφαλώς δεν φαντάζονταν ότι βρήκε το πρώτο φυτό με αγγεία, δηλαδή με κυκλοφορικό σύστημα, που αποτόλμησε την έξοδο από το νερό και την εγκατάσταση στην ξηρά!

Διάσημο για αυτό το κατόρθωμα; Καθόλου. Ψάξτε το στις σκοτεινές αίθουσες των μουσείων φυσικής ιστορίας και αν το προσέξετε θα είστε τυχεροί. Είναι ένα πλάσμα ασημαντό, ύψους 3 εκατοστών, με έναν μικρό πράσινο βλαστό που διχотоμείται 2-3 φορές στην κορυφή για να κάνει τη μικρογραφία ενός άφυλλου θάμνου, που στις κορυφές έχει μικρές σφαιρικές απολήξεις. Το φυτό μας σχημάτιζε πυκνές συστάδες στην όχθη μιας λίμνης. Στις αναπαραστάσεις του όμως δεν βρίσκουμε άλλα φυτά ή οργανισμούς που συνυπήρξαν μαζί του. Αυτό γιατί το φυτό μας ήταν σχεδόν ολομόναχο τότε στη Γη. Ας πάρουμε όμως τα πράγματα από την αρχή.

Είμαστε 430 εκατομμύρια χρόνια πίσω. Οι υδάτινες μάζες της Γης, αλμυρά ή γλυκά νερά, τότε

έσφυζαν από ζωή. Η ξηρά όμως ήταν γυμνή, βραχώδης, αφιλόξενη και έρημη. Ένα σεληνιακό τοπίο. Τότε για πρώτη φορά η τολμηρή μας *Cooksonia* ονειρεύτηκε μια νέα ζωή και φλερτάρισε τη μετοίκηση της στη χέρσα γη.

Για να λέμε την αλήθεια, πριν να φανεί η φίλη μας είχαν ήδη αποτολμήσει την έξοδο στην ξηρά κάποιοι μονοκύτταροι ή μικροί πολυκύτταροι οργανισμοί, βακτήρια, μύκητες, βρύα και λειχήνες, και μάλιστα είχαν προετοιμάσει το έδαφος για την ανάπτυξη της *Cooksonia*. Πώς;

Μα για να αγκιστρωθεί στον βράχο το φυτό μας ήταν απαραίτητη μια δύναμη να τον θρυμματίσει κάπως, αλλά και να συγκρατήσει τα μικροσκοπικά υλικά να μην παρασυρθούν στον βυθό. Έπρεπε δηλαδή να δημιουργηθεί λίγο έδαφος για να στερεωθεί επάνω ο υποψήφιος μετανάστης μας, και αυτή τη δουλειά την έκαναν οι μικροσκοπικοί, συχνά αόρατοι ή αφανείς φίλοι μας που αναφέραμε.

Ταξιδεύοντας λοιπόν πίσω, 430 εκ. χρ. πριν, θα βλέπαμε κάτι στενές και εύθραυστες παρόχθιες συστάδες της *Cooksonia*. Το φυτό μας είχε, πρόσθετα, την τιμή να είναι το αρχαιότερο τραχεόφυτο, δηλαδή φυτό με αγγεία για τη μεταφορά του νερού στο εσωτερικό του σώματός του. Τα βρύα, που είναι

* Εγκεκριμένη διασκευή από το εξαιρετικό βιβλίο του καθηγητή βιολογίας Γιάννη Μανέτα *Περί Φυτών Αφηγήματα*, Παν/κές Εκδόσεις Κρήτης.

μεν φυτά, ωστόσο εξαιρετικά απλά και πρωτόγονα, αλλά και άλλοι μικροσκοπικοί οργανισμοί που προϋπήρχαν της *Cooksonia* κατά 50 εκατομμύρια χρόνια (δηλαδή 480 εκ. χρ. πριν) και κοσμούσαν με τους τάπητές τους τις στενές παρόχθιες ζώνες, ήταν τόσο μικρά που δεν χρειάζονταν αγγεία για τη μεταφορά του νερού στο σώμα τους.

Η ανάδυση της ζωής από τη θάλασσα δεν ήταν εύκολη υπόθεση. Δεν μπορούσε να γίνει νωρίτερα γιατί δεν είχε δημιουργηθεί ακόμη το στρώμα του όζοντος που θα απορροφούσε τη θανατηφόρο υπεριώδη ακτινοβολία του ήλιου. Αυτό έγινε σταδιακά μέσα σε εκατοντάδες εκατομμύρια χρόνια, όταν οι θαλάσσιοι φωτοσυνθετικοί οργανισμοί – τα κυανοβακτήρια και τα φύκη – εμπλούτισαν την ατμόσφαιρα με οξυγόνο. Το οξυγόνο αντέδρασε με την υπεριώδη ακτινοβολία στη στρατόσφαιρα δίνοντας σιγά σιγά τόσο όζον όσο ήταν απαραίτητο για το άλμα της ζωής από τη θάλασσα στην ξηρά.

Δύσκολα όμως τα πράγματα για τους τολμητίες που θέλησαν να βγουν από τη θάλασσα. Πρώτα ξετσούμισαν τα φυτά, με πρωτοπόρο την *Cooksonia* μας... Είχαν να λύσουν δύο προβλήματα, την ξηρασία και τη βαρύτητα. Άλλο να περιλούζεσαι από την τροφή σου μέσα στο νερό και άλλο να έχεις μπροστά σου το φάσμα της αφυδάτωσης και της πείνας. Άλλο να σε σηκώνει η άνοση και άλλο να σε σωριάζει η βαρύτητα σαν άδειο σακί.

Αν τα φυτά μπορούσαν να σκεφτούν, να σχεδιάσουν και να μιλήσουν όπως οι άνθρωποι, τότε θα μπορούσαν να πουν: «Χμ, αγαπητοί μου, χρειάζομαστε αλλαγές για να τα καταφέρουμε».

«Δοιπόν θα φτιάξουμε την εφυμενίδα, κάτι σαν επιδερμίδα εμποτισμένη με κερί για να περιορίζει την απώλεια, την εξάτμιση του νερού που ρουφάμε για να μην κινδυνεύουμε από αφυδάτωση. Και θα ενισχύσουμε τα κυτταρικά μας τοιχώματα ώστε να γίνουν στιβαρά και να μας κρατούν όρθια ενάντια στη βαρύτητα».

«Ναι, αλλά έχουμε κι άλλο πρόβλημα» είπε το σοφότερο. «Αν η επιδερμίδα είναι όλη καλυμμένη από κερί, θα είναι στομωμένη και τότε πώς θα παίρνουμε το διοξείδιο του άνθρακα από την ατμόσφαιρα για να κάνουμε τη φωτοσύνθεσή μας και να τραφούμε; Θα πεθάνουμε από την πείνα!»

«Χρειάζεται καινοτόμο πνεύμα» είπε το εξυπνότερο. «Θα δημιουργήσουμε μικροσκοπικούς πόρους στην επιδερμίδα μας, μικρά στόματα. Και τα στόματα αυτά θα τα ανοιγοκλείνουμε σαν βαλβίδες. Θέλουμε τον αέρα και το φως για να μαγειρέψουμε; Θα τα ανοίγουμε διάπλατα την ημέρα. Θέλουμε να φυλάξουμε το νερό μας; Θα τα κλείνουμε ερμητικά τη νύχτα.

Η προστατευτική επιδερμίδα, ο ισχυρός σκελετός μας, οι αυτορρυθμιζόμενες βαλβίδες μας δειλά δειλά μας βγάζουν από το νερό. Αλλά κακά τα

ψέματα: δεν μπορούμε να απομακρυνθούμε από τις όχθες. Εκτός αν... εκτός αν αποκτήσουμε και ρίζες για να αντλούμε νερό από τα βαθύτερα στρώματα του εδάφους».

Φοβερή καινοτομία. Τα φύκια δεν έχουν λειτουργικές ρίζες για να αντλούν νερό. Τις χρησιμοποιούν μόνο σαν άγκυρες για να προσδένονται στον βυθό. Τώρα, αυτό το νέο όργανο, η ρίζα, εξυπηρετεί και τη στήριξη και την απορρόφηση νερού, αλλά και πολύτιμων θρεπτικών υλικών!

«Η τεχνολογία μας πρέπει να συνεχιστεί» είπε ο πρόεδρος μετανάστευσης των φυτών. «Όσο θα απομακρυνόμαστε από τις όχθες, οι ρίζες μας θα γίνονται μακρύτερες, για να βρουν νερό πιο βαθιά, αλλά τότε θα έχουν μεγαλύτερη απόσταση από τους βλαστούς, τα κλαριά και τα φύλλα μας. Πρέπει λοιπόν να φτιάξουμε ένα σύστημα αγωγών για να διακινήσουμε τα προϊόντα της φωτοσύνθεσης από τα φύλλα προς τη ρίζα ώστε να τραφεί κι αυτή, αλλά και να φέρουμε από τη ρίζα προς τα φύλλα το νερό με τα ανόργανα θρεπτικά υλικά».

Έτσι έγιναν τα αγγεία-αγωγοί που αποκτά για πρώτη φορά η φίλη μας η *Cooksonia*, παίρνοντας τον τιμητικό τίτλο **αγγειόφυτο ή τραχεόφυτο**. Μας πήρε βέβαια 50 εκατομμύρια χρόνια να δουλεύουμε με βρυόφυτα χωρίς αγγεία για να φτάσουμε στο αγγειόφυτό μας των λίγων εκατοστών, αλλά χαλάλι! Τώρα, για να μεγαλώσουμε, χρειάζονται απλώς βελτιώσεις, όχι νέες καινοτομίες».

«Τι βελτιώσεις χρειάζονται;» ρώτησε ο περίεργος της συντροφιάς.

«Μα να ενισχύσουμε τον βλαστό και τη ρίζα προκειμένου να ψηλώσει το φυτό και να έχει καλύτερη πρόσβαση στον ήλιο και στον αέρα, καθώς και στα θρεπτικά αποθέματα του εδάφους». Δεν ήταν και τόσο εύκολο όμως. Μας πήρε άλλα 50 εκ. χρ. για να εμφανιστούν, στα 380 εκ. χρ. πριν, τα πρώτα δέντρα.

Λίγο προηγούμενα (στα 390 εκ. χρ. πριν) εμφανίζεται μια ακόμη καινοτομία, τα φύλλα. Για 50 εκ. χρ. η φωτοσύνθεση γινόταν στους βλαστούς. Τα φύλλα ήταν άγνωστα. Αλλά οι βλαστοί, από το σχήμα τους, δεν είναι αποδοτικοί στην απορρόφηση του φωτός. Κάθε σωστός συλλέκτης ακτινοβολίας οφείλει να έχει μεγάλη επιφάνεια. Στην αρχή, τα φύλλα ήταν απλώς πεπλατυσμένοι βλαστοί. Για 30 εκ. χρ. (390-360) ο τύπος των φύλλων ήταν σαν τις βελόνες των κωνοφόρων. Αλλά οι βελόνες πλατύνηκαν και λέπτυναν μέχρι που ενώθηκαν σαν τα πτερύγια της νυκτερίδας. Βοήθησε βέβαια και η σταδιακή ψύξη της Γης γύρω στα 370 εκ. χρ. πριν, γιατί προηγούμενα οι υψηλές θερμοκρασίες δεν επέτρεπαν την ανάπτυξη της πεπλατυσμένης φυλλικής επιφάνειας. Δείτε και σήμερα πώς οι περιοχές με θερμό και ξηρό κλίμα έχουν φυτά με μικρά φύλλα.

Να λοιπόν τα μεγάλα δέντρα και τα μεγάλα φύλλα κάτω από ένα καλύτερο κλίμα. Τώρα δεν αργούν να φανούν τα δάση. Από 360 εκ. χρ. πριν και για 100 εκ. χρ. ο πλανήτης καλύπτεται από απέραντα δάση. Αυτό σημαίνει άφθονη τροφή για ανάπτυξη άπειρης ποικιλίας ζωικών οργανισμών. Τα δάση αυτά δεν έμοιαζαν με τα σημερινά. Έμοιαζαν με γιγάντιες φτέρες ή πολυτρίχια. Η γεωλογική αυτή περίοδος λέγεται λιθανθρακοφόρος. Τώρα, η αποσύνθεση και ταφή της τεράστιας φυτικής βιομάζας δημιουργεί τα επίσης τεράστια αποθέματα υγρών και στερεών καυσίμων, αυτά που σήμερα τροφοδοτούν τη βιομηχανία.

Και μια ευχάριστη, αλλά καθυστερημένη έκπληξη. Εμφανίζονται στη σκηνή 140 εκ. χρ. πριν, κυρίες και κύριοι, τα ΑΝΘΟΦΥΤΑ. Σπάνε την προαιώνια πρόοιση μονοτονία. Περίμεναν, περιμέναν υπομονετικά. Τι; Μα τα έντομα, για να φτιάξουν μαζί τους μια καταπληκτική σχέση. Την επικονίαση, έντιμη συμφωνία μεταξύ φυτών και εντόμων. Μερικά έντομα παίρνουν τα ανδρικά σπόρια της γύρης και τα μεταφέρουν στις θηλυκές μήτρες του φυτού, τους ύπερους, όπου γίνεται η γονιμοποίηση. Σε αντάλλαγμα, τα έντομα αυτά παίρνουν ένα μέρος της γύρης και μπόλικο νέκταρ.

Έτσι, 140 εκ. χρ. πριν, τα φυτά ξύπνησαν και έγιναν ανθόφυτα. Μερικά φύλλα τους τροποποιήθηκαν. Άλλαξαν χρώμα και σχήμα και έγιναν, από φωτοσυνθετικά, αναπαραγωγικά όργανα. Και σιγά σιγά κυριάρχησαν στον πλανήτη εκτοπίζοντας τα άλλα φυτά. Τα έντομα υπήρξαν πολύ πιο πριν από αυτό το εξελικτικό επεισόδιο, αλλά σαν απλά φυτοφάγα, σαν απλοί καταναλωτές. Η εγκαθίδρυση μια σχέσης, της επικονίασης, με αμοιβαίο όφελος όμως, απέκτησε μεγάλη εξελικτική δύναμη και οδήγησε σε απίστευτη ποικιλομορφία. Τι να πούμε για τις εκπληκτικές ικανότητες των φυτών να συνθέτουν χρώματα, αρώματα, σχήματα; Και τι να πούμε για τις αντίστοιχες ικανότητες των εντόμων να προσαρμόζουν όραση και όσφρηση για να αντιλαμβάνονται τα σήματα των ανθέων; Εκθαμβωτική ομορφιά της φύσης!

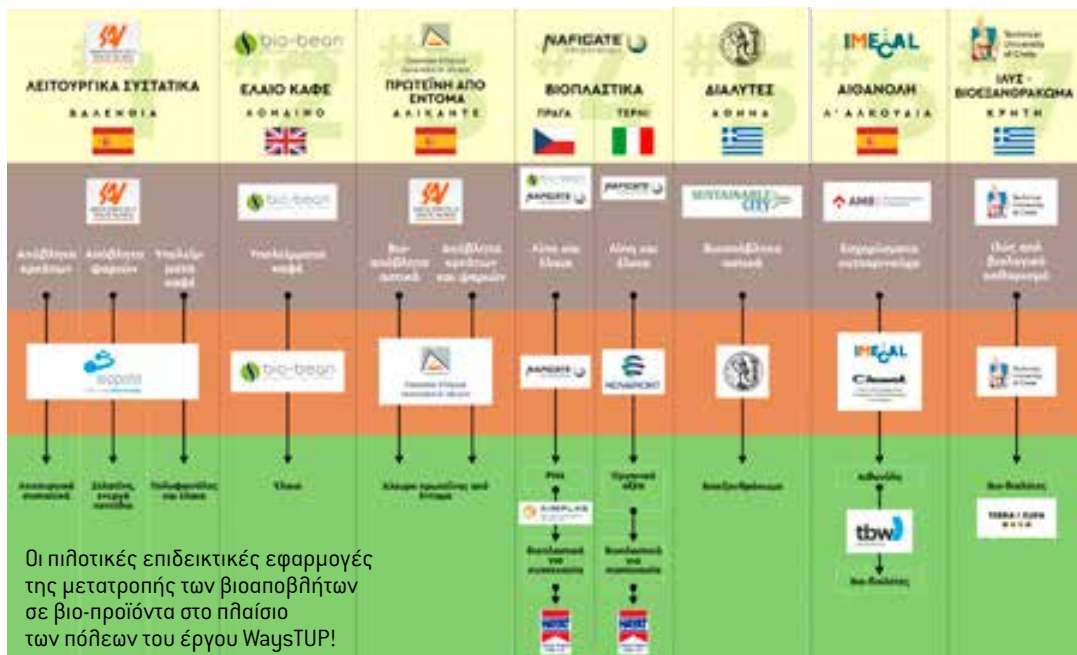
Αγαπητή μας *Cooksonia*, θα μάντεψες ότι ο συγγραφέας είναι άνθρωπος, αφού όλα τα περνάει από την κρησάρα της σκοπιμότητας. Και φαίνεται ότι είναι και Έλληνας, αφού το χούι της δημοκρατίας μεταφέρθηκε στα μέλη της κοινότητάς σου, τα οποία εκφράζουν γνώμη και συμμετέχουν στις αποφάσεις. Εσύ όμως μας έμαθες κάτι άλλο. Και αυτό θα το συγκρατήσουμε σαν θησαυρό γνώσης για κάθε έμβιο ον: μας έμαθες ότι η εξέλιξη δεν δημιουργεί από το μηδέν, αλλά επεξεργάζεται και τροποποιεί τις δομές που υπάρχουν. Η εξέλιξη δεν προσχεδιάζει. Μαστορεύει και συναρμολογεί χωρίς πρόγραμμα επάνω στα μοτίβα που πέτυχε προηγουμένως, και δουλεύει με αυτό που προκύπτει.



Τα υπόλοιπα τα αναλαμβάνει η φυσική επιλογή.

Η σκηνή στον πλανήτη Γη ανοίγει. Τα παλιά βρύα ξεκουράζονται στις όχθες. Τα αγγειώδη φυτά τολμούν τη μετανάστευση. Τα φυτά τολμούν την κατάκτηση του χέρσου. Οπλίζονται με ρίζες και στέρεους βλαστούς. Απλώνουν φύλλα. Ανοίγουν άνθη, σκορπίζουν χρώματα, αρώματα και ζωή στον κόσμο. Και κάπου εκεί, στο θέατρο της φύσης, θα εμφανιστεί αυτό το δίποδο και άπτερο ον, προικισμένο με το πιο δυνατό ελιξίριο, τη συνείδηση, για να υπάρχει ταυτόχρονα το θαύμα του κόσμου και ο θεατής του. ■





Η αξιοποίηση των αστικών βιοαποβλήτων για την παραγωγή καινοτόμων προϊόντων: Η περίπτωση του νέου ευρωπαϊκού έργου WaysTUP!

Κατερίνα Βαλτά¹, Ευγενία Βογιατζιδάκη¹, Παντελής Πεκάκης², Δήμητρα Περπερίδου²

Στην Ευρωπαϊκή Ένωση παράγονται ετησίως περίπου 118 έως 138 εκατομμύρια τόνοι βιολογικών αποβλήτων, εκ των οποίων ανακυκλώνεται αποτελεσματικά περίπου το 25 % είτε μέσω της διεργασίας της κομποστοποίησης είτε μέσω της διεργασίας της αναερόβιας χώνευσης (ECN 2016). Ως βιολογικά απόβλητα ορίζονται τα βιοαποδομήσιμα απόβλητα κήπων και πάρκων, τα απόβλητα τροφίμων και μαγειρειών από σπίτια, γραφεία, εστιατόρια, χονδρεμπόριο, κυλικεία, παρόχους υπηρεσιών εστίασης και χώρους πωλήσεων λιανικής και τα συναφή απόβλητα από εγκαταστάσεις μεταποίησης τροφίμων (Οδηγία 2018/851 ΕΕ L 312). Ως επί το πλείστον, τα βιοαπόβλητα οδεύουν προς υγειονομική ταφή, με αποτέλεσμα το συνολικό δυναμικό αξιοποίησής τους να παραμένει ανεκμετάλλευτο.

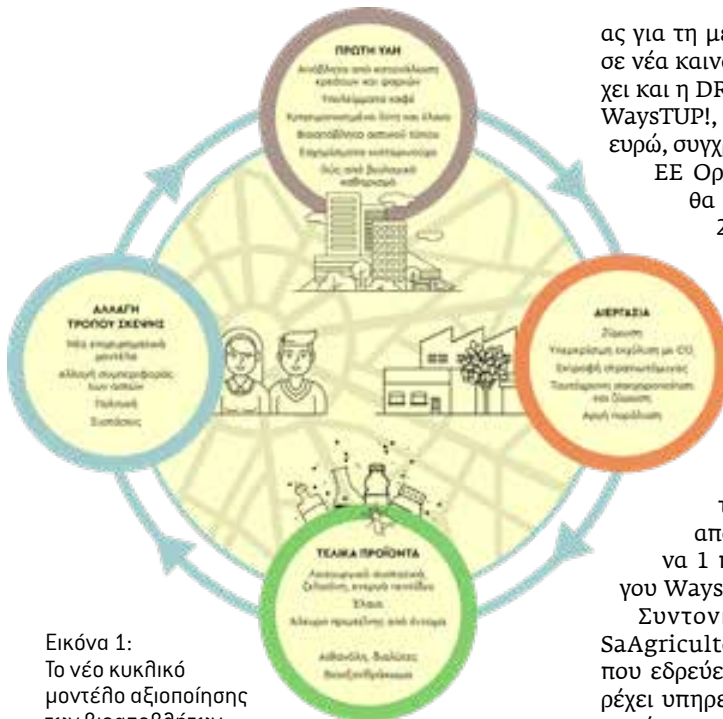
Παράλληλα, η αυξανόμενη ευημερία οδηγεί στην εξόρυση και τη χρήση περισσότερων πόρων. Εκτιμάται ότι ο παγκόσμιος πληθυσμός καταναλώ-

νει σήμερα 50% περισσότερους φυσικούς πόρους απ' ό,τι το 1966 και προβλέπεται ότι, αν συνεχίσει με τον ρυθμό αυτό, το 2030 θα απαιτούνται δύο Γαίες για να καλυφθούν οι ανάγκες του (WWF 2012). Πέραν της εξάντλησης των πόρων, το υπάρχον μοντέλο γραμμικής κατανάλωσης έχει οδηγήσει στην παραγωγή περισσότερων αποβλήτων, με σημαντικά αρνητικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις παγκοσμίως (Ellen MacArthur Foundation 2015). Έτσι, λαμβάνοντας υπόψη ότι έως και το 50% των αστικών στερεών αποβλήτων είναι βιολογικά, το συγκεκριμένο κλάσμα διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στην ανακύκλωση και στην αναδυόμενη κυκλική οικονομία (ECN 2016). Επίσης, καθώς το μεγαλύτερο μέρος των βιοαποβλήτων παράγεται εντός των πόλεων, τα τελευταία χρόνια εντείνεται η ενδιαφέρον της προώθησης των πόλεων ως κυκλικών κόμβων βιοοικονομίας, όπως υπαγορεύεται κι από τη Στρατηγική για τη Βιοοικονομία της ΕΕ του 2018 (DG for Research and Innovation 2018).

Έμπρακτη εφαρμογή της τάσης αυτής αποτελεί το έργο WaysTUP! με τίτλο «Αλυσίδες αξί-

¹ DRAXIS ENVIRONMENTAL SA, Αθήνα

² DRAXIS ENVIRONMENTAL SA, Θεσσαλονίκη



Εικόνα 1:
Το νέο κυκλικό μοντέλο αξιοποίησης των βιοαποβλήτων WaysTUP!, που προωθεί τη συμμετοχή όλων των ενδιαφερομένων μερών σε συμφωνία με τις αρχές της κυκλικής οικονομίας.

WaysTUP! Το έργο σχετίζεται με την επίδειξη νέων μοντέλων κυκλικής οικονομίας μέσω της μετατροπής των αστικών βιοαποβλήτων σε καινοτόμα προϊόντα υψηλής αξίας, με παράλληλη αλλαγή στη νοοτροπία των κατοίκων των πόλεων αναφορικά με την αποδοχή και χρήση των προϊόντων που προέρχονται από απόβλητα.



ας για τη μετατροπή των αστικών βιοαποβλήτων σε νέα καινοτόμα προϊόντα», στο οποίο συμμετέχει και η DRAXIS ENVIRONMENTAL SA. Το έργο WaysTUP!, συνολικού προϋπολογισμού 9.348.929 ευρώ, συγχρηματοδοτείται από το πρόγραμμα της ΕΕ Ορίζοντας 2020 (CE-SFS-25-2018) και θα διαρκέσει μέχρι τον Φεβρουάριο του 2023. Το WaysTUP! αποσκοπεί στην καθιέρωση νέων αλυσίδων αξίας για την αξιοποίηση των αστικών βιοαποβλήτων, στοχεύοντας στην παραγωγή προϊόντων προστιθέμενης αξίας. Στο έργο θα γίνει παρουσίαση νέων μεθόδων μετατροπής των αστικών βιοαποβλήτων σε νέα προϊόντα, ξεκινώντας από διαφορετικούς τύπους οργανικών αποβλήτων που παράγονται στις πόλεις μέσα από οκτώ πιλοτικές δράσεις. Στην Εικόνα 1 παρουσιάζεται η βασική ιδέα του έργου WaysTUP!.

Συντονιστής του έργου είναι ο φορέας SaAgricultores De LaVega De Valencia (SAV) που εδρεύει στη Βαλένθια της Ισπανίας και παρέχει υπηρεσίες διαχείρισης αποβλήτων, καθαρισμού και παροχής πόσιμου ύδατος σε 20 δήμους της Ισπανίας. Συνολικά, συμμετέχουν 26 εταίροι, συμπεριλαμβανομένων ερευνητικών φορέων, εταιρειών διαχείρισης αποβλήτων, περιβαλλοντικών εταιρειών, βιομηχανιών παραγωγής βιο-υλικών και προϊόντων, δήμων και μη κυβερνητικών οργανώσεων από την Ισπανία, την Ιταλία, την Ελλάδα, το Βέλγιο, την Αυστρία, τη Σερβία, την Τσεχία και την Αγγλία, μεταξύ των οποίων και η ΕΕΠΦ.

Όπως φαίνεται στην Εικόνα 2 θα αξιοποιηθούν ως πρώτες ύλες απόβλητα από την επεξεργασία ψαριών και κρεάτων, βιοαπόβλητα που έχουν προκύψει ύστερα από διαλογή στην πηγή, χρησιμοποιημένα μαγειρικά έλαια, κυτταρινούχα απόβλητα και ιλύς από μονάδες επεξεργασίας αστικών λυμάτων. Η επιδεικτική λειτουργία των νέων μεθόδων θα πραγματοποιηθεί σε διάφορες ευρωπαϊκές πόλεις, όπως η Βαλένθια, το Λονδίνο, το Αλικάντε, η Πράγα, η Αθήνα, η Α' Αλκούδια, το Τέρνι και τα Χανιά. Οι νέες μέθοδοι θα οδηγήσουν στην παραγωγή λειτουργικών συστατικών τροφίμων και ζωοτροφών, πρωτεϊνών από έντομα, ελαίων από καφέ, βιοιθανόλης, βιολογικών διαλυτών, βιοπλαστικών και βιοχρωμάτων κ.ά.

Αναλυτικότερα, η **πιλοτική δράση αξιοποίησης αποβλήτων από κατανάλωση κρεάτων και ψαριών για παραγωγική λειτουργικών συστατικών** (Πίνακας 1) θα εγκατασταθεί στη Βαλένθια υπό την εποπτεία του συντονιστή (SAV), που είναι και ο υπεύθυνος για την παροχή της πρώτης ύλης. Η αξιοποίηση των αποβλήτων από την κα-

Πίνακας 1

Τοποθεσία	Ιδιοκτήτης	Πρώτη ύλη	Πάροχος πρώτης ύλης	Διεργασία	Υπεύθυνος διεργασίας	Τελικό προϊόν	Υπεύθυνος προϊόντος	Δυναμικότητα
Πιλοτικό 1: Αξιοποίηση αποβλήτων από κατανάλωση κρέατων και ψαριών για παραγωγή λειτουργικών συστατικών	Sa Agricultores De La Vega De Valencia	Αποβλήτα από κατανάλωση κρέατων και ψαριών	Sa Agricultores De La Vega De Valencia	Ζύμωση	Biopolis SL	Λειτουργικά συστατικά, ζελατίνη, ενεργά πεπτικά, ένζυμα	Biopolis SL	5 τόνοι αποβλήτων την εβδομάδα (πρώτη ύλη)
Πιλοτικό 2: Αξιοποίηση αποβλήτων από χρησιμοποιημένους κόκκους καφέ για παραγωγή βιοελαίου	Bio-beanLtd	Υπολείμματα καφέ espresso	Bio-beanLtd	Υπερκρίσιμη εκχύλιση με CO2	Bio-beanLtd	Έλαιο	Bio-beanLtd	5 kg έλαιο την ημέρα (τελικό προϊόν)
Πιλοτικό 3: Αξιοποίηση αποβλήτων για παραγωγή πρωτεΐνης από έντομα	Πανεπιστήμιο του Αθηνών	Βιοσπόβιτα διαλεγμένα στην πηγή & πρώτη ύλη Πιλοτικού 1, καθώς και παραποϊόντα της διεργασίας του Πιλοτικού 1	Sa Agricultores De La Vega De Valencia	Εκτροφή στρατιωτόμυγα	Πανεπιστήμιο του Αθηνών	Άλευρο πρωτεΐνης από έντομα	Πανεπιστήμιο του Αθηνών	0,25 τόνοι αποβλήτων την εβδομάδα (πρώτη ύλη)
Πιλοτικό 4Α& 4Β: Αξιοποίηση αποβλήτων παραγωγή βιοηλεκτρονικών	Πράγα (Τσεχία)	Χρησιμοποιημένα ριάδια από εστιατόρια & έλαιο από υπολείμματα καφέ espresso	NAFIGATE Corporation	Ζύμωση	NAFIGATE, AIMPLAS	Μονομερή, PHAS, βιοηλεκτρονικά για συσκευασία	NAFIGATE, AIMPLAS	15 kg απόβλητα ανά κύκλο λειτουργίας (πρώτη ύλη)
Πιλοτικό 5: Αξιοποίηση βιοσποβλήτων για παραγωγή βιοδιαλυτών	Τέρνι (Ιταλία)	Χρησιμοποιημένα ριάδια από εστιατόρια	NAFIGATE Corporation	Ζύμωση	NOVAMONT	Δικαροδελτικό οξύ, βιοηλεκτρονικά για συσκευασία	NOVAMONT	50 kg/h (τελικό προϊόν)
Πιλοτικό 6: Αξιοποίηση κυτταρικού υλικού για παραγωγή βιοαιθανόλης	Αθήνα (Ελλάδα)	Βιοσπόβιτα διαλεγμένα στην πηγή	Βιώσιμη Πόλη	Ταυτόχρονη σακχαροποίηση και ζύμωση	Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο	Αιθανόλη, διαλύτες	Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο	50 kg ετηρών βιοσποβλήτων ανά κύκλο λειτουργίας (πρώτη ύλη)
Πιλοτικό 7: Αξιοποίηση ιλύος για παραγωγή biochar	Χανιά (Ελλάδα)	Εσοχρίσματα κυτταρικού από βιοηλεκτρονικούς καθαρμούς	AMB - Μητροπολιτική Περιφέρεια της Βαρκελώνης	Ταυτόχρονη σακχαροποίηση & ζύμωση μετά από άσηνη υδρόλυση	IMECAL, CIEMAT	Αιθανόλη	IMECAL, CIEMAT	25 τόνοι αποβλήτων σε ημερήσια βάση
Πιλοτικό 8: Αξιοποίηση ιλύος για παραγωγή biochar	Χανιά (Ελλάδα)	Ιλύς από βιοηλεκτρονικούς καθαρμούς	Πολυτεχνείο Κρήτης	Αργή πυρόλυση	Πολυτεχνείο Κρήτης	Βιοεξανθράκωμα biochar	Πολυτεχνείο Κρήτης	600-800 kg biochar σε ημερήσια βάση

τανάλωση κρέατος θα οδηγήσει στην παραγωγή λειτουργικών συστατικών, όπως ενεργά πεπτιδία και ένζυμα, αλλά και στην εκχύλιση της ζελατινής και των ενεργών πεπτιδίων. Η ανάπτυξη των διεργασιών αυτών θα γίνει από την ισπανική εταιρεία Biopolis SL. Η δυναμικότητα επεξεργασίας της μονάδας θα είναι 5 τόνοι αποβλήτων την εβδομάδα.

Η πιλοτική δράση αξιοποίησης αποβλήτων από χρησιμοποιημένους κόκκους καφέ για παραγωγή βιοελαίου (Πίνακας 1) θα υλοποιηθεί στην Αγγλία υπό την εποπτεία της εταιρείας Bio-beanLtd, που θα είναι και υπεύθυνη για την παροχή των χρησιμοποιημένων κόκκων καφέ με στόχο την εξαγωγή των ελαίων (5 kg ελαίου ημερησίως) με τη μέθοδο της υπερκρίσιμης εκχύλισης με CO₂ (SupercriticalFluidExtraction, SFE).

Η πιλοτική δράση αξιοποίησης αποβλήτων για παραγωγή πρωτεΐνης από έντομα (Πίνακας 1) θα υλοποιηθεί στο Επιστημονικό Πάρκο του Αλικάντε της Ισπανίας υπό την εποπτεία του Πανεπιστημίου του Αλικάντε. Ως πρώτη ύλη θα αξιοποιηθούν βιοαπόβλητα διαλεγμένα στην πηγή, καθώς επίσης και απόβλητα από την πιλοτική δράση 1, τα οποία θα προμηθεύσει ο SAV. Στη δράση αυτή θα πραγματοποιηθεί τεχνητή εκτροφή της μαύρης στρατιωτόμυγας *Hermetia illucens*. Η μαζική παραγωγή βιομάζας προνυμφών θα πραγματοποιηθεί βάσει της τεχνογνωσίας που αναπτύσσεται από το Πανεπιστήμιο του Αλικάντε με τελικό στόχο την αξιοποίηση 250 kg βιομάζας σε εβδομαδιαία βάση.

Η πιλοτική δράση αξιοποίησης αποβλήτων για παραγωγή βιοπλαστικών (Πίνακας 1) εστιάζεται στην παραγωγή βιοπλαστικών από έλαια υπό την εποπτεία της εταιρείας NAFIGATE Corporation. Ως πρώτη ύλη θα αξιοποιηθούν χρησιμοποιημένα μαγειρικά έλαια που θα παρέχει η ίδια εταιρεία, καθώς και το έλαιο που θα προκύψει από την πιλοτική δράση 2 (πάροχος: Bio-bean Ltd). Στο μέρος 4A θα πραγματοποιηθεί η παραγωγή πολυυδροξυαλκανοϊκών εστέρων (PHAs) από τη NAFIGATE Corporation και στη συνέχεια θα ακολουθήσει η παραγωγή βιοπλαστικών από το ερευνητικό ινστιτούτο Asociación de Investigación de Materiales Plásticos y Conexas (AIMPLAS). Στο μέρος 4B θα αξιοποιηθούν αποκλειστικά χρησιμοποιημένα μαγειρικά λίπη για την παραγωγή λιπαρών οξέων μακράς αλυσίδας από την ιταλική εταιρεία NovamontSpa.

Η πιλοτική δράση αξιοποίησης βιοαποβλήτων για παραγωγή βιοδιαλυτών (Πίνακας 1) θα

πραγματοποιηθεί στην Αθήνα υπό την εποπτεία του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου (ΕΜΠ) και η Βιώσιμη Πόλη θα είναι ο υπεύθυνος φορέας για την παροχή της πρώτης ύλης, δηλαδή τα χωριστά συλλεχθέντα αστικά βιοαπόβλητα. Η αξιοποίηση των βιοαποβλήτων θα στοχεύσει στην παραγωγή βιοιθανόλης μέσω της διεργασίας της μη-ισοθερμοκρασιακής ταυτόχρονης σακχαροποίησης και ζύμωσης, όπως έχει αναπτυχθεί από το ΕΜΠ, και στη συνέχεια στη μετατροπή τους σε βιοδιαλύτες. Η μονάδα θα έχει δυνατότητα επεξεργασίας 50 kg ξηρών βιοαποβλήτων (10% υγρασία) και μπορεί να οδηγήσει στην παραγωγή 190 L αιθανόλης ανά L ξηρού υλικού.

Η πιλοτική δράση αξιοποίησης κυτταρινούχου υλικού για παραγωγή βιοαιθανόλης (Πίνακας 1) θα λειτουργήσει στην εγκατάσταση PERSEOBioethanol© των Δ' Αλκούδια της Ισπανίας υπό την εποπτεία των φορέων Industrias Mecánicas Alcudia SA (IMECAL) και Centro de Investigaciones Energeticas, Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT). Η πρώτη ύλη θα είναι κυταρρινούχα υλικά που προκύπτουν είτε από την προεπεξεργασία σε βιολογικό καθαρισμό αστικών λυμάτων, είτε ως υπολείμματα της επεξεργασίας στερεών αποβλήτων από μονάδες επεξεργασίας αποβλήτων της Ισπανίας. Υπεύθυνος φορέας για παροχή της πρώτης ύλης θα είναι η Μητροπολιτική Περιοχή της Βαρκελώνης. Η αξιοποίηση των συγκεκριμένων υποστρωμάτων θα οδηγήσει στην παραγωγή βιοαιθανόλης μέσω της διεργασίας της ταυτόχρονης σακχαροποίησης και ζύμωσης μετά από όξινη υδρόλυση, όπως έχει αναπτυχθεί από τους IMECAL και CIEMAT. Η δυναμικότητα της μονάδας PERSEOBioethanol© θα είναι 25 τόνοι αποβλήτων ημερησίως.

Η πιλοτική δράση αξιοποίησης ιλύος για παραγωγή biochar* (Πίνακας 1) θα λειτουργήσει στις εγκαταστάσεις του Πολυτεχνείου Κρήτης στα Χανιά της Ελλάδας, υπό την εποπτεία του. Η πρώτη ύλη που θα αξιοποιηθεί είναι η μερικώς αφυδατωμένη ιλύς από τον βιολογικό καθαρισμό αστικών λυμάτων της περιοχής. Μέσω της διεργασίας της αργής πυρόλυσης της ιλύος θα παραχθεί βιοεξανθράκωμα (biochar), οι ιδιότητες του οποίου θα εξεταστούν σε καλλιέργειες τομάτας. Η δυναμικότητα της μονάδας θα είναι 600-800 kg biochar σε μηνιαία βάση.

Με βάση τα αποτελέσματα του έργου, η DRAXIS ENVIRONMENTAL SA θα εκτιμήσει τον αντίκτυπο στο περιβάλλον των πιο επιτυχημέ-

* Βιοεξανθράκωμα (biochar) ονομάζεται το στερεό, πλούσιο σε άνθρακα, προϊόν της θερμικής αποσύνθεσης βιομάζας υπό συνθήκες περιορισμένης παρουσίας ή πλήρους απουσίας οξυγόνου (πυρόλυση). Λόγω της ιδιότητάς του να παραμένει στο έδαφος σταθερό –χωρίς να αποσυντίθεται– για χιλιάδες χρόνια, αλλά και της ικανότητάς του να συγκρατεί θρεπτικά συστατικά καλύτερα από την οργανική ύλη του εδάφους, το βιοεξανθράκωμα μπορεί να συνεισφέρει στην άμβλυνση της κλιματικής αλλαγής, να βελτιώσει τη γονιμότητα και τις ιδιότητες του εδάφους και να αποκαταστήσει ρυπασμένα εδάφη (Σπυριδάκης 2005).

ων αλυσίδων αξίας μέσω Ανάλυσης Κύκλου Ζωής (LCA). Παράλληλα, μέσω δράσεων που θα αναπτύξουν και θα εφαρμόσουν το IMEC, η Ελληνική Εταιρία Προστασίας της Φύσης και η Βιώσιμη Πόλη, θα προωθηθεί μια προσπάθεια αλλαγής συμπεριφοράς των πολιτών και των τοπικών κοινοτήτων, βελτιώνοντας την τρέχουσα αντίληψή τους για τα αστικά βιολογικά απόβλητα ως τοπικό πόρο. Τα νέα κερδοφόρα επιχειρηματικά μοντέλα που θα αναπτυχθούν θα προωθηθούν στην αγορά. Τέλος, το έργο θα παρέχει συστάσεις και καθοδήγηση στις δημοτικές αρχές των πόλεων, καθώς και στους υπεύθυνους λήψης αποφάσεων σε επίπεδο ΕΕ σχετικά με την υιοθέτηση νέων οργανωτικών μοντέλων που υποστηρίζουν την αξιοποίηση των αστικών βιοαποβλήτων.

Στο πλαίσιο του WaysTUP! η DRAXIS ENVIRONMENTAL SA είναι ο υπεύθυνος φορέας για την εκτίμηση του περιβαλλοντικού αντικτύπου των νέων αλυσίδων αξίας από τα αστικά βιοαπόβλητα, καθώς και του προσδιορισμού των ορθών πρακτικών και των βασικών εμποδίων που σχετίζονται με την αξιοποίηση των αστικών βιοαποβλήτων. Επίσης, η DRAXIS ENVIRONMENTAL SA είναι ο υπεύθυνος φορέας για τον προγραμματισμό των πιλοτικών δράσεων και για την παρακολούθηση της προόδου υλοποίησής τους. Τέλος, συμμετέχει στην αξιολόγηση του πλαισίου πολιτικής για τη διαχείριση και αξιοποίηση των βιοαποβλήτων και στην οικονομική αποτίμηση μέσω μοντέλων κοστολόγησης για τον κύκλο ζωής των νέων αλυσίδων αξίας από τα αστικά βιοαπόβλητα. ■

Αναφορές

WWF, 2012. Living Planet, Report 2012, Biodiversity, biocapacity and better choices. Διαθέσιμο σε: http://d2ouvy59p0dg6k.cloudfront.net/downloads/lpr_living_planet_report_2012.pdf

Ellen MacArthur Foundation, 2015. Towards a circular economy: Business rationale for an accelerated transition. Διαθέσιμο σε: https://www.ellenmacarthurfoundation.org/assets/downloads/TCE_Ellen-MacArthur-Foundation_9-Dec-2015.pdf

ECN, 2016, Bio-waste Recycling in Europe Against the Backdrop of the Circular Economy Package. Διαθέσιμο σε: <https://www.compostnetwork.info/download/bio-waste-recycling-europe-backdrop-circular-economy-package/?ind=1484732442408&filename=161024%20ECN%20Biowaste%20Recycling%20in%20Europe.pdf&wpdmdl=7510&refresh=5e0da1af661421577951663>

Οδηγία (ΕΕ) 2018/851 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 30ής Μαΐου 2018 για την τροποποίηση της οδηγίας 2008/98/ΕΚ για τα απόβλητα. ΕΕ L 312 της 22.11.2008.

Directorate-General for Research and Innovation, European Commission, 2018. A sustainable Bioeconomy for Europe: strengthening the connection between economy, society and the environment Updated Bioeconomy Strategy. Διαθέσιμο σε: https://ec.europa.eu/research/bioeconomy/pdf/ec_bioeconomy_strategy_2018.pdf#view=fit&pagemode=none

Grant Agreement number: 818308 — WaysTUP! — H2020-SFS-2018-2020/H2020-SFS-2018-1

Στυλιανός Σπυριδάκης, 2005, «Εκτίμηση της ποιότητας των εξανθρακωμάτων από δημοτικά και ζωικά απόβλητα για ενεργειακές ή περιβαλλοντικές εφαρμογές», διπλωματική εργασία, Πολυτεχνείο Κρήτης, Χανιά



Πώς η τραγική πτώση του ελικοπτέρου στην Κίναρο οδηγεί στην ανακάλυψη ενός άγνωστου, νέου είδους εντόμου!

Σωτήρης Αλεξίου

Ένας άπιθανος συγχρονισμός γεγονότων, δυστυχώς ένα από αυτά ο θάνατος τριών νέων ανθρώπων, οδήγησε στην ανακάλυψη ενός νέου είδους εντόμου στην Ελλάδα. Τις πρώτες νυχτερινές ώρες της 11ης Φεβρουαρίου του 2016, ένα στρατιωτικό ελικόπτερο Agusta Bell AB-212 κατέπεσε στην νήσο Κίναρο, λίγες δεκάδες μέτρα από την ψηλότερη κορυφή της. Τα τρία μέλη του πληρώματος, οι αξιωματικοί Αναστάσιος Τουλίτσης, Κωνσταντίνος Παναγής και Ελευθέριος Ευαγγέλου, πέθαναν ακαριαία και οι σοροί τους εκσφενδονίστηκαν στην πετρώδη επιφάνεια. Με το πρώτο φως, ένα ελικόπτερο της Ειδικής Μονάδας Αντιμετώπισης Καταστροφών (ΕΜΑΚ) της Πυροσβεστικής Υπηρεσίας

πέταξε από την Αθήνα και προσγειώθηκε στην Κίναρο με σκοπό να περισυλλέξει τις τρεις σορούς. Στην αποστολή συμμετείχε και ο πυροσβέστης Αλέξανδρος Μαργιόλης, ο οποίος είναι και έμπειρος σπηλαιολόγος και μέλος του Υδρογαία Caving Group. Ο εντοπισμός και η περισυλλογή των δύο σορών έγιναν γρήγορα, αλλά η τρίτη δεν εντοπίστηκε στη διάρκεια ολόκληρης της ημέρας, παρά τις φιλότιμες προσπάθειες. Έτσι, κρίθηκε αναγκαία η διανυκτέρευση της ομάδας σε αυτό το αφιλόξενο νησί, όπως και έγινε. Η ομάδα της ΕΜΑΚ, άνθρωποι σκληραγωγημένοι, καλά εκπαιδευμένοι και μαθημένοι στα δύσκολα, ετοιμάστηκαν να διανυκτερεύσουν. Βρήκαν μια κάπως επίπεδη βρα-



Η Κίναρος διαθέτει έντονο οριζόντιο διαμερισμό (δορυφορικός χάρτης Bing)

χώδη επιφάνεια και άρχισαν να στρώνουν τους ατομικούς τους υπνόσακους. Ένας ενοχλητικός υγρός αέρας έπνεε από τα ανατολικά. Ο Αλέξανδρος έστρωσε κι αυτός τον υπνόσακο. Με το φως του φακού του εντόπισε ένα έντομο να κινείται πάνω στην επιφάνεια του βράχου. Όντας περιέργος και με αγάπη για τα πλάσματα της φύσης το ζύγωσε. Αμέσως αναγνώρισε πως ήταν ένα Δολιχόποδο! Δηλαδή ένα Ορθόπτερο με μεγάλα πόδια και μεγάλες κεραίες, μια μεγάλη σπηλαιόβια ακρίδα. Τα ήξερε τα έντομα αυτά ο Αλέξανδρος. Τους προηγούμενους μήνες είχε συμμετάσχει εθελοντικά σε βιοσπηλαιολογικές αποστολές στη Στερεά Ελλάδα, που είχε οργανώσει ο υπογράφων με την αμέριστη βοήθεια του σπηλαιολόγου Στέλιου Ζαχαριά και της ομάδας του Υρογαία Caving Group. Εκεί, βαθιά μέσα στις σπηλιές, κρεμασμένος από σχοινιά και με το κράνος στο κεφάλι, ο Αλέξανδρος γνώρισε τα Δολιχόποδα για πρώτη φορά.

Τα Δολιχόποδα (*Dolichopoda* sp. και *Troglophylus* sp., μέλη της οικογένειας Rhabdophoridae) είναι ορθόπτερα (ακρίδες) που σχεδόν αποκλειστικά

ζουν σε σπηλιές, έχοντας προσαρμοστεί στη ζωή στο σκοτάδι. Εκατομμύρια χρόνια πριν, όταν η περιοχή της Ελλάδας ήταν πολύ διαφορετική και πυκνά υγρά δάση κάλυπταν απέραντες εκτάσεις, οι πρόγονοι των εντόμων αυτών απολάμβαναν τη ζωή μέσα σε τέτοια δάση. Με την αλλαγή των κλιματολογικών συνθηκών, τα δάση μειώθηκαν και το περιβάλλον έγινε ξηρότερο. Οι μόνοι πληθυσμοί που επιβίωσαν είναι όσοι κατέφυγαν σε σπήλαια ή γενικά σε υπόγεια συστήματα, όπου οι συνθήκες ήταν για αυτά ευνοϊκές. Κάποιες νύχτες, όταν η θερμοκρασία και η υγρασία είναι σχετικά υψηλές, μπορεί κάποιος ακόμα να τα συναντήσει να περιφέρονται ψάχνοντας για ταίρι ή για τροφή, αλλά είναι πολύ σπάνιο γεγονός. Ειδικά στη νότια και κεντρική Ελλάδα, αλλά και στα νησιά του Αιγαίου, όπου το περιβάλλον εξωτερικά είναι συνήθως ξηρό και ζεστό, είναι εξαιρετικά απίθανο.

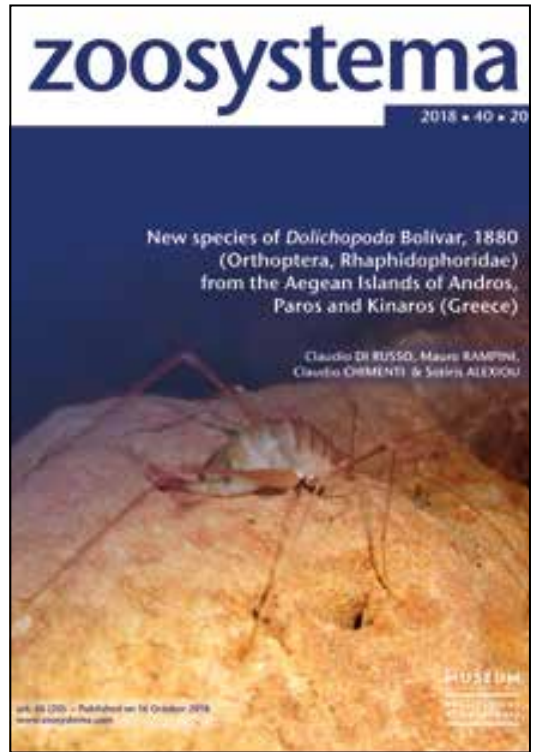
Εξαιρετικά απίθανο, αλλά συνέβη εκείνη τη νύχτα στην καρδιά του Αιγαίου... Ένα αρσενικό Δολιχόποδο πέρασε εμπρός από τον Αλέξανδρο Μαργιόλη, το μέλος των ΕΜΑΚ, έναν άνθρωπο όμως που ήταν σε θέση να αναγνωρίσει και να αξιολογήσει τη σπουδαιότητα του ευρήματος. Το άρπαξε και το τοποθέτησε σε μια μισοάδεια φιάλη κρέμας χειρός που είχε μαζί του, κίνηση αρκετή για να το διατηρήσει μέχρι να φτάσει στην Αθήνα. Έτσι, πολύ γρήγορα το δείγμα έφτασε στα χέρια του Ζαχαριά και του υπογράφοντα και βρήκε τον δρόμο του προς την περιγραφή και τη δημοσίευση. Το έντομο ήταν ένα νέο είδος για την επιστήμη και του δόθηκε το όνομα του ανθρώπου που το έφερε στο φως, του Αλέξανδρου Μαργιόλη. Ονομάστηκε *Dolichopoda margiolis* σε μια εργασία που δημοσιεύτηκε στις 16.10.2018 στο περιοδικό του Μουσείου Φυσικής Ιστορίας των Παρισίων (http://sciencepress.mnhn.fr/sites/default/files/articles/pdf/zoosystema2018v40a20_0.pdf)



Όρμος στην Κίναρο
(φωτ. Angela Klauschen)

Η απίθανη αλληλουχία των γεγονότων δεν σταματά μόνο στην τραγωδία του θανάτου των τριών νέων αξιωματικών, ούτε στο ότι ο συγκεκριμένος άνθρωπος, που έτυχε να έχει υπηρεσία εκείνες τις ώρες της πτώσης του ελικοπτέρου και να σταλεί από την υπηρεσία στην Κίναρο για το δύσκολο έργο της περισυλλογής, είχε φυσική περιέργεια αλλά και πρότερη εμπειρία στα συγκεκριμένα έντομα. Αν το έντομο που συνάντησε εκείνη τη νύχτα να περιφέρεται επάνω στην αφιλόξενη Κίναρο ήταν θηλυκό ή ήταν νεαρό, τότε δεν θα μπορούσε η επιστήμη να αποφανθεί για το είδος. Βλέπετε, σε αυτά τα έντομα, τα εσωτερικά αναπαραγωγικά όργανα του αρσενικού είναι απαραίτητα για τον προσδιορισμό του είδους. Θα έμνε ένα «ξερό» *Dolichopoda* sp. και ίσως ποτέ κανείς δεν θα μπορούσε να «ξετρυπώσει» άλλο άτομο του εντόμου αυτού. Και ο λόγος είναι ότι ο πληθυσμός αυτός επιβιώνει μέσα στα έγκατα της νήσου. Βαθιά μέσα στις σχισμές των βράχων και μέσα σε υπόγειες κοιλότητες. Δεν υπάρχει κάποιο σπήλαιο που να παρέχει πρόσβαση στον υπόγειο αυτό κόσμο και έτσι ο πληθυσμός αυτός θα αποτελούσε αίνιγμα για τους εντομολόγους για πολύ καιρό... Ίσως και για πάντα. ■

Αφιερωμένο στους αξιωματικούς Αναστάσιο Τουλίτση, Κωνσταντίνο Παναγά και Ελευθέριο Ευαγγέλου και στις οικογένειές τους. Στο μεθυστικό Αιγαίο. Και στον Αλέξανδρο.



Βραχώδεις ακτές στην Κίναρο (φωτ. Μάρτιν Γκαϊλίχ)



Κιβωτός Κίναρος

Κίναρος: ένα απομονωμένο μικρονήσι, ανάμεσα σε Αμοργό και Λέρο, άγνωστο στους πολλούς. Αποτελεί, όπως και άλλα απομονωμένα νησιά του Νότιου Αιγαίου, μία «κιβωτό» βιοποικιλότητας, που ταυτόχρονα έχει υψηλό ιστορικό, πολιτιστικό, και τοπιακό ενδιαφέρον.

Με έκταση μόλις 4,4 τ. χλμ, μέγιστο μήκος 3,7 χλμ και ψηλότερο σημείο στα 296 μ, η Κίναρος έχει ορεινό έδαφος με έντονα διαμελισμένες ακτές – στα νότια σχηματίζουν εντυπωσιακούς γκρεμούς και στενούς κόλπους που θυμίζουν φιόρδ.

Η ονομασία της είναι μάλλον προελληνική. Στο εσωτερικό του νησιού υπάρχει ένας εγκατα-

λειμμένος οικισμός, ψηφιδωτά, πιθανώς βυζαντινά, και μία εκκλησία του 19ου αιώνα. Η Κίναρος δεν είναι ακατοίκητη όπως πολλοί πιστεύουν, αλλά έχει μία κάτοικο, την κα Ρηνιώ Κατσοτούρχη, την οποία είχαμε τη σπάνια ευκαιρία να γνωρίσουμε πριν 15 έτη. Κι όμως, το πρώτο μισό του 20ού αιώνα ο πληθυσμός του νησιού έφτανε μέχρι και τους 15-20 κατοίκους.

Η Κίναρος, όπως και άλλα μικρονήσια του Νότιου Αιγαίου, ήταν απομονωμένη εδώ και χιλιάδες χρόνια - σε αντίθεση με νησιά στο Ανατολικό και Βόρειο Αιγαίο, που μέχρι την πρόσφατη παγετώδη περίοδο πριν 12.000 χρόνια ήταν ενωμένα με



Η κα Ρηνώ με τον γιό της (φωτ. Angela Klauschen)



Μικρές καλλιέργειες στην Κίναρο (φωτ. Angela Klauschen)

τη στεριά. Κατά τις διακυμάνσεις της θαλάσσιας στάθμης η Κίναρος ενίοτε συνδεόταν με χερσαίες γέφυρες με τις γειτονικές Αμοργό και Λέβιθα. Η απομόνωση της Κίναρου και άλλων μικρόνησων έχει συνέπεια την παρουσία ενδημικών ειδών και εξηγεί τον χαρακτηρισμό «Γκαλαπάγκος της Μεσογείου» που τους έχει αποδοθεί από μελετητές.

Μαζί με τη γειτονική Λέβιθα και μικρότερες βραχονησίδες, η Κίναρος είναι μέρος του Δικτύου Προστατευόμενων Περιοχών Natura 2000. Είναι σημαντικές για φώλιασμα ή τροφοληψία σπάνιων θαλασσοπουλιών (Θαλασσοκόρακα, Αιγαιόγλαρου, Αρτέμη, Μύχου, Υδροβάτη) και αρπακτικών όπως ο Μαυροπετρίτης –το «γεράκι του Αιγαίου»– και ο Σπιζαετός. Η ευρύτερη περιοχή είναι σημαντική και για θαλάσσια θηλαστικά – τη Μεσογειακή φώκια και τρία είδη δελφινιών. Η Κίναρος φιλοξενεί 222 είδη φυτών, προστατευόμενους οικότοπους και σπάνια ή ενδημικά ασπόνδυλα, όπως το σπηλαιόβιο Δολιχόποδο *Dolichopoda margiolis*, που ανα-

καλύφθηκε μετά από μία ασυνήθιστη συγκυρία, η οποία περιγράφεται στο προηγούμενο άρθρο.

Τους τελευταίους λίγους μήνες η Κίναρος ξαφνικά βρέθηκε για λίγο στο φως της δημοσιότητας – όχι για καλό. Τον Ιανουάριο 2020 χάθηκε η επαφή με τη μόνιμη κάτοικο του νησιού, η οποία ευτυχώς βρέθηκε λίγες μέρες αργότερα. Υπάρχει επίσης η σκιά της τουρκικής προκλητικότητας που στοχοθετεί τις μικρές νησίδες του Αιγαίου. Άλλος λόγος για τον οποίο βρέθηκε στο προσκήνιο είναι τα σχέδια για εγκατάσταση 104 ανεμογεννητριών, ύψους έως 190 μέτρων, στην Κίναρο και σε άλλες 13 προστατευόμενες νησίδες της περιοχής, μαζί με πλήθος συνοδών έργων (ενδεικτικά: 70 χιλιόμετρα οδικού δικτύου, γραμμές μεταφοράς, λιμενικά έργα κ.ο.κ.). Δεκαπέντε περιβαλλοντικές οργανώσεις και επιστημονικές εταιρείες, μαζί και η ΕΕΠΦ, εξέφρασαν τον Νοέμβριο 2019 τη βαθύτατη ανησυχία και σφοδρή αντίθεσή τους, και απεύθυναν επιστολή στον Πρωθυπουργό. Η ΕΕΠΦ, μαζί με την Ορνιθολογική και την ΚΑΛΔΙΣΤΩ μάλιστα, υπέβαλλαν και σχετική καταγγελία στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή

Είναι χρέος μας απέναντι στις επόμενες γενιές –όπως και στις προηγούμενες που μας την κληροδότησαν– να διαφυλάξουμε την κιβωτό βιοποικιλότητας που ονομάζεται Κίναρος.

Μίλτος Γκλέτσος

Διαβάστε ακόμα:

Μ. Σκανδαλίδης (1994). Ο νησιωτικός μικρόκοσμος του Δωδεκανησιακού αρχιπελάγους. Αιχμή, Αθήνα.

S. Alexiou, C. Di Russo, M. Rampini (2018). New species of Dolichopoda Bolívar, 1880 (Orthoptera, Rhaphidophoridae) from the Aegean Islands of Andros, Paros and Kinaros (Greece). *Zoosystema*. 40. 469-479.

J. Fric, D.Portolou, A. Manolopoulos, T. Kastritis (2012). Important Areas for Seabirds in Greece. Hellenic Ornithological Society, Athens.

Γ. Σφήκας (2004). Οι προστατευόμενες περιοχές Natura 2000 στην Ελλάδα. Ελληνική Εταιρία Προστασίας της Φύσης, Αθήνα.

Παρέμβαση της Ελληνικής Βοτανικής Εταιρείας 30-10-2019. Νησιωτικά οικοσυστήματα και Αιολικά Πάρκα: η περίπτωση των βραχονησίδων του Αιγαίου. Ενημερωτικό Δελτίο, Ελληνική Βοτανική Εταιρεία. Τεύχος 7, σ. 22-23. <http://www.hbs.gr/el/newsletter>

Κουό Δελτίο Τύπου 7-11-2019. Οι νησίδες του Ν. Αιγαίου -τα «Γκαλαπάγκος της Μεσογείου»- απειλούνται με καταστροφή. Ελληνική Εταιρία Προστασίας της Φύσης. <https://www.eepf.gr/el/component/tags/tag/δελτίο-τύπου>



Όρμος στην Κίναρο (φωτ. Μάρτιν Γκαίλιχ)

Άγρια Ζωή: Δέκα ιστορίες επιτυχίας το 2019 για να χαρούμε

Ανοίγουμε ένα παράθυρο στον κόσμο!

Ομολογουμένως το 2019 δεν ακούσαμε πολλά καλά νέα για τη ζωή στη Γη – σχεδόν 1 εκατομμύριο είδη κινδυνεύουν να εξαφανιστούν από τον πλανήτη, πολλά δε μέσα σε λίγες μόνο δεκαετίες. Ωστόσο, επιστήμονες ειδικοί στη διατήρηση της φύσης και της άγριας ζωής, καθώς και στρατιές εθελοντών εργάζονται αδιάκοπα για να κατανοήσουν τόσο τον τρόπο ζωής όσο και τους κινδύνους που διατρέχουν τα είδη που απειλούνται με εξαφάνιση, ώστε να κατορθώσουν να τα διασώσουν.

Ας δούμε 10 ιστορίες επιτυχίας για τη βιοποικιλότητα μέσα στο 2019, ιστορίες που μας προφέρουν ελπίδα!

■ Πριν από πενήντα χρόνια, στα δάση των πο-



Setophaga kirtlandii

λιτειών Οντάριο, Μίτσιγκαν και Ουισκόνσιν των ΗΠΑ είχαν απομείνει λιγότερα από 200 φωλιάζοντα ζευγάρια του **Τσιροβάκου του Κίρτλαντ** (*Setophaga kirtlandii*). Το είδος ήταν ένα από τα πρώτα που συμπεριελήφθησαν στον νόμο των ΗΠΑ «Περί απειλούμενων ειδών».

Οι επιστήμονες, όμως, ανέλαβαν δράση και κατόρθωσαν να διαχειριστούν σωστά τον βιότοπό του, γεγονός που οδήγησε στην αύξηση των πληθυσμών του. Έτσι, το 2019, προτάθηκε να αφαιρεθεί το μικρό αυτό ωδικό πτηνό από τον κατάλογο απειλούμενων ειδών στις ΗΠΑ. «Η προσπάθεια διάσωσης του Τσιροβάκου του Κίρτλαντ αποτελεί ένα λαμπρό παράδειγμα του τι απαιτείται να γίνει ώστε να σωθούν τα απειλούμενα είδη» δήλωσε η Margaret Everson της Υπηρεσίας Ψαριών και Άγριας Ζωής των ΗΠΑ (US Fish and Wildlife Service).



Κοράλλια

■ **Κοράλλια** που ίσως μας φαίνονται νεκρά μπορεί να είναι ικανά να ανακάμψουν, σύμφωνα με ελπιδοφόρα έρευνα για τους κοραλλιογενείς υφάλους παγκοσμίως. Τα κοράλλια είναι αποικίες μυριάδων μικρών πλασμάτων, των πολυπόδων. Εάν το θαλασσινό νερό είναι πολύ ζεστό, οι πολύποδες πεθαίνουν, γεγονός που οδηγεί σε αποχρωματισμό του θεαματικού εξωσκελετού που κατασκευάζουν εκκρίνοντας ανθρακικό ασβέστιο.

Ωστόσο, έρευνα του Πανεπιστημίου της Βαρκελώνης, που δημοσιεύθηκε σε επιστημονικό περιοδικό (*Science Advances*) τον Οκτώβριο 2019, διαπίστωσε ότι ορισμένοι πολύποδες συρρικνώνονται και εγκαταλείπουν τον εξωσκελετό τους και, όταν βελτιωθούν οι συνθήκες, αποικίζουν και πάλι έναν άλλο. Αυτή η στρατηγική επιβίωσης, ωστόσο, δεν θα είναι αρκετή για να διασωθούν οι ύφαλοι του πλανήτη μας εάν η θερμοκρασία συνεχίσει να αυξάνεται με τον τρέχοντα ρυθμό της.

■ Ο **Τράγουλος του Βιετνάμ** (*Tragulus versicolor*) είναι το μικρότερο είδος αρτιοδάκτυλου οπληφόρου ζώου στον κόσμο, ένα μικροσκοπικό ελαφάκι σε μέγεθος κουνελιού! Εύκολη λεία για λεοπαρδάλεις, άγρια σκυλιά και πύθωνες. Όμως, οι επιστήμονες πιστεύουν ότι είναι οι παγίδες των κυνηγών



Tragulus versicolor

που το ώθησαν στο χείλος της εξαφάνισης. Εδώ και 30 χρόνια κανείς δεν το είχε δει στην άγρια φύση...

Ω του θαύματος, τον Νοέμβριο 2019 εντοπίστηκε σε ένα δάσος του νότιου Βιετνάμ κατά την αναζήτηση τροφής. Ο An Nguyen, επικεφαλής επιστήμονας από την Παγκόσμια Οργάνωση Διατήρησης της Άγριας Ζωής (Global Wildlife Conservation), σε άρθρο του σε επιστημονικό περιοδικό (*Nature Ecology and Evolution*) δήλωσε «περιχαρής» που το εντόπισε.



Κουτάβι ντίνγκο

■ Τον Αύγουστο 2019, ένα μικρό κουτάβι βρέθηκε ολομόναχο σε κάποια τοποθεσία της πολιτείας Βικτώρια της Αυστραλίας. Οι διασώστες του πίστεψαν αρχικά ότι επρόκειτο για σκύλο ή αλεπού... Αλλά τα δείγματα του DNA αποκάλυψαν ότι ήταν ένα καθαρόαιμο **Ντίνγκο!**

Το Αυστραλιανό Ντίνγκο (*Canis lupus dingo*) είναι ένα απειλούμενο ενδημικό είδος, συγγενικό του σκύλου. Κινδυνεύει σε μεγάλο βαθμό τόσο λόγω του κυνηγιού και των προγραμμάτων εξάλειψής του όσο και λόγω της ενδοδιασταύρωσης.

Το κουτάβι που διασώθηκε εντάχθηκε μαζί με 40 άλλα Ντίνγκο σε ένα πρόγραμμα αναπαραγωγής. Η Lyn Watson, διευθύντρια του Ιδρύματος για τον Αυστραλιανό Ντίνγκο (Australian Dingo Foundation), εξέφρασε την ευχάριστη έκπληξη και τη συγκίνησή της για τη διάσωση του καθαρόαιμου κουταβιού.

■ Σύμφωνα με καταγραφή του 2019, στον νότιο Ατλαντικό έως τις θάλασσες της Ανταρκτικής

υπάρχουν πλέον 25.000 **Μεγάπτερες Φάλαινες** (*Megaptera novaeangliae*). Το γεγονός σηματοδοτεί μία σημαντικότερη ανάκαμψη του πληθυσμού του μεγαλόπτερου αυτού θαλάσσιου θηλαστικού από το 1986, χρονολογία που απαγορεύτηκε η εμπορική φαλινοθηρία στην περιοχή.

Εξαιτίας της μακράς περιόδου θήρευσής τους, ο αριθμός των Μεγάπτερων του νότιου Ατλαντικού μειώθηκε δραματικά από περίπου 27.000 το 1830 σε μόλις 440 στα μέσα της δεκαετίας του 1950! Σήμερα όμως το είδος ανέκαμψε στο 93% του μεγέθους του πληθυσμού που είχε πριν την έντονη εκμετάλλευση! Αυτό ακριβώς αποκαλύπτεται σε έκθεση που δημοσιεύθηκε σε επιστημονικό περιοδικό (*Royal Society Open Science*). Στην ίδια έκθεση αναφέρεται επίσης ότι από τους 14 γνωστούς πληθυσμούς Μεγάπτερων Φαλαινών παγκοσμίως, οι 10 βρίσκονται σε στάδιο ανάκαμψης, σύμφωνα με την Εθνική Ωκεάνια και Ατμοσφαιρική Υπηρεσία των ΗΠΑ (US National Oceanic and Atmospheric Administration).



Ceratotherium simum

■ Οι έντονες προσπάθειες για τη διάσωση του μάλλον εξαφανισμένου **Βόρειου Λευκού Ρινόκερου** (*Ceratotherium simum*) οδήγησαν, τον Δεκέμβριο 2019, σε μία σημαντική ανακάλυψη όταν οι επιστήμονες πέτυχαν τη δημιουργία δύο εμβρύων του υποείδους αυτού. Τα έμβρυα προέκυψαν με τη γονιμοποίηση ωαρίων των δύο θηλυκών ρινόκερων που απομένουν στη ζωή, σε αιχμαλωσία, με το κατεψυγμένο σπέρμα δύο ήδη νεκρών αρσενικών! Τα έμβρυα αποθηκεύτηκαν σε υγρό άζωτο στην Ιταλία και, στο εγγύς μέλλον, οι επιστήμονες σκοπεύουν να τα μεταφέρουν σε μία παρένθετη μητέρα του νότιου υποείδους. «Πριν από πέντε χρόνια, φαινόταν ότι η παραγωγή εμβρύων Λευκού Ρινόκερου ήταν ένας σχεδόν ανέφικτος στόχος. Κι όμως, να που σήμερα τα έχουμε!» δήλωσε ο Jan Stejskal του Ζωολογικού Κήπου Dvůr Králové της Τσεχίας.

■ Στις αρχές της δεκαετίας του 1980 δεν επιζούσαν στη φύση παρά μόνον 22 άτομα του **Κόνδορα της Καλιφόρνιας** (*Gymnogyps californianus*)... Έτσι,



Megaptera novaeangliae



Gymnogyps californianus

το 1987, ξεκίνησε να εφαρμόζεται ένα ειδικό πρόγραμμα αναπαραγωγής για τα ελάχιστα επιζώντα άγρια πουλιά. Όταν έφταναν στην κατάλληλη ηλικία, οι μικροί κόνδορες απελευθερώνονταν στην άγρια φύση.

Το πρόγραμμα σημείωσε επιτυχία και τον Μάιο 2019 εκκολάφθηκε ο χλιοστός νεοσσός! «Έχουμε όλοι ένα αίσθημα ανυπέβλητης χαράς» δήλωσε η Janice Stroud-Settles, βιολόγος άγριας ζωής στο Εθνικό Πάρκο Ζιον στην πολιτεία Γιούτα των ΗΠΑ.

Παρόλο που στη φύση επιζούν πλέον περισσότερα από 500 άτομα του είδους αυτού, ο Κόνδορας της Καλιφόρνιας εξακολουθεί να χαρακτηρίζεται από τη Διεθνή Ένωση για τη Διατήρηση της Φύσης (International Union for Conservation of Nature) ως εξαιρετικά απειλούμενος.

■ Ύστερα από ένα επιτυχημένο πρόγραμμα αναπαραγωγής στον Ζωολογικό Κήπο του Τσέστερ της Αγγλίας, τον Ιούνιο 2019 απελευθερώθηκαν ξανά στις Βερμούδες περισσότερα από 4.000 σαλιγκάρια ενός τοπικού είδους που όλοι το θεωρούσαν ως εξαφανισμένο.

Το μεγάλο **Σαλιγκάρι των Βερμούδων** (*Poecilozonites bermudensis*) πιστεύεται ότι χάθηκε πριν από 40 έτη, όταν, κατά τη διάρκεια του 20ού αιώνα, οι πληθυσμοί του έφθασαν στο όριο της εξαφάνισης εξαιτίας ενός ανταγωνιστικού ξενικού είδους σαλιγκαριού που εισήχθη στη νησιωτική αυτή χώρα. Ωστόσο, η τύχη ήταν με το μέρος του τοπικού είδους: μικρός αριθμός ατόμων του ανακαλύφθηκε σε ένα σκοτεινό και υγρό δρομάκι στο Χάμιλτον, πρωτεύουσα των Βερμούδων, και εστάλησαν στον Ζωολογικό Κήπο του Τσέστερ, όπου εκτράφηκαν με επιτυχία. Σήμερα, υπάρχουν πλέον τουλάχιστον 13.000 άτομα!

■ Η τελείως ξεχωριστή **Δρόσερα** (*Drosera anglica*) είναι ένα σαρκοφάγο φυτό! Τα φύλλα της καλύπτονται από κόκκινες αδενώδεις τρίχες, που εκλύουν μια κολλώδη ουσία. Με την ουσία αυτή το φυτό προσελκύει τα έντομα, τα σκοτώνει και, χάρη στα πεπτικά ένζυμά της, τα χωνεύει. Έτσι, η Δρόσερα βρίσκει το απαραίτητο για την επιβίωσή της άζωτο, μιας και ζει σε υγρούς σφαγνότοπους, όπου το έδαφος είναι όξινο και φτωχό σε θρεπτικά συστατικά.



Poecilozonites bermudensis

Κάποτε, το είδος ήταν κοινό στην Αγγλία, αλλά σταδιακά σχεδόν εξαφανίστηκε, καθώς οι περισσότεροι υγρότοποι αποστραγγίστηκαν. Το 2019, η Πρωτοβουλία για τα Σπάνια Φυτά της ΒΔ Χώρας (North West Rare Plant Initiative) επανεισήγαγε το φυτό στους βρυσότοπους του Μάντσεστερ χρησιμοποιώντας μοσχεύματα από γηγενή φυτά. Υπάρχουν βάσιμες ελπίδες πλέον ότι η Δρόσερα θα ευδοκιμήσει και πάλι!

■ Μία δυνατή ιστορία επιτυχίας ανέφερε τον Δεκέμβριο

2019 η Διεθνής Ένωση για τη Διατήρηση της Φύσης (International Union for Conservation of Nature). Η ιστορία αφορά ένα **ενδημικό είδος γάδου** του γλυκού νερού της Αυστραλίας (*Maccullochella macquariensis*) που μετακινήθηκε από την κατάσταση «Απειλούμενο» στην κατάσταση «Ευάλωτο» στον Κόκκινο Κατάλογο Απειλούμενων Ειδών του οργανισμού αυτού. Το είδος ζει στα πατάμια συστήματα της ΝΑ Αυστραλίας.

Η αναβάθμιση της κατάστασης επιτεύχθηκε χάρη σε δεκαετίες δράσεων διατήρησης, οι οποίες επικεντρώνονταν στην εγκατάσταση πρόσθετων υποπληθυσμών του είδους μέσω επανεισαγωγών και μετατοπίσεων σε άλλες κατάλληλες περιοχές.

Για την απόδοση

Σμαράγδα Αδαμαντιάδου, Βιολόγος

Στοιχεία βιβλιογραφίας

Ημερήσιο ηλεκτρονικό περιοδικό Focusing on Wildlife

(Το άρθρο δημοσιεύθηκε για πρώτη φορά στην

εφημερίδα The Guardian στις 24 Δεκεμβρίου 2019).



Drosera anglica



Maccullochella macquariensis



Το ταξίδι για την αναγέννηση των Κυθήρων ξεκίνησε... και συνεχίζεται. Το χρονικό μιας μεγάλης προσπάθειας

Αλέξια Νικηφοράκη

Πέρασαν κιόλας τρία χρόνια. Τρία χρόνια από τη φοβερή πυρκαγιά, τρία χρόνια από την μεγάλη προσπάθεια που είχε ξεκινήσει ευθύς αμέσως για την αναγέννηση των Κυθήρων. Αισθανθήκαμε λοιπόν την ανάγκη σαν ΕΕΠΦ αλλά κι εγώ προσωπικά να αποτυπώσουμε στο χαρτί το χρονικό της μεγάλης προσπάθειας. Μιας προσπάθειας που ξεκίνησε με την υπογραφή του Μνημονίου αλλά και με τη θερμή υποστήριξη των κατοίκων του νησιού, της Τοπικής Αυτοδιοίκησης, καθώς και όλων των φορέων και των επαγγελματιών του νησιού που απλόχερα έβαλαν το λιθαράκι τους για να υλοποιηθεί το πρόγραμμα. Θα ήθελα εδώ να σταθώ ιδιαίτερα στην εθελοντική προσφορά και εργασία της επιστημονικής ομάδας, όπως και στην καταλυτική παρέμβαση και προσφορά των μαθητών και των εκπαιδευτικών, που με τις δενδροφυτεύσεις και τις υπόλοιπες δράσεις έδωσαν το στίγμα του προγράμματος. Γιατί εμείς εδώ στα Κύθηρα «Σκεφτόμαστε παγκόσμια και δρούμε τοπικά» για το μέλλον των παιδιών μας, για τις επόμενες γενιές.

4-5-6.8.2017

Η φοβερή πυρκαγιά καταστρέφει το ένα δέκατο του νησιού.

20.8.2017

Κυκλοφορεί στο νησί η πρώτη ανακοίνωση ευαισθητοποίησης που εξέδωσε η Ελληνική Εταιρία Προστασίας της Φύσης.

18.9.2017

Το ΔΣ της ΕΕΠΦ εγκρίνει ομόφωνα την εισήγηση της γράφουσας για ανάληψη δράσης στα Κύθηρα.

Οκτώβριος 2017

Ανταλλαγή αλληλογραφίας με τον δήμο και την Επιτροπή Εγχωρίου Περιουσίας για πρόταση συνεργασίας. Θετική απάντηση από την Επιτροπή. Αποφασίζεται η συγκρότηση συντονιστικού οργάνου και επιστημονικής επιτροπής για την υλοποίηση του έργου.

19.11.2017

Πρώτη δημόσια ενημερωτική συνάντηση, με την παρουσία και του δημάρχου, για ανταλλαγή απόψεων με την τοπική κοινωνία.

20.12.2017

Επίσημη εκδήλωση για την υπογραφή Μνημονίου Συνεργασίας μεταξύ της ΕΕΠΦ και της Επιτροπής Εγχωρίου Περιουσίας Κυθήρων και Αντικυθήρων. Το Μνημόνιο υπεγράφη από τους προέδρους Νίκο Πέτρου και Παναγιώτη Κομηνό, αντίστοιχα.

Μάρτιος 2018 - Φεβρουάριος 2020

Πραγματοποίηση 6 εξορμήσεων για σημειακές δενδροφυτεύσεις, οι 4 με το σύνολο του μαθητικού πληθυσμού του νησιού (300 περίπου μαθητές) και οι 2 με ενήλικες εθελοντές. Φυτεύτηκαν συνολικά 5.000 δέντρα, δωρεές της Τοιμεντοβιομηχανίας TITAN και της Δ/σης Αναδασώσεων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Αττικής.

Μάρτιος 2018

Προκήρυξη μαθητικού διαγωνισμού ζωγραφικής για την κατασκευή πινακίδων με εικόνα και μήνυμα για την πρόληψη και αποφυγή των πυρκαγιών. Δημιουργήθηκαν 96 ατομικά και ομαδικά έργα, που βραβεύτηκαν όλα με έπαινο της ΕΕΠΦ.

Μάρτιος 2018

Πραγματοποίηση σειράς ενημερωτικών εκδηλώσεων για μαθητές και ενήλικες ως προς τη σημασία του έργου και την ανάγκη κινητοποίησης της τοπικής κοινωνίας.

Ιούνιος 2018

Ενημερωτική εκδήλωση στον Κυθηραϊκό Σύνδεσμο Κυθέρων με θέμα «Αειφόρος τουριστική ανάπτυξη στα Κύθηρα». Εισηγήτρια η ερευνήτρια του ΕΛΓΟ-ΔΗΜΗΤΡΑ Δρ Μαρία Αλεμπάκη.

Ιούνιος 2018

Εκδήλωση στο αεροδρόμιο των Κυθέρων και μόνη διακόσμηση του χώρου αφίξεων με το ενημερωτικό υλικό του Προγράμματος, αλλά και με 35 έργα μαθητών για τις πυρκαγιές. Διακόσμηση επίσης του λιμανιού στο Διακόφτι με άλλα 35 έργα μαθητών.

20 Ιουνίου 2018

Συναυλία της παιδικής χορωδίας του Ωδείου των Κυθέρων στο θέατρο του Πολυχώρου ΖΕΙΔΩΡΟΣ, που προσφέρθηκε δωρεάν, με τραγούδια για τη φύση, με πρόσθετο σκοπό να συγκεντρωθούν πόροι για το Πρόγραμμα.

26 Ιουνίου 2018

Μετά από πρόσκληση της προέδρου της Επιτροπής Περιβάλλοντος της Βουλής της Κατερίνας Ιγλέση, δασολόγου, η γράφουσα και συντονίστρια του Προγράμματος των Κυθέρων παρουσίασε στην Επιτροπή τις σημαντικές πτυχές του Προγράμματος και δέχτηκε για λογαριασμό όλων των εθελοντικά εργαζόμενων επιστημόνων και ερευνητών τα συγχαρητήρια των βουλευτών και την πρόθεσή τους για υποστήριξη, εφόσον χρειαστεί.

Ιούλιος 2018

Δράσεις καθαρισμού 6 πολυσύχναστων ακτών του νησιού και τοποθέτηση ξύλινων, πολύ ανθεκτικών κάδων (τρεις σε κάθε ακτή) για πλαστικό, αλουμίνιο, γυαλί. Όλες οι δράσεις υποστηρίχθηκαν οικονομικά από το Ίδρυμα Αθ. Λασκαρίδη

Φθινόπωρο 2018

Ξεκινούν οι εργασίες για την κατασκευή Βοτανικού Κήπου στον χώρο που παραχώρησε ο άλλος εταίρος του έργου, η Επιτροπή Εγχωρίου Περιουσίας (6 στρέμματα) και ο οποίος αποτελούσε από παλιά το λεγόμενο «Περιβόλι της Παναγίας της Μυρτιδιώτισσας», με επιστημονική υπεύθυνη του έργου τη Δρα Ειρήνη Βαλλιαντάτου, βιολόγο, βοτανικό φυτοκοινωνιολόγο. Το έργο υποστηρίζεται οικονομικά από ιδιωτικές δωρεές, πρωτίστως της MOTOR OIL (Βαρδής Βαρδινογιάννης) αλλά και



από πολλές άλλες Κυθήριων επιχειρηματιών και ιδιωτών, και ελπίζουμε ότι θα ολοκληρωθεί περιλαμβάνοντας και την ανακατασκευή του παλιού κτιρίου, που βρίσκεται στον ίδιο χώρο και προσβλέπουμε να στεγάσει την Τράπεζα Σπερμάτων.

Οκτώβριος 2018

Δράσεις καθαρισμού των 6 ακτών που είχαν καθαριστεί και το καλοκαίρι, ώστε να υπάρχουν συγκρίσιμα αποτελέσματα. Αυτή τη φορά τον καθαρισμό ανέλαβαν εθελοντικά οι φοιτητές που παρακολουθούσαν μεταπτυχιακό σεμινάριο του Παντείου Παν/μίου. Και αυτές οι δράσεις εντάχθηκαν στο χρηματοδοτούμενο από το Ίδρυμα Αθ. Λασκαρίδη έργο.

Άνοιξη 2019

Ξεκινάει καινοτόμο ερευνητικό πρόγραμμα με χρηματοδότη που εξασφάλισε η ΕΕΠΦ από το Πράσινο Ταμείο και τη συμμετοχή εθελοντών από την τοπική κοινωνία για την πρόληψη των πυρκαγιών. Οι ειδικοί ερευνητές επιλέγουν τρεις οικισμούς, που διατρέχουν μεγαλύτερο κίνδυνο πυρκαγιάς. Πραγματοποιούνται ειδικές συγκεντρώσεις σε όλους, με στόχο τη λεπτομερή ενημέρωση και την παροχή οδηγιών προς τους εθελοντές που δηλώνουν τη διαθεσιμότητά τους. Μοιράζεται το απαραίτητο έντυπο υλικό για την έρευνα, δημιουργούνται οι ομάδες έργου και ορίζονται σε κάθε οικισμό οι συντονιστές. Τέλος, καθορίζεται ο τρόπος συνεχούς επικοινωνίας με τους ερευνητές στην Αθήνα.

Καλοκαίρι 2019

Νέα κάθοδος στο νησί της ερευνητικής ομάδας του έργου. Επαναλαμβάνονται συγκεντρώσεις ενημέρωσης ως προς την εξέλιξή του. Επισημαίνεται με ικανοποίηση ότι η έρευνα περιέλαβε την αξιό-





λόγηση 700 κατοικιών που βρίσκονταν εντός των ορίων των επιλεγμένων οικισμών (Καψάλι - όρια Χώρας, Μυλοπόταμος, Καραβάς-Γερακάρη).

Ιούλιος 2019

Δράσεις καθαρισμού βυθού σε δύο ακτές (Καψάλι - Αγ. Πελαγία) με τη συνεργασία του Συνδέσμου Ελλήνων Βατραχανθρώπων, καθώς και καθαρισμού των ίδιων ακτών σε επίπεδο παραλίας με τη συμμετοχή παιδιών, γονιών και άλλων εθελοντών (Ίδρυμα Αθ. Λασκαρίδη). Κυκλοφορεί σε 800 περίπου αντίτυπα το ειδικό αφιέρωμα στο Πρόγραμμα των Κυθίων, το οποίο γίνεται ανάρπαστο από ντόπιους και επισκέπτες.

Φθινόπωρο 2019

Επίσκεψη της ερευνητικής ομάδας του έργου των πυρκαγιών, για να γίνουν καινούργιες μετρήσεις που χρειάζονται, προκειμένου να ολοκληρωθούν οι πρώτες εκθέσεις ως προς την πορεία του έργου, οι οποίες υποβάλλονται στον χρηματοδότη του, Πράσινο Ταμείο. Συνεχίζονται, εντωμεταξύ, οι εργασίες στον Βοτανικό Κήπο. Ακόμα μία ερευνητική υποομάδα με επικεφαλής τον ομότιμο καθηγητή Χρ. Κατσαρό, μέλος του ΔΣ της ΕΕΠΦ, πραγματοποιεί συνάντηση στον Μυλοπόταμο με τον πρόεδρο του τοπικού συλλόγου, κο Παν. Στρατηγό και έναν Κυθήριο ομότιμο καθηγητή του Παν/μίου του Γκρατς, για να συζητήσουν το πρόβλημα της ρύπανσης της Ρεματιάς της Φόνισσας, που αποτελεί μοναδικό τουριστικό αξιοθέατο, καθώς και τις εναλλακτικές λύσεις αντιμετώπισής της. Νέες δράσεις (Οκτώβριος) καθαρισμού των ακτών που



καθαρίστηκαν το καλοκαίρι, για να μπορούν να συγκριθούν τα ποιοτικά και αριθμητικά αποτελέσματα (Ίδρυμα Αθ. Λασκαρίδη).

Ιανουάριος 2020

Συνάντηση εκπροσώπων της επιστημονικής επιτροπής με την αντιπεριφερειάρχη Νήσων κα Βάσω Θεοδωρακοπούλου-Μπόρρη, προκειμένου να συζητηθεί το Πρόγραμμα στο σύνολό του και οι δυνατότητες υποστήριξής του από την Περιφέρεια, πράγμα για το οποίο η αντιπεριφερειάρχης εξέφρασε ιδιαίτερα θετική πρόθεση.

Φεβρουάριος 2020

Πραγματοποιείται μία ακόμη σημειακή δενδροφύτευση με 200 περίπου μαθητές σε δύο ευαίσθητες περιοχές και ένας υποδειγματικός καθαρισμός ενός ιδιαίτερα πυκνού δάσους από την ομάδα μας και ντόπιους εθελοντές και εργάτες, που πρόσφεραν και τα κατάλληλα μηχανήματα. Εδώ πρέπει να σημειωθούν ότι: (α) όλη η εργασία έγινε με την άδεια της Δασικής Υπηρεσίας, (β) παρευρέθηκαν και υποστήριξαν τη δράση ο αντιδήμαρχος κος Γ. Κομηνός, μόνιμος υποστηρικτής του Προγράμματος και μέλος του Συντονιστικού Οργάνου του, ο πρόεδρος του Τοπικού Συμβουλίου Ποταμού κος Ι. Χλαμπέας και ο εκπρόσωπος της Πυροσβεστικής Υπηρεσίας κος Σπύρος Φουντουλάκης. Οι παραπάνω δράσεις υποστηρίχθηκαν οικονομικά από την εταιρεία Saint Gobain, πρέπει, ωστόσο, να τονίσουμε ότι μεγάλος αριθμός επιχειρηματιών εστίασης πρόσφεραν προϊόντα τους σε όλους τους εθελοντές, γι' αυτό και τους ευχαριστούμε ιδιαίτερα. Ο πλήρης κατάλογος των χορηγών και υποστηρικτών έχει αναρτηθεί στην ιστοσελίδα της ΕΕΠΦ. Αν λείπουν κάποια ονόματα θα οφείλεται στο γεγονός ότι έχουμε πολλούς ανώνυμους υποστηρικτές. Τις ημέρες που εξελίσσονταν τα παραπάνω, η υπόλοιπη ομάδα εργαζόταν στο πεδίο του Βοτανικού Κήπου.

Μάρτιος 2020

Δυστυχώς, η μεγάλη πανδημική κρίση που χτύπησε τη χώρα μας αλλά και όλο τον πλανήτη μάς υποχρέωσε να αναστείλουμε όλες τις δράσεις μας. Ελπίζουμε όμως γρήγορα Άνθρωποι και Φύση, μαζί, χέρι χέρι, να κερδίσουμε το στοίχημα για τη Ζωή. Και ιδού μια σπουδαία απόδειξη: στις 10 Μαρτίου ήρθε τηλεφώνημα από το νησί, από τον γεωτέχνη που εποπτεύει τοπικά το έργο, ότι επιτέλους φύτεψαν 500 κεδράκια, τα οποία είχε σπειρίσει σε ειδικά γλαστράκια, και θα είναι έτοιμα να μεταφυτευθούν στα κατεστραμμένα από τις αλληπάλληλες πυρκαγιές κεδροδάση.

Αυτή είναι η δύναμη της φύσης.

Σημειώνουμε ότι το συγκεκριμένο είδος κέδρου, η Φοινικική Άρκευθος, αναπαράγεται δύσκολα και βρίσκεται σε λίγες παραθαλάσσιες περιοχές της χώρας μας.

Ιούνιος 2020

Και να που φθάσαμε στον Ιούνιο του 2020, και ξανά πιάνουμε την σκυτάλη από εκεί που την είχαμε αφήσει. Αρχές Ιουλίου ήδη προγραμματίζουμε, έστω και λίγο καθυστερημένα 2-3 εκδηλώσεις ενημέρωσης, σε ανοιχτό χώρο βέβαια, από τους ερευνητές μας για την

πρόληψη των πυρκαγιών, όπου θα παρουσιαστούν, στις τοπικές αρχές, αλλά και στο κοινό, τα πορίσματα της σχετικής έρευνας που πραγματοποιήθηκε στους τρεις ευαίσθητους οικισμούς, με την χρηματοδότηση του Πράσινου Ταμείου, ενόψει της επικίνδυνης θερινής περιόδου. Και συνεχίζουμε... ■

Ο Βοτανικός Κήπος Αγίας Κυριακής Χανίων έναν χρόνο μετά

Στο διάστημα Σεπτέμβριος 2019-Μάρτιος 2020 (πριν τα έκτακτα μέτρα για τον κορωνοϊό), η ΕΕΠΦ επισκέφθηκε τρεις φορές τον Βοτανικό Κήπο στην Αγία Κυριακή Χανίων. Σκοπός ήταν η επίβλεψη της συντήρησης και η αντικατάσταση των απολεσθέντων φυτών. Ο Κήπος, έχοντας ξεπεράσει το πρώτο δύσκολο καλοκαίρι και μετά από έναν βροχερό χειμώνα, είναι θαλερός και ανανεωμένος και βρίσκεται σε ανοιξιάτικη πορεία.

Ο Βοτανικός Κήπος βρίσκεται στην προστατευόμενη κοιλάδα με τις σπηλιές ανάμεσα στην Ι.Μ. Αγίας Κυριακής και αυτήν της Μεταμόρφωσης στον Κάστελλο, στο Βαρύπετρο Κυδωνίας. Δημιουργήθηκε από την ΕΕΠΦ την περίοδο Χειμώνας-Άνοιξη 2019 σε συνεργασία με το Ίδρυμα Κωνσταντίνου Μητσοτάκη και την Ιερά Αδελφότητα Χρυσοπηγής Χανίων, η οποία ευγενικά παραχώρησε την έκταση. Για τη δημιουργία του κήπου αξιοποιήθηκαν οι δωρεές στη μνήμη Κωνσταντίνου Μητσοτάκη, ο οποίος είχε εκφράσει ως τελευταία επιθυμία να πραγματοποιηθούν πράσινες δράσεις στα Δευκά Όρη και γύρω από αυτά. Τα εγκαίνια του Κήπου έγιναν με μια σεμνή τελετή τον Ιούνιο του 2019.

Εκτός του Κήπου, ολόκληρη η κοιλάδα και η γύρω μοναστική περιοχή προστατεύονται, διασχίζονται από πετρώστρωτα μονοπάτια που οδηγούν σε σπήλαια και παρεκκλήσια και φιλοξενούν πλούσια χλωρίδα και αξιόλογη ορνιθοπανίδα. Η βιοποικιλότητα της κοιλάδας έχει μελετηθεί και έχουν

καταγραφεί σε αυτήν 332 είδη φυτών από τον κο Γιώργο Σφήκα.

Στον Βοτανικό Κήπο υπάρχουν αρωματικά και φαρμακευτικά βότανα της Κρητικής γης. Ο κατάλογος των φυτεύσεων περιλαμβάνει, μαζί με τις τελευταίες προσθήκες, 51 είδη, όλα με καθαρό γενετικό υλικό, που προέρχονται από ελεγμένα φυτώρια ή από συλλογές σπόρων, μοσχευμάτων και φυτών κατόπιν ειδικής άδειας. Επίσης έχουν αναδειχθεί και σημανθεί επιπλέον 62 είδη φυτών που αυτοφύονται στον Κήπο και στη γύρω περιοχή. Την επιστημονική επίβλεψη εκ μέρους της ΕΕΠΦ είχε η βοτανικός κα Ειρήνη Βαλλιανάτου.

Μίλτος Γκλέτσος



φωτ. Μίλτος Γκλέτσος



φωτ. Γιώργος Δρετάκης



φωτ. Γιώργος Δρετάκης



Απολογισμός πεπραγμένων του ΔΣ της ΕΕΠΦ για το 2019

Στις 4 Μαρτίου 2020 πραγματοποιήθηκε η ΓΣ της ΕΕΠΦ. Παρότι η συμμετοχή ήταν μεγάλη, το ΔΣ και η ΣΕ του περιοδικού μας έκριναν σκόπιμο να δημοσιεύσουμε τα πεπραγμένα του ΔΣ, διότι αποτυπώνεται με τον καλύτερο τρόπο το σημαντικό έργο το οποίο επιτελεί η ΕΕΠΦ σε όλους τους τομείς που σχετίζονται με την προστασία του περιβάλλοντος αλλά και την εκπαίδευση για την Αειφορία. Συνεχίζουμε λοιπόν δυναμικά σε σταθερή τροχιά, κόντρα στις αντιξοότητες και τις δυσκολίες.

1. Εκδηλώσεις της Εταιρίας

Το 2019 πραγματοποιήθηκαν συνολικά 15 εκδρομές, δράσεις και επισκέψεις με υψηλή συμμετοχή. Τρεις εκδρομές ήταν πολυήμερες. Ευχαριστούμε τους αρχηγούς που ανέλαβαν την οργάνωση και υλοποίησή τους. Οι εκδρομές της Εταιρίας είναι ιδιαίτερες δημοφιλείς και οι θέσεις σε αυτές εξαντλούνται πολύ γρήγορα.

Έγιναν επίσης 5 ενδιαφέρουσες ομιλίες και εκδηλώσεις στα γραφεία της Εταιρίας, και από τον Οκτώβριο 2019 στην Αίθουσα του Συλλόγου των Αθηναίων με ικανοποιητική συμμετοχή.

2. Προσωπικό και εθελοντές της Εταιρίας

Κατά τη διάρκεια του 2019 αποχώρησαν τα στελέχη Βικτώρια Ζώινα και Οδυσσεάς Τσαντεκίδης-Παππάς, ενώ στο προσωπικό της Εταιρίας προστέθηκαν οι: Μάρω Παπαδιόχου ως γενική διευθύντρια, Χαρά Αγάογλου στην ομάδα των ευρωπαϊκών έργων, Εβίτα Παροσάκη στη Γραμματεία και Χριστίνα Στράτη στην ομάδα της Γαλάζιας Σημαίας.

Συνεχίστηκε η εθελοντική συνεισφορά μελών

της Εταιρίας στην υποστήριξη της λειτουργίας του γραφείου, την οργάνωση της βιβλιοθήκης, των εκδηλώσεων, εκδρομών κ.λπ. Ευχαριστούμε τους εθελοντές μας και ιδιαίτερος τις Αλίκη Βαβούρη, Μαριάννα Δεδάκη και Νατάσσα Αντωνοπούλου, που είναι συνεχώς κοντά μας προσφέροντας την πολύτιμη βοήθειά τους. Ο Βαγγέλης Ρούσσος στην Κρήτη και ο Νίκος Μπακαρής στη Ρόδο συνέχισαν την εθελοντική προσφορά τους στην προώθηση των προγραμμάτων Γαλάζια Σημαία και Green Key.

3. Περιοδικό, ιστοσελίδα και μέσα κοινωνικής δικτύωσης

Το περιοδικό μας Η Φύση αναγνωρίζεται γενικώς ως έκδοση υψηλού επιπέδου, στην οποία παρουσιάζονται άρθρα καταξιωμένων επιστημόνων σε διάφορες θεματικές και συνάμα αναφέρονται όλες οι δράσεις και τα προγράμματα της Εταιρίας για την πληροφόρηση των μελών μας.

Την αρχιουνταξία είχε ο αντιπρόεδρος του ΔΣ Σταμάτης Σκαμπαρδώνης με τη συνεργασία των κ.κ. Σμαράγδας Αδαμαντιάδου, Μίλτου Γκλέτσου, Χρήστου Κατσαρού, Ντον Μάθιους, Νίκου Πέ-

τρου και Μαρίας Ρουσομουστακάκη της συντακτικής επιτροπής. Τη σελιδοποίηση-επιμέλεια εκτύπωσης είχε για ακόμα μια χρονιά ο Άρης Βιδάλης.

Το 2019, με ανάθεση σε νέο σχεδιαστή, ανανεώθηκε ο ιστότοπος της Εταιρίας, ο οποίος είναι πλέον λειτουργικός και στα αγγλικά. Τον συντονισμό της προσπάθειας είχαν η Ματούλα Συρίγου και ο Νίκος Πέτρου. Η συμμετοχή στα ηλεκτρονικά κοινωνικά δίκτυα Facebook, Twitter, Instagram είναι συστηματική.

4. Οικονομικά

Συνεχίστηκε και το 2019 η προσεκτική και αυστηρή διαχείριση των οικονομικών της Εταιρίας και υλοποιήθηκαν όλες οι προγραμματισμένες αλλά και έκτακτες δράσεις. Παρέμειναν ενεργές χορηγίες εκ μέρους της Alpha Bank, (Φ.Χ.Σ) του Ιδρύματος Α.Γ. Δεβάντα, της εταιρίας Μυτιληναίου (Μαθαίνω για τα Δάση), της ΕΛΒΑΛΧΑΛΚΟΡ (Νέοι Δημοσιογράφοι), των εταιρειών Rolco και MOBIBAT (Γαλάζια Σημαία), του Ιδρύματος Αθηνασίου Λασκαρίδη για το θαλάσσιο περιβάλλον. Επίσης, εξασφαλίστηκαν νέες χορηγίες από την εταιρεία VILEDA για δενδροφυτεύσεις σε καμένες περιοχές, και το Γραφείο Παναγιώτη Μαγκώνη (ασφάλιση γραφείου).

Λάβαμε δωρεές από τη Motor Oil (Β. Βαρδινογιάννης εις μνήμην Ανδρέα Έρσελμαν) για το Πρόγραμμα Κυθήρων, από το Μπάγκειο Ίδρυμα για νομικές δράσεις σχετικές με το Μεγάλο Ρέμα Ραφήνας, καθώς και από μέλη μας για την ανακίνηση των γραφείων.

Σημαντική παραμένει η συνεισφορά των προγραμμάτων Γαλάζια Σημαία και Green Key, ενώ τα έργα με ευρωπαϊκή χρηματοδότηση καλύπτουν μέρος των μισθών στελεχών της Εταιρίας.

5. Σχέσεις με περιβαλλοντικούς φορείς του εξωτερικού

Η Εταιρία μας συνέχισε να εκπροσωπείται στο ΔΣ του FEE από τον Νίκο Πέτρου, που διατηρεί την αρμοδιότητα για το πρόγραμμα Μαθαίνω για τα Δάση διεθνώς. Από το 2019, ο Νίκος Πέτρου είναι και μέλος της Διεθνούς Συντονιστικής Επιτροπής του Green Key.

6. Δίκτυα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Σχολική χρονιά 2018-2019 (Ιανουάριος 2019-Δεκέμβριος 2019)

Η σχολική χρονιά 2018-19 ήταν πολύ γόνιμη και δημιουργική. Η Επιτροπή των εκπαιδευτικών προ-



γραμμάτων, που αποτελείται από τους κ.κ. Σοφία Καινούργιου, Αλέξια Νικηφοράκη Χριστίνα Παπαζήση, Μαρία Ρουσομουστακάκη και Σταμάτη Σκαμπαρδώνη, ήταν υπεύθυνη για τον συντονισμό όλων των δράσεων που υλοποιήθηκαν. Τα πέντε προγράμματα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης διαχειρίστηκαν η Χριστίνα Θεοδωρικά και η Θεοδώρα Πολυζωίδου. Από πλευράς Διοικητικού Συμβουλίου τον συντονισμό είχε ο Σταμάτης Σκαμπαρδώνης.

A) Οικολογικά Σχολεία - 208 σχολεία

Υπεύθυνος ΕΕΠΦ ο Σταμάτης Σκαμπαρδώνης
Στο πλαίσιο του Δικτύου πραγματοποιήθηκαν:

A.1: Επιμορφωτικό σεμινάριο για εκπαιδευτικούς, Αθήνα, 13.3.2019, με θέμα «Οικολογικά σχολεία: ένα πρόγραμμα-πλαίσιο για την ενδυνάμωση των σχολικών μονάδων με στόχο το μετασχηματισμό τους σε αειφόρους οργανισμούς, μέσω της μείωσης των παραγόντων που επιτείνουν την κλιματική αλλαγή».

A.2: Εκδήλωση βράβευσης σχολικών μονάδων, μαθητών και εκπαιδευτικών. Μουσείο Μπενάκη, 6.04.2019. Βραβεύτηκαν 121 σχολεία για την επιτυχή συμμετοχή τους στο Πρόγραμμα. Στην εκδήλωση βράβευσης ο πρόεδρος της ΕΕΠΦ ανακήρυξε την κα Βλασία Παυλοπούλου, σύζυγο του προέδρου της Δημοκρατίας, ως πρέσβειρα των Οικολογικών Σχολείων.

A.3: Συμμετοχή στην Ετήσια Συνάντηση εθνικών χειριστών Διεθνούς Δικτύου ΠΕ Οικολογικά Σχολεία. Ολλανδία, 11-15.11.2019. Η ΕΕΠΦ εκπροσωπήθηκε από τη Θεοδώρα Πολυζωίδου.

B) Μαθαίνω για τα Δάση - 129 σχολεία

Υπεύθυνη ΕΕΠΦ η Σοφία Καινούργιου
Στο πλαίσιο του Δικτύου πραγματοποιήθηκαν:

B.1: Συμμετοχή στην ετήσια συνάντηση εθνικών χειριστών Διεθνούς Δικτύου Μαθαίνω για τα Δάση. Ιρλανδία, 26-29.3.2019. Η ΕΕΠΦ εκπροσωπήθηκε από τις Σοφία Καινούργιου και Θεοδώρα Πολυζωίδου.



B.2: Σποροφύτευση βελανιδιάς στον Νέο Βουτζά Αττικής στις 29.11.2019 με τη συμμετοχή σχολείων της Αττικής που συμμετέχουν στο δίκτυο. Η σποροφύτευση οργανώθηκε από την ΕΕΠΦ και τη Διεύθυνση Αναδασώσεων Αττικής και φυτεύτηκαν περίπου 4.000 σπόροι βελανιδιάς. Χορηγός της Δράσης σποροφύτευσης ήταν η Εταιρεία Μυτιληναίος.

B.3: Τη σχολική χρονιά 2018-19 δημιουργήθηκαν δύο νέα εκπαιδευτικά υλικά για το Δίκτυο. Είναι δύο εγχειρίδια, το πρώτο για την ασφαλή διαβίωση στο δάσος και το δεύτερο για τα αίτια, τις συνέπειες των πυρκαγιών και τις πολιτικές και πρακτικές δασοπροστασίας με συγγραφείς τις Σοφία Καινούργιου, Χριστίνα Παπαζήση και άλλα μέλη της Συντονιστικής Επιτροπής του Δικτύου. Χορηγός του εκπαιδευτικού υλικού ήταν το Ίδρυμα Α.Γ. Λεβέντη.

Γ) Νέοι Δημοσιογράφοι για το Περιβάλλον - 21 σχολεία

Υπεύθυνες ΕΕΠΦ οι Αλέξια Νικηφοράκη και Χριστίνα Παπαζήση

Στο πλαίσιο του Δικτύου πραγματοποιήθηκαν:

Γ.1: Συμμετοχή στην ετήσια συνάντηση εθνικών χειριστών. Σαγκάη, 25-28.4.2019. Η ΕΕΠΦ εκπροσωπήθηκε από τη Θεοδώρα Πολυζωίδου.

Γ.2: Συμμετοχή της Ελλάδας στη Διεθνή Αποστολή του Δικτύου. Πορτογαλία 1-6.04.2019. Στην αποστολή συμμετείχαν 2 μαθητές από το Γυμνάσιο Γαυρίου (Ανδρος) και το 1ο ΓΕΛ Τρικάλων.

Γ.3: Συμμετοχή στον Διεθνή Διαγωνισμό για την ανάδειξη του καλύτερου άρθρου, φωτογραφίας και βίντεο με περιβαλλοντικό περιεχόμενο. Η Ελλάδα συμμετείχε στον διεθνή διαγωνισμό του Δικτύου και κατέκτησε την 1η θέση στην κατηγορία Άρθρο, 15-18 ετών από τη Διεθνή Συνεργασία (Γυμνάσιο Γαυρίου και 1ο ΓΕΛ Τρικάλων) και πήρε τιμητική διάκριση στην κατηγορία Βίντεο Καμπάνιας, 11-14 ετών (2ο Γυμνάσιο Γέρακα).

Γ.4: Δηήμερο επιμορφωτικό σεμινάριο για εκπαιδευτικούς με θέμα «Κυκλική οικονομία - Κοινω-

νία: Η φωνή των νέων». Πλωτό Μουσείο Νεράιδα (Ίδρυμα Ι. Λάτση). Φλοίσβος 1-2.11.2019. Χορηγός του σεμιναρίου ήταν η ΕΔΒΑΛΧΑΛΚΟΡ, με υπεύθυνους διοργάνωσης τα τέσσερα μέλη της Επιτροπής των Εκπαιδευτικών Αλέξια Νικηφοράκη, Σταμάτη Σκαμπαρδώνη, Χριστίνα Παπαζήση και Σοφία Καινούργιου.

Δ) Φύση Χωρίς Σκουπίδια - 60 σχολεία

Υπεύθυνη ΕΕΠΦ η Μαρία Ρουσομουστακάκη

Στο πλαίσιο του Δικτύου:

Τη σχολική χρονιά 2018-19 δημιουργήθηκε μια δανειστική εκπαιδευτική βαλίτσα από μέλη της Συντονιστικής Επιτροπής με το όνομα «Μια βαλίτσα κύκλους κάνει», με κύρια ευθύνη της Μαρίας Ρουσομουστακάκη. Στόχος ήταν να προκληθεί το ενδιαφέρον των μαθητών για τη διαχείριση των φυσικών πόρων και τη μείωση των απορριμμάτων, να ευαισθητοποιηθούν οι μαθητές, η οικογένεια και η τοπική κοινωνία σχετικά με το περιβάλλον και την προστασία του από το μεγάλο πρόβλημα των απορριμμάτων και να γίνει ευρύτερη ενημέρωση για την αντιμετώπιση του προβλήματος. Χορηγός του εκπαιδευτικού υλικού της βαλίτσας ήταν η Alpha Bank.

Ε) Οι Πράσινες Γωνιές της Γειτονιάς μου - 50 σχολεία

Υπεύθυνες ΕΕΠΦ οι Μαρία Ρουσομουστακάκη και Σοφία Καινούργιου

Στο πλαίσιο του Δικτύου:

Τη σχολική χρονιά 2018-19 εκπονήθηκε και κυκλοφόρησε νέο εκπαιδευτικό υλικό για το Δίκτυο, με τίτλο: «Πράσινες γωνιές. Φρύγανα, μακί, φυσικοί φράχτες, ξερολιθιές, πράσινα ρέματα» που περιέχει δραστηριότητες τόσο στον σχολικό χώρο, όσο και στο πεδίο (με συντάκτες τους Χριστίνα Ρουσομουστακάκη, Σοφία Καινούργιου, Χριστίνα Παπαζήση και Θεμιστοκλή Σμπαρούνη).

ΣΤ) Άλλες δράσεις

Στο πλαίσιο της ευρύτερης ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης σε θέματα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης για την Αειφορία, πραγματοποιήθηκαν κατά τόπους επιμορφωτικά σεμινάρια για εκπαιδευτικούς σε συνεργασία με τις τοπικές Διευθύνσεις Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης με βασικούς επιμορφωτές τους Σοφία Καινούργιου, Χριστίνα Παπαζήση και Σταμάτη Σκαμπαρδώνη.

Η ΕΕΠΦ συμμετείχε με παρουσίαση της Εταιρίας και των Δικτύων ΠΕ σε ημερίδα που διοργάνωσε το Πανεπιστήμιο της Θεσσαλίας στον Βόλο (Δεκέμβριος 2019).

Ιδιαίτερης σημασίας ήταν η συνεργασία του τμήματος Εκπαιδευτικών Προγραμμάτων της ΕΕΠΦ με το Εργαστήρι Ειδικής Αγωγής Μαργα-

ρίτα, με το οποίο πραγματοποιήθηκε συμβολικός καθαρισμός της βραβευμένης με Γαλάζια Σημαία παραλίας Άγιος Νικόλαος, στη Λούτσα, τον Ιούνιο 2019, όπου συμμετείχαν οι σπουδαστές (ΑμεΑ) του Εργαστηρίου.

7. Διεθνές πρόγραμμα Γαλάζια Σημαία

Το πρόγραμμα διαχειρίστηκαν οι Δαρεία-Νεφέλη Βουρδουμπά, Θωδωρής Κακαρνιας, Οδυσσέας Τοαντεκίδης-Παππάς και Χριστίνα Στράτη. Από πλευράς ΔΣ τον συντονισμό είχε ο Νίκος Πέτρου.

Η κολυμβητική περίοδος του 2019 ξεκίνησε με τη Γαλάζια Σημαία να κυματίζει σε 515 ακτές, 15 μαρίνες και 4 τουριστικά σκάφη, κατατάσσοντας τη χώρα μας στη δεύτερη θέση διεθνώς ως προς τον αριθμό βραβεύσεων, με το 14% των συνολικών βραβεύσεων (έναντι του 12% που κατείχε το 2018) στο σύνολο των 47 χωρών που συμμετέχουν στο Πρόγραμμα.

Η εκδήλωση για την αναγγελία των βραβεύσεων πραγματοποιήθηκε, με μεγάλη επιτυχία, τον Μάιο στην Ακτή Βουλιαγμένης Αττικής. Στην εκδήλωση παρέστησαν και απηύθυναν χαιρετισμό ο υπουργός Τουρισμού, ο αν. υπουργός Περιβάλλοντος και Ενέργειας, η πρόεδρος της Επιτροπής Περιβάλλοντος της Βουλής, ο τομεάρχης Τουρισμού της ΝΔ, βουλευτές του ΚΙΝΑΔ, ο πρόεδρος του ΕΟΤ, ο γ.γ. του ΣΕΤΕ και ο αντιπρόεδρος της Ένωσης Μαρινών Ελλάδος.

Την πρώτη εβδομάδα του Ιουλίου διοργανώθηκε, για τρίτη συνεχή χρονιά, η εκστρατεία Blue Flag Mediterranean Week σε όλες τις χώρες της Μεσογείου που υλοποιούν το πρόγραμμα. Με το μήνυμα «Caring for the sea that unites us!» διοργανώθηκαν δράσεις καθαρισμού σε 13 χώρες. Στην Ελλάδα υλοποιήθηκαν 23 δράσεις καθαρισμού με συμμετοχή περισσότερων των 1.000 ατόμων, κατακτώντας και πάλι την πρώτη θέση σε αριθμό δράσεων, με μεγάλη διαφορά από όλες τις άλλες χώρες. Η δράση είχε μεγάλη επιτυχία και θα συνεχίσει να υλοποιείται και τα επόμενα χρόνια.

Όπως κάθε χρόνο, έγιναν αξιολογήσεις, ως επί το πλείστον απροειδοποίητα, σε σχεδόν όλα τα βραβευμένα σημεία της χώρας μας.

Τον Οκτώβριο, η Δαρεία-Νεφέλη Βουρδουμπά εκπροσώπησε την Εταιρία στην ετήσια συνάντηση των εθνικών χειριστών που πραγματοποιήθηκε στο Μπλάκπουλ της Μεγάλης Βρετανίας.

8. Διεθνές πρόγραμμα Green Key

Το Πρόγραμμα διαχειρίστηκε η Ματούλα Συρίγου με την υποστήριξη των Θεοδόση και Νικολάου Δειβαθηνού και της εθελόντριας Νατάσσας Αντωνοπούλου. Από πλευράς ΔΣ τον συντονισμό είχε ο Σπύρος Μησιακούλης.

Το 2019 βραβεύθηκαν 403 τουριστικές επιχει-



ρήσεις σε τέσσερις συνεδριάσεις της Εθνικής Επιτροπής Κρίσεων. Από αυτές, οι 81 είναι νέες, ενώ δεν ανανέωσαν τη συμμετοχή τους 4 επιχειρήσεις που συμμετείχαν το 2018.

Ιδιαίτερη έμφαση δόθηκε και αυτή τη χρονιά στην εξωστρέφεια του Προγράμματος και της ΕΕΠΦ μέσω της συμμετοχής μας στις τουριστικές εκθέσεις: HORECA, 3ο Forum για τα Μικρά Καταλύματα της Ελλάδας, Philoxenia Exhibition, 00% Hotel Show, XENIA, Athens International Tourism Expo.

Παράλληλα, έντονη ήταν η παρουσία της ΕΕΠΦ σε σεμινάρια/ημερίδες με στόχο την προώθηση του προγράμματος, όπως το σεμινάριο «ConsumelessMED», που πραγματοποιήθηκε στο Κέντρο Πολιτισμού Ίδρυμα Σταύρος Νιάρχος από τον Ευρωπαϊκό Όμιλο Εδαφικής Συνεργασίας (ΕΟΕΣ) «Εύξεινη Πόλη». Επίσης, έπειτα από πρόσκληση του Συνδέσμου Αποφοίτων Σχολής Μωραΐτη (ΣΑΣΜ) παρευρεθήκαμε στο φόρουμ με θέμα «Τουρισμός & Νέοι Ορίζοντες», παρουσιάζοντας τη δράση του Προγράμματος.

Για άλλη μια χρονιά, δόθηκε ιδιαίτερη σημασία στον τομέα των επιτόπιων ελέγχων και αξιολογήσεων των βραβευμένων τουριστικών επιχειρήσεων. Τον Δεκέμβριο, ο Νίκος Πέτρου εκπροσώπησε την Εταιρία στην ετήσια συνάντηση των εθνικών χειριστών που πραγματοποιήθηκε στην Ντόχα του Κατάρ.





9. Ευρωπαϊκά έργα

9.1 Έργο LIFE + FOR OPEN FORESTS

Διευθυντής του έργου ήταν ο Χρήστος Γεωργιάδης υπό την εποπτεία της Ομάδας Διοίκησης, αποτελούμενης από τα μέλη του ΔΣ Άγγελου Σωτηρόπουλο και Σπύρο Μησιακούλη, με συντονιστή τον Νίκο Πέτρου.

Το έργο ολοκληρώθηκε στις 30 Νοεμβρίου μετά τον τελευταίο έλεγχο του έργου από τους εξωτερικούς ελεγκτές της Ευρωπαϊκής Επιτροπής. Τον Δεκέμβριο, η ΕΕΠΦ έλαβε ενίσχυση 15.000 ευρώ από το Πράσινο Ταμείο για το έργο, μετά από αίτημα της ομάδας του έργου.

9.2 Έργο LIFE NATURA THEMIS

Συνεχίστηκε η υλοποίηση του έργου LIFE NATURA THEMIS που αφορά το περιβαλλοντικό έγκλημα σε περιοχές του δικτύου Natura 2000 στην Κρήτη. Διευθυντής του έργου είναι ο Χρήστος Γεωργιάδης, με συντονιστή τον Νίκο Πέτρου. Στην ομάδα του έργου συμμετέχουν επίσης οι Μίλτος Γκλέτσος, Λένα Χατζηβασιλείου και Ελένη Ντέκα.

Λειτουργεί σταθερά η εφαρμογή για έξυπνα κινητά τηλέφωνα, με την οποία οι πολίτες και οι επισκέπτες της Κρήτης έχουν τη δυνατότητα να αναφέρουν οποιαδήποτε παράβαση παρατηρούν στις περιοχές του Δικτύου NATURA 2000. Η Εταιρία μας, που είναι αρμόδια για αυτή τη δράση, ήδη έχει λάβει πάνω από 100 καταγγελίες, οι οποίες έχουν προωθηθεί στις αρμόδιες υπηρεσίες. Η ΕΕΠΦ ήταν υπεύθυνη για την παραγωγή τριών τεχνικών οδηγιών και, τον Νοέμβριο, οργάνωσε με μεγάλη επιτυχία στην Αθήνα σεμινάρια για μέλη των ΜΚΟ με θέμα το περιβαλλοντικό έγκλημα και φορείς διαχείρισης προστατευόμενων περιοχών.

9.3 Έργο LIFE PRIMED

Συνεχίστηκε η υλοποίηση του έργου PRIMED, με αντικείμενο την προστασία οικοτόπων προτεραιότητας, κυρίως εποχικών λιμνίων, στο Δέλτα Νέστου και στο Πάλο Λατσιάλε (Palo Laziale) της Ιταλίας. Διευθυντές του έργου είναι οι Vito Emanuele Cambria (Ιταλία) και Χρήστος Γεωργιάδης, με συ-

ντονιστή τον Νίκο Πέτρου.

Η ιστοσελίδα του έργου ενημερώνεται συχνά και έχει μεγάλη επισκεψιμότητα. Παράλληλα, το έργο έχει και σημαντική παρουσία στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης.

9.4 Έργο ECO TOUR

Τον Ιανουάριο ξεκίνησε η υλοποίηση του έργου «Τοπικό σύμφωνο ποιότητας και βιώσιμη τουριστική ανάπτυξη» με διακριτικό τίτλο EcoTour στο πλαίσιο του προγράμματος Αδελφοποίηση Πόλεων της CFCE (Τουρκία), συνολικής διάρκειας 12 μηνών. Συντονιστής εταίρος: Δήμος Erdemli (Τουρκία). Εταίροι: Δήμος Πάργας, ΕΕΠΦ, Πανεπιστήμιο Mersin (Τουρκία). Το έργο διαχειρίζονται οι Χρυσούλα Κριθαριώτη, Χρήστος Γεωργιάδης και Ελένη Ντέκα, με συντονιστή τον Νίκο Πέτρου.

Το έργο αφορά θέματα βιώσιμης τουριστικής ανάπτυξης με δράσεις όπως συλλογή καλών πρακτικών, σεμινάρια, mentoring, ανταλλαγή επισκέψεων, παραγωγή εργαλείων επικοινωνίας και διάχυσης.

9.5 Έργο YUNUS

Τον Απρίλιο ξεκίνησε η υλοποίηση του έργου YUNUS, διάρκειας 15 μηνών, που χρηματοδοτείται από το ευρωπαϊκό πρόγραμμα Civil Society Dialogue between EU countries and Turkey – V, Grant Scheme (CSD-V) και υλοποιείται σε συνεργασία με την ομόλογη τουρκική οργάνωση TURCEV. Το έργο διαχειρίζεται η Χαρά Αγάογλου υπό την επίβλεψη των Χρήστου Γεωργιάδη και Νίκου Πέτρου. Το έργο περιλαμβάνει την παραγωγή υλικού περιβαλλοντικής εκπαίδευσης για τρία εμβληματικά είδη πανίδας, τα οποία απαντώνται και στις δύο χώρες: τη Μεσογειακή Φώκια, τη Θαλάσσια Χελώνα και τον Λευκοπελαργό. Στις δράσεις συνέβαλαν σημαντικά ο Σταμάτης Σκαμπαρδώνης, η Σοφία Καινούριου και η Θεοδώρα Πολυζωίδου.

9.6 Έργο AtoA

Τον Απρίλιο ξεκίνησε επίσης η υλοποίηση του έργου με τίτλο «Ancient Cities for Endemic Flora from Apollo to Athena – A2A», διάρκειας 15 μηνών, που χρηματοδοτείται από το προαναφερθέν ευρωπαϊκό πρόγραμμα. Το έργο συντονίζει ο Σύλλογος για την Προστασία της Βιοποικιλότητας και των Αυτοφύων Ορχιδεών της Αιτάλειας CAOB (Τουρκία) με εταίρο την ΕΕΠΦ, και χειρίζονται οι Χρήστος Γεωργιάδης, Χαρά Αγάογλου και Ελένη Ντέκα, με συντονιστή τον Νίκο Πέτρου. Αντικείμενό του είναι η προστασία ενδημικών και σπάνιων ειδών χλωρίδας που φύονται σε αρχαιολογικούς χώρους της Ελλάδας και της Τουρκίας. Μέσα στο 2019 έγιναν αρκετές συναντήσεις εργασίας και επισκέψεις σε αρχαιολογικούς χώρους

και στις δύο χώρες για τη φωτογράφιση σπάνιων και ενδημικών φυτών.

9.7 Έργο HORIZON2020 WaysTUP

Το έργο αφορά τη βιοοικονομία και την προώθηση αυτής σε ευρωπαϊκό και εθνικό επίπεδο ως λύση για τη μείωση χρήσης ορυκτών πόρων. Συμμετέχουν 27 συνολικά εταίροι από 10 χώρες κράτη μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Την υλοποίηση του έργου, που ξεκίνησε τον Σεπτέμβριο, έχει αναλάβει ο Άγγελος Σωτηρόπουλος, με συντονιστή τον Νίκο Πέτρου.

9.8 Έργο POSBEMED2

Τον Νοέμβριο ξεκίνησε η υλοποίηση του έργου με τίτλο «POSBEMED2 – Governance and management of Posidonia beach-dune systems across the Mediterranean», στο πλαίσιο του προγράμματος Interreg MED. Το έργο, διάρκειας 32 μηνών, αποτελεί συνέχεια του έργου POSBEMED, στο οποίο η ΕΕΠΦ συμμετείχε ως συνεργάτης και υλοποιείται σε Ελλάδα, Γαλλία, Ιταλία, Ισπανία, Κροατία και Κύπρο, με στόχο την πιλοτική εφαρμογή ενός μοντέλου αειφορικής διαχείρισης οικοσυστημάτων Ποσειδωνίας σε προστατευόμενες περιοχές της Μεσογείου, μέσω της συνεργασίας των κύριων φορέων που εμπλέκονται στη διαχείριση ακτών. Το έργο χειρίζονται οι Χαρά Αγάογλου, Δαρεία-Νεφέλη Βουρδουμπά και Χρήστος Γεωργιάδης, με συντονιστή τον Νίκο Πέτρου.

9.9 Έργο EUREKA

Τον Σεπτέμβριο ξεκίνησε η υλοποίηση του έργου με τίτλο «Ecological Understanding of Risks of the Environment through a deeper Knowledge and Awareness - EUREKA». Το έργο Erasmus+, διάρκειας 24 μηνών, υλοποιείται σε Ελλάδα, Γαλλία, Ιταλία και Τουρκία. Μέσα από την προώθηση πρωτοποριακών και καινοτόμων εκπαιδευτικών μεθόδων, σκοπός του έργου είναι ο περιορισμός της πρόωρης εγκατάλειψης του σχολείου, η προώθηση ενός αποτελεσματικότερου μοντέλου σχολικού επαγγελματικού προσανατολισμού, η μείωση της ανεργίας και η ευαισθητοποίηση των μαθητών σχετικά με περιβαλλοντικά ζητήματα και την κλιματική αλλαγή. Το έργο χειρίζονται οι Θεοδώρα Πολυζωίδου και Χαρά Αγάογλου υπό την επίβλεψη των Χρήστου Γεωργιάδη και Νίκου Πέτρου.

9.10 Έργο για τις πυρκαγιές στα Κύθηρα

Τον Απρίλιο ξεκίνησε η υλοποίηση έργου για την πρόληψη δασικών πυρκαγιών στα Κύθηρα πιλοτικά σε 3 οικισμούς, με την κινητοποίηση και συνεργασία του τοπικού πληθυσμού. Το έργο, διάρκειας 18 μηνών, υλοποιεί η ΕΕΠΦ, σε συνεργασία με το Ινστιτούτο Μεσογειακών Δασικών Οικοσυστημά-

των (ΙΜΔΟ) του ΕΛΓΟ-Δήμητρα, και με χρηματοδότηση από το Πράσινο Ταμείο, μέτρο «Καινοτόμες δράσεις με τους πολίτες». Στην υλοποίηση του έργου συμμετέχουν οι Αλέξια Νικηφοράκη, Μίλτος Γκλέτσος και ο εξωτερικός συνεργάτης Μιλτιάδης Αθανασίου, μαζί με τους ειδικούς από το ΙΜΔΟ.

9.11 Μελέτη βιοποικιλότητας στην περιοχή Λεπενού

Τον Απρίλιο ξεκίνησε η μελέτη βιοποικιλότητας στην περιοχή Λεπενού Αιτωλοακαρνανίας, που υλοποιεί η ΕΕΠΦ σε συνεργασία με το Τμήμα Βιολογίας του ΕΚΠΑ (Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών) για τη μελέτη οικοτόπων, χλωρίδας, πανίδας και ορνιθοπανίδας στην περιοχή εξορυκτικής δραστηριότητας Αλωνάκι, με χρηματοδότηση από την εταιρεία TITAN. Η μελέτη θα ολοκληρωθεί σε 15 μήνες.

10. Νέες προτάσεις

Το 2019 υπήρξε συνεχής ροή σύνταξης και υποβολής ερευνητικών προτάσεων:

Τρεις σύντομες προτάσεις (concept notes) στο πρόγραμμα LIFE, στη σύνταξη των οποίων συμμετείχαν οι Χρήστος Γεωργιάδης και Νίκος Πέτρου. Εγκρίθηκε η μία από αυτές, με τίτλο «Better Life for Lesser Kestrel in South-East Balkans», ακρωνύμιο «LIFE for Lesser Kestrel» και αντικείμενο το Κιρκινέζι σε Ελλάδα και Βουλγαρία, συντονιστή την οργάνωση Green Balkans και τρίτο εταίρο το Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας. Η πλήρης πρόταση θα υποβληθεί μέσα στο 2020.

Τρεις σύντομες προτάσεις στο πρόγραμμα Κοινωνικός Διάλογος μεταξύ Τουρκίας και Χωρών της ΕΕ, στη σύνταξη των οποίων συμμετείχαν οι Χρήστος Γεωργιάδης και Νίκος Πέτρου.

Πρόταση στο Interreg Ελλάδα-Κύπρος με τίτλο Ενίσχυση της Ελκυστικότητας Παραλιών και Παράλιων Περιοχών και Ενήμερωσης Προβλημάτων





με Πληθοπορισμό. Από πλευράς ΕΕΠΦ, συνεργάστηκαν στην πρόταση οι Χαρά Αγάογλου, Νίκος Πέτρου και Χρήστος Γεωργιάδης.

Πρόταση στο Urban Innovative Actions (UIA) με τίτλο Green Commuting Corridor for Air Pollution Mitigation and Adaptation, θέμα τη μείωση της αέριας ρύπανσης με χρήση φυσικών μεθόδων και στόχο τον μετριασμό και την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή. Από πλευράς ΕΕΠΦ στην πρόταση συνεργάστηκαν οι Άγγελος Σωτηρόπουλος, Χαρά Αγάογλου και Νίκος Πέτρου.

Πρόταση χρηματοδότησης προς την Εθνική Τράπεζα της Ελλάδος για τη δημιουργία πρότυπων χώρων δροσισμού σε επτά ελληνικές πόλεις. Στη σύνταξη της πρότασης συμμετείχαν οι Μίλτος Γκλέτσος, Αλέξια Νικηφοράκη και Χριστίνα Παπαζήση.

Πρόταση χρηματοδότησης προς το Ίδρυμα Αικ. Λασκαρίδη για τη βιώσιμη αγροτική ανάπτυξη στα Κύθηρα, σε συνεργασία με το ΙΝΑΓΡΟΚ (Ινστιτούτο Αγροτικής Οικονομίας και Κοινωνιολογίας) του ΕΛΓΟ-Δήμητρα. Στη σύνταξη της συμμετείχαν οι ειδικοί συνεργάτες του ΙΝΑΓΡΟΚ και οι Χρήστος Γεωργιάδης, Μίλτος Γκλέτσος και Αλέξια Νικηφοράκη.

Πρόταση χρηματοδότησης προς το Ίδρυμα Αικ. Λασκαρίδη για την ψηφιοποίηση του αρχείου μας. Στη σύνταξη της πρότασης συμμετείχαν οι Μίλτος Γκλέτσος, Βικτώρια Ζώινα και Χρήστος Κατσαρός.

Για τις ανωτέρω προτάσεις αναμένονται απαντήσεις.

11. Δράσεις και θεσμικές παρεμβάσεις προστασίας του φυσικού περιβάλλοντος

Για δράσεις, παρεμβάσεις και την εκπροσώπηση της Εταιρίας στις συναντήσεις με τις άλλες περιβαλλοντικές ΜΚΟ, που στοχεύουν στη διατύπωση κοινών θέσεων σε σημαντικά προβλήματα, υπεύθυνος ήταν ο Μίλτος Γκλέτσος, σε συνεργασία με τη Μάρω Παπαδιόχου και τα μέλη της Επιτροπής Φύσης Χρήστο Κατσαρό, Νίκο Πέτρου και Γεράσιμο Ροδοθεάτο.

Η αίτηση ακύρωσης της έγκρισης περιβαλλοντικών όρων για την ανάπλαση του ρέματος Πι-

κροδάφνης, που η Εταιρία κατέθεσε τον Ιανουάριο 2017 στο Συμβούλιο της Επικρατείας, συζητήθηκε το 2018 και έχει λάβει αλλεπάλληλες αναβολές. Η ΕΕΠΦ παρακολουθεί στενά την υπόθεση της Πικροδάφνης εδώ και τέσσερα έτη. Η προσφυγή της ΕΕΠΦ, μαζί με άλλα σωματεία και πολίτες, στο Συμβούλιο της Επικρατείας για την ανάπλαση του Μεγάλου Ρέματος Ραφήνας, μετά από μία αναβολή τον Μάιο 2019, εκδικάστηκε τον Νοέμβριο 2019 και αναμένεται η απόφαση. Για τα δικαστικά έξοδα των δύο υποθέσεων η ΕΕΠΦ έχει λάβει οικονομική υποστήριξη από το Μπάγκειο Ίδρυμα.

Η ΕΕΠΦ, ανταποκρινόμενη σε καταγγελίες πολιτών, απευθύνθηκε σε αρμόδιες υπηρεσίες ή φορείς για θέματα προστασίας της φύσης σε πολλές περιοχές της χώρας.

Συνεχίζεται η στενή συνεργασία με άλλες περιβαλλοντικές οργανώσεις και η παρακολούθηση ζητημάτων βιοποικιλότητας και προστατευόμενων περιοχών, μέσω της εκπροσώπησής μας στην Επιτροπή Φύση 2000, με συμμετοχή σε δημόσιες διαβουλεύσεις για την περιβαλλοντική νομοθεσία και με αυτόνομες παρεμβάσεις. Μεταξύ άλλων, πραγματοποιήθηκαν παρεμβάσεις για τις έρυνες για υδρογονάνθρακες σε προστατευόμενες και μη περιοχές, για το νομοσχέδιο για τον αιγιαλό και τις παραλίες, για τη συζητούμενη νέα αναθεώρηση του συστήματος προστατευόμενων περιοχών, για τη σχεδιαζόμενη τοποθέτηση ανεμογεννητριών σε νησίδες του Νοτίου Αιγαίου, για τη χωροθέτηση των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας σε ορεινούς όγκους και προστατευόμενες περιοχές, για την ενέργεια και το κλίμα, για την πρόληψη δασικών πυρκαγιών, για την αναθεώρηση του ποινικού κώδικα κ.ά. Οι περιβαλλοντικές οργανώσεις συμμετέχουν επίσης στη συζήτηση για τη νομοθετική ρύθμιση των Οργανώσεων Κοινωνίας των Πολιτών.

Ο Νίκος Πέτρου εκπροσώπησε την ΕΕΠΦ στη συνάντηση των περιβαλλοντικών οργανώσεων με τον πρωθυπουργό κ. Κ. Μητσοτάκη, στον οποίο έθεσαν πάγια και τρέχοντα θέματα. Επίσης, στο πλαίσιο των τακτικών συναντήσεων που καθιέρωσε η νέα πολιτική ηγεσία του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας, η ΕΕΠΦ έχει συμμετάσχει σε 3 συναντήσεις με τον υπουργό κ. Κ. Χατζηδάκη, μαζί με άλλες περιβαλλοντικές οργανώσεις, καθώς και σε συνάντηση με τον πρώην υπουργό Περιβάλλοντος κ. Σ. Φάμελλο.

Οι Νίκος Πέτρου και Σπύρος Μησιακούλης, υπεύθυνοι των προγραμμάτων της Γαλάζιας Σημείας και του Green Key, εκ μέρους του ΔΣ, και οι Δαρεία-Νεφέλη Βουρδουμπά και Νατάσσα Αντωνοπούλου συμμετείχαν σε 2 συναντήσεις, τον Ιούλιο και τον Σεπτέμβριο 2019, με τον υπουργό Τουρισμού κ. Χ. Θεοχάρη και τους συμβούλους του. Θέμα των συναντήσεων ήταν η στρατηγική του

Υπ. Τουρισμού πάνω σε θέματα Περιβαλλοντικών Προτύπων Ποιότητας.

Η ΕΕΠΦ απάντησε σε ερωτήσεις της Διοίκησης και συμμετείχε σε ημερίδες, διαβουλεύσεις και εργαστήρια με ποικιλία θεμάτων, μεταξύ των οποίων το Σχέδιο Δράσης της Εθνικής Στρατηγικής για τη Βιοποικιλότητα, τη ρυθμιστική για το κυνήγι, τη δικτύωση έργων LIFE, τα πλαστικά, την προστασία των σπηλαίων, την αλληλεπίδραση ελαφίων-λύκων στον ΦΔ Πάρνηθας, τα ρέματα της Αττικής κ.ά.

Τον Μάιο 2019 ολοκληρώθηκε, εντός προγράμματος, η δημιουργία πρότυπου βοτανικού κήπου με φαρμακευτικά και αρωματικά φυτά της Κρήτης σε έκταση της Μονής Μεταμορφώσεως Χανίων με δωρεές στη μνήμη Κωνσταντίνου Μητσοτάκη. Υπεύθυνη της υλοποίησης ήταν η Ειρήνη Βαλλιαντού. Ο Βοτανικός Κήπος εγκαινιάστηκε τον Ιούλιο 2019. Είναι το μόνο από τα έργα που πρότειναν οι τρεις οργανώσεις αποδέκτριες της δωρεάς το οποίο έχει προχωρήσει πέρα από τη φάση μελέτης. Η ΕΕΠΦ επίσης έχει καταθέσει στο Ίδρυμα Κωνσταντίνου Μητσοτάκη πρόταση για τη διατήρηση της Αμπελιτοσιάς στα ορεινά της Κρήτης.

Η ΕΕΠΦ συνεργάζεται με το φόρουμ «Συγκλίσεις» (Convergences) και το World Human Forum για θέματα περιβάλλοντος, κοινωνίας και αειφορίας, και συνδιοργάνωσε τον Απρίλιο ανοικτή συζήτηση στο συνέδριο των «Συγκλίσεων» με θέμα τη νησιωτικότητα και το Πρόγραμμα των Κυθίων.

Συνεχίστηκε για 7η χρονιά η εκστρατεία των οργανώσεων για την καταπολέμηση του φαινομένου των δηλητηριασμένων δολωμάτων.

Η ΕΕΠΦ συμμετείχε σε δράσεις καθαρισμού ακτών στη Βραυρώνα με το Δίκτυο για το Θαλάσσιο Περιβάλλον του Ιδρύματος Αθ. Λασκαρίδη και την Ορνιθολογική Εταιρεία, καθώς και σε δράσεις δενδροφύτευσης με τους εργαζόμενους της εταιρίας Freudenberg στο όρος Πεντέλη. Όλες οι δράσεις δενδροφύτευσης πραγματοποιήθηκαν μετά από υπόδειξη και άδεια των δασικών αρχών.

Η Εταιρία συνέχισε να απευθύνεται ή να απαντά σε δημοσιογράφους για επίκαιρα θέματα της ελληνικής φύσης και να ενημερώνει τα μέλη και φίλους της με ανακοινώσεις από την ιστοσελίδα της και τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης.

12. Πρόγραμμα Κυθίων

Το πρόγραμμα της Αναγέννησης των Κυθίων συνεχίστηκε καθ' όλη τη διάρκεια της χρονιάς με εκδηλώσεις ευαισθητοποίησης, καθαρισμούς ακτών και βυθού, τον καθαρισμό της ρεματιάς του Μυλοποτάμου, σημαντικές δενδροφύτευσεις, συγκέντρωση και επεξεργασία σπόρων κέδρου (Αρκεύθου), μαθητικό διαγωνισμό ζωγραφικής για την πρόληψη από τις φωτιές και σχεδιασμό των δράσεων



που θα υλοποιηθούν κατά το 2020. Όλες οι δράσεις πραγματοποιήθηκαν με συμμετοχή της τοπικής κοινωνίας, της νεολαίας και πολλών φορέων.

Το 2019 εγκρίθηκε και ξεκίνησε η υλοποίηση δράσεων στα Κύθηρα με χρηματοδότηση από Motor Oil (B. Βαρδινογιάννη), στη μνήμη Ανδρέα Έρσελμαν. Οι δράσεις περιλαμβάνουν τη δημιουργία βοτανικού κήπου με αρωματικά φυτά και ντόπιες καλλιεργούμενες ποικιλίες στην περιοχή Περιβόλι Παναγίας Μυρτιδιώτισσας με επιστημονική υπεύθυνη την Ειρήνη Βαλλιαντού, τη δημιουργία τράπεζας σπερμάτων και την αποκατάσταση κεδροδάσους (δάση Φοινικικής Αρκεύθου).

Παράλληλα με τις επιμέρους δράσεις, συνεχίστηκαν οι επαφές της ΕΕΠΦ και του ΙΜΔΟ με το Κυθηραϊκό Ίδρυμα για τον Πολιτισμό και την Ανάπτυξη, την Περιφέρεια Αττικής, τον νεοσύστατο Φορέα Διαχείρισης Νοτίας Πελοποννήσου-Ταυγέτου-Κυθίων για την ένταξη περισσότερων δράσεων για τα Κύθηρα στον προγραμματισμό τους, και με τον Σύλλογο Κοινοφελών Έργων Μυλοποτάμου. ■

το Διοικητικό Συμβούλιο



Αποχαιρετισμός στην Πηνελόπη Δεληπέτρου

Πολυαγαπημένη μας Πηνελόπη,
Για το Τμήμα Βιολογίας του Πανεπιστημίου
Αθηνών, στο οποίο βρέθηκες από το 1982 ως
φοιτήτρια μέχρι σήμερα, που ως συνάδελφο σε
αποχαιρετούμε, ήσουν ένα δραστήριο, έντιμο και
ικανό μέλος της επιστημονικής μας κοινότητας,
μια πιστή, ειλικρινής και πρόσχαρη φίλη, μια
συνεργάτιδα που η ασθένεια δεν σου επέτρεψε να
ολοκληρώσεις τον κύκλο σου και να δώσεις ακόμη
περισσότερα στην επιστήμη που λάτρεψες.
Υπηρετήσεις πολλούς κλάδους της Βιολογίας και
της Βοτανικής:

Από τη Φυσιολογία των Φυτών και τη Βιολογία
των Σπερμάτων οδηγήθηκες στην εκτός τόπου
διατήρηση,
Από τη μελέτη της χλωρίδας και της βλάστησης
συμμετείχες ενεργά στην οργάνωση του
Δικτύου NATURA 2000 στην Ελλάδα και στην
Κύπρο, και στην επιτόπου διατήρηση, Από την
τεκμηρίωση των ενδημικών και επιγενών φυτών
της Ελλάδας και της Κύπρου στην οργάνωση
βάσεων δεδομένων και στη συγγραφή ερυθρών
δεδομένων.

Δεν σταμάτησες να υπηρετείς την έρευνα και την
εκπαίδευση ακόμα και σε πολύ δύσκολες για την
υγεία σου στιγμές.

Πηνελόπη, υπήρξες μια σημαντική επιστημονική
προσωπικότητα, ένας θαυμάσιος ακαδημαϊκός
δάσκαλος, μία ερευνήτρια με διεθνή παρουσία και
μεγάλη προσφορά στη Βιολογία.

Σε διέκρινε το φιλότιμο, η ευγένεια, η καλοσύνη
και η παρουσία σου ήταν ιδιαίτερα αγαπητή σε
όλους. Η μορφή σου, το μείλιχο ύφος σου και το
χαμόγελο στο πρόσωπό σου θα μείνουν πάντοτε
χαραγμένα στη μνήμη μας.

Πηνελόπη,
Για μένα ήσουν μια πολύτιμη συνεργάτιδα.

Κατά τη διάρκεια της πολυετούς συνεργασίας μας
ζήσαμε καλές και ευχάριστες στιγμές:

Όταν γινόταν δεκτή μια εργασία μας σε
επιστημονικό περιοδικό. Όταν ολοκληρώνονταν
μια έκθεση σε ερευνητικό πρόγραμμα.

Όταν επιστρέφαμε στο γραφείο ικανοποιημένοι
μετά από μια πετυχημένη εργαστηριακή άσκηση
Φυσιολογίας Φυτών.

Ζήσαμε και ανέμελες στιγμές:

Όταν βρισκόμασταν για δείπνο μετά από μια
κοπιαστική ημέρα εργασίας στο πεδίο. Κατά τη

διάρκεια της παρουσίας μας σε ένα συνέδριο
στην Ελλάδα ή στο εξωτερικό. Ζήσαμε όμως και
δύσκολες στιγμές, στιγμές έντασης:

Όταν ξεπερνούσαμε τα χρονικά περιθώρια για την
ολοκλήρωση ενός παραδοτέου, εσύ αναζητούσες
το τέλειο, την ακρίβεια, την πληρότητα και δεν
ανεχόσουν ποτέ την «προχειρότητα».

Τότε, εγώ γινόμουν ο κακός, ίσως και άδικος
μαζί σου, επέμενα να κλείνουμε γιατί δεν άντεχα
να σε βλέπω να ξευυχτάς στο εργαστήριο και να
εργάζεσαι ασαμάτητα για τον στόχο. Φυσικά στο
τέλος γινόταν το δικό σου.

Πηνελόπη, αγάπησες και αφοσιώθηκες στην
επιστήμη που υπηρετήσες. Διέθετες εκπληκτική
ικανότητα αφομοίωσης και ήσουν ένας βαθιά
σκεπτόμενος άνθρωπος. Ήμουν πολύ τυχερός
που σε βρήκα στον δρόμο μου αλλά και όλοι μας
άτυχοι που σε χάνουμε τόσο νωρίς.

Στη σταδιοδρομία σου είχες και τις δικές σου
αγάπες, που ήταν:

Ο Σχοινιάς και άλλες παραλίες στο διδακτορικό
σου, με το *Pancretium maritimum*, την
Euphorbia paralias και άλλα παραλιακά φυτά.
Τα νησιά και οι βραχονησίδες του Αιγαίου, στο
Δίκτυο NATURA 2000 με τη *Silene holzmannii*
και τους αμμοθινικούς οικοτόπους.

Ο Παρνασσός, η Ζάκυνθος, η Κάσος και
η Κάρπαθος, στη συνεργασία με φορείς
διαχείρισης, με το *Bupleurum capillare* και την
Raeonia parnassica.

Η Οίτη και το Καλλίδρομο στο τελευταίο
πρόγραμμα LIFE, με τη *Veronica oetaea* και τα
εποχικά λιμνία.

Η Κύπρος, στο κόκκινο βιβλίο, στο Δίκτυο
NATURA 2000, στα διαχειριστικά σχέδια και στη
χαρτογράφηση οικοτόπων.

Πηνελόπη, αντιμετώπισες την ασθένειά σου
με θάρρος, απομονή και θέληση να ζήσεις,
παρά το γεγονός ότι είχες πλήρη επίγνωση της
σοβαρότητας της κατάστασης της υγείας σου.
Έδωσες τη μάχη σου με τη βοήθεια των δικών
σου και των γιατρών σου, δυστυχώς όμως χωρίς
αποτέλεσμα.

Στους γονείς, τις αδελφές και τα ανίψια της
Πηνελόπης ήθελα να πω ότι ήσασταν πάντα στη
σκέψη της και σας νοιαζότανε. Λυπόταν που δεν
μπορούσε να είναι περισσότερο μαζί σας.
Πρέπει να είστε περήφανοι για την κόρη, την

αδελφή και τη θεία σας. Το όνομά της θα μείνει για πάντα χαραγμένο στα περιβαλλοντικά πεπραγμένα της Ελλάδας και της Κύπρου. Ελπίζω η αναγνώριση αυτή να απαλύνει έστω και λίγο τον πόνο σας και να σας δίνει κουράγιο. Καλό ταξίδι, Πηνελόπη, θα μας λείψεις.

Κυριάκος Γεωργίου

Έχεις και ένα μήνυμα από τους φίλους και τους συνεργάτες σου από την αγαπημένη σου Κύπρο. Το διαβάζω:

Με μεγάλη μας λύπη και συγκλονισμό πληροφορηθήκαμε τον θάνατο της αγαπημένης μας Πηνελόπης. Μιας συνεργάτιδας, και φίλης, που όσοι εργάστηκαν μαζί της γνωρίζουν από πρώτο χέρι την ανθρωπιά αλλά και την εργατικότητα και την επάρκειά της. Ακούραστη και εξόχως αποτελεσματική, όταν αναλάμβανε ένα θέμα το έψαχνε σε τόσο βάθος, που προκαλούσε ίλιγγο σε όλους τους υπόλοιπους. Αιχμηρή αλλά ταυτόχρονα ευαίσθητη, αληθινή και βαθιά σκεπτόμενη και καλλιεργημένη προσωπικότητα. Με τη δουλειά της κατάφερε να βάλει ανεξίτηλα τη σφραγίδα της στη διατήρηση της φύσης της Κύπρου. Επί 20 χρόνια η προσφορά της ήταν ανεκτίμητη στη μελέτη και περιγραφή της βιοποικιλότητας και ιδιαίτερα της βλάστησης και των οικοτόπων του νησιού. Παράλληλα, αφιέρωνε ανιδιοτελώς πολύ χρόνο μοιράζοντας απλόχερα τις γνώσεις της σε όποιον της το ζητούσε.

Αιωνία σου η μνήμη, αγαπημένη μας φίλη.
Η Κύπρος σε ευγνωμονεί.

Μήνυμα από τους φίλους
και τους συνεργάτες στην Κύπρο



Στην Αγαπημένη μας Πηνελόπη Δεληπέτρου

Έφυγες τη μέρα της επετείου του Περιβάλλοντος. Το διάλεξες άραγε ή εκείνο σε τίμησε που τόσο μόχθησες να το υπηρετήσεις;

Ό,τι και από τα δύο να συνέβη σου άξιζε η τιμή, αλλά η ανταμοιβή ήταν ολέθρια.

Θα μας λείψεις, ιδιαίτερα στις δύσκολες στιγμές των ερωτημάτων που μας βασάνιζαν και εξακολουθούν επιμόνως.

Πώς μας ξεγέλασες κι έφυγες; Κι αυτή τη φορά δεν θα απαντάς πρόθυμα στο τηλέφωνο.

Και θα ψάχνουμε απέλπιδες για ανέφικτες απαντήσεις στη σκοτεινή πλευρά του επέκεινα.

Αχ, Πηνελόπη!!! Από τα λιβάδια των βουνών θα περιφέρεται τώρα η ψυχούλα σου στους ασφοδελούς λειμώνες.

Όχι με την επιθυμία της αναζήτησης του επιστήμονα αλλά με την αποθυμιά της λήθης. Και επιστρέφεις «κατά τύχην όλως» εκεί που τάχθηκες, κάτω από ένα κυπαρίσσι στην πλαγιά του Υμηττού, να ατενίζει τον ουρανό.

«Γῆς παῖς εἰμι καὶ Οὐρανοῦ ἀστερόεντος...
Δίψῃ δ' εἰμ(ι) αὔῃ καὶ ἀπόλλυμαι».

Κι εμείς οι περιλυπόμενοι στην καθημερινότητα που εγκατέλειψες, θα σε μνημονεύουμε στην ανεπάρκειά μας κατά καιρούς δύστοκους, με την αφελή προσδοκία: να ήταν εδώ η Πηνελόπη... Και θα αναριγιά η γη που σε δέχτηκε και θα σείεται η κορυφή του κυπαρισσιού.

Γιώργος Καρέτσος



Βιβλιοπαρουσίαση

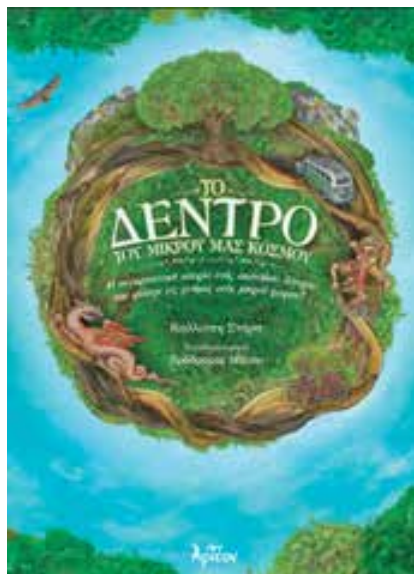
Τα αγριολούλουδα του Σινιάτσικου

Το όρος Σινιάτσικο, όχι μακριά από την πόλη της Σιάτιστας, ήταν ως τώρα ένα βουνό παραμελημένο από βοτανικής άποψης. Όταν εκεί κοντά υπάρχει ο βοτανικός παράδεισος του όρους Βούρινου, με τα περίεργα σερπεντινικά πετρώματα και τα τόσα σπάνια φυτά, ο Σινιάτσικος μοιάζει σαν φτωχός συγγενής. Κι όμως, οι φίλοι Β. Παπαναστάσης, Γ. Φωτιάδης, Κ. Βιδάκης και Ε. Τσατσιαδάης απέδειξαν πως και αυτό το μακεδονικό βουνό («το Σινιάτσικο» όπως το αναφέρουν οι ίδιοι) διαθέτει αρκετά πλούσια και ενδιαφέρουσα χλωρίδα.

Στο βιβλίο *Αγριολούλουδα του Σινιάτσικου*, που κυκλοφόρησε το φθινόπωρο του 2019, παρουσιάζονται 130 ενδιαφέροντα είδη, που σίγουρα δεν είναι τα μόνα που υπάρχουν στην περιοχή. Θα μπορούσαμε να το χαρακτηρίσουμε ως μια πρώτη γνωριμία με τη χλωρίδα της περιοχής, γιατί ασφαλώς ένας τέτοιος ορεινός όγκος πρέπει να διαθέτει και πολλά άλλα είδη. Όπως αναφέρουν και οι συγγραφείς, το βιβλίο προορίζεται για τον απλό πολίτη, που επιθυμεί να εξοικειωθεί με τα πιο κοινά φυτικά είδη.

Το βιβλίο είναι καλογραμμένο, καλοτυπωμένο και με ωραία σελιδοποίηση από τη Σοφία Σιγγιρίδου, καθώς και με πλούσιο φωτογραφικό υλικό. Ανάμεσα στα φυτικά είδη συναντάμε και μερικά που τα θεωρούσαμε χαρακτηριστικά του Βούρινου, όπως τη *Viola vourinensis*. Στον επίλογο του βιβλίου γίνεται αναφορά στην πυκνωση του οδικού δικτύου, μέχρι και στις ψηλότερες κορυφές λόγω των ανεμογεννητριών, που θα θέσει σε κίνδυνο ακόμα και απομακρυσμένες ή απομονωμένες μέχρι πρόσφατα περιοχές του Σινιάτσικου.

Γιώργος Σφήκας



Το δέντρο του μικρού μας κόσμου

«Ποιος θα μπορούσε να νικήσει τον χρόνο; Να παλέψει με θύελλες και θεριά, ν' αφηφήσει τους πολέμους των ανθρώπων και να ζήσει αιώνες; Κι όμως! Το δέντρο ενός μικρού χωριού έστεκε πάντα εκεί και γύρω του σαν γαϊτανάκι γύριζε ο χρόνος με τις μέρες, τους μήνες και τα χρόνια του».

Το δέντρο του μικρού μας κόσμου της Καλλιόπης Στάρα αφηγείται την ιστορία ενός αιωνόβιου δέντρου στην πλατεία ενός χωριού, ίσως κάπου στο Ζαγόρι, και τη σχέση του με τον τόπο και τους ανθρώπους. Είναι ένα παραμύθι για τη διατήρηση της πολιτιστικής και φυσικής κληρονομιάς, που απευθύνεται σε μικρούς και μεγάλους: διάφοροι χαρακτήρες του χωριού μπλέκονται με ιστορίες από τα παλιά και τελικά το αιωνόβιο δέντρο σώζεται από τα σχέδια κάποιων να το κόψουν.

Η εκπληκτική εικονογράφηση του Πρόδρομου Μάνου και η πολύ καλή έκδοση μεγάλου σχήματος αναδεικνύουν το παραμύθι και κάνουν ακόμα πιο ελκυστικό το βιβλίο, που θα είναι σίγουρα καλοτάξιδο.

Η Καλλιόπη Στάρα, άλλωστε, έχει διαγράψει μια πολύ ενδιαφέρουσα πορεία στην πολιτιστική οικολογία, έχει δημιουργήσει αξιόλογο υλικό για την περιβαλλοντική εκπαίδευση, ενώ έχει παρουσιάσει τη δουλειά της για τα αιωνόβια δέντρα στο πλαίσιο ομιλίας της στην Ελληνική Εταιρία Προστασίας της Φύσης.

Το δέντρο του μικρού μας κόσμου κυκλοφόρησε το φθινόπωρο του 2019 από τις εκδόσεις Αρτέον, με την υποστήριξη της Ελληνικής Εταιρίας Προστασίας της Φύσης και του Μουσείου Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας.

Μίλτος Γκλέτσος



Ελλάδα. Η χώρα της ποικιλότητας. Νίκος Πέτρου. Δεμένο 29x29cm, 372 σελ.	€60
Διατίθεται ξεχωριστά σε ελληνική και σε αγγλική έκδοση.	(για τα μέλη €55)
Δοδιά, Νίκος Πέτρου	€12
Κερκίν, Νίκος Πέτρου	€12
Χρώματα του Δάσους ΡΟΔΟΠΗ, Νίκος Πέτρου - Κώστας Βιδάκης, 342 σελ.	€60
Ορχιδέες Της Ελλάδας, Νίκος Πέτρου - Μαρία Πέτρου - Μάριος Γιαννακούλιας, 320 σελ.	€60
Φωτογραφίες της Δράμας και του υπέροχου κόσμου της, Άρης Θεοδωρίδης, Κώστας Βιδάκης, Νίκος Πέτρου, 240 σελ.	€45
Στα μονοπάτια της μέλισσας, Κυθηραϊκός Σύνδεσμος Αθηνών, 447 σελ.	€30
Όλυμπος 100 χρόνια. Πηνελόπη Ματσούκα, 123 σελ.	€25
Διατίθεται ξεχωριστά σε ελληνική και σε αγγλική έκδοση.	
Πετώντας πάνω από το Αιγαίο. Γιάννης Γαβαλάς	€18
Οδηγός των πουλιών της Ηρακλείας και των γύρω νησίδων	
100 Ενδημικά φυτά της Ελλάδας, Σωτήρης Αλεξίου (στα αγγλικά)	€20
Αναζητώντας το τοπίο, Γιώργος Πολίτης	€16
Μεταμορφώνοντας το τοπίο, Γιώργος Πολίτης	€16
Η Φυσική Κληρονομιά μας, Αξία - Προστασία, Πρακτικά Συνεδρίου και Λεύκωμα, 160 σελ.	€25
Στο Μεσολόγγι, με τα Πουλιά! Γιάννης Ρουσόπουλος, 192 σελ.	€15
Φυτά σε αρχαία ελληνικά νομίσματα, Hellmut Baumann, 80 σελ., δεμένο	€20
Οι προστατευόμενες περιοχές Natura 2000 στην Ελλάδα, Γιώργος Σφήκας, 200 σελ.	€25
Οδηγοί Πρεσπών, Εταιρία Προστασίας Πρεσπών, βιβλίο + 4 κάρτες	€22
Η ζωή στις ελληνικές θάλασσες και τη Μεσόγειο, 248 σελ.	€22
Τα Ψάρια της Ελλάδας, Δαυίδ Δημήτρης Κουτσογιαννόπουλος	€20
Γεωλογική Κληρονομιά, Καλειδοσκόπιο, 102 σελ. + cd	€17
Ο Θησαυρός του Γιωργή, Κώστας Μάγος, 47 σελ.	€15
Ανακαλύπτοντας την Πικροδάφνη (για μέλη της ΕΕΠΦ και δημότες Αγίου Δημητρίου ειδική τιμή €7)	€12
Ecotoristic Guide of Greece, George Sfikas & Grigoris Tsounis	€10
Flowers of Greece, George Sfikas	€10
Φυτά, Γιατρεία, Χαρά του νου και του κορμιού, 48 σελ.	€6
Διατηρώντας τη φύση, διατηρείς τη ζωή, Βασικές έννοιες βιολογίας - οικολογίας, Μελετώ τα φυτά, Σπερματόφυτα, Μαρία Ρουσομουστακάκη, 56 σελ.	€6
Το ποτάμι που σταμάτησε να κυλά. Χρυσάνθη Τσιαπαλή	€5,50
Θεόφραστος της Ερεσού, Suzanne Amigues, 56 σελ.	€10



Εκτός από τα βιβλία, από τα γραφεία μας μπορείτε επίσης να προμηθευτείτε μια σειρά οικολογικών προϊόντων **γραφικής ύλης** για παιδιά και μεγάλους, **ευκετηρίες κάρτες** με εξαιρετες φωτογραφίες με θέμα πουλιά, πεταλούδες, φυτά και μανιτάρια (€5), καθώς και το σήμα της Εταιρίας, με το έμβλημα της, τον **Κρητικό Αίγαγο** (€5 απλό ή €10 σε ασήμ).

Έργο A to A*: Οι αρχαιολογικοί χώροι ως καταφύγια σπάνιων ενδημικών φυτών

*από τον Απόλλωνα στην Αθηνά



Romulea tempuskyana
στον αρχαιολογικό χώρο
της Φασηλίδος



Τα αρχιτεκτονικά μέλη στη
Φασηλίδα της Λυκίας με
παραστάσεις εμπνευσμένες από
αγριοπούλυδα

Συνεχίζεται η υλοποίηση του έργου Ancient Cities for Endemic Flora, From Apollo to Athena (Apollo2Athena, A2A), για την προστασία σπάνιων ειδών χλωρίδας σε αρχαιολογικούς χώρους της Ελλάδας και της Τουρκίας. Το έργο υλοποιεί η ΕΕΙΦ σε συνεργασία με τον Σύλλογο Προστασίας Βιοποικιλότητας και Ορχιδεών της Αττάλειας CAOB (Conservation of Antalya Orchids and Biodiversity), που είναι και ο συντονιστής εταίρος.

Στα τέλη Ιανουαρίου 2020, η CAOB και η ΕΕΙΦ οργάνωσαν στο Πανεπιστήμιο της Μεσογείου στην Αττάλεια (Akdeniz Üniversitesi) εκπαιδευτικό σεμινάριο για τα φυτά στους αρχαιολογικούς χώρους. Οι συμμετέχοντες στο σεμινάριο προέρχονταν από το Πανεπιστήμιο της Αττάλειας (καθηγητές, ερευνητές και φοιτητές από τους τομείς Βιο-

λογίας, Φυσικών Επιστημών και Αρχαιολογίας), από τις αρχαιολογικές υπηρεσίες της Αττάλειας, τις αρχές προστατευόμενων περιοχών, αλλά και από τον χώρο του οικοτουρισμού και της κοινωνίας των πολιτών.

Οι συμμετέχοντες επισκέφθηκαν τον αρχαιολογικό χώρο της Φασηλίδος στη Λυκία και το Εθνικό Πάρκο Ολύμπου Λυκίας (Tahtali Dağı), όπου και έγινε επίδειξη μεθοδολογιών και αρχαιολογική ξενάγηση.

Όπως προέκυψε από τις παραγωγικές συζητήσεις του σεμιναρίου, η διεπιστημονική προσέγγιση, η ανταλλαγή τεχνογνωσίας και η συνεργασία πολλών διαφορετικών φορέων είναι απαραίτητες για την ευαισθητοποίηση των πολιτών και των Αρχών, και για την προστασία της χλωρίδας στους αρχαιολογικούς χώρους Ελλάδας και Τουρκίας.

Για τη δημιουργία ντοκιμαντέρ του έργου και τη φωτογράφιση ειδών χλωρίδας, η ομάδα της ΕΕΙΦ πραγματοποίησε στις αρχές Μαρτίου 2020 επισκέψεις σε Σούνιο και Σχινιά-Μαραθώνα.

Το έργο Apollo2Athena χρηματοδοτείται από το πρόγραμμα Κοινωνικός Διάλογος Ευρωπαϊκής Ένωσης και Τουρκίας (Civil Society Dialogue Programme between EU and Turkey - V, Grant Scheme, CSD-V), με συγχρηματοδότηση ΕΕ και Τουρκίας και με σκοπό την ανταλλαγή εμπειρίας και τεχνογνωσίας μεταξύ οργανώσεων από την Ευρωπαϊκή Ένωση και την Τουρκία.

Μίλτος Γκλέτσος
κείμενο και φωτογραφίες



Εκπαιδευτικό σεμινάριο στο Πανεπιστήμιο Αττάλειας



Επίσκεψη του σεμιναρίου
στην αρχαία πόλη Φασηλίδα, στη Λυκία



Δεν είναι ούτε φύκια, ούτε σκουπίδια...

Ονομάζεται **Ποσειδωνία** (*Posidonia oceanica*) και η παρουσία της στις θάλασσες και τις ακτές είναι ένδειξη καθαρότητας και καλής ποιότητας του νερού. Εσφαλμένα την αποκαλούμε φύκι, αφού πρόκειται για ένα προστατευόμενο θαλάσσιο γρασίδι, ενδημικό της Μεσογείου, το οποίο σχηματίζει μεγάλα υποθαλάσσια λιβάδια, που αποτελούν σημαντικό μέρος του οικοσυστήματος. Όμως, η θέα του με κάνει να μη θέλω να πλησιάσω τη θάλασσα ή την ακτή, οπότε γιατί να ασχοληθώ με αυτό το γρασίδι; Ε λοιπόν, τόσο στη θάλασσα όσο και στη στεριά, ως ξεβρασμένο φύλλο, η Ποσειδωνία συνεισφέρει σημαντικά στη διατήρηση υγιών και ανθεκτικών θαλασσών και ακτών.

Η ΕΕΠΦ συμμετέχει στο νέο ευρωπαϊκό έργο POSBEMED2 Διακυβέρνηση και Διαχείριση των Συστημάτων Ποσειδωνίας και Αμμοθινών στη Μεσόγειο, στο πλαίσιο του προγράμματος Interreg MED. Το έργο, διάρκειας 32 μηνών, αποτελεί συνέχεια του προηγούμενου έργου POSBEMED. Στόχος του έργου είναι η προώθηση της αειφορικής διαχείρισης της Ποσειδωνίας σε προστατευόμενες περιοχές, αλλά και η ευρύτερη γνωστοποίηση και ευαισθητοποίηση του κοινού γύρω από το θέμα, μέσω της συνεργασίας κομβικών φορέων που εμπλέκονται στη διαχείριση παράκτιων περιοχών. Συντονιστής του έργου εί-



ναι η Περιφέρεια της Σαρδηνίας (Regione Autonoma della Sardegna, RAS), με τεχνικό διαχειριστή το IUCN MED της Ισπανίας. Στο έργο συμμετέχουν εταίροι από Γαλλία, Ιταλία, Κροατία, Ελλάδα και Κύπρο τόσο σε επίπεδο οργανώσεων, όσο και κρατικών φορέων. Από την πλευρά της Ελλάδας, στο έργο συμμετέχει, εκτός από την ΕΕΠΦ, και η Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας.

Η εναρκτήρια συνάντηση του έργου πραγματοποιήθηκε στο Κάλιαρι της Σαρδηνίας τον Ιανουάριο, όπου, εκτός των άλλων,

πραγματοποιήθηκε επίσκεψη μελέτης στην περιοχή του Capo Carbonara. Στη συγκεκριμένη περιοχή, η οποία βρίσκεται σε καθεστώς προστασίας (Protected Natural Marine Area of Capo Carbonara), εφαρμόζονται ποικίλα μέτρα διαχείρισης της Ποσειδωνίας, κάτι που αποτελεί ενδεικτικό παράδειγμα της ανάγκης που υπάρχει για την κινητοποίηση και των υπόλοιπων χωρών στην ευρύτερη περιοχή της Μεσογείου όπου απαντάται η Ποσειδωνία.

Χαρά Αγόγλου





LIFE14/GIE/GR/000026



Οι δράσεις του έργου συνεχίζονται και το 2020. Η λειτουργία της εφαρμογής συνεχίζεται, λαμβάνουμε καταγγελίες και συνεχώς αυξάνονται οι χρήστες. Η ομάδα του έργου προώθησε τις καταγγελίες που έλαβε στις αρμόδιες αρχές της Κρήτης. Για όλες τις καταγγελίες που στείλαμε λάβαμε απάντηση ότι θα εξεταστούν. Η εφαρμογή παρουσιάστηκε στο εκπαιδευτικό σεμινάριο που οργανώθηκε στην Αττάλεια στις 30 και 31 Ιανουαρίου για τα φυτά στους αρχαιολογικούς χώρους, στο πλαίσιο του έργου Από τον Απόλλωνα στην Αθηνά (Ancient Cities for Endemic Flora: From Apollo to Athena, A2A). Η παρουσίαση του έργου και της εφαρμογής LIFE Themis για έξυπνες συσκευές περιλαμβάνονταν στο πρόγραμμα του σεμιναρίου ως καλή πρακτική εφαρμογής της Οδηγίας για την Περιβαλλοντική Ευθύνη.

Με τη συνεργασία του Πολιτιστικού, Επιμορφωτικού και Εξωραϊστικού Συλλόγου Άρβης πραγματοποιήθηκε η 10η ημερίδα του LIFE Natura Themis στην Άρβη την Τετάρτη 29 Ιανουαρίου 2020. Η ημερίδα πραγματοποιήθηκε στην αίθουσα του Δημοτικού Σχολείου και Νηπιαγωγείου Άρβης με την πολυάριθμη συμμετοχή των κατοίκων του δήμου Βιάννου. Οι εισηγητές της εκδήλωσης,

πέραν της γενικής πληροφόρησης για το έργο LIFE Natura Themis, την εφαρμογή της περιβαλλοντικής νομοθεσίας και της Οδηγίας για την Περιβαλλοντική Ευθύνη, καθώς και για τις προστατευόμενες περιοχές NATURA 2000, το καθεστώς προστασίας τους και τις διαχειριστικές ενέργειες που προβλέπονται από τη νομοθεσία, υπογράμμισαν συγκεκριμένα περιβαλλοντικά θέματα που αφορούν ή ενδιαφέρουν με τον έναν ή τον άλλο τρόπο τους δημότες του δήμου Βιάννου. Η εκδήλωση έκλεισε με έντονη συζήτηση και διάλογο μεταξύ των παρευρισκομένων και των εισηγητών, από την οποία διαφάνηκε ότι τα συζητούμενα θέματα είχαν ήδη προβληματίσει τους συμμετέχοντες και βρήκε πρόσφορο έδαφος να βασιστεί το μήνυμα του έργου LIFE Natura Themis.

Ημερίδα γνωριμίας με το Δίκαιο Περιβάλλοντος και το πρόγραμμα LIFE Natura Themis διοργάνωσε ο Δικηγορικός Σύλλογος Ηρακλείου, εταίρος του έργου, το Σάββατο 8 Φεβρουαρίου 2020, από τις 10.00 έως τις 13.00. Η ημερίδα είχε στόχο την ενημέρωση των μελών του Συλλόγου Ηρακλείου, τους ασκούμενους δικηγόρους της ΠΕ Ηρακλείου αλλά και όποιον άλλο νομικό επιθυμούσε να εμπλου-

τίσει τις γνώσεις του για την περιβαλλοντική νομοθεσία, το Δίκαιο Περιβάλλοντος και τις εφαρμογές του στη δικηγορία.

Με τη συνεργασία του Πολιτιστικού Συλλόγου Σάρχου πραγματοποιήθηκε η 11η ημερίδα του LIFE Natura Themis στον Σάρχο την Τετάρτη 5 Φεβρουαρίου 2020. Η ημερίδα πραγματοποιήθηκε στην αίθουσα του παλαιού Δημοτικού Σχολείου Σάρχου με τη συμμετοχή των κατοίκων του δήμου Μαλεβιζίου. Οι εισηγητές της εκδήλωσης, εκτός από τις γενικές πληροφορίες που έδωσαν για το έργο LIFE Natura Themis, την εφαρμογή της περιβαλλοντικής νομοθεσίας και της Οδηγίας για την Περιβαλλοντική Ευθύνη, για τις προστατευόμενες περιοχές NATURA 2000, καθώς και για το καθεστώς προστασίας τους και τις διαχειριστικές ενέργειες που προβλέπει η νομοθεσία, υπογράμμισαν συγκεκριμένα θέματα περιβάλλοντος που μπορεί να αφορούν ή να ενδιαφέρουν τους δημότες του δήμου Μαλεβιζίου. Η εκδήλωση εκτυλίχτηκε σε κλίμα διαλόγου μεταξύ των παρευρισκομένων και των εισηγητών στη διάρκεια των εισηγήσεων, λόγω και ζητημάτων που απασχολούν την περιοχή και, κυρίως, λόγω της ιδιαίτερης γεωμορφολογικής θέσης του Σάρχου. Από τη συζήτηση διαφάνηκε ότι τα θέματα που τέθηκαν προς συζήτηση είχαν ήδη απασχολήσει τους συμμετέχοντες και άπτονταν του ενδιαφέροντος και του μηνύματος

Το έργο συγχρηματοδοτείται από το χρηματοδοτικό μέσο LIFE της Ευρωπαϊκής Επιτροπής.



του έργου LIFE Natura Themis.

Με τους σπουδαστές του ΙΕΚ Ρεθύμνου, Τμήμα Συνοδών Βουνού, τους μαθητές του Σχολείου Δεύτερης Ευκαιρίας Ρεθύμνου και τους καθηγητές τους είχε την ευκαιρία να συνομιλήσει για τις προστατευόμενες περιοχές του Δικτύου NATURA 2000 και το Δίκαιο Περιβάλλοντος ο συντονιστής του έργου εκ μέρους του Δικηγορικού Συλλόγου Ηρακλείου. Οι εισηγήσεις πραγματοποιήθηκαν την Παρασκευή 28 Φεβρουαρίου 2020, στο πλαίσιο του εκπαιδευτικού προγράμματος των σχολείων, στις εγκαταστάσεις τους στο Ρέθυμνο. Στις

δύο ωριαίες παρουσιάσεις θίχτηκαν, μεταξύ άλλων, θέματα όπως η προστασία του διοικούμενου και η διαφύλαξη του δημόσιου συμφέροντος, ενώ διανεμήθηκε και ενημερωτικό υλικό του έργου LIFE Natura Themis.

Το Πανεπιστήμιο Κρήτης-Μουσείο Φυσικής Ιστορίας Κρήτης (ΠΚ-ΜΦΙΚ) και ο Εκπολιτιστικός Σύλλογος Πεμονίων Αποκορώνου συνδιοργάνωσαν με επιτυχία ημερίδα με θέμα «Δικαίωμα και ευθύνη για το περιβάλλον» την Παρασκευή 6 Μαρτίου 2020. Η εκδήλωση πραγματοποιήθηκε στην αίθουσα του πρώην Δημοτικού Σχολείου Πεμονίων, από τις

18.00 έως τις 22.00. Οι εισηγητές της εκδήλωσης ενημέρωσαν τους δημότες του δήμου Αποκόρωνα για το έργο LIFE Natura Themis, την εφαρμογή της περιβαλλοντικής νομοθεσίας και της Οδηγίας για την Περιβαλλοντική Ευθύνη, για τις προστατευόμενες περιοχές NATURA 2000, το καθεστώς προστασίας τους, καθώς και για τις διαχειριστικές ενέργειες που προβλέπονται από τη νομοθεσία, και υπογράμμισαν περιβαλλοντικά θέματα που τους αφορούν ή ενδιαφέρουν με τον έναν ή τον άλλο τρόπο.

Χρήστος Γεωργιάδης



LIFE17 NAT/GR/000511



Στο διάστημα που πέρασε η ομάδα βοτανικών της ΕΕΠΦ, ο Κώστας Βιδάκης και ο Σπύρος Τσιφτοής, συνέχισαν τη μελέτη των γνωστών θέσεων παρουσίας του οικοτόπου προτεραιότητας 3170* (εποχικά μεσογειακά λιμνία) στην ανατολική πλευρά του Νέστου αλλά και η έρευνα για νέες θέσεις. Τοποθετήθηκαν πειραματικά επιφάνειες στο εποχικό λιμνίο Λάζαρος, ώστε να γίνει η παρακολούθηση των φυτοκοινωνιών.

Οι δύο μετεωρολογικοί σταθμοί που τοποθετήθηκαν στην ανατολική όχθη του Νέστου συνεχίζουν να στέλνουν πολύτιμα μετεωρολογικά δεδομένα, τα οποία επεξεργάζονται ειδικοί του ΕΛΓΟ ΔΗΜΗΤΡΑ στην Ελλάδα και της ARSIAL στην Ιταλία.

Η επεξεργασία των δεδομένων αυτών θα συμβάλει στην καλύτερη κατανόηση της επίδρασης των κλιματικών αλλαγών στους οικοτόπους στόχους του έργου.

Στις 14 και 15 Φεβρουαρίου πραγματοποιήθηκε ο δεύτερος έλεγχος του έργου από την εξωτερική μονάδα παρακολούθησης των έργων LIFE σε Ελλάδα και Κύπρο. Τον έλεγχο έκανε η κα Μαλαμώ Κορμπέτη και η συνάντηση οργανώθηκε στον Βοτανικό Κήπο της Ρώμης παρουσία εκπροσώπων όλων των εταίρων του έργου. Η πρώτη ημέρα περιλάμβανε παρουσιάσεις σχετικές με την πρόοδο του έργου. Τη δεύτερη ημέρα πραγματοποιήθηκε έλεγχος στο πεδίο, στην περιοχή

Παλο Λαζιάλε που είναι η δεύτερη θέση υλοποίησης του έργου.

Οι ενημερωτικές πινακίδες προετοιμάστηκαν σε αγγλικά και ιταλικά και έχουν τοποθετηθεί στο Παλο Λαζιάλε. Σύντομα θα τοποθετηθούν και στην περιοχή του Νέστου (σε ελληνικά και αγγλικά).

Επισκεφθείτε την ιστοσελίδα του έργου, στην αγγλική γλώσσα, στη διεύθυνση www.liferprimed.eu. Σύντομα η ιστοσελίδα θα είναι διαθέσιμη και στην ελληνική και την ιταλική γλώσσα. Το έργο έχει επίσης σημαντική παρουσία στα κοινωνικά δίκτυα με λογαριασμούς στο Facebook και το Instagram.

Χρήστος Γεωργιάδης

Το έργο συγχρηματοδοτείται από το χρηματοδοτικό μέσο LIFE της Ευρωπαϊκής Επιτροπής.



Ολοκληρώθηκε το έργο

ECOTOUR

Ολοκληρώθηκαν με επιτυχία οι δράσεις του έργου Τοπικό Σύμφωνο Ποιότητας και Βιώσιμος Τουρισμός ECOTOUR τον περασμένο Ιανουάριο. Η Ελληνική Εταιρία Προστασίας της Φύσης ανέλαβε ένα μεγάλο μέρος της υλοποίησης, συμβάλλοντας με την πολύτιμη εμπειρία της στα θέματα βιωσιμότητας και προστασίας του περιβάλλοντος με αξιολογους συνεργάτες, δίνοντας πρόσθετη αξία σ' ένα βραχυπρόθεσμο έργο και ανοίγοντας δρόμους για νέες διακρατικές συνεργασίες με νέα εγχειρήματα.

Τον Νοέμβριο 2019 πραγματοποιήθηκε στην Πάργα επίσκεψη των εταίρων, κατά τη διάρκεια της οποίας υπογράφηκε ένα «Πρωτόκολλο συνεργασίας για το Τοπικό Σύμφωνο Ποιότητας και Βιώσιμου Τουρισμού» μεταξύ του δημάρχου Πάργας κ. Νίκου Ζαχαριά και του δημάρχου Erdemli κ. Mükkerrem Tollu. Ο δήμος Πάργας διοργάνωσε εργαστήριο (workshop) για τη βιώσιμη τουριστική ανάπτυξη, στο οποίο συμμετείχαν δημοτικοί σύμβουλοι και τουριστικοί παράγοντες. Η ομάδα επισκεπτών ξεναγήθηκε σε τουριστικούς πόλους έλξης της περιοχής με τη διοργάνωση της τουριστικής επιτροπής του δήμου Πάργας.

Τον Δεκέμβριο 2019 η ΕΕΠΦ συνδιοργάνωσε με το Πανεπιστήμιο Μερσίνης στην Τουρκία δράσεις καθοδήγησης (mentoring) για τη βιώσιμη τουριστική ανάπτυξη, στις οποίες συμμετείχαν τουριστικές επιχειρήσεις διαφόρων τύπων, όπως μεγάλοι τουριστικοί οργανισμοί αλλά και μικρές οικοτουριστικές επιχειρήσεις. Το Mentoring περιλάμβανε σε-

μινάρια και εργαστήρια, που πραγματοποιήθηκαν στο Τμήμα Τουριστικών Σπουδών του Πανεπιστημίου Μερσίνης. Εκτός από επιχειρηματίες και στελέχη τουριστικών επιχειρήσεων συμμετείχαν και σπουδαστές του Τμήματος. Επίσης, έγιναν επισκέψεις σε επιχειρήσεις της περιφέρειας Μερσίνης, περιοχής με μεγάλη τουριστική ανάπτυξη.

Εκτός από τις δράσεις mentoring, την ίδια περίοδο πραγματοποιήθηκε και μια επίσκεψη μελέτης των εταίρων του έργου στη Μερσίνη. Στην επίσκεψη συμμετείχε ο πρόεδρος της ΕΕΠΦ κ. Νίκος Πέτρου. Ο δήμος Erdemli, επικεφαλής του έργου, διοργάνωσε ενημερωτική ημερίδα, παρουσιάζοντας τα αποτελέσματα των δράσεων. Σε συνέντευξη Τύπου, που δόθηκε στα περιφερειακά ΜΜΕ, ο πρόεδρος της ΕΕΠΦ, αφού αναφέρθηκε στην πορεία του έργου της Εταιρίας, τόνισε τη σημασία των συνεργασιών σε διακρατικό επίπεδο για θέματα βιωσιμότητας, και τη συμβολή των οργανισμών προστασίας της φύσης σε αυτή την κατεύθυνση. Από πλευράς του δήμου Πάργας συμμετείχε η κα Άννα Αθανασίου, πρόεδρος του Συνδέσμου Ενοικιαζόμενων Δωματίων, που παρουσίασε τις θέσεις των τουριστικών παραγόντων της περιοχής και μίλησε για τους πόλους έλξης του δήμου Πάργας.

Στις συναντήσεις, στα σεμινάρια και τα εργαστήρια, κυρίαρχο θέμα ήταν η αλληλεξάρτηση τουρισμού με το φυσικό περιβάλλον, τον πολιτισμό και το οικονομικό όφελος που παρέχει στην τοπική κοινότητα. Όπου αναπτύσσεται ο οικοτουρισμός, σημειώνεται αύξηση του

πληθυσμού, ευημερία των τοπικών κοινοτήτων, ενώ η βιωσιμότητα των φυσικών πηγών παραμένει πάντα σημαντικό και κυρίαρχο θέμα.

Η ΕΕΠΦ δημιούργησε μια ταινία μικρού μήκους για τις δύο περιοχές του έργου, τον δήμο Πάργας και τον δήμο Erdemli, στην οποία προβάλλονται το φυσικό περιβάλλον και οι δραστηριότητες οικοτουρισμού. Στην ταινία συμμετέχουν εκπρόσωποι και συνεργάτες των εταίρων του έργου με συνεντεύξεις, οι οποίες επικεντρώνονται στην εμπειρία και συνεργασίας και στο δυναμικό της βιώσιμης τουριστικής ανάπτυξης των δύο περιοχών.

Υπενθυμίζουμε ότι το έργο ECOTOUR υλοποιήθηκε στο πλαίσιο του προγράμματος EU Grant Scheme (TTGS) αδελφοποίησης των πόλεων, στόχος του οποίου είναι η βελτίωση της διοικητικής δυνατότητας, η ενίσχυση του ρόλου της και η τόνωση της ανταλλαγής μεταξύ των τοπικών διοικήσεων στην Τουρκία και των τοπικών αρχών στα κράτη μέλη της ΕΕ, σύμφωνα με τις αρχές της ΕΕ, τους στόχους της βιώσιμης ανάπτυξης των Ηνωμένων Εθνών και τις προτεραιότητες του CEMR (Council of European Municipalities and Regions).

Χρυσούλα Κριθαριώτη

Το έργο συγχρηματοδοτήθηκε από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή και τη Δημοκρατία της Τουρκίας.

This Programme is co-funded by the European Union and Republic of Turkey.

Εθνική Επιτροπή Κρίσεων 2020

Οι αιτήσεις υποψηφιότητας για τη βράβευση ακτών, μαρινών και τουριστικών σκαφών του Διεθνούς Προγράμματος Γαλάζια Σημαία για το 2020 κατατέθηκαν έως τις αρχές Ιανουαρίου, όπως κάθε χρονιά.

Οι αιτήσεις και το απαραίτητο φωτογραφικό υλικό ελέγχθηκαν για τυχόν ελλείψεις από τα στελέχη του Προγράμματος. Όπου κρίθηκε απαραίτητο, ζητήθηκε συμπληρωματικό υλικό, ούτως ώστε ο φάκελος υποψηφιότητας να είναι πλήρης.

Τα αποτελέσματα του προέλεγχου παρουσιάστηκαν στην Εθνική Επιτροπή Κρίσεων, η οποία επανεξέτασε, αξιολόγησε και προώθησε στη Διεθνή Επιτροπή Κρίσεων την πρότασή της για τις υποψήφιες για βράβευση ελληνικές ακτές και μαρίνες, αλλά και για τα τουριστικά σκάφη για το 2020. Να τονιστεί πως για μια ακόμη χρονιά παρατηρήθηκε βελτίωση της ποιότητας των αιτήσεων, με μεγαλύτερη προσαρμογή στα αυστηρά κριτήρια του Προγράμματος, δυστυχώς όμως παρατηρήθηκε μείωση του αριθμού των αιτήσεων υποψήφιων ακτών, γεγονός αναμενόμενο εξαιτίας των αλλαγών στην τοπική αυτοδιοίκηση την προηγούμενη χρονιά.

Μετά την τελική αξιολόγηση των αιτήσεων από τη Διεθνή Επιτροπή Κρίσεων θα ανακοινωθεί η λίστα των βραβυύσεων για το 2020 τον Μάιο.

Το Πρόγραμμα απευθύνεται σε Δήμους και συνεργαζόμενους ιδιώτες φορείς που διαχειρίζονται οργανωμένες ακτές και μαρίνες σε 50 χώρες. Εθνικός χειριστής του Προγράμματος στην Ελλάδα είναι η ΕΕΠΦ. Για να απονεμηθεί η «Γαλάζια Σημαία», απαιτούνται καθαρή θάλασσα και ακτή, άρτια οργάνωση και καλές υπηρεσίες, ασφάλεια πλουυμένων και επισκεπτών, περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση και προστασία της ακτής και του παράκτιου χώρου.

Αμέσως μετά ξεκινάει η αποστολή του ειδικού υλικού βράβευσης προς τους διαχειριστές, ώστε αυτοί με τη σειρά τους, αφού οργανώσουν ακτές και μαρίνες για τη νέα κολυμβητική περίοδο, να αποστείλουν στην ΕΕΠΦ, μέχρι αρχές Ιουνίου, το απαραίτητο φωτογραφικό υλικό που θα αποδεικνύει την άρτια οργάνωσή τους. Εφόσον διαπιστωθεί η προσαρμογή των ακτών και μαρινών στα κριτήρια του Προγράμματος, τότε μόνον θα αποσταλεί η Γαλάζια Σημαία. Αντίθετα, οι ακτές που δεν θα στείλουν το αποδεικτικό φωτογραφικό υλικό αποσύρονται από το Πρόγραμμα για όλη τη χρονιά. Σε περίπτωση προβλημάτων ή/και καταγγελιών κατά τη διάρκεια της προηγούμενης κολυμβητικής περιόδου, θα πραγματοποιηθεί επιτόπιος έλεγχος πριν την απόδοση της Γαλάζιας Σημαίας.

Μια ακτή βραβεύεται για την οργάνωσή της και την εφαρμογή των κριτηρίων του Προγράμματος σχετικά με την εξαιρετική ποιότητα νερών κολύμβησης, την περιβαλλοντική εκπαίδευση και πληροφόρηση του κοινού, την ορθή περιβαλλοντική διαχείριση και, τέλος, τις άρτιες προσφερόμενες υπηρεσίες και εγκαταστάσεις κατά την προηγούμενη κολυμβητική περίοδο.



ΓΑΛΑΖΙΑ ΣΗΜΑΙΑ

Οστόσο, θεωρούμε δεδομένο ότι η εικόνα της ακτής θα πρέπει να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις του Προγράμματος και καθ' όλη τη διάρκεια της τρέχουσας κολυμβητικής περιόδου, όταν κυματίζει στην ακτή η Γαλάζια Σημαία. Γι' αυτό βασισόμαστε στους διαχειριστές των ακτών, μαρινών και τουριστικών σκαφών, που με τη διάθεσή τους προσπαθούν για τη συνεχή βελτίωση και την αρμονική συνεργασία, στοχεύοντας στην περαιτέρω ενίσχυση του υψηλού επιπέδου ποιότητας σε όλα τα βραβευμένα με τη Γαλάζια Σημαία σημεία της χώρας.

Δαρεία-Νεφέλη Βουρδουμπά
Υπεύθυνη Συντονισμού
Προγράμματος Γαλάζια Σημαία





Green Key

Το Σάββατο 22 Φεβρουαρίου, το Green Key, ως διεθνές πρόγραμμα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης και ευαισθητοποίησης που υποστηρίζει τη βιώσιμη ανάπτυξη στον τομέα της τουριστικής βιομηχανίας, συμμετείχε με μεγάλη επιτυχία, καθ' ομολογία των παρευρισκομένων, στην ημερίδα με θέμα «Τουρισμός και Περιβάλλον» που πραγματοποιήθηκε στη Ρόδο. Υπεύθυνος για τη διοργάνωση της ημερίδας ήταν ο Σύλλογος Διευθυντών Ξενοδοχείων Ρόδου (ΣΔΞΡ), ενώ το ιστορικό κτίριο «Θέρμαι», που στεγάσει τη Σχολή Τουριστικών Επαγγελματιών, φιλοξένησε τη διεξαγωγή της.

Την ΕΕΠΦ εκπροσώπησαν ο κος Άγγελος Σωτηρόπουλος, αναπληρωματικό μέλος του ΔΣ, και η κα Ματούλα Συρίγου με τον κο Νικόλα Λειβαθνό εκ μέρους του προγράμματος Green Key.

Μεταξύ των προσκεκλημέ-

νων ομιλητών με πολύ ενδιαφέρουσες παρουσιάσεις ήταν ο κος Γεώργιος Κρεμλής, σύμβουλος του πρωθυπουργού σε θέματα περιβάλλοντος, εκπρόσωποι διεθνών φορέων πιστοποίησης, όπως ο κος Σωτήρης Μυλωνάς από το Travelife, η κα Σοφία Κατράνιτσα από την Be Safer, ο εντεταλμένος περιφερειακός σύμβουλος τουρισμού κος Κώστας Χρυσοχοϊδης, οι αντιδήμαρχοι κος Κώστας Ταρασιλάς και κα Τοαμπίκα Κιαχαγιά-Μαγιόγλου και ο εκδότης κος Κώστας Δεριζιώτης. Συμμετείχαν, μεταξύ άλλων, ο βουλευτής κος Βασίλης Ψηφλάντης, ο αντιπρόεδρος του ΣΕΤΕ κος Κώστας Κωνσταντινίδης και ο πρόεδρος του ΤΕΕ Δωδεκανήσου κος Αντώνης Γιαννικουρής.

Στόχος της ημερίδας ήταν η σύνδεση του τουριστικού προϊόντος με την προστασία του περιβάλλοντος. Είναι πλέον αντιληπτό από όλους ότι η κλιματική κρίση επηρεάζει άμεσα τον τομέα του τουρισμού και είναι αναγκαία η υιοθέτηση στρατηγικών αειφορίας. Στο πλαίσιο της ημερίδας διατυπώθηκαν τόσο οι δυσκολίες εφαρμογής, που αποτελούν και το μεγαλύτερο πρόβλημα, όσο και οι εφαρμοζόμενες «πράσινες» πρακτικές (από τουριστικά καταλύματα, επιχειρήσεις, φορείς και ΟΤΑ), οι οποίες μπορούν να χαρίσουν στη Ρόδο προστιθέμενη αξία.

Παρουσιάσεις που φάνηκε να κράτησαν το κοινό προ-

σλημένο ήταν του κα Κρεμλή με θέμα «Η σημασία του κλίματος και του περιβάλλοντος για το τουριστικό προϊόν» και του κου Αλέξανδρου Χριστοδούλου εκ μέρους της Hygienitech με θέμα «Στεγνό καθαρίομα χωρίς χημικά». Σημαντική η παρουσίαση της κας Κατράνιτσα με θέμα «Παρακολούθηση και επαλήθευση της εφαρμογής προγραμμάτων περιβαλλοντικής Διαχείρισης και Αειφορίας», καθώς οι «μετρήσεις και τα συγκριτικά στοιχεία» μας δίνουν το από αποτέλεσμα και επιβεβαιώνουν τα κριτήρια του προγράμματος.

Η εκπροσώπηση της ΕΕΠΦ ξεκίνησε με τον κο Σωτηρόπουλο. Στην παρουσίασή του, με τίτλο «Προσαρμογή του ελληνικού τουρισμού στις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής», μίλησε για την υπάρχουσα οικονομική και περιβαλλοντική κατάσταση αναφορικά με τον τουρισμό σε διεθνές και εθνικό επίπεδο, καθώς και για τις απειλές που αντιμετωπίζει ο τουρισμός λόγω κλιματικής αλλαγής, επιδημιών, οικονομικής κρίσης, καταστροφής του περιβάλλοντος κ.ο.κ. Η παρουσίασή του εστίασε στο θέμα την περιβαλλοντικής βιωσιμότητας του τουριστικού προϊόντος, με απτές αναφορές σε μεθόδους και πρακτικές βιώσιμου τουρισμού, οι οποίες θα πρέπει να εφαρμοστούν τόσο στα τουριστικά καταλύματα και σε χώρους εστίασης, όσο και στις μεταφορές.

Στη συνέχεια ακολούθησαν η κ. Συρίγου και ο κ. Λειβαθνός με θέμα «Βράβευση: Το κλειδί της επιτυχίας;». Στόχος δεν

Παρουσίαση του προγράμματος, καθώς και τον πλήρη κατάλογο των ξενοδοχειακών μονάδων που βραβεύονται με το σήμα οικολογικής ποιότητας Green Key θα βρείτε και στον ιστοχώρο του προγράμματος στη διεύθυνση <http://www.greenkey.gr>



ήταν μόνο η παρουσίαση του προγράμματος και η διαδικασία συμμετοχής, αλλά και το πώς το Green Key μπορεί να δώσει προσιθέμενη αξία σε μια τουριστική επιχείρηση. Η παρουσίαση ξεκίνησε τονίζοντας την ένταση του τουρισμού και το αποτύπωμά του στο περιβάλλον. Διευκρινίστηκε η σημασία ορισμών όπως «αιφόρος τουρισμός» και «υπεύθυνος ταξιδιώτης» και ο τρόπος που αυτοί έχουν πλέον ενσωματωθεί στη φιλοσοφία φορέων και οργανισμών που σχετίζονται με τον τουρισμό. Παρουσιάστηκαν όμως και αρνητικά παραδείγματα μη εφαρμογής βασικών αρχών από τους ΟΤΑ, με τα αντίστοιχα προβλήματα που δημιουργούνται στην καθημερινότητα της τοπικής κοινωνίας και, κατ' επέκταση, στο περιβάλλον. Τονίστηκε ιδιαίτερα ότι οι επισκέπτες τείνουν να προτιμούν τα φιλικά περιβαλλοντικά καταλύματα. Λόγος ικανός για να επιδιώκουν τα καταλύματα μια διεθνή οικολογική βράβευση όπως το Green Key, η οποία επιβεβαιώνει στον επισκέπτη ότι οι παρεχόμενες υπηρεσίες έχουν το μικρότερο δυνατό περιβαλλοντικό αποτύπωμα.

Η ομάδα του Green Key σκόπευε να δωρίσει στους συμμετέχοντες 80 μικρά γλαστράκια με φυτά που θα φυτέψουν στους κήπους τους. Στόχος μας ήταν το κοινό να αποχωρήσει από την ημερίδα έχοντας πάρει μαζί του κάτι που θα του θυμίζει αυτή τη συμμετοχή, αλλά και μια μικρή καλή πρακτική που θα μας φέρει κοντά στη φύση.

Τελικά όμως, επειδή οι συμμετοχές ξεπέρασαν κατά πολύ τις προβλέψεις και τα προσφερόμενα φυτά δεν ήταν επαρκή για όλους, με μεγάλη μας χαρά τα προσφέραμε στην Τουριστική Σχολή για να διακοσμηθεί η αυλή της.

Ο κος Παναγιώτης Κουντούρης, διευθυντής της σχολής, δέχτηκε την προσφορά μας με την



ίδια χαρά, αναφέροντας συγκεκριμένα ότι τα αρωματικά φυτά δεν θα είναι μόνον διακοσμητικά της αυλής αλλά θα χρησιμοποιηθούν από τους φοιτητές κατά τη διάρκεια των μαθημάτων τους.

Αξίζει να τονιστεί το υψηλό επίπεδο όλων των παρουσιάσεων. Οι εισηγητές της ΕΕΠΦ, ιδιαίτερα, δέχτηκαν τα συγχαρητήρια από το παρευρισκόμενο κοινό όχι μόνο για τον τρόπο λειτουργίας του δικτύου αλλά και για την ποιότητα των παρουσιάσεων.

Ιδιαίτερα ενθαρρυντικό ήταν το μήνυμα του προέδρου του ΣΔΞΡ Γιώργου Ματοίγκο, ο οποίος ανέφερε ότι: «Στόχος του συλλόγου μας είναι να συμβάλει το νησί μας στην προστασία του περιβάλλοντος, στην εξοικονόμηση ενέργειας, στην αναβάθμιση των υπηρεσιών, στη μείωση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων, στην ενίσχυση του οικολογικού

του προφίλ στην παγκόσμια κινότητα ταξιδιωτών, ώστε να αναδειχθεί σε πράσινο εμβληματικό τουριστικό προορισμό. Πολλά ξενοδοχεία της Ρόδου έχουν πάρει βραβεία. Το ζητούμενο είναι να μαθαίνουν οι επισκέπτες ότι το κάθε ξενοδοχείο εφαρμόζει πρακτικές, έτσι ώστε να τις υιοθετεί και να συμβάλλει στην υλοποίησή τους».

Το τέλος της ημερίδας άφησε σε ομιλητές και ακροατήριο εποικοδομητικές σκέψεις για το πώς μπορούμε όλοι μας, τόσο σε τοπικό ροδιακό επίπεδο όσο και σε εθνικό, να συμμετέχουμε στην προστασία του περιβάλλοντος, διατηρώντας και αναδεικνύοντας το τουριστικό μας προίον.

Νατάσσα Αντωνοπούλου

Υπεύθυνη Συντονισμού

του Προγράμματος

Ματούλα Συρίγου

Γραμματέα του Προγράμματος





ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΑ ΣΧΟΛΕΙΑ

Ετήσια Διεθνής Συνάντηση των χειριστών του προγράμματος, Reeuwijk, Ολλανδία 2019

Η συνάντηση πραγματοποιήθηκε από τις 11 έως τις 15 Νοεμβρίου 2019 στο Ρέιβεκ (Reeuwijk) της Ολλανδίας και έλαβα μέρος 92 συμμετέχοντες από 57 χώρες. Τη χώρα μας εκπροσώπησε η γράφουσα.

Την ετήσια συνάντηση άνοιξε ο διευθυντής της ολλανδικής οργάνωσης Hak Van Nipsen καλώντας στο βήμα τον Roel van Raaij, εκπρόσωπο του Υπουργείου Γεωργίας, Φύσης και Τροφίμων. Ο Roel παρουσίασε το εθνικό σχέδιο για τη βιώσιμη ανάπτυξη, στην επίτευξη του οποίου πρωταρχικό ρόλο έχει η εκπαίδευση και η συνεργασία φορέων όπως σχολεία, ερευνητικά κέντρα, επιχειρήσεις, δήμοι και περιφέρειες, υπουργεία κ.ά. Αναφέρθηκε επίσης στη σπουδαιότητα των Στόχων της Βιώσιμης Ανάπτυξης (ΣΒΑ – SDC's) ως προς την ανάγκη να επαναπροσδιορισουμε την κοινωνία και την πολιτική που θέλουμε και να αναπτύξουμε τις ανάλογες δεξιότητες στα παιδιά, ως ενεργούς πολίτες του μέλλοντος. Στην κατεύθυνση του επαναπροσδιορισμού η εκπαίδευση διαδραματίζει πρωταρχικό ρόλο. Μάλιστα, τα Οικολογικά Σχολεία είναι ένα πρόγραμμα που κινείται προς αυτή την κατεύθυνση καθώς αφορά: το αναλυτικό πρόγραμμα, τη σχολική διακυβέρνηση και την κοινότητα. Αργότερα, τον λόγο πήρε η Laura Hickley, μέλος του ΔΣ του FEE και υπεύθυνη για το Πρόγραμμα σε διεθνές επίπεδο. Αναφέρθηκε στα μελλοντικά σχέδια του FEE, που

περιλαμβάνουν τη δημιουργία ακαδημίας που θα προσφέρει επιμόρφωση, την ίδρυση περιφερειακών δικτύων, καθώς και τα θέματα προτεραιότητας για τα επόμενα χρόνια, τα οποία είναι η κλιματική αλλαγή, η απώλεια της βιοποικιλότητας και η ρύπανση. Ο διευθυντής εκπαίδευσης του FEE Pramod Kumar Sharma και η διεθνής συντονίστρια των Οικολογικών Σχολείων Nicole Andreou αναφέρθηκαν στις διακρίσεις του προγράμματος τη σχολική χρονιά που πέρασε, και συγκεκριμένα στην επιτυχία της καμπάνιας «I've got the power» στον διαγωνισμό εκπαιδευτικών για έκδοση σχεδίων μαθήματος για τους 17 ΣΒΑ και στην έκδοση του επετειακού λευκώματος για τα 25 χρόνια του προγράμματος. Ο Pramod, έχοντας μελετήσει τα σχέδια μαθήματος, ανέφερε τα σημεία στα οποία θα πρέπει να βελτιωθούν, και συγκεκριμένα: να αναπτυχθούν εκπαιδευτικές δραστηριότητες που στοχεύουν στην αλλαγή στάσεων και συμπεριφορών, που επιτυγχάνουν μακρόχρονη δέσμευση των μαθητών στην υλοποίηση των ΣΒΑ, καθώς και τρόποι ώστε να αξιολογούνται επαρκώς τα μαθησιακά αποτελέσματα. Ακολούθησε η απονομή βραβείων στους εκπαιδευτικούς από όλο τον κόσμο που διακρίθηκαν.

Η Judy Braus από την Ένωση Βορείου Αμερικής για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση (North American Association for Environmental Education) αφηγήθηκε στους παρευρισκόμενους την προσωπική της ιστορία, που μετρά πάνω από τέσσερις δεκαετίες στον τομέα της προστασίας του περιβάλλοντος.

Έκανε μια ανασκόπηση των επιτευγμάτων της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης τα τελευταία 25 χρόνια και σημείωσε πως μελλοντικά πρέπει να στραφούμε στην ενδυνάμωση των δικτύων. Στη συνέχεια ακολούθησε η ομιλία του αρχιτέκτονα Heine van Nieuwenhuijze, που σχεδίασε το ξενοδοχειακό συγκρότημα Landal Green Park βραβευμένο από το πρόγραμμα Green Key. Ο αρχιτέκτονας, πριν δώδεκα χρόνια, δέχθηκε να ανταποκριθεί στην πρόκληση να μετατρέψει την περιοχή από χώρο για κάμπινγκ σε ξενοδοχειακό συγκρότημα αυτόνομων κατοικιών με βιοκλιματικά σπίτια, εφαρμόζοντας στον σχεδιασμό και στη διαχείριση αρχές της αειφορίας και πάντα σε εναρμόνιση με το φυσικό τοπίο, εξασφαλίζοντας ότι η βιοποικιλότητα της περιοχής δεν θα διαταραχθεί από τις παρεμβάσεις.

Οι ομιλίες που ακολούθησαν αφορούσαν την ενσωμάτωση της Εκπαίδευσης για την Αειφορία στην τριτοβάθμια εκπαίδευση. Η Dorothea Struber, εκπροσωπώντας το Δίκτυο Λύσεων για Αειφορική Ανάπτυξη (Sustainable Development Solutions Network), θεσμό των Ηνωμένων Εθνών, μίλησε για την ανάγκη η τριτοβάθμια εκπαίδευση να εναρμονιστεί με τους 17 ΣΒΑ μέσα από

Τα «Οικολογικά Σχολεία» είναι ένα Δίκτυο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στο οποίο συμμετέχουν σχολεία όλων των βαθμίδων από όλη την Ελλάδα με στόχο την εξοικείωση των μαθητών και μαθητριών, αυριανών πολιτών, με περιβαλλοντικά προβλήματα και τη διαμόρφωση θετικής στάσης για την αντιμετώπισή τους. Είναι μάλιστα το μεγαλύτερο δίκτυο περιβαλλοντικής εκπαίδευσης και αριθμεί περισσότερες από 60 χώρες, 50.000 σχολεία (από τα οποία περισσότερα από 10.000 είναι βραβευμένα), 1.000.000 εκπαιδευτικούς και περισσότερους από 15.000.000 μαθητές ανά τον κόσμο.

την έρευνα, τη διαχείριση των ίδιων των ιδρυμάτων και τις μετέπειτα επαγγελματικές προοπτικές που αυτά παρέχουν στους σπουδαστές. Η Madhavi Joshi, εθνική χειρίστρια του Προγράμματος στην Ινδία, αναφέρθηκε στο Sustainable Development Goals Lab, το εργαστήριο στο οποίο φοιτητές διαφορετικών τμημάτων (παιδαγωγικό, αρχιτεκτονικής, μηχανολόγων-μηχανικών) καλούνται να συνεργαστούν αναζητώντας λύσεις που εφαρμόζουν τους 17 ΣΒΑ στην πράξη. Όπως τόνισε η ίδια, σημασία δεν έχουν οι γνώσεις γύρω από τους 17 ΣΒΑ αλλά η ικανότητα εφαρμογής τους στην καθημερινότητα. Η Mazlina Sabtu, εθνική χειρίστρια του Προγράμματος από τη Μαλαισία, αναφέρθηκε στο νέο εγχειρίδιο που δημιουργήσαν για τα πανεπιστήμια που είναι ενταγμένα στα Οικολογικά Σχολεία. Η Gosia Luszczek, διεθνής συντονίστρια του προγράμματος Νέοι Δημοσιογράφοι για το Περιβάλλον αναφέρθηκε στα πλεονεκτήματα που έχει το άνοιγμα των Προγράμματος στην τριτοβάθμια εκπαίδευση, καθώς και στη δυνατότητα του να συνδυαστεί με την εφαρμογή του προγράμματος Οικολογικά Σχολεία στην ίδια βαθμίδα. Η επόμενη ομιλία αφορούσε το «πρασίνισμα» της Τεχνικής Επαγγελματικής Εκπαίδευσης και Κατάρτισης. Η Linda van Meerche, εθνική χειρίστρια του Προγράμματος από το Βέλγιο, τόνισε ότι οι προτιμήσεις των καταναλωτών, η ανάπτυξη της τεχνολογίας και η ανάγκη προστασίας του περιβάλλοντος κάνουν το «πρασίνισμα» της επαγγελματικής εκπαίδευσης πιο επιτακτικό από ποτέ. Εκ μέρους της UNESCO, η Wouter De Regt τόνισε ότι το μπόλιασμα της Τεχνικής Επαγγελματικής Εκπαίδευσης και Κατάρτισης με στοιχεία αειφορίας θα έρθει μέσα από το «πρασίνισμα» των κτιρίων και των υποδομών, του αναλυτικού



προγράμματος, της έρευνας, του εργασιακού περιβάλλοντος και της κοινότητας.

Στη συνέχεια, οι συμμετέχοντες στη συνάντηση επισκέφθηκαν το Vocational School Aeres, University of Applied Sciences, όπου το προσωπικό παρουσίασε τις κτιριακές εγκαταστάσεις, καθώς και τη φιλοσοφία λειτουργίας του τμήματος. Πρόκειται για ένα κτίριο που ανήκει στο Δημόσιο και πρόσφατα ανακαινίστηκε, ώστε να είναι προσαρμοσμένο σε σύγχρονες εκπαιδευτικές ανάγκες και στις αρχές της αειφορίας, αντιγράφοντας σε διάφορα σημεία μοτίβα που παρατηρούνται στο φυσικό περιβάλλον: γωνιές για ατομική εργασία που μοιάζουν με μελίσια, σημεία για ομαδική εργασία, αυτοδιαχειριζόμενο κυκλικό στο οποίο πωλούνται οάντνιτς με βιολογικά λαχανικά ντόπιων

παραγωγών και λειτουργεί με ελεύθερη συνεισφορά. Σε αυτή τη σχολή φοιτούν σπουδαστές οι οποίοι θα διδάξουν στο μέλλον σε τεχνικά ιδρύματα. Παρουσιάστηκαν έργα ενασχόλησης των σπουδαστών που στοχεύουν στις εφαρμοσμένες λύσεις της τεχνολογίας τροφίμων για την αντιμετώπιση των συνεχώς αυξανόμενων διατροφικών απαιτήσεων του πληθυσμού. Ακολούθως, η ομάδα μετέβη στο Wageningen University· εκεί, ο καθηγητής Arjen Wals έδωσε διάλεξη για τον επαναπροσδιορισμό της εκπαίδευσης και της μάθησης στην εποχή μας, όπου η κλιματική κρίση έχει εκτροχιαστεί. Ο καθηγητής τόνισε πως η εκπαίδευση μπορεί να αποτελέσει κινητήρια δύναμη για την αειφορία και να οδηγήσει σε καινοτόμες λύσεις, πρόσθεσε ωστόσο πως είναι επιτακτική ανάγκη



να αξιολογούμε τις αξίες και τις ηθικές επιταγές της εκπαίδευσης, ώστε να έχουμε το επιθυμητό αποτέλεσμα. Ανέφερε πως στην κουλτούρα του φόβου οφείλουμε να αντιπαράξουμε μια παιδαγωγική της ελπίδας, γεμάτη με παραδείγματα «υπαρκτών ουτοπιών». Την τελευταία διάλεξη της ημέρας έδωσε ο καθηγητής Raffaele Vignola σχετικά με το μέλλον της διατροφής και τις προκλήσεις της εποχής μας, που επιτείνονται από την κλιματική αλλαγή.

Την επόμενη μέρα της συνάντησης, η Gosia Luszczyk μίλησε για την πρωτοβουλία του FEE να προχωρήσει σε έναρξη διαδικτυακών σεμιναρίων για εθνικούς χειριστές, εκπαιδευτικούς και μαθητές πάνω σε μια ευρεία θεματολογία σχετική με το περιεχόμενο των προγραμμάτων. Στη συνέχεια, οι συμμετέχοντες έλαβαν μέρος σε εργαστήριο για τη χάραξη της τετραετούς στρατηγικής του προγράμματος Οικολογικά Σχολεία πάνω στους άξονες κλιματική αλλαγή, ρύπανση και απώλεια της βιοποικιλότητας. Στο εργαστήριο αυτό οι συμμετέχοντες παρουσίασαν την τρέχουσα κατάσταση στη χώρα τους σχετικά με τα ζητήματα αυτά και τις εκπαιδευτικές ανάγκες που προκύπτουν. Έπειτα, ο Ben Stuart, εκπρόσωπος της Sail

Training International, απεύθυνε κάλεσμα στους συμμετέχοντες χειριστές του Προγράμματος να σκεφτούν πιθανούς τρόπους συνεργασίας των σχολείων τους στις εκπαιδευτικές αποστολές εν πλω που παρέχει η εταιρεία του. Ακολούθησαν τρία παράλληλα εργαστήρια με θέμα την κυκλική οικονομία, την εκπαίδευση των εκπαιδευτικών και την εμπλοκή της κοινότητας σε δράσεις. Ο καθηγητής Paul Pace και εθνικός χειριστής του Προγράμματος από τη Μάλτα, αναφερόμενος σε καλές πρακτικές στις εκπαιδευτικές προσεγγίσεις, παρουσίασε στο κοινό την «πυραμίδα της μάθησης» και υπογράμμισε τα σημεία στα οποία πρέπει να επικεντρώνονται οι εκπαιδευτικές μας προσεγγίσεις: να προωθούν την ενσωμάτωση της εκπαίδευσης για την αειφορία μέσα στους διδακτικούς σκοπούς του αναλυτικού προγράμματος, να λαμβάνουν υπόψη το μαθησιακό υπόβαθρο και την προϋπάρχουσα γνώση, τη συζήτηση για ανταλλαγή ιδεών, την έκφραση και την ανάπτυξη δεξιοτήτων επικοινωνίας, τον σεβασμό στις διαφορετικές απόψεις, την ανάπτυξη αξιών και στάσεων και τέλος την ασαφήνιση αξιών.

Στη συνέχεια, ο Martin Nahumy από την οργάνωση της Ολλανδίας παρουσίασε την εφαρμογή (mobile app) για τη διεξαγωγή ελέγχου στα σχολεία πάνω σε συγκεκριμένα κριτήρια αειφορίας, ένα πρόγραμμα που ολοκληρώθηκε με συμμετοχή μαθητών και εκπαιδευτικών από Ουγγαρία, Γαλλία, Σουηδία, Ολλανδία και Ελλάδα. Από την Ελλάδα συμμετείχε το 1ο ΓΕΛ Λαμίας με συντονίστρια εκπαιδευτικό την κα Μάγδα Θωμά. Οι συμμετέχοντες χωρίστηκαν σε ομάδες εργασίας με κριτήριο την εγγύτητα των χώρων προέλευσης και με σκοπό να συζητήσουν και να εργαστούν πάνω σε κοινές προκλήσεις, προβληματικές, πιθανές λύσεις και συ-

νέργειες. Εν συνεχεία, ο Barry McGonigal, διεθνής συντονιστής του προγράμματος Μαθαίνω για τα Δάση, παρουσίασε το Global Forest Fund (GFF), το διεθνές ταμείο που λειτουργεί ως κουμπαράς και στο οποίο μπορεί κανείς να συνεισφέρει το αντίτιμο της μετακίνησής του σε ευρώ ανάλογο με το ανθρακικό αποτύπωμα του ταξιδιού. Τα χρήματα που συγκεντρώνονται ετησίως στηρίζουν έργα που περιλαμβάνουν δενδροφυτεύσεις αλλά και την εκπαίδευση για την αειφορία. Το ΔΣ της ΕΕΠΦ έχει αποφασίσει, εδώ και καιρό, να συνεισφέρει στο GFF μηνιαίως το ποσό που αντιστοιχεί στις μετακινήσεις των στελεχών της. Ωστόσο, μέσα από τη νέα πλατφόρμα του ταμείου οποιοσδήποτε μπορεί να υπολογίσει το κόστος του ανθρακικού αποτύπωματος της μετακίνησής του και να γίνει δωρητής. Ο Kevin Clinton, εθνικός χειριστής του Προγράμματος στις Μπαχάμες, και η Gosia Luszczyk εκ μέρους του FEE παρουσίασαν τη διεθνή καμπάνια στήριξης Children to Children, που πραγματοποιείται στο πλαίσιο του διεθνούς δικτύου για τη στήριξη των οικολογικών σχολείων της χώρας που καταστράφηκαν ολοσχερώς από τον πρόσφατο τυφώνα. Τα ενδιαφερόμενα σχολεία μπορούν να δείξουν την αλληλεγγύη τους είτε κάνοντας δωρεές είτε πραγματοποιώντας σχέδια εργασίας για την κλιματική αλλαγή και τα ακραία φυσικά φαινόμενα και να αναφερθούν στις Μπαχάμες. Η Laura Hickley συνόψισε τα σημαντικότερα σημεία της ετήσιας συνάντησης και ακολούθησε παραδοσιακό ολλανδικό δείπνο. Οι συμμετέχοντες χαιρετήθηκαν εγκάρδια και αντάλλαξαν στοιχεία επικοινωνίας για να αναπτύξουν ιδέες για συνεργασία.

Θεοδώρα Πολυζώδου

Υπεύθυνη συντονισμού
Εκπαιδευτικών Προγραμμάτων ΕΕΠΦ



Διήμερο Επιμορφωτικό Σεμινάριο «Κυκλική Οικονομία - Κοινωνία: Η φωνή των νέων»



Νέοι Δημοσιογράφοι για το περιβάλλον

Facebook του Προγράμματος: <https://www.facebook.com/YREgreece>

Συνεπής στους στόχους και στις δράσεις της με στόχο πάντα την προστασία του περιβάλλοντος, την ευαισθητοποίηση του κοινού αλλά και την ενεργή συμμετοχή των νέων στα περιβαλλοντικά ζητήματα, η ΕΕΠΦ πραγματοποίησε ένα ακόμα σεμινάριο σε εκπαιδευτικούς με θέμα «Νέοι δημοσιογράφοι για το περιβάλλον».

Ειδικότερα, η ΕΕΠΦ, εθνικός χειριστής του Διεθνούς Θεματικού Δικτύου Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Νέοι Δημοσιογράφοι για το Περιβάλλον οργάνωσε διήμερο επιμορφωτικό σεμινάριο για 30 εκπαιδευτικούς δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης στο πλαίσιο του Δικτύου με θέμα «Κυκλική οικονομία - Κοινωνία: Η φωνή των νέων». Το σεμινάριο διεξήχθη στο Πλωτό Μουσείο Νεράιδα στη μαρίνα Φλοίσβου, την Παρασκευή 1 και το Σάββατο 2 Νοεμβρίου 2019. Το Μουσείο ανήκει στο Ίδρυμα Ι. Λάτση, το οποίο υποστήριξε το σεμινάριο και έχει ως προτεραιότητες του έργου του την προώθηση δράσεων κοινής ωφέλειας, την προστασία του περιβάλλοντος και την ενίσχυση της ανάπτυξης της ελληνικής εμπορικής ναυτιλίας. Υποστηρικτής του επιμορφωτικού σεμιναρίου ήταν και η ΕΛΒΑΛΧΑΛΚΟΡ ΑΕ, που είναι χορηγός του προγράμματος Νέοι Δημοσιογράφοι για το Περιβάλλον για 2η συνεχή χρονιά και την οποία ευχαριστούμε επίσης θερμά.

Το Δίκτυο απευθύνεται σε Δημοτικά (Ε' και Στ' τάξη), Γυμνάσια και Λύκεια, όπου ομάδες μαθητών, σε συνεργασία με άλλα σχολεία στην Ελλάδα και σε άλλες Ευρωπαϊκές χώρες χειρίζονται ως δημοσιογράφοι κάποιο κοινό πρόβλημα του περιβάλλοντος, με εργαλείο επικοινωνίας το Internet.

Το σεμινάριο άνοιξε η κα Αλέξια Νικηφοράκη, γενική γραμματέας της ΕΕΠΦ, η οποία καλωσόρισε τους παρευρισκόμενους εκπαιδευτικούς και μετέφερε τους χαιρετισμούς του προέδρου της ΕΕΠΦ κου Νίκου Πέτρου. Αναφέρθηκε στις προτεραιότητες του έργου της Εταιρίας, που επί 70 χρόνια παραμένει συνεπής στις δράσεις της ως προς το θέμα της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης για την αειφορία και της στήριξης των εκπαιδευτικών στο έργο τους. Επίσης, υπογράμμισε τη σημασία που δίνεται στην ανάπτυξη και καλλιέργεια της δημοσιογραφίας που πραγματεύεται θέματα περιβάλλοντος με προσήκουσα δεοντολογία και ηθική, αποκλείοντας έτσι τη συγνή καταστροφολογία, η οποία τελικά δεν ικανοποιεί τον πρωταρχικό στόχο, που είναι η ευαισθητοποίηση των πολιτών. Τέλος, μίλησε για τους στόχους του σεμιναρίου με αιχμή την κυκλική οικονομία.

Στη συνέχεια, η κυρίες Θεοδώρα Πολυζωίδου και Χριστίνα Θεοδωρίκα, υπεύθυνες συντονισμού εκπαιδευτικών προγραμ-

μάτων της ΕΕΠΦ, αναφέρθηκαν στους όρους συμμετοχής για τον εθνικό και διεθνή διαγωνισμό και στα κριτήρια του Προγράμματος.

Ακολούθησε εισήγηση από τον κο Δημήτρη Χωματίδη, μηχανικό Περιβάλλοντος MSC, εμπειρογνώμονα Περιβάλλοντος και Αποδοτικότητας Πόρων του Greek LIFE Task Force, από το Πράσινο Ταμείο, με τίτλο «Κυκλική οικονομία και αειφορική διαχείριση των φυσικών πόρων, ενέργειας και προϊόντων». Η κυκλική οικονομία αποτελεί ένα μοντέλο βιώσιμης οικονομίας, δηλαδή εναλλακτικής διαχείρισης αγαθών, προϊόντων και απορριμμάτων, έτσι ώστε οι φυσικοί πόροι που δεν είναι πεπερασμένοι να διατηρούν την αξία τους. Η κυκλική οικονομία συμβάλλει στη μείωση του ανταγωνισμού για τον έλεγχο και τη χρήση των φυσικών πόρων, στον περιορισμό της υποβάθμισης του περιβάλλοντος, στην αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής και στην προστασία της βιοποικιλότητας.

Στη συνέχεια του σεμιναρίου





ου, η κα Άννα Κάντζα, υπεύθυνη Δικτύου και Ποιότητας, Ε.Π.ΕΝ. ΔΙ.ΣΥΣ Re-Battery ΑΕ, η οποία ασχολείται με το σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης συσσωρευτών μολύβδου, παρουσίασε βίντεο για τον τρόπο οργάνωσης της εταιρείας. Το βίντεο περιείχε πληροφορίες για τη μεταφορά υλικού στους χώρους της εταιρείας, την καταγραφή του από τους αρμόδιους υπαλλήλους, τον διαχωρισμό και τη διάσπασή του, προκειμένου τα υλικά να επαναχρησιμοποιηθούν. Το έργο της εταιρείας, που αποτελεί μοντέλο κυκλικής οικονομίας, ήταν η αφορμή για τη δημιουργία του οπτικού υλικού.

Η συντονίστρια Εκπαιδευτικού Έργου Εκπαίδευσης για την Αειφορία κα Χριστίνα Παπαζήση έκανε μια εμπεριστατωμένη παρουσίαση για τη μετασχηματιστική δύναμη της Εκπαίδευσης για την Αειφορία στο σύγχρονο σχολείο, με έμφαση στην ενσωμάτωση των αρχών και των αξιών της σε όλους τους τομείς της σχολικής ζωής, όπως στη διαμόρφωση του παιδαγωγικού-μαθησιακού κλίματος και των σχέσεων συνεργασίας μέσα και έξω από τη σχολική κοινότητα, στην εξοικονόμηση των φυσικών πόρων

και στον σχεδιασμό συλλογικών δράσεων. Τέτοιες αρχές και αξίες είναι η ποιότητα ζωής, η εξασφάλιση της υγείας και η οικολογική ισορροπία, τώρα και στο μέλλον, υπό το πρίσμα της κοινωνικής δικαιοσύνης, της αλληλεγγύης και της κοινής ευθύνης.

Ακολούθησαν οι δημοσιογράφοι κος Αργύρης Δεμερτζής από το EcoPress και η κα Κωνσταντίνα Δημητρούλη, δημοσιογράφος της ΕΡΤ, καθώς και η κα Σοφία Ευαγγελινού, σκηνοθέτης της Ελληνικής Εταιρείας Καινοτόμου Επικοινωνίας, που μίλησαν για τις δημοσιογραφικές πρακτικές. Ιδιαίτερη έμφαση δόθηκε τόσο στην αξιοπιστία όσο και στην πληρότητα του ρεπορτάζ, αλλά και στις τεχνικές του βίντεο και της φωτογραφίας. Προκειμένου να υπάρχει ένα τεκμηριωμένο ρεπορτάζ, θα πρέπει να χαρτογραφούνται όλες οι οπτικές και οι εμπλεκόμενες συνιστώσες του θέματος, με σκοπό την πλήρη κατανόησή του. Το ρεπορτάζ δεν πρέπει να στηρίζεται στον υποκειμενισμό, αλλά να κάνει αναφορά στους νόμους, με σεβασμό στους θεσμούς και στις πηγές του θέματος. Οι τεχνικές που χρησιμοποιούνται είναι η φωτογραφία και το βίντεο ως εργαλεία καταγραφής της αλήθειας, διότι «εικόνα-φωτογραφία ίσον είδηση».

Στο πλαίσιο παρουσίασης καλών πρακτικών, οι εκπαιδευτικοί αναφέρθηκαν στις παρακάτω δράσεις: (α) Γυμνάσιο Γαυρίου Άνδρου: έρευνα για τη διαχείριση απορριμμάτων, που βρα-

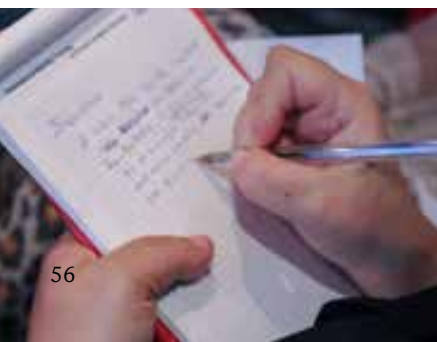
βεύτηκε στον διεθνή διαγωνισμό των Νέων Δημοσιογράφων για το Περιβάλλον, (β) 2ο Γυμνάσιο Π. Φαλήρου: ρεπορτάζ για το Ρέμα της Πικροδάφνης με εστίαση στα θετικά στοιχεία της περιοχής, (γ) 8ο Γυμνάσιο Χαλανδρίου με Λυκειακές Τάξεις, σε συνεργασία με το ΕΛΚΕΘΕ: ρεπορτάζ για τη ρύπανση του νότιου Ευβοϊκού από τις σκουριές του βωξίτη, που βραβεύτηκε από ιταλικό πανεπιστήμιο, (δ) 7ο Γυμνάσιο Χαλανδρίου: προγράμματα αγροτουρισμού και επιχειρηματικότητας εστιασμένα στο ελαιόλαδο (έλεγχος ποιότητας-γευσίγνωσια) και συνεργασία με τις πρεσβείες Καναδά και Ιαπωνίας, (ε) Γυμνάσιο Άστρους Αρκαδίας: καμπάνια-παραγωγή βίντεο με θέμα την προστασία των ακτών, που βραβεύτηκε στον εθνικό διαγωνισμό του Δικτύου Νέοι Δημοσιογράφοι, (στ) 2ο Γυμνάσιο Αγ. Αναργύρων: Πρόγραμμα Βιοποικιλότητα και επιχειρηματικότητα σε σύμπραξη με ειδικό σχολείο στην Κρήτη.

Κατά την ολομέλεια ακολούθησε πλούσιος διάλογος και οι εκπαιδευτικοί κατέθεσαν ιδέες και προτάσεις για πιθανά θέματα έρευνας, όπως, ενδεικτικά, για την περιοχή της Σκίνου η διαχείριση του νερού ή η ανάπτυξη ενός μοντέλου ενεργειακής αυτονομίας για το νησί, για την περιοχή του Ίλιου η διαχείριση του Πάρκου Τρίτση, για την Ηλεία η διαχείριση της παραλίας και της άναρχης δόμησης, για την Αρκαδία το θέμα των εργοστασίων λιγνίτη και για τις αστικές περιοχές, όπως η Καλλιθέα, η κοινωνική συνοχή.

Το σεμινάριο ολοκληρώθηκε με την οικογενειακή φωτογραφία με τη συμμετοχή του καπετάνιου του πλοίου κου Κουντούρη Σαράντη και της υπεύθυνης ξεναγήσεων κας Αθηνάς Σπανάκη.

Αργύρης Δεμερτζής,
Δημοσιογράφος EcoPress
Χριστίνα Θεοδωρίκα,

Υπεύθυνη Συντονισμού Δικτύου



Σποροφυτεύσεις- δεντροφυτεύσεις σε πυρόπληκτες περιοχές της Αττικής

Μία από τις υποχρεώσεις των σχολείων που συμμετέχουν στο Διεθνές Δίκτυο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης «Μαθαίνω για τα Δάση» είναι, όπου είναι εφικτό, η συμμετοχή τους σε μία οργανωμένη δεντροφύτευση από κάποιον Φορέα (δήμος, δασαρχείο...) ή από την ΕΕΠΦ.

Η Ελληνική Εταιρία Προστασίας της Φύσης, την Παρασκευή 29 Νοεμβρίου 2019, στο πλαίσιο του Διεθνούς Θεματικού Δικτύου Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης «Μαθαίνω για τα Δάση», οργάνωσε δράση σποροφύτευσης βελανιδιάς στον Νέο Βουτζά Αττικής, σε συνεργασία με την Περιφερειακή Διεύθυνση Αναδασώσεων Αττικής και τη Διεύθυνση Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης Β' Αθήνας με σχολεία που συμμετέχουν στο δίκτυο.

350 περίπου μαθητές και μαθήτριες της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης από το νομό της Αττικής με τους εκπαιδευτικούς τους φύτεψαν 3.000 περίπου σπόρους βελανιδιάς στην πληγωμένη γη της Αττικής και συγκεκριμένα στον Νέο Βουτζά, δίπλα στον οικισμό Προβάλινο. Οι καμένοι λόφοι πλημμύρισαν από μαθητές και μαθήτριες Νηπιαγωγείων και Δημοτικών σχο-

Το «Μαθαίνω για τα Δάση» είναι ένα Διεθνές Δίκτυο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης που έχει στόχο να ενθαρρύνει σχολεία και εκπαιδευτικούς, ώστε να συμπεριλάβουν τα δάση στις εκπαιδευτικές τους δραστηριότητες, να τα πλησιάσουν οι μαθητές και να μάθουν από αυτά. Υποστηρικτής της Δράσης «Ενημέρωση και ευαισθητοποίηση της σχολικής κοινότητας σχετικά με την πρόληψη και αντιμετώπιση των δασικών πυρκαγιών, τις πολιτικές και πρακτικές δασοπροστασίας» είναι η Εταιρεία ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ Α.Ε., την οποία και ευχαριστούμε θερμά



ΜΑΘΑΙΝΩ ΓΙΑ ΤΑ ΔΑΣΗ

λείων που με όπλο την αγάπη για το περιβάλλον και με μικρά σκαλιστηράκια φύτεψαν τα βελανιδιά και μαζί την ελπίδα για την αναγέννηση της περιοχής. Στα σχολεία δόθηκε εκπαιδευτικό υλικό και βιβλία της Εταιρείας για τις σχολικές βιβλιοθήκες τους.

Παρόντες ήταν εκ μέρους της Εταιρείας οι κυρίες Αλέξια Νικηφοράκη, Γενική Γραμματέας της ΕΕΠΦ, Σοφία Καινούργιου, Αντιπρόεδρος του Δικτύου και μέλος του ΔΣ, Χριστίνα Παπαζήση μέλος του ΔΣ και Θεοδώρα Πολυζωίδου Υπεύθυνη Συντονισμού του Δικτύου, ενώ από

Ο ΔΕΚΑΛΟΓΟΣ ΤΗΣ ΔΕΝΤΡΟΦΥΤΕΥΣΗΣ

- 1.** Η δεντροφύτευση συνιστάται να γίνεται το φθινόπωρο μετά τις πρώτες βροχές και την άνοιξη μετά το λιώσιμο του χιονιού. Ενδεικτικά, προτείνεται η περίοδος από τα τέλη Οκτωβρίου - Μαρτίου.
 - Οιτάβερνς
 - Μύρτινος
- 2.** Τα δέντρα που θα φτεψτούν, φροντίζουμε να είναι κατάλληλα για τη κλιμάκιά της περιοχής όπου θα γίνει η δεντροφύτευση. Πρέπει να αποφευχθούν ενόχληρες ποικιλίες και τα δενδρόβια να είναι υγιή και ανθεκτικά στις ιδιαίτερες εδαφικές και κλιματικές συνθήκες του τόπου.
 - Κυκλαβούνια
 - Χαρνιά
 - Κουτσούνια
 - Δάση
 - Βελανιδιά
 - Πλάτανος
- 3.** Τα δενδρόβια, πριν από τη φύτευσή τους, πρέπει να διατηρούνται μέσα σε σακαουλιά, σε σκιερό μέρος.
- 4.** Κατά τη διαδικασία της φύτευσης, τα δενδρόβια, θα πρέπει να τοποθετούνται προσεκτικά σε συγκεκριμένο βάθος και πλάτος στους λάκκους φύτευσης.
- 5.** Οι λάκκοι στη συνέχεια, γεμίζονται με το χώμα.
- 6.** Πατάμε το χώμα γύρω από το δεντράκι.
- 7.** Δημιουργούμε μία λεκάνη φύτευσης γύρω από το δεντράκι, έτσι ώστε να συγκρατεί το νερό της βροχής και το ποτίσματός.
- 8.** Τοποθετούμε έναν πάσσαλο για να στηρίξουμε το νεαρό δεντράκι.
- 9.** Μετά τη δεντροφύτευση, ακολουθεί ουσιαστική περπατήση του δενδρόβιου που περιλαμβάνει το θάπνισμα, το σκάλισμα και το πότισμα με συγκεκριμένο τρόπο και σε συγκεκριμένες χρονικές περιόδους.
- 10.** Υιοθετούμε το δεντράκι!

ΕΘΝΙΚΗ ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑ
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΤΗΣ ΦΥΣΗΣ

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΕΕΠΦ

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ Α.Ε.

QR CODE

ΜΑΘΑΙΝΩ
ΓΙΑ ΤΑ ΔΑΣΗ

Δράση «Ενημέρωση και ευαισθητοποίηση της σχολικής κοινότητας σχετικά με την πρόληψη και αντιμετώπιση των δασικών πυρκαγιών, τις πολιτικές και πρακτικές δασοπροστασίας»

Διεθνές Θεματικό Δίκτυο Π.Ε. «Μαθαίνω για τα Δάση»



Ο δεκάλογος της δεντροφύτευσης



ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΜΙΑ ΣΩΣΤΗ ΦΥΤΕΥΣΗ

Διεθνές Θεματικό Δίκτυο Π.Ε. «Μαθαίνω για τα Δάση»

Δράση «Ενημέρωση και ευαισθητοποίηση της σχολικής κοινότητας σχετικά με την πρόληψη και αντιμετώπιση των δασικών πυρκαγιών, τις πολιτικές και πρακτικές δασοπροστασίας»



τη Β' Διεύθυνση Πρωτοβάθμιας Αθήνας ο κος Δημήτρης Γκότζος, Υπεύθυνος ΠΕ Β' Αθήνας και πρόεδρος της Συντονιστικής Επιτροπής του δικτύου. Πήραν μέρος τα σχολεία: Ιδιωτικό Νηπιαγωγείο Σχολής Χατζήβεη, 1ο ΔΣ Π. Ψυχικού, 1ο Πειραματικό ΔΣ Πανεπιστημίου Αθηνών (Μαράσλειο), 12ο ΔΣ Χαλανδρίου, 13ο ΔΣ Χαλανδρίου, 2ο ΔΣ Χολαργού, 6ο ΔΣ Αμαρουσίου, 7ο ΔΣ Αγίας Παρασκευής, Α' Αρσάκειο Τοσίτσειο ΔΣ Εκάλης και Δημοτικό Σχολείο Κολλεγίου Αθηνών.

Δεντροφύτευση στην περιοχή Νταού Πεντέλης από σχολεία του Δικτύου

Και οι δράσεις δεντροφύτευσης δεν σταματούν. Αυτή τη φορά σειρά έχουν οι μαθητές και οι μαθήτριες των γυμνασίων, των λυκείων αλλά και των μαθητών /τριών των δύο τελευταίων τάξεων δημοτικών σχολείων.

Την Παρασκευή 28 Φεβρουαρίου 2020 πραγματοποιήθηκε δεντροφύτευση που οργανώθηκε από την Ελληνική Εταιρία Προστασίας Της Φύσης με τη συνεργασία του Συνδέσμου Δήμων για την Προστασία και Ανάπλαση του Πεντελικού Όρους (ΣΠΑΠ) και του Δασαρχείου Πεντέλης.

Στην περιοχή Νταού Πεντέλης 380 μαθητές και μαθήτριες φύτεψαν 400 περίπου δέντρα βελανιδιάς και κουτσουπιάς. Οι λάκκοι φύτευσης είχαν ανοιχτεί από τον ΣΠΑΠ, ο οποίος και εφοδίασε τους μαθητές με τσάπες και τσουγκράνες για τη φύτευση των δενδρυλλίων, ενώ τα δενδρύλλια τα παρείχε η Υπηρεσία Αναδασώσεων. Οι μαθητές και οι μαθήτριες συνεργάστηκαν σε ομάδες και με φροντίδα και αγάπη φύτεψαν τα μικρά δέντρα της κουτσουπιάς και της βελανιδιάς, με την ευχή να μεγαλώσουν και να δώσουν ζωή στην πληγείσα περιοχή. Στο τέλος της δράσης η ΕΕΠΦ μοίρασε στους

μαθητές κονκάρδες και παγούρια με το λογότυπο του Δικτύου, ενώ ο ΣΠΑΠ πρόσφερε στα συμμετέχοντα σχολεία τον παραδοσιακό χαρταετό.

Παρόντες ήταν εκ μέρους της Εταιρίας οι κυρίες Σοφία Καινούργιου, αντιπρόεδρος του Δικτύου και μέλος του Δ.Σ, και Χριστίνα Θεοδωρίκα, υπεύθυνη Συντονισμού του Δικτύου, ενώ από τη Β' Διεύθυνση Πρωτοβάθμιας Αθήνας ο κος Δημήτρης Γκότζος, Υπεύθυνος Π.Ε Β' Αθήνας και πρόεδρος της Συντονιστικής Επιτροπής του δικτύου. Πήραν μέρος τα σχολεία: 1ο Δ.Σ. Ν. Ηρακλείου, 8ο Δ.Σ Αμαρουσίου, Δημοτικό Σχολείο Κολαλεγίου Αθηνών, 1ο ΓΕΛ Αγίας Παρασκευής, 7ο Γυμνάσιο Χαλανδρίου, 4ο Γυμνάσιο Αμαρουσίου, 4ο Γυμνάσιο Αγίων Αναργύρων και το Εργαστήριο Ειδικής Αγωγής «Μαργαρίτα».

Οι παραπάνω δράσεις πραγματοποιήθηκαν στο πλαίσιο της νέας Δράσης του Δικτύου «Ενημέρωση και ευαισθητοποίηση της σχολικής κοινότητας σχετικά με την πρόληψη και αντιμετώπιση των δασικών πυρκαγιών, τις πολιτικές και πρακτικές δασοπροστασίας», που υλοποιείται στο πλαίσιο της συνεργασίας μας με την Εταιρεία Μυτιληναίος, η οποία καλύπτει το συνολικό κόστος της δράσης, με κοινό στόχο τη συνεισφορά στους Παγκόσμιους Στόχους Βιώσιμης Ανάπτυξης (SDG 11: Βιώσιμες πόλεις και κοινότητες & SDG 15: Ζωή στη στεριά) και κατά συνέπεια στην προστασία της βιοποικιλότητας, στην εκπαίδευση και ευαισθητοποίηση των πολιτών και τη διατήρηση ισορροπιών στη φύση.

Χριστίνα Θεοδωρίκα,
Υπεύθυνη Συντονισμού Δικτύου
Σοφία Καινούργιου
Αντιπρόεδρος του Διεθνούς Δικτύου
Περιβ. Εκπ. «Μαθαίνω για τη δάση» και μέλος του ΔΣ της ΕΕΠΦ





ΜΑΘΑΙΝΩ ΓΙΑ ΤΑ ΔΑΣΗ

Βιωματικά σεμινάρια για τους εκπαιδευτικούς σε Βόλο και Αθήνα

ΒΟΛΟΣ 10 Φεβρουαρίου 2020

Τη Δευτέρα 10 Φεβρουαρίου 2020 στο εμβληματικό Μουσείο Πλινθοκεραμοποιίας Τσαλαπάτα της Τράπεζας Πειραιώς στον Βόλο πραγματοποιήθηκε σεμινάριο για εκπαιδευτικούς με θέμα «Οι 17 Στόχοι της Βιώσιμης Ανάπτυξης – Ένα εύχρηστο εκπαιδευτικό εργαλείο».

Το σεμινάριο οργάνωσαν οι γράφουσες σε συνεργασία με το Πολιτιστικό Ίδρυμα Ομίλου Πειραιώς και τη Διεύθυνση Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης Μαγνησίας.

Εκπαιδευτικοί από σχολεία της Μαγνησίας παρακολούθησαν με ενδιαφέρον τις εισηγήσεις για τη γνωριμία με την Εταιρία και τα πέντε, εγκεκριμένα από το Υπουργείο Παιδείας, Δίκτυά της. Στη συνέχεια συμμετείχαν ενεργά στα βιωματικά εργαστήρια «Οι 17 στόχοι της

Βιώσιμης Ανάπτυξης – Ένα εύχρηστο εκπαιδευτικό εργαλείο» και «Η ταυτότητα του παγκόσμιου πολίτη μέσα από το παιχνίδι της ενέργειας και των φυσικών πόρων».

Σκοπός του σεμιναρίου ήταν η αξιοποίηση των 17 Στόχων Βιώσιμης Ανάπτυξης στην εκπαιδευτική πρακτική και η προσέγγισή τους μέσα από τις τέσσερις συνιστώσες της αειφορίας: το περιβάλλον, την κοινωνία, την οικονομία και τον πολιτισμό, προβάλλοντας αξίες που αφορούν τις σχέσεις ατόμου – κοινωνίας – περιβάλλοντος με κριτήριο την ποιότητα ζωής, την εξασφάλιση της υγείας και την οικολογική ισορροπία.

Η ενσωμάτωση των 17 Στόχων σε όλους τους τομείς της σχολικής ζωής και η εναρμογή τους με τα εκπαιδευτικά προγράμματα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης τοποθετούν και καθιστούν την εκπαίδευση κεντρικό πρωταγωνιστή στην αντι-

μετώπιση των παγκόσμιων προκλήσεων.

Οι εκπαιδευτικοί είχαν την ευκαιρία να εργαστούν σε ομάδες, να αλληλεπιδράσουν και να αναπτύξουν τους προβληματισμούς τους σε ερωτήματα-προκλήσεις, όπως το πώς το σχολείο-κοινότητα μεταβαίνει στην αειφορία, πώς μπορούμε να συνδυάσουμε δημιουργικά τις κοινωνικές, οικολογικές και οικονομικές διαστάσεις της ζωής με αλληλεγγύη και δικαιοσύνη κ.ά.

Το σεμινάριο ενθουσίασε τους εκπαιδευτικούς και άφησε τις καλύτερες εντυπώσεις.

Ο χώρος διεξαγωγής του σεμιναρίου, το Μουσείο, στεγάζεται στο παλιό εργοστάσιο πλινθοκεραμοποιίας Νικολάου και Σπυριδωνος Τσαλαπάτα στον Βόλο. Παρουσιάζει την καθημερινή ζωή στο εργοστάσιο, καθώς και όλα τα στάδια της παραγωγής διαφορετικών τύπων τούβλων και κεραμιδιών. Στόχος του είναι να αναδείξει την ιστορική ταυτότητα της πόλης του Βόλου και να συμβάλει στη διάδοση και την προβολή της βιομηχανικής κληρονομιάς της. Τα εργαστήρια και οι βιομηχανικοί χώροι του παλιού εργοστασίου έχουν αναστηλωθεί και αποτελούν σήμερα σπάνιο δείγμα διασωζόμενου βιομηχανικού συγκροτήματος στον ελληνικό χώρο (<https://www.piop.gr/el/diktuo-mouseiwn/Mouseio-Plinthokeeramopoiias-Tsalapata/to-mouseio.aspx>)



Το «Μαθαίνω για τα Δάση» είναι ένα Διεθνές Δίκτυο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης που έχει στόχο να ενθαρρύνει σχολεία και εκπαιδευτικούς, ώστε να συμπεριλάβουν τα δάση στις εκπαιδευτικές τους δραστηριότητες, να τα πλησιάσουν οι μαθητές και να μάθουν από αυτά. Υποστηρικτής του Δικτύου είναι το **ΙΔΡΥΜΑ Α.Γ. ΛΕΒΕΝΤΗ**, το οποίο και ευχαριστούμε θερμά για την υποστήριξή του.

ΑΘΗΝΑ 22 Φεβρουαρίου 2020

Το Σάββατο 22 Φεβρουαρίου 2020 πραγματοποιήθηκε σεμινάριο για εκπαιδευτικούς που συμμετέχουν στο Διεθνές Δίκτυο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης «Μαθαίνω για τα Δάση» στον φιλόξενο χώρο του Συλλόγου των Αθηναίων στην Πλάκα, με θέμα «Ανθεκτικές πόλεις απέναντι στην κλιματική αλλαγή». Το σεμινάριο παρακολούθησαν με ενδιαφέρον και ενεργή συμμετοχή εκπαιδευτικοί όλων των βαθμίδων από την Αττική και από τους όμορους νομούς Κορινθίας, Βοιωτίας και Εύβοιας.

Στόχος του σεμιναρίου ήταν η ενημέρωση των εκπαιδευτικών και η ενίσχυσή τους με βιωματικό τρόπο στην αξιοποίηση εκπαιδευτικών εργαλείων σχετικά με τη μεταβολή του παγκόσμιου κλίματος και ιδιαίτερα με τις ανατροπές των μετεωρολογικών συνθηκών, που οφείλονται είτε σε φυσικές διαδικασίες είτε σε ανθρώπινες δραστηριότητες με επιπτώσεις σε ολόκληρο τον πλανήτη.

Το ενδιαφέρον όλων τράβηξε η εξαιρετική εισήγηση του προέδρου της ΕΕΠΦ και διεθνώς υπεύθυνου εκ μέρους του ΔΣ του FFE για το Δίκτυο του Νίκου Πέτρου «Κλιματική αλλαγή ή κλιματική κρίση;». Η παρουσίαση προβλημάτισε τους παριστάμενους εκπαιδευτικούς, καθώς η κλιματική αλλαγή έχει σοβαρές συνέπειες στη ζωή του ανθρώπου, στην οικονομική ανάπτυξη και στον φυσικό κόσμο, από τον οποίο εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό η ποιότητα της ζωής και η ευημερία μας. Η κα Κωνσταντίνια Τσαγκάρη, διευθύντρια του Ινστιτούτου Μεσογειακών Δασικών Οικοσυστημάτων, παρουσίασε την πρόταση για πράσινες υποδομές στον αστικό ιστό σε σχέση με την κλιματική αλλαγή. Ο κος Γιώργος Μάντακας, δασολόγος, ειδικός επιστήμονας στην αποκατάσταση διαταραγμένου περιβάλλοντος, έκλεισε τον κύ-



κλο των εισηγήσεων με την παρουσίαση τρόπων αποκατάστασης τοπίου μετά την πυρκαγιά.

Ακολούθησαν δύο βιωματικά εργαστήρια, το πρώτο με θέμα «Προσεγγίζοντας δημιουργικά τους 17 στόχους Βιώσιμης Ανάπτυξης με αξιοποίηση του εκπαιδευτικού υλικού του Δικτύου Μαθαίνω για τα Δάση» με συντονίστριες πρώτη από τις γραφουσες και την κα Αλεξάνδρα Κοοκολού, εκπαιδευτικό και μέλος της Συντονιστικής Επιτροπής του Δικτύου.

Το δεύτερο εργαστήριο είχε θέμα «Δημιουργώντας ιστορίες με το δικό μας εικαστικό δασο...αποτύπωμα» με συντονίστριες τη δεύτερη από τις γραφουσες και την κα Ελένη Παπαζήση, συντονίστρια Εκπ/κού Έργου, Π.Ε.Κ.Ε.Σ Πελοποννήσου

και μέλος της Συντονιστικής Επιτροπής του Δικτύου.

Αμέσως μετά και στο πλαίσιο της αλληλεπίδρασης και της διάχυσης ανάμεσα στις ομάδες των δύο εργαστηρίων, οι εκπαιδευτικοί αλληλοενημερώθηκαν παρουσιάζοντας τις εργασίες τους σε ολομέλεια, όπου είχαν την ευκαιρία να θέσουν ερωτήσεις και να ανταλλάξουν ιδέες και απόψεις για τις τεχνικές και τα εκπαιδευτικά εργαλεία που αξιοποίησαν.

Σοφία Καινούργιου

Αντιπρόεδρος του Διεθνούς Δικτύου Περιβ. Εκπ. «Μαθαίνω για τα δάση» και μέλος του ΔΣ της ΕΕΠΦ

Χριστίνα Παπαζήση

Συντονίστρια Εκπ/κού Έργου 2^ο Π.Ε.Κ.Ε.Σ Αττικής για την Αειφορία και μέλος του ΔΣ της ΕΕΠΦ





Δράσεις για την επέκταση του θεσμού των Κέντρων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στην Τουρκία

Εκπαιδευτικοί και στελέχη της περιβαλλοντικής Μη Κυβερνητικής Οργάνωσης TURCEV, μαζί με στελέχη και μέλη της Ελληνικής Εταιρίας Προστασίας της Φύσης πραγματοποίησαν τετραήμερη επίσκεψη μελέτης (study visit) σε Κέντρα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (ΚΠΕ)

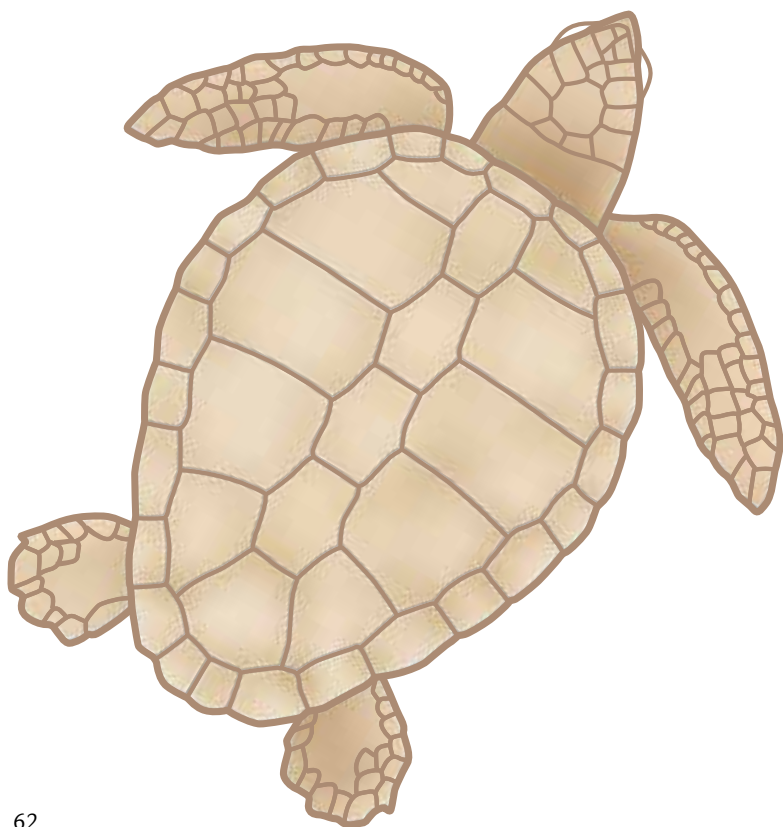
στην ηπειρωτική χώρα από τις 28 έως τις 31 Ιανουαρίου, στο πλαίσιο του ευρωπαϊκού έργου YUNUS, με σκοπό τη διάδοση του θεσμού προς την Τουρκία. Οι δύο οργανώσεις συνεργάζονται για την υλοποίηση του έργου «Theoretical Approaches and Practical Implementations in Environmental Education - YUNUS» υπό το πρόγραμμα Κοινωνικός Διάλογος μεταξύ Τουρκίας και χωρών της ΕΕ. Το έργο περιλαμβάνει τη δημιουργία τριών προγραμμάτων περιβαλλοντικής εκπαίδευσης (με αντικείμενα τη θαλάσσια χελώνα, μεσογειακή φώκια και τον πελαργό), καθώς επίσης και δράσεις ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης εκπαιδευτικών και μαθητών τόσο στην Ελλάδα όσο και στην Τουρκία.

Κύριος άξονας της επίσκεψης ήταν η γνωριμία με τον θεσμό των ΚΠΕ, τον τρόπο λειτουργίας τους και τις συνε-

γαζόμενες δομές. Οι συμμετέχοντες επισκέφθηκαν το ΚΠΕ Λαυρίου, που βρίσκεται στο Τεχνολογικό και Πολιτιστικό Πάρκο Λαυρίου, και παρακολούθησαν περιβαλλοντικό πρόγραμμα στον αρχαιολογικό χώρο του Θορικού. Ακολούθησε επίσκεψη στο ΚΠΕ Στυλίδας-Υπάτης, στο αισθητικό δάσος της Παυλιανής και στο Μουσείο Νερού. Την επόμενη μέρα, η ομάδα επισκέφθηκε το Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας και παρακολούθησε την παρουσίαση του Προγράμματος Rootes, που συνίσταται από πολιτιστικές διαδρομές στην πόλη του Βόλου με τη συμμετοχή νεαρών προσφύγων της οργάνωσης ΑΡΣΙΣ, φοιτητριών/τών του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας και μαθητών του Σχολείου Δεύτερης Ευκαιρίας Βόλου. Η υπεύθυνη του ΚΠΕ Μακρινίτσας παρερέθηκε στη συνάντηση και ενημέρωσε την ομάδα για τα προγράμματα και τις δράσεις που οργανώνουν. Η επίσκεψη μελέτης έκλεισε στο ΚΠΕ Ελευθέριου Κορδελιού Θεσσαλονίκης, όπου έγινε διεξοδική συζήτηση για τον ρόλο των ΚΠΕ, την αιτιοφορία και την κλιματική κρίση.

Οι συμμετέχοντες ενημερώθηκαν σε βάθος σχετικά με τον τρόπο λειτουργίας των ΚΠΕ, για τα προγράμματα που υλοποιούν, όπως επίσης και για τον ρόλο που διαδραματίζουν στην τυπική αλλά και άτυπη εκπαίδευση. Η επίσκεψη μελέτης αυτής είναι ευχής έργο να σπείρει τον καρπό που θα ανθοφορήσει στη γείτονα χώρα και θα θέσει τις βάσεις για την ενίσχυση της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης. Η σημασία άλλωστε του θεσμού των ΚΠΕ είναι ήδη αναγνωρισμένη, καθώς, σύμφωνα με την UNESCO, τα Κέντρα αποτελούν παράδειγμα καλής πρακτικής σε σχέση με σχολικά εκπαιδευτικά προγράμματα που ενσωματώνουν την ΠΕ/ΕΑΑ.

*Θεοδώρα Πολυζώιδου
& Χαρά Αγάογλου*



Καλαμάτα και Έξω Μάνη

Ένας από τους λόγους για τους οποίους προσδοκούσα με ιδιαίτερη αδημονία την έλευση του νέου έτους ομολογώ πως ήταν η συμμετοχή μου στην πρώτη περιβαλλοντική και περιηγητική εξόρμηση της Εταιρίας μας σε περιοχές της Μεσοηπείας και στην ιστορική πόλη της Καλαμάτας, όπου κάποτε υπήρξαν και άκμασαν οι αρχαίες Φαρές.

Ιδρυτής της πόλης των Φαρών αναφέρεται ο ημίθεος Φάρις, γιος του Ερμή και της Φιλοδάμειας. Οι Φαρές αναφέρονται επίσης ως μία από τις επτά πόλεις που προσέφερε ο Αγαμέμνωνας ως προίκα στον Αχιλλέα, αν συμμαχούσε μαζί του και, επιπλέον, δεχόταν ως σύζυγο μία από τις τρεις θυγατέρες του. Περί του 8ο αιώνα π.Χ. η πόλη πέρασε στην κυριαρχία των Λακώνων μέσω των μεσοηπείων πολέμων, όπου και παρέμεινε μέχρι το 369 π.Χ. Από την αρχαιολογική έρευνα προκύπτει ότι η αρχαία πόλη των Φαρών εντοπίζεται στο φρούριο της σημερινής Καλαμάτας, καθώς και γύρω από αυτό.

Ο ιστορικός Πausanias, κατά την περιήγησή του στην Ελλάδα, επισκέφθηκε και τη Μεσοηπεία κατά τη δεκαετία 160 και 170 μ.Χ. Στην ιστορική του καταγραφή περιγράφει μια ακμάζουσα οικονομικά και εμπορικά ελληνική περιφέρεια.

Από την πρώτη στιγμή που ο επισκέπτης προσεγγίζει την πόλη, κατηφορίζοντας από τις νοτιοδυτικές πλαγιές του Πάρωνα προς τον εύφορο μεσοηπείακό κάμπο, αντιλαμβάνεται τη γενναιοδωρία της φύσης προς όσους επέλεξαν ή έτυχε να κατοικούν στον ευλογημένο αυτό τόπο. Ο ταξιδιώτης αντικρίζει μεγάλες εκτάσεις με ελαιόδεντρα και άλλα σπρωροφόρα δέντρα, περιβόλια καλοφροντισμένα με μεράκι και ευγνωμοσύνη του καλλιεργητή προς τη γη από την οποία με βεβαιότητα προσδοκά την πλούσια ανταμοιβή των κόπων του. Διασχίζοντας τον εύφορο κάμπο, τα βλέμματα όλων μας περιστρέφονταν αδηφάγα προς όλες τις κατευθύνσεις αποζητώντας να αποτυπώσουν όση περισσότερη ομορφιά μπορούσαν να συγκρατήσουν.

Ξεκινήσαμε το Σάββατο 4 Ιανουαρίου και μετά από σύντομη αλλά ιδιαίτερα ευχάριστη διαδρομή φτάσαμε λίγο πριν το μεσημέρι στην πόλη της Καλαμάτας και καταλύσαμε στο παραλιακό ξενοδοχείο «Οστρια». Δεν υπήρχε ιδιαίτερος χρόνος για ανάπαυση, καθώς έπρεπε να ακολουθήσουμε το πυκνό μας πρόγραμμα και να αναχωρήσουμε για το χωριό Σωτηριάνικα. Το χωριό αυτό απέχει 15 χιλιόμετρα από την Καλαμάτα και βρίσκεται σκαρφαλωμένο στις πλαγιές του όρους Καλάθι, στις παρυφές του Ταύγετου. Από τα Σωτηριάνικα λοιπόν ξεκινήσαμε την πεζοπορία μας, ακολουθώντας το ελικοειδές και ανηφορικό καλντερίμι «Μπίλιοβο», που κατά τους προηγούμενους αιώνες συνέ-

δε τα πάνω με τα κάτω χωριά της δυτικής Μάνης, όταν δεν υπήρχαν οι σύγχρονοι οδικοί άξονες. Το καλντερίμι, που αποτελείται από 83 στροφές συνολικού μήκους 3 περίπου χιλιομέτρων, αποτελεί εξαιρετικής ομορφιάς περιπατητικό προορισμό και μνημείο λαϊκής αρχιτεκτονικής των αρχών του προηγούμενου αιώνα. Κατά τη διάρκεια της πορείας μας και με τη βοήθεια σπάνιας για την εποχή ηλιοφάνειας και θερμοκρασίας, είχαμε την ευκαιρία να απολαύσουμε από ψηλά καταπληκτικές εικόνες της Καλαμάτας και του μεσοηπείακού κόλπου. Αφού πεζοπορήσαμε για 80 περίπου λεπτά στο ανηφορικό καλντερίμι και δοκιμάζοντας στα όρια την ομολογουμένως άριστη φυσική μας κατάσταση, πήραμε τον δρόμο της επιστροφής για το ξενοδοχείο, καθώς ο ήλιος πλησίαζε προς τη δύση του. Όπως καταθέτουν οι συμμετέχοντες και εικάζουν οι απόντες, μια περιηγητική μέρα με την Εταιρία ποτέ δεν ολοκληρώνεται με την επιστροφή στο ξενοδοχείο. Έτσι λοιπόν, μετά από σύντομη ανάπαυση, σπεύσαμε κατά παρέες να γευθούμε την εξαιρετική καλαματιανή γουρουνοπούλα ή ...«γουρνοπούλα» σε εστιατόριο της πόλης.

Την επομένη, μετά από ένα πλούσιο και ευεργετικό για τον οργανισμό πρωινό, αναχωρήσαμε από το ξενοδοχείο με προορισμό την ιστορική Καρδαμύλη της δυτικής Μάνης, που απέχει 35 περίπου χιλιόμετρα από την Καλαμάτα. Κατά την άφιξή μας ξεναγηθήκαμε στο κτήμα και κατοικία των Πάτρικ και Τζόαν Δη Φέρμορ από την κα Ελπίδα Μπελογιάννη, πρώην οικονόμο των Φέρμορ. Στη διάρκεια της ξενάγησής μας στην κατοικία και το κτήμα είχαμε την ευκαιρία να θαυμάσουμε το μοναδικό τοπίο της περιοχής, τους υπέροχους κήπους, καθώς και τον εξαιρετικό αρχιτεκτονικό χαρακτήρα της οικίας, ο οποίος προσέφερε στους ευτυχείς ιδιοκτήτες και προσφέρει σήμερα στον επισκέπτη την αίσθηση της άμεσης επαφής με το υποβλητικό τοπίο της περιοχής. Κα-





τά το έτος 1996, ο Πάτρικ και η Τζόαν δώρισαν εν ζωή ολόκληρο το ακίνητο στο Μουσείο Μπενάκη. Μετά τον θάνατο των δωρητών, και με χορηγία του Ιδρύματος Πολιτισμού Σταύρος Νιάρχος, η κατοικία ανακαινίστηκε και είναι πλέον επισκέψιμη.

Συνεχίζοντας και πρόγραμμά μας, μεταφερθήκαμε με το λεωφορείο στο ορεινό χωριό Εξωχώρι, 8 περίπου χιλιόμετρα από την Καρδαμύλη. Από το γραφικό αυτό χωριό ξεκίνησε η καθοδική πορεία μας στη δυτική πλαγιά του Ταύγετου με προορισμό την παλιά Καρδαμύλη, μέσω του οικισμού Αγίας Σοφίας. Μετά από πορεία δύο μισών ωρών σε διδρομή κατεξοχήν θαμνώδους βλάστησης και με τη συνοδεία ψιλής βροχής, η πεζοπορική ομάδα έφτασε στο οχυρό συγκρότημα (πύργο) της οικογένειας Μούρτζινων-Τρουπάκηδων, που παλαιότερα διαφέντευε στην περιοχή. Πρόκειται για ένα εντυπωσιακό σύνολο μνημείων με τον χαρακτηριστικό μανιάτικο πύργο, εκκλησία και τείχη, που σήμερα προστατεύονται από το Υπουργείο Πολιτισμού. Αφού ξεναγηθήκαμε στον χώρο και ενημερωθήκαμε για τις χρήσεις των χώρων του συγκροτήματος, επιστρέψαμε στο ξενοδοχείο για ανάπαυση και βραδινή, κατά βούληση, έξοδο στην πόλη.

Την 3η και τελευταία ημέρα, μετά το πρωινό, αναχωρήσαμε με το λεωφορείο για τη βορειοδυτική πλευρά της πόλης, όπου υψώνεται το Κάστρο της Καλαμάτας. Η ίδρυσή του ανάγεται στη βυζαντινή περίοδο, ωστόσο η σημερινή του μορφή οφείλεται στην ανοικοδόμησή του από τον Φρά-

γκο πρίγκιπα και ιδρυτή του πριγκιπάτου της Αχαΐας Γοδεφρείδο Α΄ Βιλλεαρδουίνου, στις αρχές του 13ου αιώνα. Κατά την επίσκεψή μας στο Κάστρο είχαμε την ευκαιρία να θαυμάσουμε την υπέροχη θέα που προσφέρει προς την πόλη και τον μεσοσηνιακό κόλπο, καθώς και να επισκεφθούμε το υπαίθριο θέατρο, όπου κατά τους θερινούς μήνες πραγματοποιούνται κάθε λογής πολιτιστικές εκδηλώσεις. Στη συνέχεια ξεναγηθήκαμε από την κα Ιωάννα Ραβάνη του Κέντρου Περιβαλλοντικής Ενημέρωσης Καλαμάτας στο ιστορικό κέντρο, στα στενά δρομάκια της παλιάς πόλης, καθώς και στον μητροπολιτικό ναό της Υπαπαντής. Σε κοντινή απόσταση από την Υπαπαντή επισκεφθήκαμε την Ιερά Μονή Αγίων Κωνσταντίνου και Ελένης Καλογραιών (Μονή Καλογραιών, όπως είναι ευρύτερα γνωστή), όπου ενημερωθήκαμε για διάφορα ιστορικά στοιχεία, αλλά και για την καλλιέργεια του μεταξοσκώληκα και την επεξεργασία των νημάτων, δραστηριότητες για τις οποίες είναι ευρύτερα γνωστή η Μονή αυτή. Μόλις ολοκληρώθηκε η ξενάγηση είχαμε αρκετό χρόνο ώστε να περπατήσουμε ελεύθερα μέχρι το ξενοδοχείο μας, προκειμένου να επιβιβαστούμε στο λεωφορείο και να πάρουμε τον δρόμο της επιστροφής.

Κατά την επιστροφή στην Αθήνα και σε απόσταση 20 χιλιομέτρων από την Καλαμάτα επισκεφθήκαμε το χωριό Ανδρούσα και το κάστρο της, που βρίσκεται σε περίοπτη θέση στη δυτική πλευρά του μεσοσηνιακού κάμπου. Το κάστρο χτίστηκε από τον πρίγκιπα της Αχαΐας και βαρώνο της Καλαμάτας Γουλιέλμο Β΄ Βιλλεαρδουίνου, τον επονομαζόμενο και «Καλαμάτα» ή «Μακρυδόνη», λίγο μετά το 1250. Η χρονολογία κτήσης προκύπτει από το αραγωνικό *Χρονικό του Μαρβώς*. Το 1381 πέρασε στην εξουσία των Ναβαραίων (ή Ναβαρέζων), οι οποίοι πήραν την εξουσία στο Πριγκιπάτο της Αχαΐας και είχαν έδρα τους αρχικά την Ανδρούσα.

Ψηλά από το κάστρο είχαμε την ευκαιρία να θαυμάσουμε τα ατελείωτα κτήματα με ελαιόδεντρα και στο βάθος του ορίζοντα την Καλαμάτα, ως ναρκισσευόμενη νύμφη, να αναπαύεται στα πόδια του αγέρωχου Ταύγετου με τα χωριά της δυτικής Μάνης σκαρφλωμένα στο ρωμαλέο κορμί του. Αμέσως μετά οδηγηθήκαμε στο ελαιοτριβείο «The Olive Routes», όπου ενημερωθήκαμε για τη διαδικασία συλλογής του ελαιοκάρπου, καθώς και της παραγωγής και επεξεργασίας του ελαιολάδου.

Με τον τρόπο αυτό ολοκληρώσαμε το πρόγραμμά μας, που περιελάμβανε ίσες δόσεις δραστηριότητας στη φύση και καλής παρέας, και πήραμε τον δρόμο της επιστροφής, έμπλεοι απερίγραπτων συναισθημάτων που μόνο η βαθιά σχέση με τη Φ(φ) ύση και τον άνθρωπο μπορούν να προσφέρουν.

Ηρακλής Μεσαρετζίδης
κείμενο και φωτογραφίες





Όταν ενώνουμε δυνάμεις πετυχαίνουμε τους στόχους μας

Η Saint-Gobain στηρίζει το Πρόγραμμα των Κυθήρων

Η ιστορία ξεκίνησε τον Σεπτέμβριο του 2019, όταν λάβαμε το πρώτο email από την εκπρόσωπο της εταιρείας Saint-Gobain στην Ελλάδα. Μας ενημέρωνε ότι η εταιρεία θα πραγματοποιούσε στις αρχές Απριλίου 2020 μια μεγάλη τελετή βράβευσης σε διεθνές επίπεδο στο μεγάλο της Συνέδριο, το οποίο πραγματοποιείται από το 1988 και κάθε δύο χρόνια, με τη συμμετοχή 350 συνέδρων από 32 χώρες του κόσμου. Μας διευκρίνισε λοιπόν ότι η εταιρεία Saint-Gobain επιθυμούσε να στηρίξει με δωρεά της έναν φορέα με σοβαρή περιβαλλοντική δράση στην Ελλάδα, ώστε να αντισταθμίσει τις εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα που θα προέκυπταν από τις μετακινήσεις των 350 συνέδρων από τις χώρες τους προς την Ελλάδα, για να συμμετάσχουν στο διεθνές Συνέδριο. Ακολούθησε ανταλλαγή απόψεων μεταξύ της Saint-Gobain και της ΕΕΠΦ. Η Saint-Gobain εξέφρασε την επιθυμία να συμπεριληφθεί και μια δενδροφύτευση στο πλαίσιο των δράσεων που θα χρηματοδοτούσε, και η Εταιρία μας κατέληξε να προτείνει ένα πακέτο δράσεων, όπως αυτές που προβλέπονταν στο Πρόγραμμα που υλοποιείται στα Κύθηρα με τίτλο «Το ταξίδι για την αναγέννηση των Κυθήρων ξεκίνησε...». Η εταιρία Saint-Gobain συμφώνησε με χαρά και τον Δεκέμβριο ακολούθησε συνάντηση με εκπροσώπους της, όπου έγινε παρουσίαση του έργου της και του Προγράμματος των Κυθήρων για να συζητηθούν όλες οι λεπτομέρειες και για τις δράσεις αλλά και για την δημοσιοποίηση του όλου εγχειρήματος, κατά τη διάρκεια του Συνεδρίου, στη συνέ-

ντευξη τύπου σε 37 δημοσιογράφους.

Όλα προχώρησαν κανονικά, η δωρεά της Saint-Gobain κατατέθηκε άμεσα και οι δράσεις πραγματοποιήθηκαν στα Κύθηρα στις 27 και 28 Φεβρουαρίου 2020. Στις 27 Φεβρουαρίου έγιναν οι σημειακές δενδροφτεύτεσεις σε 3 περιοχές που είχαν πληγεί από την πυρκαγιά, με συμμετοχή 250 μαθητών και των εκπαιδευτικών τους. Στις 28 του ίδιου μήνα, με τη συμμετοχή εκπροσώπων της T.A., της Πυροσβεστικής, κατοίκων εθελοντών, που προσέφεραν και τα εργαλεία και τα μηχανήματά τους, αλλά και μελών της επιστημονικής ομάδας του Προγράμματος, πραγματοποιήθηκε πιλοτικός καθαρισμός δάσους και απομάκρυνση της επικίνδυνης καύσιμης ύλης, ενόψει και της αρχόμενης αντιπυρικής περιόδου. Στη δράση παρευρέθη και ο τοπικός δασονόμος ως εκπρόσωπος της Δασικής Υπηρεσίας, που είχε δώσει και τη σχετική άδεια.

Αξίζει να τονιστεί ότι πολλοί ντόπιοι επιχειρηματίες εστίασης προσέφεραν πολλά είδη, ώστε να δημιουργηθεί ένας πλούσιος μπουφές για όσους συμμετείχαν σε αυτή την ιδιαίτερα σκληρή δουλειά. Βέβαια, σχεδόν αμέσως μετά την επιστροφή μας, ενημερωθήκαμε, με λύπη μας, ότι λόγω των μέτρων για την πανδημία, το Διεθνές Συνέδριο μετατίθεται για τις 6 Νοεμβρίου. Ωστόσο, αυτό που θέλουμε να τονίσουμε, επειδή έχει ιδιαίτερη σημασία, είναι ότι μέσα από αυτή τη διαδικασία δημιουργήθηκε μια ουσιαστική σχέση συνεργασίας μεταξύ των φορέων, που ελπίζουμε να συνεχιστεί και στο μέλλον.



Ευχαριστούμε θερμά την εταιρεία Saint-Gobain για την υποστήριξή της στο Πρόγραμμα «Ταξίδι για την Αναγέννηση των Κυθήρων»



Στο πλαίσιο των έκτακτων μέτρων που λαμβάνονται από την πολιτεία για τον περιορισμό της περαιτέρω εξάπλωσης του κορωνοϊού, το Δ.Σ. της ΕΕΠΦ αποφάσισε να αναβάλει όλες τις προγραμματισμένες εκδηλώσεις (ομιλίες και εκδρομές) μέχρι νεωτέρας.

Ελπίζουμε σύντομα να είμαστε σε θέση να σας ανακοινώσουμε το νέο πρόγραμμα ομιλιών και εκδρομών για την επόμενη σεζόν.

<https://www.eepf.gr/el/ekdromes-ekdhlwseis/ekdromes/programma-ekdromon>



Eurobank

Ευχαριστούμε την Eurobank για την υποστήριξή της.

Εγγραφές - Συνδρομές

Οι τιμές των συνδρομών στην Εταιρία μας διαμορφώνονται ως εξής:

Τακτικό μέλος € 25

Νέος (έως 24 ετών) . . . € 5 *

Μέλος εξωτερικού . . . € 50

Εκπαιδευτικός € 5 **

Αρωγό μέλος (οργανισμός, επιχείρηση) € 1.000

*: με αποστολή του περιοδικού μέσω email
** : Ισχύει για εκπαιδευτικούς που υλοποιούν προγράμματα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στην ΕΕΠΦ και με αποστολή του περιοδικού μέσω email.

Νέα μέλη: Αν η θεματολογία και η ποιότητα του περιοδικού μας σας ικανοποιήσει και θέλετε να βοηθήσετε την Ελληνική Εταιρία Προστασίας της Φύσης στο έργο της, **γίνετε σήμερα μέλος ή γράψτε κάποιον γνωστό σας.** Για την εγγραφή είναι **απαραίτητη** η συμπλήρωση της παρακάτω αίτησης, η αποστολή της στα γραφεία μας καθώς και η **πληρωμή της συνδρομής.** Θα λαμβάνετε τότε δωρεάν το περιοδικό κάθε τρίμηνο και θα έχετε έκπτωση στις εκδρομές και σε ορισμένες εκδόσεις μας.

Θέλω να εγγραφώ μέλος της Ελληνικής Εταιρίας Προστασίας της Φύσης

Τακτικό μέλος Νέος (έως 24) Εκπαιδευτικός Μέλος εξωτερικού Αρωγό μέλος

Όνομα: Επώνυμο:

ΑΦΜ Επάγγελμα / Ιδιότητα:

Διεύθυνση:

T.K.: Πόλη: Χώρα:

Τηλέφωνο κατοικίας: Τηλέφωνο εργασίας:

Κινητό τηλέφωνο: E-mail:

Σας στέλνω τη συνδρομή μου με:

ALPHA BANK λογ/σμός GR63 0140 1200 1200 0200 2011 678 Κατάθεση Πάγια Εντολή

EUROBANK λογ/σμός GR50 0260 0030 0000 6020 0910 148 Κατάθεση Πάγια Εντολή

ΕΘΝΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ λογ/σμός GR56 0110 1040 0000 1042 9666 620 Κατάθεση Πάγια Εντολή

ΤΡΑΠΕΖΑ ΠΕΙΡΑΙΩΣ λογ/σμός GR78 0172 0490 0050 4907 2975 500 Κατάθεση Πάγια Εντολή

Στην περίπτωση που επιλέξετε την πάγια εντολή θα πρέπει να συμπληρώσετε το έντυπο Πάγιας Εντολής Σταθερού Ποσού σε οποιοδήποτε κατάσταση των παραπάνω τραπεζών, σημειώνοντας το ονοματεπώνυμό σας στην «Αιτιολογία».

Τραπεζική επιταγή στο όνομα της Ελληνικής Εταιρίας Προστασίας της Φύσης

Ταχυδρομική επιταγή Πιστωτική/χρεωστική κάρτα (στα γραφεία της Εταιρίας)

Μπορείτε να κάνετε την αίτηση και online στη διεύθυνση: <https://www.eepf.gr/el/gjine-melos>

Παλαιά μέλη: Μπορείτε κι εσείς να εξοφλήσετε τη συνδρομή σας με έναν από τους παραπάνω τρόπους. Θα σας εξυπηρετούσε, ίσως, να χρησιμοποιήσετε τη μέθοδο της Πάγιας Εντολής. Ειδοποιήστε μας αν κάποια στοιχεία σας έχουν αλλάξει.

Σημείωση: Η ημερομηνία οφειλής της συνδρομής των μελών αναγράφεται σε κάθε ετικέτα αποστολής του περιοδικού. Παρακαλούμε σημειώστε την.

Δωρεές

Δεχόμαστε ευχαρίστως δωρεές που ενισχύουν τις διάφορες δραστηριότητες της ΕΕΠΦ. Μπορείτε να καταθέσετε τη δωρεά σας στους τραπεζικούς λογαριασμούς που εμφανίζονται παραπάνω **ειδοποιώντας μας**, ή να μας τη στείλετε με όποιο τρόπο επιθυμείτε. Σε κάθε περίπτωση θα σας δοθεί το νόμιμο παραστατικό, για φορολογική χρήση.

Για το διάστημα Ιανουαρίου - Μαρτίου 2020 δεχθήκαμε τις παρακάτω δωρεές:

Δωρεές υπέρ Σκοπών της Εταιρίας: Αλεξάνδρα Κέντρου-Περατικού €500, PROPELLER CLUB €1.500, SAINT GOBAIN HELLAS ABEE €2.000.

Δωρεές υπέρ Προγράμματος Κυθίων - «Το ταξίδι για την αναγέννηση των Κυθίων ξεκίνησε...»: Ίδρυμα Αθ. Λασκαρίδη €5.000, SAINT GOBAIN HELLAS ABEE €15.000

Ευχαριστούμε θερμά τους δωρητές.



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ
ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΤΗΣ ΦΥΣΗΣ**
Νίκης 20, 105 57 Αθήνα

ΠΡΩΤΟΜΟΝΟ
ΤΕΛΟΣ
Τακ. Γραμείο
Κ.Ε.Μ.Π.ΑΘ.
Αριθμός Δέματος
2126



ΚΩΔ. 014064



ΕΝΤΥΠΟ
ΚΛΕΙΣΤΟ
ΑΡ. ΔΕΛΤΑΣ
1164/97
Κ.Ε.Μ.Π.Α.



Το προαύλιο της Μονής της Αγίας Κυριακής Χαλίων όπου η Εταιρία μας υλοποίησε πρόγραμμα δημιουργίας βοτανικού κήπου σε συνεργασία με το Ίδρυμα Κωνσταντίνου Μηποστάκη και την Ιερά Αδελφότητα Χρυσοπηγής Χαλίων (φωτ. Μίλτος Γκλέτσος).