



1951

# η φύση

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΤΗΣ ΦΥΣΗΣ

ΤΕΥΧΟΣ 160



ΑΠΡΙΛΙΟΣ - ΜΑΪΟΣ - ΙΟΥΝΙΟΣ 2018

Το ταξίδι για  
την αναγέννηση  
των *Κυθήρων*

# η φύση

ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΤΗΣ ΦΥΣΗΣ

ΤΕΥΧΟΣ 160  
ΑΠΡΙΛΙΟΣ - ΜΑΪΟΣ - ΙΟΥΝΙΟΣ 2018



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: **Σοφία Καινούργιου**  
Ταμίας: **Σπύρος Μπισακούλης**  
Έφορος Εκδηλώσεων: **Ντόναλντ Μάθιους**  
Μέλη: **Σμαράγδα Αδαμαντιάδου,**  
**Χρήστος Κατσαρός,**  
**Άγγελος Σωτηρόπουλος,**  
**Αντιόπη Φραντζή**  
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 - επιμέλεια εκτύπωσης  
**Άρης Βιδάλης**

Τυπογραφείο: **ΜΗΤΡΟΠΟΛΙΣ Α.Ε.**

Τιμή Τεύχους 4 ΕΥΡΩ  
Στα μέλη διανέμεται δωρεάν.

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

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Το πρόγραμμα της ΕΕΠΦ για την αναγέννηση  
των Κυθέρων ..... Σ. Σκαμπαρδώνης 3

### Για την αναγέννηση των Κυθέρων

- Αποκατάσταση της υπαίθρου των Κυθέρων  
με στόχο τη Βιώσιμη ανάπτυξη ..... Κ. Ιγγλέζη 5
- Το ταξίδι για την αναγέννηση των Κυθέρων  
ξεκίνησε..... Α. Νικηφοράκη 6
- Κύθηρα 2017 - Μία ακόμη περιβαλλοντική  
δοκιμασία..... Γ. Τσάλτας 8
- Ένα νέο παραγωγικό και αναπτυξιακό πρότυπο  
για τα Κύθηρα ..... Α. Ράγκος 10
- Αξιοποίηση των λίθινων αναβαθμιδών  
και τοιχιών ως εργαλείων διατήρησης  
της βιοποικιλότητας ..... Γ. Καρέτσος, Α. Σολωμού 14
- Σχεδιασμός και έρευνα διαχείρισης  
της βόσκησης στα Κύθηρα ..... Π. Πλατής 18
- Κλιματική και βιοκλιματική διερεύνηση  
Κυθέρων ..... Κ. Τσαγκάρη, Ν. Προύτσος 20
- Τα Κύθηρα και οι δασικές  
πυρκαγιές ..... Γ. Ξανθόπουλος 24
- Η φοινικική άρκευθος  
στα Κύθηρα ..... Γ. Μάντακας, Ν. Προύτσος 27
- Η κλωρίδα των Κυθέρων ..... Ε. Βαλλιαντάου 32
- Τα πουλιά των Κυθέρων  
και Αντικυθέρων ..... Ν. Πέτρου 36
- Βιβλιοπωλείο της ΕΕΠΦ..... 40
- «For Open Forests» ..... Χ. Γεωργιάδης 41
- «Life Natura THEMIS» ..... Χ. Γεωργιάδης 42
- «Green Key» ..... Ν. Αντωνοπούλου, Μ. Συρίγου 43
- «Γαλάζια Σημαία» ..... Δ.Ν. Βουρδουμπά 45
- «Πράσινες Γωνιές» ..... Μ. Ρουσομουστακάκη 50
- «Νέοι Δημοσιογράφοι» .Χ. Θεοδωρίκα, Θ. Πολυζωΐδου 51
- «Μαθαίνω για τα Δάση» .Χ. Θεοδωρίκα, Θ. Πολυζωΐδου 54
- «Φύση χωρίς Σκουπίδια» ..... Μ. Ρουσομουστακάκη 58
- Επίδαυρος - Αρχαίοι δρόμοι,  
ιστορικά μονοπάτια ..... Ι. Σπαντιδάκης 61
- Πρόγραμμα Εκδρομών - Ομιλιών..... 62
- Εγγραφές μελών - Δωρεές ..... 63

**Εξώφυλλο:** Η Τουλίπα του Γουλιμί (*Tulipa goulimyli*)  
ανθίζει στα Κύθηρα και μαζί της η ελπίδα της αναγέννησης  
(φωτ. Σταμάτης Σκαμπαρδώνης).

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





Εικόνα 1. Κατολίσιση στην καμένη τον Αύγουστο του 2017 περιοχή πλόγ των βροχών που ακολούθησαν. Η φωτογραφία ελήφθη τον Μάρτιο του 2018.

## Τα Κύθηρα και οι δασικές πυρκαγιές

Δρ. Γαβριήλ Ξανθόπουλος\*

Η παρακολούθηση και ανάλυση των δασικών πυρκαγιών κατά τα τελευταία έτη έχει δείξει ότι ενώ η ετησίως καιγόμενη έκταση σε επίπεδο χωρών, χάρη στη ενίσχυση των δασοπυροσβεστικών μέσων, παραμένει γενικά σταθερή ή και παρουσιάζει μικρή μείωση, εντούτοις ο αριθμός των ακραίας συμπεριφοράς πυρκαγιών, οι οποίες ξεπερνούν τις δυνατότητες του δασοπυροσβεστικού μηχανισμού και καίνε ανεμπόδιστα προξενώντας τεράστιες καταστροφές αλλά και ανθρώπινες απώλειες, έχει αυξηθεί κατακόρυφα. Οι αναλύσεις που έχουν γίνει οδηγούν στο συμπέρασμα ότι αυτό οφείλεται σε ένα συνδυασμό των επιπτώσεων της αλλαγής του κλίματος (κυρίως με τη μορφή περισσότερων ακραίων μετεωρολογικών φαινομένων), με μια σημαντική αύξηση της ποσότητας και συνέχειας της δασικής βιομάζας που έχει λάβει χώρα εξαιτίας της εγκατάλειψης της υπαίθρου.

Τα Κύθηρα αποτελούν σε μεγάλο βαθμό παράδειγμα μείωσης της παραγωγικής χρήσης του

αγροτικού χώρου λόγω μετανάστευσης σημαντικού ποσοστού του πληθυσμού προς τα αστικά κέντρα και το εξωτερικό. Έτσι, κατά τις τελευταίες δεκαετίες οι δασικές πυρκαγιές άρχισαν να έχουν μεγαλύτερη ένταση και να είναι δυσκολότερο να ελεγχθούν λόγω της αύξησης της βιομάζας. Με τον τρόπο αυτό, έγιναν σταδιακά ένας από τους σημαντικότερους κινδύνους για τους κατοίκους του νησιού, τις περιουσίες τους και το περιβάλλον τους, όπως έχει συμβεί και σε άλλες περιοχές της χώρας.

Σε μια προσπάθεια ελέγχου του γενικότερου προβλήματος των δασικών πυρκαγιών, κατά την τελευταία εικοσαετία η πολιτεία έδωσε έμφαση στην αριθμητική ενίσχυση των πυροσβεστικών δυνάμεων και των επίγειων και εναέριων μέσων δασοπυρόσβεσης. Όμως, η προσπάθεια αυτή αποδείχθηκε ατελέσφορη καθώς η μέση ετήσια καμένη έκταση στη χώρα δεν μειώθηκε, ενώ οι καταστροφές μεγάλωσαν και το ετήσιο κόστος υπερδιπλασιάστηκε. Επιπλέον, η έμφαση στη χρήση εναέριων μέσων που επεμβαίνουν σαν «από μηχανής θεός» οδήγησε σε μείωση της προσπάθειας των τοπικών κοινωνιών και πυροσβεστικών δυνάμεων στον τομέα της πρόληψης (για την αποφυγή ενάρξεων

\* Ο Δρ. Γαβριήλ Ξανθόπουλος είναι δασολόγος, ερευνητής στο Ινστιτούτο Μεσογειακών Δασικών Οικοσυστημάτων και Τεχνολογίας Δασικών Προϊόντων του Ελληνικού Γεωργικού Οργανισμού «ΔΗΜΗΤΡΑ».

πυρκαγιών) και συχνά και στην αποτελεσματική αρχική προσβολή. Καθώς όμως ο αριθμός των διαθέσιμων εναέριων μέσων είναι αναγκαστικά, λόγω πολύ υψηλού κόστους, περιορισμένος, και επίσης αυτά διατίθενται από το συντονιστικό κέντρο του Πυροσβεστικού Σώματος στην Αθήνα και ξεκινούν από βάσεις που μπορεί να είναι μακριά από κάποιες περιοχές όπως τα Κύθηρα, πολλές φορές η άφιξη και εμπλοκή τους καθυστερεί. Έτσι, χάνεται πολύτιμος χρόνος και, λόγω της αναποτελεσματικότητας των επείγειων δυνάμεων που αναμένουν την εναέρια βοήθεια, ορισμένες πυρκαγιές εξελίσσονται σε πολύ μεγάλες και προξενούν τεράστιες καταστροφές. Χαρακτηριστικό παράδειγμα ήταν οι πολλές, παράλληλες, μεγάλης έντασης πυρκαγιές της 24ης Αυγούστου του 2007 σε Πελοπόννησο, Εύβοια και Φθιώτιδα, οι οποίες εξάντλησαν τις δυνατότητες αεροπορικής υποστήριξης και εξελίχθηκαν σε καταστροφικές μεγαπυρκαγιές με τρομερές καταστροφές και πολλά ανθρώπινα θύματα.

Στις 4 Αυγούστου του 2017 και τα Κύθηρα έγιναν θύμα αυτών των αδυναμιών. Η ανεπαρκής αντίδραση στο ξέσπασμα της πυρκαγιάς κοντά στο Νοσοκομείο του νησιού και η αναποτελεσματική αρχική προσβολή οδήγησαν στην επέκταση της πυρκαγιάς, που ταλαιπώρησε το νησί για τις

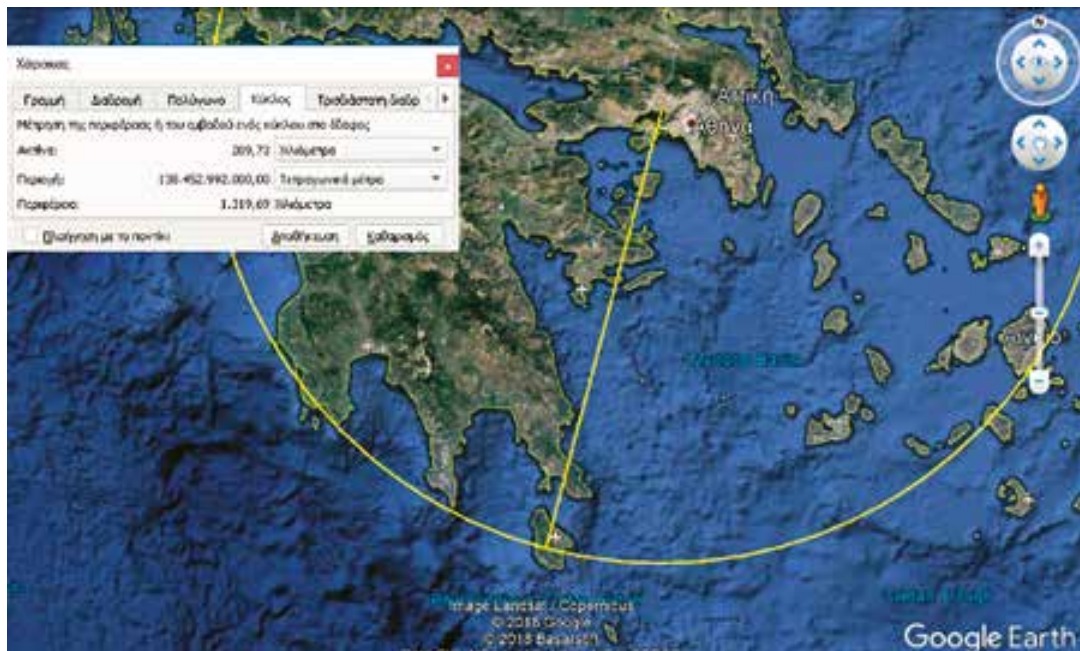
επόμενες ημέρες. Η οικολογική καταστροφή που επήλθε είναι ιδιαίτερα σημαντική, τόσο πρωτογενώς όσο και με δευτερογενή φαινόμενα (Εικόνα 1), καθώς αυτή η πυρκαγιά ακολουθεί άλλες σχετικά πρόσφατες πυρκαγιές, κάτι που οδηγεί σε υποβάθμιση του περιβάλλοντος του νησιού και μπορεί, αν συνεχίσει να επαναλαμβάνεται, να οδηγήσει σε περαιτέρω σκελετοποίηση των εδαφών (Εικόνα 2) που ισοδυναμεί με ερημοποίηση. Παράλληλα, αρνητικά είναι τα αποτελέσματα τόσο στην οικονομία του νησιού όσο και στην αίσθηση ασφάλειας των κατοίκων.

Το συμπέρασμα που προκύπτει αβίαστα από την παραπάνω ανάλυση της κατάστασης είναι η ανάγκη της κινητοποίησης του τοπικού πληθυσμού και των κρατικού και δημοτικού μηχανισμού στην κατεύθυνση της ισχυρής πρόληψης και καταστολής των δασικών πυρκαγιών σε τοπικό επίπεδο. Ο στόχος πρέπει να είναι να μην ξανασυμβεί στα Κύθηρα η κατάσταση της ανεξέλεγκτης πυρκαγιάς που έκαιγε για ημέρες για να καταλήξει σε πολλά σημεία στη θάλασσα. Για να συμβεί αυτό χρειάζεται, πρώτα από όλα, να κατανοηθεί το τι σημαίνει η απόσταση των Κυθήρων από την αεροπορική βάση της Ελευσίνας, ως προς το χρόνο άφιξης των πρώτων εναέριων μέσων (Εικόνα 3),

Εικόνα 2. Εικόνα των αποσκελετωμένων εδαφών που υπάρχουν σε πολλὰ μέρη του νησιού. Σε αυτή έχουν συμβάλει σε σημαντικό βαθμό οι αλληπάλληλες πυρκαγιές.







εφόσον βέβαια υπάρχουν έτοιμα προς αποστολή τη συγκεκριμένη στιγμή καθώς, με τη μείωση δι-αθεσιμότητας αυτών κατά τα τελευταία έτη, αυτό δεν είναι εξασφαλισμένο. Επομένως, απαιτείται σοβαρή προσπάθεια για άμεση και αποτελεσματική αντιμετώπιση σε τοπικό επίπεδο. Αυτό πρέπει να ξεκινήσει με σωστό αντιπυρικό σχεδιασμό, κατάλληλα, καλά στοχευμένα προληπτικά μέτρα και δράσεις που θα προκύπτουν από αυτόν, ποιοτική αναβάθμιση των τοπικών δυνάμεων αλλά και συμμετοχή όλων των κατοίκων.

Στον αντιπυρικό σχεδιασμό πρέπει να περιλαμβάνεται μία αντικειμενική ανάλυση απειλής που θα αναγνωρίζει τις πηγές των προβλημάτων και την κατανομή τους στο χώρο και στο χρόνο, προ-τείνοντας έργα υποδομής, δράσεις και άλλες λύ-

σεις (ή σενάρια λύσεων), από ιδανικές έως απολύ-τως απαραίτητες, στο πλαίσιο πάντα του εφικτού. Τα μέτρα μπορεί να αναφέρονται στη βλάστη-ση (αναδασώσεις, επεμβάσεις στην καύσιμη ύλη, κ.λπ.), αντιπυρικές ζώνες (αν και όπου χρειάζο-νται), πρόσβαση, υδροδοσία πυροσβεστικών οχη-μάτων και ελικοπτήρων, αντιμετώπιση πιθανών πηγών έναρξης πυρκαγιάς κ.λπ. Επίσης, μπορούν να δημιουργηθούν πιθανά σενάρια εξάπλωσης πυρκαγιάς με αντίστοιχο σχεδιασμό αντιμετώπι-σης. Κεντρικό όμως πάντα σημείο θα πρέπει να είναι η ενδυνάμωση σε τοπικό επίπεδο, που σε μεγάλο βαθμό μπορεί να επιτευχθεί από την ευαι-σητοποιήση και κινητοποίηση του τοπικού πλη-θυσμού. Για παράδειγμα, η ενημέρωση για τις δα-σικές πυρκαγιές που έγινε σε μαθητές λυκείου στις

15 Μαρτίου 2018 από την ΕΕ-ΠΦ (Εικόνα 4), και είχε ιδιαίτε-ρα θετική ανταπόκριση, ενισχύ-ει την ελπίδα ότι πολλά μπορούν να επιτευχθούν σε αυτή την κα-τεύθυνση και μάλιστα με χαμηλό κόστος, μεγάλο πολλαπλασιαστι-κό αποτέλεσμα και άμεσο θετικό αντίκτυπο. ■



Εικόνα 4. Ενημέρωση μαθητών λυκείου στα Κύθηρα στις 15 Μαρτίου 2018 σε θέματα δασικών πυρκαγιών.