



ΠΑΓΚΥΠΡΙΑ ΕΝΩΣΗ ΔΑΣΟΛΟΓΩΝ

1^η ΔΑΣΟΛΟΓΙΚΗ ΗΜΕΡΙΔΑ

Η ΔΑΣΟΛΟΓΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ ΣΤΗΝ ΚΥΠΡΟ:
ΠΑΡΕΛΘΟΝ, ΠΑΡΟΝ ΚΑΙ ΜΕΛΛΟΝ.





© ΠΑΓΚΥΠΡΙΑ ΕΝΩΣΗ ΔΑΣΟΛΟΓΩΝ

Ταχ. Κυβ. 24258

1703 Λευκωσία, ΚΥΠΡΟΣ

info.capf@gmail.com

www.capf-forests.eu

ISBN 978-9963-9491-1-3 (ebook)

© Πνευματικά δικαιώματα για το κείμενο και τις φωτογραφίες κάθε εργασίας του βιβλίου αυτού παραμένουν στους συντάκτες της εργασίας.

© Copyright of each abstract (texts and photographs) remains with its authors.

Η πλήρης αναφορά στα πρακτικά της ημερίδας είναι:

Νικόλας-Γιώργος Ηλιάδης (2017) Η δασολογική έρευνα στην Κύπρο: παρελθόν, παρόν και μέλλον – Πρακτικά, 1^{ης} Δασολογικής Ημερίδας. Παγκύπρια Ένωση Δασολόγων, Λευκωσία, Κύπρος.

This proceedings may be cited as follows:

Nicolas-George Eliades (2017) Forestry research in Cyprus: past, present and future – Proceedings, 1st Forestry Workshop. Cyprus Association of Professional Foresters, Nicosia, Cyprus.

ΒΙΟΛΟΓΙΑ ΔΙΑΤΗΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΛΟΓΙΑ ΠΛΗΘΥΣΜΩΝ ΤΟΥ ΑΠΕΙΛΟΥΜΕΝΟΥ ΕΝΔΗΜΙΚΟΥ ΕΙΔΟΥΣ <i>Tulipa cyprica</i> STAPP ΣΤΗ ΧΕΡΣΟΝΗΣΟ ΤΟΥ ΑΚΑΜΑ (ΚΥΠΡΟΣ).	32
Παναγιώτης Χρυσάνθου	
Η ΔΙΑΤΗΡΗΣΗ ΤΟΥ ΕΝΔΗΜΙΚΟΥ ΟΙΚΟΤΟΠΟΥ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ 9590* ΔΑΣΗ ΜΕ <i>Cedrus brevifolia</i> (<i>Cedrosetum brevifoliae</i>) ΚΑΤΩ ΑΠΟ ΤΟ ΦΑΣΜΑ ΜΙΑΣ ΟΛΙΣΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΟΥ.	34
<u>Νικόλας-Γιώργος Ηλιάδης</u> , Ανδρέας Χρίστου, Τάκης Τσιντίδης, Κώστας Παπαγεωργίου, Κωνσταντίνος Νικολάου, Πέτρος Πέτρου, Ηρόδοτος Κακούρης, Σωτήρης Σωτηρίου, Κωνσταντίνος Κουνναμάς, Μάριος Ανδρέου	
ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΔΙΑΤΗΡΗΣΗΣ ΤΟΥ ΟΙΚΟΤΟΠΟΥ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ 9560* (ΕΝΔΗΜΙΚΑ ΔΑΣΗ ΜΕ <i>Juniperus</i> spp.) ΣΤΗΝ ΚΥΠΡΟ.	36
<u>Μάριος Ανδρέου</u> , Νικόλας-Γιώργος Ηλιάδης, Κωνσταντίνος Κουνναμάς, Χαράλαμπος Χριστοδούλου, Τάκης Τσιντίδης	
ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΗΣ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ ΣΤΗ ΦΥΤΡΩΣΗ ΤΩΝ ΣΠΕΡΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΤΗΝ ΕΠΙΒΙΩΣΗ ΤΩΝ ΑΡΤΙΒΛΑΣΤΩΝ ΤΟΥ ΣΤΕΝΟΕΝΔΗΜΙΚΟΥ ΕΙΔΟΥΣ <i>Cynoglossum troodi</i> ΤΗΣ ΚΥΠΡΟΥ.	38
<u>Κωνσταντίνος Κουνναμάς</u> , Κώστας Καδής, Κώστας Α. Θάνος	
ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΩΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΩΝ ΜΕΤΑΒΟΛΩΝ ΣΤΑ ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΗΣ ΛΑΤΖΙΑΣ (<i>Quercus alnifolia</i>).	40
<u>Πάυλος Ζάνος</u> , Απόστολος Κυριαζόπουλος, Αριστοτέλης Χ. Παπαγεωργίου	
ΔΥΝΑΜΙΚΗ ΤΟΥ ΦΥΣΙΚΟΥ ΥΒΡΙΔΙΣΜΟΥ ΜΕΤΑΞΥ ΤΩΝ ΕΙΔΩΝ <i>Cistus</i> ΣΤΗΝ ΚΥΠΡΟ.	41
<u>Άγγελος Μιχαήλ</u> , Φραγκίσκος Φραγκόπουλος, Ανδρέας Χρίστου, Φίλιππος Α. Αραβανόπουλος	
ΔΟΜΗ ΤΩΝ ΣΧΗΜΑΤΙΣΜΩΝ <i>Juniperus excelsa</i> Bieb. ΣΤΗΝ ΚΥΠΡΟ.	43
<u>Ευάγγελος Ανδρέου</u> , Πέτρος Πέτρου, Ηλίας Μήλιος	
ΤΟ ΕΘΝΙΚΟ ΔΑΣΙΚΟ ΠΑΡΚΟ ΤΡΟΟΔΟΥΣ ΩΣ ΧΩΡΟΣ ΔΙΑΧΕΙΜΑΣΗΣ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΕΙΔΩΝ ΧΕΙΡΟΠΤΕΡΩΝ.	44
Χάρης Νικολάου	
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΗΛΕΦΩΝΙΚΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΥΝΗΓΕΤΙΚΗ ΚΑΡΠΩΣΗ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ 2015 – 2016.	45
Πέτρος Αναγιωτός	
LIFE-FORBIRDS: ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΠΕΔΙΝΩΝ ΔΑΣΙΚΩΝ ΒΙΟΤΟΠΩΝ ΓΙΑ ΤΑ ΠΟΥΛΙΑ ΣΤΗΝ ΚΥΠΡΟ. LIFE 13/NAT/CY 000176	47
<u>Κωνσταντίνος Δημητρακόπουλος</u> , Χάρης Νικολάου, Νικόλαος Κασίνης, Κωνσταντίνος Κουνναμάς, Κωνσταντίνος Περικλέους	
ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΗΣ ΒΟΣΚΟΪΚΑΝΟΤΗΤΑΣ ΣΤΗ ΧΕΡΣΟΝΗΣΟ ΑΚΑΜΑ: ΣΗΜΕΙΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΟΡΘΟΛΟΠΙΣΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΟΥ.	49
<u>Νικόλας-Γιώργος Ηλιάδης</u> , Ελένη Αβράαμ, Κωνσταντίνος Κουνναμάς, Μάριος Ανδρέου, Ζωή Μ Παρίση, Αντρέας Χρίστου, Τάκης Τσιντίδης, Απόστολος Κυριαζόπουλος	

CONSERVATION BIOLOGY AND POPULATION ECOLOGY OF THE ENDANGERED SPECIES <i>Tulipa cyprica</i> STARF IN AKAMAS PENINSULA (CYPRUS).	71
Panagiotis Chrysanthou	
CONSERVATION OF THE PRIORITY HABITAT TYPE 9590* FOREST WITH <i>Cedrus brevifolia</i> (<i>Cedrosetum brevifoliae</i>) UNDER THE FRAME OF INTEGRATED SUSTAINABLE MANAGEMENT.	72
<u>Nicolas-George Eliades</u> , Andreas C. Christou, Takis Tsintides, Kostas Papageorgiou, Konstantinos Nikolaou, Petros Petrou, Erodotos Kakouris, Sotiris Sotiriou, Constantinos Kounnamas, Marios Andreou	
IMPROVING THE CONSERVATION STATUS OF THE PRIORITY HABITAT TYPE 9560* (ENDEMIC FORESTS WITH <i>Juniperus</i> spp.) IN CYPRUS.	74
<u>Marios Andreou</u> , Nicolas-George Eliades, Constantinos Kounnamas, Charalambos Christodoulou, Constantinos Dimitrakopoulos, Takis Tsintides	
CLIMATE CHANGE IMPACT ASSESSMENT ON THE SEED GERMINATION AND SEEDLING SURVIVAL OF CYPRUS' STENOENDEMIC SPECIES <i>Cynoglossum troodi</i>.	76
<u>Constantinos Kounnamas</u> , Costas Kadis' Costas A. Thanos	
INVESTIGATION OF THE IMPACT OF CLIMATE CHANGE ON MORPHOLOGICAL CHARACTERISTICS IN GOALDEN OAK (<i>Quercus alnifolia</i>).	77
<u>Pavlos Zanos</u> , Apostolos Kyriazopoulos, Aristotelis Papageorgiou	
DYNAMICS OF NATURAL HYBRIDIZATION BETWEEN <i>Cistus</i> SPECIES IN CYPRUS.	78
<u>Aggelos Michael</u> , Frank Frankopoulos, Andreas Christou, F.A. (Philip) Arravanopoulos	
STRUCTURE OF THE <i>Juniperus excelsa</i> M. BIEB. FORMATIONS IN CYPRUS.	80
<u>Evangelos Andreou</u> , Petros Petrou, Elias Milios	
THE TROODOS NATIONAL FOREST PARK AS A WINTERING AREA FOR IMPORTANT BATS SPECIES.	81
Haris Nicolaou	
THE TELEPHONE SURVEY FOR HUNTING HARVEST FOR THE HUNTING SEASON 2015 – 2016.	82
Petros Anayiotos	
LIFE-FORBIRDS: IMPROVING LOWLAND FOREST HABITATS FOR BIRDS IN CYPRUS. LIFE 13 NAT\CY\000176.	84
<u>Konstantinos Dimitrakopoulos</u> , Haris Nicolaou, Nikolaos Kasinis, Constantinos Kounnamas, Costantinos Pericleous	
ASSESSMENT OF AKAMAS PENINXULA GRAZING CAPACITY: A CRUCIAL POINT FOR SUSTAINABLE MANAGEMENT.	85
<u>Nicolas-George Eliades</u> , Eleni M. Abraham, Constantinos Kounnamas, Marios Andreou, Zoi M. Parissi, Andreas Christou, Takis Tsintides, Apostolos P. Kyriazopoulos	

Η ΔΙΑΤΗΡΗΣΗ ΤΟΥ ΕΝΔΗΜΙΚΟΥ ΟΙΚΟΤΟΠΟΥ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ 9590* ΔΑΣΗ ΜΕ *Cedrus brevifolia* (*Cedrosetum brevifoliae*) ΥΠΟ ΤΟ ΦΑΣΜΑ ΜΙΑΣ ΟΛΙΣΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ.

Νικόλας-Γιώργος Ηλιάδης¹, Ανδρέας Χρίστου², Τάκης Τσιντίδης², Κώστας Παπαγεωργίου², Κωνσταντίνος Νικολάου², Πέτρος Πέτρου², Ηρόδοτος Κακούρης², Σωτήρης Σωτηρίου², Κωνσταντίνος Κουνναμάς¹, Μάριος Ανδρέου¹

¹Μονάδα Διατήρησης της Φύσης, Πανεπιστήμιο Frederick, Κύπρος / ²Τμήμα Δασών, Υπουργείο Γεωργίας, Αγροτικής Ανάπτυξης και Περιβάλλοντος, Κύπρος. [Ηλιάδης Ν.-Γ.: niceliades@gmail.com / res.en@frederick.ac.cy]

Ο οικοτόπος 9590* «Δάση με *Cedrus brevifolia* (*Cedrosetum brevifoliae*)» είναι ενδημικός τύπος οικοτόπου της Κυπριακής φύσης. Ο οικοτόπος 9590* περιλαμβάνεται στο Παράρτημα I της Οδηγίας των οικοτόπων (Οδηγία 92/43/ΕΟΚ) και χαρακτηρίζεται ως οικοτόπος προτεραιότητας, δηλαδή οικοτόπος για τον οποίον πρέπει να ληφθούν άμεσα μέτρα διατήρησής του. Ο οικοτόπος 9590* εντοπίζεται αποκλειστικά εντός του Δάσους Πάφου και συγκεκριμένα εντός της περιοχής του Δικτύου Natura 2000 «ΚΟΙΛΑΔΑ ΚΕΔΡΩΝ – ΚΑΜΠΟΣ» (CY2000008). Ο οικοτόπος καταλαμβάνει συνολική έκταση 290 ha, έκταση η οποία αποτελεί λιγότερο από το 0,2% της υψηλής δασικής βλάστησης στην Κύπρο και εκτείνεται σε υψομετρικό εύρος 900-1362 m. Ο οικοτόπος παρουσιάζει ασυνεχή κατανομή στον χώρο εξάπλωσής του, με τον κυρίως όγκο εξάπλωσης να βρίσκεται στην κορυφή του όρους Τρίπυλος, ενώ διακρίνονται πέντε περιφερειακές θέσεις μικρότερης έκτασης περιμετρικά του Τριπύλου. Επίσης, στην ευρύτερη περιοχή εξάπλωσης του οικοτόπου έχουν εγκατασταθεί φυτείες κέδρου, στο πλαίσιο προγράμματος αναδάσωσης κατά την περίοδο



Αναδασώσεις του είδους *Cedrus brevifolia* εντός της περιοχής του δικτύου Natura 2000 «Κοιλάδα Κέδρων -Κάμπος (© Νικόλας Ηλιάδης)

1974 και παλαιότερα, συνολικής έκτασης 119 ha. Η κατάσταση διατήρησης του οικοτόπου 9590*, βάσει κριτηρίων της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ, έχει αξιολογηθεί ως «favourable» (ευνοϊκή). Εντούτοις, μέσα από την παρακολούθηση του οικοτόπου έχουν αναγνωριστεί συγκεκριμένες απειλές και πιέσεις οι οποίες λειτουργούν αρνητικά ως προς τη βιωσιμότητά του, όπως: (i) ο κίνδυνος απώλειας μέρους ή όλου του οικοτόπου 9590* σε περίπτωση εκδήλωσης δασικής πυρκαγιάς, (ii) η επίδραση της κλιματικής αλλαγής και το ενδεχόμενο μετατόπισης των ορίων εξάπλωσής του, (iii) ο ανταγωνισμός από άλλα είδη και (iv)

πιέσεις ως προς τη διατήρηση της ζωτικότητάς του από βιοτικούς παράγοντες, όπως προσβολές από έντομα, ή αβιοτικούς παράγοντες, όπως η διάβρωση του εδάφους.

Το έργο «Ολιστική διαχείριση του οικοτόπου προτεραιότητας 9590* στην περιοχή του Δικτύου Natura 2000 Κοιλάδα Κέδρων-Κάμπος» (Ακρωνύμιο: LIFE-KEDROS) υλοποιείται στο πλαίσιο του προγράμματος LIFE της Ευρωπαϊκής Ένωσης και στοχεύει στη διασφάλιση της μεσοπρόθεσμης και μακροπρόθεσμης διατήρησης του ενδημικού τύπου οικοτόπου 9590*. Το έργο χαρακτηρίζεται ως έργο εφαρμοσμένης οικολογικής διαχείρισης αφού ο στόχος του θα επιτευχθεί μέσα από την υιοθέτηση συγκεκριμένων δράσεων διατήρησης, τόσο *in situ* όσο και *ex situ*. Συγκεκριμένα, μέσα από μια σειρά προπαρασκευαστικών εργασιών, θα γίνει σύνταξη ολοκληρωμένου Σχεδίου Δράσης που θα περιλαμβάνει στοχευμένα μέτρα διατήρησης του οικοτόπου, όπως: (i) εφαρμογή σχεδίου πυρασφάλειας, (ii) σύνταξη κανόνων προσήμανσης για την εφαρμογή δασοκομικών επεμβάσεων που θα συμβάλουν στην ενίσχυση της προσαρμοστικής ικανότητάς του στην κλιματική αλλαγή, στον ανταγωνισμό του από άλλα δασικά είδη και στην ενίσχυση της φυσικής αναγέννησής του, (iii) αποκατάσταση και επέκταση του οικοτόπου εντός των φυσικών ορίων εξάπλωσής του και (iv) εφαρμογή μέτρων ενίσχυσης της βιωσιμότητας του οικοτόπου έναντι βιοτικών και αβιοτικών παραμέτρων (προσβολές εντόμων, διαβρωτικά φαινόμενα κ.ά.). Η εκτός τόπου διατήρησή του θα επιτευχθεί μέσα από: (i) συλλογή σπερμάτων και φύλαξή τους σε τράπεζα σπερμάτων και (ii) δημιουργία νέου πληθυσμού, εντός των ορίων του Εθνικού Δασικού Πάρκου Τροόδους.



Πρώτη συνεδρία της Επιστημονική Επιτροπής του έργου LIFE-KEDROS (@Ανδρέου Μ.)

CONSERVATION OF THE PRIORITY HABITAT TYPE 9590* FOREST WITH *Cedrus brevifolia* (*Cedrosetum brevifoliae*) UNDER THE FRAME OF INTEGRATED SUSTAINABLE MANAGEMENT.

Nicolas-George Eliades¹, Andreas C. Christou², Takis Tsintides², Kostas Papageorgiou², Konstatinos Nikolaou², Petros Petrou², Erodotos Kakouris², Sotiris Sotiriou², Constantinos Kounnamas¹, Marios Andreou¹

¹Nature Conservation Unit, Frederick University, Cyprus / ²Department of Forests, Ministry of Agriculture, Rural Development and Environment, Cyprus. [Eliades N.-G.: niceliades@gmail.com / res.en@frederick.ac.cy]

The habitat type “9590* *Cedrus brevifolia* forests (*Cedrosetum brevifolia*)” is an endemic habitat type of Cyprus. The habitat 9590* is included in the Annex I of the Directive 92/43/EEC, where it is characterised as a priority habitat type, which means that it is in danger of disappearance and for the conservation of which Cyprus has particular responsibility. The “*Cedrus brevifolia* forests (*Cedrosetum brevifolia*)” occur exclusively within the Pafos forest and more specifically within the Natura 2000 site, “KOILADA KEDRON – KAMPOS” (CY2000008). The habitat 9590* occupies an area of 290 ha, which constitutes less than 0.2% of the high forest vegetation in Cyprus. The habitat is distributed in an altitudinal range of 900 m to 1362 m, where the main patch occupies the peak area of Tripylos mountain. Small scattered stands also occur at the surrounding peaks (five additional peaks). In addition, within the same Natura 2000 site, cedar plantations were established in 1974 and earlier, nowadays covering an area of 119 ha.

The conservation status of the targeted habitat, based on specific criteria of Directive 92/43/EEC, is classified as “Favourable”. However, several pressures and threats have been



Plantation of *Cedrus brevifolia* within the Natura 2000 site “Koilada Kedron – Kampos” (© Nicolas Eliades)

identified, seriously threatening the *Cedrus brevifolia* forests: (i) the fire danger and the possibility of habitat loss or even its complete destruction as a result of a single large forest fire incident, (ii) the habitat’s adaptation to climate change, (iii) the habitat’s resilience capacity to competition by other forest trees and shrubs and (iv) the health and vigorousness of cedar stands/trees and the stability of local

ecosystems.

The project “Integrated conservation management of priority habitat type 9590* in the Natura 2000 site Koilada Kedron-Kampos” (Acronym: LIFE-KEDROS) is implemented within the framework of the LIFE programme of the European Union and aims to ensure the medium– and long–term conservation of the priority habitat type 9590*. The project is characterised as an applied conservation and



First meeting of project's Scientific Committee
(©Andreou M.)

management project, since its objective will be carried out by adopting both *in situ* and *ex situ* conservation actions. Through the implementation of numerous preparatory actions, an *Action Plan* will be elaborated, proposing specific conservation actions to be implemented in 9590*. The conservation actions include: (i) implementation of a fire protection plan for the habitat type 9590*, (ii) implementation of specific silvicultural treatments, to strengthen its adaptive capacity to climate change, to endure competition with other forest species and to

ensure its regeneration, (iii) restoration and expansion of the habitat within its natural range and (iv) implementation of measures for improving the resilience of habitat 9590* (biotic and abiotic parameters). The *ex situ* conservation of habitat 9590* will be achieved through: (i) seed collections and storage of seedlots in a seed bank and (ii) establishment of a *Cedrus brevifolia* plantation in the Troodos National Forest Park.



Υποστηρικτές
Ημερίδας



Ευρωπαϊκό
Πανεπιστήμιο Κύπρου
LAUREATE INTERNATIONAL UNIVERSITIES



HRStudio
Digital Printing | Graphic Design

ISBN 978-9963-9491-1-3
(ebook)