

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

Τίτλος: Ανάπτυξη μεθοδολογίας για την ενίσχυση και προστασία πληθυσμών απειλούμενων φυτικών ειδών της Κρήτης. Πιλοτική εφαρμογή στον Νομό Χανίων.

ΔΡΑΣΗ Α. Εφαρμογή και εναρμόνιση των κριτηρίων καθορισμού προτεραιοτήτων διατήρησης των απειλούμενων φυτικών ειδών του Νομού Χανίων

ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Α2:

Δημιουργία ιστοτόπου - προβολή πληροφοριών

Χρηματοδότηση: ΠΡΑΣΙΝΟ ΤΑΜΕΙΟ

Χρηματοδοτικό Πρόγραμμα: «Προστασία και Αναβάθμιση Δασών 2019»

Δικαιούχος: Διεύθυνση Προγραμματισμού και Δασικής Πολιτικής της Γενικής Διεύθυνσης Δασών & Δασικού Περιβάλλοντος, Γενική Γραμματεία Φυσικού Περιβάλλοντος και Υδάτων, Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας

Ανάδοχος: Μεσογειακό Αγρονομικό Ινστιτούτο Χανίων (ΜΑΙΧ)

Συνεργαζόμενος Φορέας: Διεύθυνση Δασών Χανίων – Επιθεώρηση Εφαρμογής Δασικής Πολιτικής Κρήτης, Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας



Χανιά, Ιούλιος 2021

ΟΜΑΔΑ ΕΡΓΟΥ:

Μονάδα Διατήρησης Μεσογειακών Φυτών - ΜΑΙΧ

Φουρναράκη Χριστίνη – Δρ. Βιολόγος – Επιστημονικώς Υπεύθυνη του Έργου
Γώτσιου Παναγιώτα – Βιολόγος, MSc – Αν. Επιστημονικώς Υπεύθυνη του Έργου
Κοκκινάκη Αδαμαντία – Βιολόγος, MSc
Μαρκάκη Ελένη – Τεχνολόγος Γεωπόνος
Χορευτάκης Μιχαήλ – Βιολόγος, MSc
Καζάκης Γεώργιος – Δασολόγος
Καλαϊτζίδης Χαρίτων – Γεωπόνος, PhD
Σταματάκη Ελένη – Κοινωνιολόγος, MSc
Φακωτάκης Γεώργιος – Οικονομολόγος, MSc
Ψυλλάκης Νικόλαος – Γραφίστας
Αντωνακάκης Αλέξης – Προγραμματιστής

Διεύθυνση Δασών Χανίων - Επιθεώρηση Εφαρμογής Δασικής Πολιτικής Κρήτης, Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας

Σκλαβάκη Πολύμνια – Δασολόγος, Διευθύντρια της Διεύθυνσης Δασών Χανίων
Νούσια Παρασκευή – Δασολόγος, MSc
Φωτάκης Γιάννης – Δασολόγος
Μπιζούρα Αικατερίνη – Δασολόγος
Πλαϊτάκη Παρασκευή – Δασολόγος
Δημητρίου Δήμος – Δασολόγος
Λουπάκη Αργυρώ – Δασοπόνος
Πατεράκη Ελένη – Δασοπόνος
Φρουδάκη Μαρία – Δασοπόνος
Καστρινάκης Βαρδής – Δασοπόνος
Κουλιζάκη Όλγα – Δασοπόνος
Δασκαλάκης Γεώργιος – Δασοφύλακας
Σαρτζετάκης Γεώργιος – Δασοφύλακας
Μπουδάκης Γεώργιος – Δασοφύλακας
Νενεδάκης Μάρκος – Δασοφύλακας
Σωμάκης Γιώργος – Δασοφύλακας
Μαριδάκης Κωνσταντίνος – Δασοφύλακας

Υπεύθυνος -σύνταξης Παραδοτέου A2: Κοκκινάκη Αδαμαντία, Βιολόγος MSc, Μονάδα Διατήρησης Μεσογειακών Φυτών (ΜΔΜΦ) ΜΑΙΧ

Σε συνεργασία με:

Αντωννάκης Αλέξης – Προγραμματιστής, Τμήμα Γραφικών & Πληροφορικής ΜΑΙΧ

Γώτσιου Παναγιώτα – Βιολόγος, MSc, ΜΔΜΦ ΜΑΙΧ

Μαρκάκη Ελένη – Τεχνολόγος Γεωπόνος, ΜΔΜΦ ΜΑΙΧ

Φουρναράκη Χριστίνη – Δρ. Βιολόγος, ΜΔΜΦ ΜΑΙΧ

Χορευτάκης Μιχαήλ – Βιολόγος, MSc, ΜΔΜΦ ΜΑΙΧ

Καζάκης Γεώργιος – Δασολόγος, Τμήμα Γεωπληροφορικής στη Διαχείριση Περιβάλλοντος ΜΑΙΧ

Ψυλλάκης Νικόλαος – Γραφίστας, Τμήμα Γραφικών & Πληροφορικής ΜΑΙΧ

Περιεχόμενα

ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Α2. Δημιουργία ιστοτόπου – προβολή πληροφοριών	1
Μεθοδολογία	1
Αποτελέσματα	5
Εικόνες.....	7

ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Α2.

Δημιουργία ιστοτόπου – προβολή πληροφοριών

Δημιουργήθηκε ιστοτόπος με πληροφορίες για το έργο και με ειδική εφαρμογή (βάση δεδομένων) όπου αναρτώνται πληροφορίες για τα σημαντικά φυτά του Νομού Χανίων.

Ο κατάλογος των σημαντικών φυτών του Νομού Χανίων δημιουργήθηκε στο πλαίσιο του Παραδοτέου Α1 του παρόντος έργου. Ο κατάλογος και οι πληροφορίες για τα σημαντικά φυτά που περιλαμβάνονται σε αυτόν αναρτήθηκαν στην ειδική εφαρμογή που δημιουργήθηκε για αυτά στον ιστοτόπο του έργου και αναμένεται να συμβάλλουν στην ενημέρωση και ευαισθητοποίηση για τη σημαντική χλωρίδα του Νομού Χανίων. Επίσης θα συμβάλλουν στη βελτίωση των μελετών χωροταξικού σχεδιασμού, περιβαλλοντικών επιπτώσεων κ.ά., και μπορούν να αξιοποιηθούν σε δραστηριότητες περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, στην οικο-τουριστική προβολή του νησιού, κλπ. Η επικαιροποίηση του καταλόγου και των πληροφοριών για τα σημαντικά φυτά θα γίνεται ανά τακτά διαστήματα από τη Μονάδα Διατήρησης Μεσογειακών Φυτών (ΜΔΜΦ) του ΜΑΙΧ, και επιπλέον θα εμπλουτίζεται με νέο φωτογραφικό υλικό.

Μεθοδολογία

Ο σχεδιασμός, η δημιουργία του περιεχομένου και η κατασκευή του ιστοτόπου υλοποιήθηκαν από την ομάδα εργασίας της Μονάδας Διατήρησης Μεσογειακών Φυτών (ΜΔΜΦ) και του Τμήματος Γραφικών & Πληροφορικής του ΜΑΙΧ. Η διεύθυνση URL του ιστοτόπου είναι: <http://diatirisi-chloridas-kritis.maich.gr/>.

Οι πληροφορίες για το έργο συμπεριλαμβάνουν 6 ενότητες: «Αρχική», «Το έργο», «Αποτελέσματα», «Νέα», «Σύνδεσμοι» και «Επικοινωνία». Στο κάτω μέρος της κάθε ενότητας εμφανίζονται τα λογότυπα του ΜΑΙΧ, της Διεύθυνσης Δασών Χανίων - Επιθεώρηση Εφαρμογής Δασικής Πολιτικής Κρήτης, Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας (πρώην Αποκεντρωμένη Διοίκησης Κρήτης - Διεύθυνση Δασών Χανίων), του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας, και του Πράσινου Ταμείου.

Στην «**Αρχική**» σελίδα αναρτήθηκε μια εισαγωγή για το έργο, τα τελευταία «Νέα» και παραπομπές για περισσότερες πληροφορίες στις ενότητες «Το έργο» «Αποτελέσματα».

Στην ενότητα «**Το έργο**» αναρτήθηκε η περιγραφή του έργου, ο Φορέας Υλοποίησης / Ανάδοχος, οι Συνεργαζόμενοι φορείς, η Διάρκεια, ο Δικαιούχος και η Χρηματοδότηση.

Στην ενότητα «**Αποτελέσματα**» αναρτήθηκαν και θα συνεχίσουν να αναρτώνται σταδιακά πληροφορίες για τα αποτελέσματα του ερευνητικού έργου. Στα

«Αποτελέσματα» περιλαμβάνεται και ο Κατάλογος των σημαντικών φυτών που δημιουργήθηκε στο πλαίσιο της 1^{ης} Δράσης του έργου (βλ. Παραδοτέο Α1). Αναρτήθηκε μια εισαγωγή για την επιλογή των σημαντικών ειδών χλωρίδας του Ν. Χανίων και τις πληροφορίες που αναρτώνται για αυτά και παραπομπή για τον Κατάλογο.

Εκτός από την πλήρη λίστα των φυτών του Καταλόγου, ο χρήστης έχει τη δυνατότητα να επιλέξει να δει καταλόγους φυτών με συγκεκριμένα ειδικά χαρακτηριστικά όπως: στενότοπα ενδημικά του Ν. Χανίων, ενδημικά Κρήτης στο Ν. Χανίων, ενδημικά Ελλάδας στο Ν. Χανίων, φυτά Τοπικής Ευθύνης καθώς και τα φυτά για τα οποία η Κατάσταση Διατήρησης έχει αξιολογηθεί και συμπεριλαμβάνονται στους Εθνικούς Ερυθρούς Καταλόγους Σπάνιων και Απειλούμενων Φυτών, ή έχουν αξιολογηθεί από τη Διεθνή Ένωση για την Προστασία της Φύσης (IUCN) [IUCN Red List (www.iucnredlist.org), IUCN Red List of Vascular Plants 2011, IUCN Red List of threatened plants 1997] ή από άλλες μεμονωμένες επιστημονικές δημοσιεύσεις. Επίσης, ο χρήστης μπορεί να επιλέξει να δει ποια φυτά προστατεύονται από Διεθνείς Συμβάσεις και από Ευρωπαϊκή ή Εθνική νομοθεσία (Προεδρικό Διάταγμα 67/1981, Οδηγία των Οικοτόπων, Σύμβαση της Βέρνης).

Για το καθένα φυτό του Καταλόγου σημαντικών φυτών ανοίγει ειδική σελίδα με περισσότερες πληροφορίες για το φυτό και τις δράσεις διατήρησης που έχουν υλοποιηθεί για αυτό, καθώς και φωτογραφικό υλικό (αν υπάρχει) και η σχετική βιβλιογραφία για τις πληροφορίες που αναφέρονται. Εκτός από τις βιβλιογραφικές πηγές, χρησιμοποιήθηκαν αδημοσίευτα δεδομένα από το Βοτανικό Μουσείο (Herbarium) του ΜΑΙΧ (MAIC) καθώς και φωτογραφικό υλικό από το αρχείο της ΜΔΜΦ του ΜΑΙΧ. Επιπλέον αξιοποιήθηκαν πληροφορίες από προηγούμενα έργα που υλοποιήθηκαν (π.χ. δράσεις διατήρησης προγενέστερων ερευνητικών προγραμμάτων). Επίσης αξιοποιήθηκε εν μέρη υλικό το οποίο είχε συγκεντρωθεί στο έργο «Ψηφιακό Βοτανικό Μουσείο Κρήτης» με χρηματοδότηση από το Υπουργείο Οικονομίας & Οικονομικών - Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Κοινωνία της Πληροφορίας» - 2005-2008. Κατά το έργο αυτό επίσης είχε δημιουργηθεί μια διαδικτυακή εφαρμογή για την προβολή πληροφοριών και φωτογραφιών για περίπου 200 σπάνια και απειλούμενα φυτά της Κρήτης. Το υλικό αυτό είχε αναρτηθεί σε μία ειδική Πύλη της Περιφέρειας Κρήτης αλλά έκτοτε για πολλά έτη είχε μείνει ανενεργή. Με το παρόν έργο δόθηκε η ευκαιρία να δημιουργηθεί ένας αντίστοιχος σύγχρονος ιστότοπος με επικαιροποιημένες πληροφορίες. Τέλος, σε ελάχιστες περιπτώσεις οι φωτογραφίες μπορεί να προέρχονται από συνεργάτες της ΜΔΜΦ και αναφέρεται η προέλευση. Για τη σελίδα του φυτού επιλέχθηκε να αναφέρονται οι εξής πληροφορίες για το κάθε φυτό:

- Οικογένεια
- Επιστημονικό όνομα
- Ενδημισμός (Ν. Χανίων, Κρήτης ή Ελλάδας) (αν υπάρχει)
- Περιορισμένη εξάπλωση και/ή τοπική ευθύνη (αν υπάρχουν)
- Κατάσταση Διατήρησης

- Νομική προστασία: Καθεστώς προστασίας είδους (όπως ορίστηκε για την κατάταξη των φυτών στο Παραδοτέο Α1, δηλαδή αν περιλαμβάνεται στο Π.Δ. 67/81, στην Οδηγία των Οικοτόπων και/ή στη Σύμβαση της Βέρνης)
- Νομική προστασία: Προστασία ενδιαιτήματος (δηλαδή αν το ενδιαίτημα του φυτού είναι εντός περιοχής NATURA 2000¹ και/ή έχει χαρακτηριστεί ως Καταφύγιο Άγριας Ζωής (ΚΑΖ) - Μικρο-Απόθεμα)
- Δράσεις διατήρησης εντός του φυσικού περιβάλλοντος
- Δράσεις διατήρησης εκτός του φυσικού περιβάλλοντος
- Συνώνυμα (αν υπάρχουν)
- Κοινά ονόματα στην Κρήτη (αν υπάρχουν)
- Βιομορφή
- Περίοδος ανθοφορίας
- Άλλες πληροφορίες (π.χ. αν το φυτό έχει κάποια χρήση)
- Ενδιαίτημα
- Εξάπλωση
- Χάρτης εξάπλωσης στην Κρήτη (συμβατικός χάρτης)

Η ονοματολογία (Οικογένεια, Επιστημονικό όνομα, Συνώνυμα) ακολουθεί το Flora of Greece web².

Όσον αφορά την Κατάσταση Διατήρησης αναφέρεται αρχικά η κατάσταση διατήρησης αν έχει αξιολογηθεί σε εθνικό επίπεδο, αν δηλαδή συμπεριλαμβάνεται στα Βιβλία Ερυθρών Δεδομένων των Σπάνιων και Απειλούμενων Φυτών της Ελλάδας (1995 & 2009). Στην περίπτωση που συμπεριλαμβάνεται και στα δύο, αναφέρεται μόνο η κατάσταση διατήρησης όπως αυτή αξιολογήθηκε σε αυτό του 2009. Επιπλέον, αναφέρεται η κατάσταση διατήρησης αν έχει αξιολογηθεί σε διεθνές επίπεδο (από IUCN, κ.ά.) και αν ναι, αναφέρεται μόνο η πιο πρόσφατη από αυτές.

Όσον αφορά τις δράσεις διατήρησης εντός του φυσικού περιβάλλοντος αναφέρονται δράσεις που έχουν υλοποιηθεί από τη ΜΔΜΦ του ΜΑΙΧ, τη Διεύθυνση Δασών Χανίων και τη Μονάδα Διαχείρισης Εθνικού Πάρκου Σαμαριάς και Προστατευόμενων Περιοχών Δυτικής Κρήτης - Ο.ΦΥ.ΠΕ.Κ.Α. και μπορεί να συμπεριλαμβάνουν ένα ή περισσότερα από τα ακόλουθα:

- Μακροχρόνια παρακολούθηση πληθυσμών
- Περιφράξεις ενδιαιτήματος (αποκατάσταση, περιορισμός βόσκησης)

¹ Εντοπίστηκαν οι θέσεις εξάπλωσης στο NATURA 2000 VIEWER:

<https://natura2000.eea.europa.eu/>

² Dimopoulos P., Raus T. & Strid A. (Eds). 2020. Flora of Greece web. Vascular plants of Greece: An annotated checklist. Version III (April 2020).

<http://portal.cybertaxonomy.org/flora-greece>.

- Χαρτογράφηση υποπληθυσμών
- Εκτίμηση υποπληθυσμών
- Ενίσχυση φυσικών πληθυσμών
- Απομάκρυνση εισβλητικών ειδών
- Άλλο

Για τις δράσεις διατήρησης εκτός του φυσικού περιβάλλοντος αναφέρονται δράσεις που έχουν υλοποιηθεί από τη ΜΔΜΦ του ΜΑΙΧ και μπορεί να συμπεριλαμβάνουν ένα ή περισσότερα από τα ακόλουθα:

- Αποθήκευση σπερμάτων στην Τράπεζα Σπόρων του ΜΑΙΧ
- Ανάπτυξη πρωτόκολλου φύτρωσης
- Ανάπτυξη πρωτόκολλου επανεισαγωγής
- Άλλο/άλλα

Οι χάρτες εξάπλωσης στην Κρήτη στηρίζονται σε βιβλιογραφικές πληροφορίες αλλά και νέες αδημοσίευτες θέσεις εξάπλωσης από ίδιες πηγές της ΜΔΜΦ του ΜΑΙΧ. Αρκετοί χάρτες ήταν ήδη στο αρχείο της ΜΔΜΦ από το «Ψηφιακό Βοτανικό Μουσείο Κρήτης» και επικαιροποιήθηκαν σύμφωνα με τα νέα δεδομένα.

Για να παρουσιαστεί ο Κατάλογος φυτών στον ιστότοπο κατασκευάστηκε μια ενδοδικτυακή βάση δεδομένων όπου δημιουργήθηκαν τα σχετικά πεδία για να καταχωρούνται τα φυτά καθώς και οι πληροφορίες για αυτά, οι χάρτες εξάπλωσης και το φωτογραφικό υλικό. Το λογισμικό αναπτύχθηκε από το τμήμα Πληροφορικής και Γραφικών του ΜΑΙΧ και τα πεδία ανά είδος προτάθηκαν από τη ΜΔΜΦ του ΜΑΙΧ. Τα πεδία κυρίως βασίστηκαν στα κριτήρια που αξιοποιήθηκαν στον καθορισμό προτεραιοτήτων διατήρησης για τα σημαντικά φυτά του Νομού Χανίων (Παραδοτέο Α1). Όλα τα φυτά που καταχωρούνται εμφανίζονται στον κατάλογο φυτών στον ιστότοπο (σελίδα http://diatirisi-chloridas-kritis.maich.gr/results/important_plants/plant_list) καθώς και στις λίστες των επιμέρους κατηγοριών εφόσον τα φυτά υπάγονται σε κάποια/ες από αυτές. Η σελίδα του κάθε φυτού μπορεί να παραμένει αδημοσίευτη και τότε προβάλλεται μόνο στον ενδοδικτυακό χώρο του ιστότοπου ο οποίος είναι προσβάσιμος μόνο στα μέλη του.

Στην ενότητα «**Νέα**» ανακοινώνονται σημαντικά νέα που αφορούν το έργο και τη χλωρίδα του Ν. Χανίων και της Κρήτης γενικότερα.

Στην ενότητα «**Σύνδεσμοι**» αναρτήθηκαν διαδικτυακοί σύνδεσμοι για τον ιστότοπο της ΜΔΜΦ του ΜΑΙΧ και άλλους ιστότοπους σχετικούς με τη χλωρίδα της Ελλάδας και τη διατήρηση της χλωρίδας στην Κρήτη.

Στην ενότητα «**Επικοινωνία**» αναρτήθηκαν στοιχεία επικοινωνίας των συνεργαζόμενων φορέων που υλοποιούν το έργο.

Αποτελέσματα

Οι εργασίες για τη δημιουργία του ιστότοπου ξεκίνησαν τον Ιούλιο 2020 και ολοκληρώθηκαν τον Ιούνιο του 2021.

Στην «**Αρχική**» σελίδα (**Εικόνα 1**) υπάρχει η εισαγωγή για το έργο και ο χρήστης παραπέμπεται για περισσότερες πληροφορίες στην ενότητα «Το έργο». Ακολουθεί μια παραπομπή για τα «Σημαντικά φυτά Ν. Χανίων» και η προβολή περιλήψεων των «Νέων» με παραπομπές για περισσότερα. Μαζί με τα «Σημαντικά φυτά Ν. Χανίων» υπήρχε αρχικά παραπομπή και για τον «Χάρτη φυτών» όπου θα απεικονίζονταν οι θέσεις των φυτών στον νομό Χανίων. Η παραπομπή αυτή αφαιρέθηκε διότι ενώ δημιουργήθηκε ένα δείγμα «Χάρτη φυτών», το οποίο είχε αναρτηθεί και αναφερόταν στην 1η Τεχνική Έκθεση, κατόπιν συνεννόησης με τη Διεύθυνση Δασών Χανίων και λόγω του όγκου εργασίας που απαιτούσε και που δεν προβλεπόταν σε αυτό το έργο, δεν προχώρησε και παραμένει σε πρώιμο στάδιο στον ενδοδικτυακό χώρο του ιστότοπου ώστε να αναπτυχθεί σε κάποιο επόμενο έργο όταν βρεθεί η κατάλληλη χρηματοδότηση.

Στην ενότητα «**Το έργο**» (**Εικόνα 2**) υπάρχει η περιγραφή του έργου, ο Φορέας Υλοποίησης / Ανάδοχος, οι Συνεργαζόμενοι φορείς, η Διάρκεια, ο Δικαιούχος και η Χρηματοδότηση.

Στην ενότητα «**Αποτελέσματα**» έχει αναρτηθεί περιεχόμενο στην υποενότητα «Σημαντικά φυτά Ν. Χανίων» όπου υπάρχει και ο Κατάλογος των 363 σημαντικών φυτών που επιλέχθηκαν για τον Ν. Χανίων (**Εικόνα 3**). Υπάρχει μια εισαγωγή για την επιλογή των σημαντικών ειδών χλωρίδας του Ν. Χανίων και τις πληροφορίες που αναρτώνται για αυτά και παραπομπή για τον Κατάλογο.

Μέχρι σήμερα έχουν συγκεντρωθεί και καταχωρηθεί στη βάση δεδομένων για τον Κατάλογο των φυτών οι βασικές πληροφορίες και για τα **363 σημαντικά** φυτά του Ν. Χανίων. Αυτές αφορούν τα πεδία Οικογένεια, Επιστημονικό όνομα, Ενδημισμός, Περιορισμένη εξάπλωση και/ή τοπική ευθύνη, Κατάσταση Διατήρησης και Καθεστώς Προστασίας. Για τα υπόλοιπα πεδία έχουν συγκεντρωθεί πληροφορίες από βιβλιογραφικές πηγές και από τα αρχεία της ΜΔΜΦ του ΜΑΙΧ, και έχουν γίνει όλες οι απαραίτητες μεταφράσεις στα ελληνικά, αλλά δεν έχουν ακόμα καταχωρηθεί όλες στη βάση δεδομένων διότι δεν έχει ολοκληρωθεί η επιλογή και ο έλεγχος των πληροφοριών για όλα τα φυτά. Επιπλέον, έχουν φτιαχτεί χάρτες εξάπλωσης στην Κρήτη και έχει συγκεντρωθεί φωτογραφικό υλικό για τα περισσότερα φυτά.

Συγκεκριμένα:

- ✓ Έχουν καταχωρηθεί όλες οι πληροφορίες για 300 σημαντικά φυτά και έχουν δημοσιευτεί οι σελίδες για 180 φυτά (**Εικόνες 4 και 5**).
- ✓ Έχει συγκεντρωθεί και καταχωρηθεί στη βάση δεδομένων φωτογραφικό υλικό για 220 φυτά.
- ✓ Έχουν δημιουργηθεί 338 χάρτες θέσεων εξάπλωσης φυτών στην Κρήτη για ισάριθμα φυτά (**Εικόνα 6**).

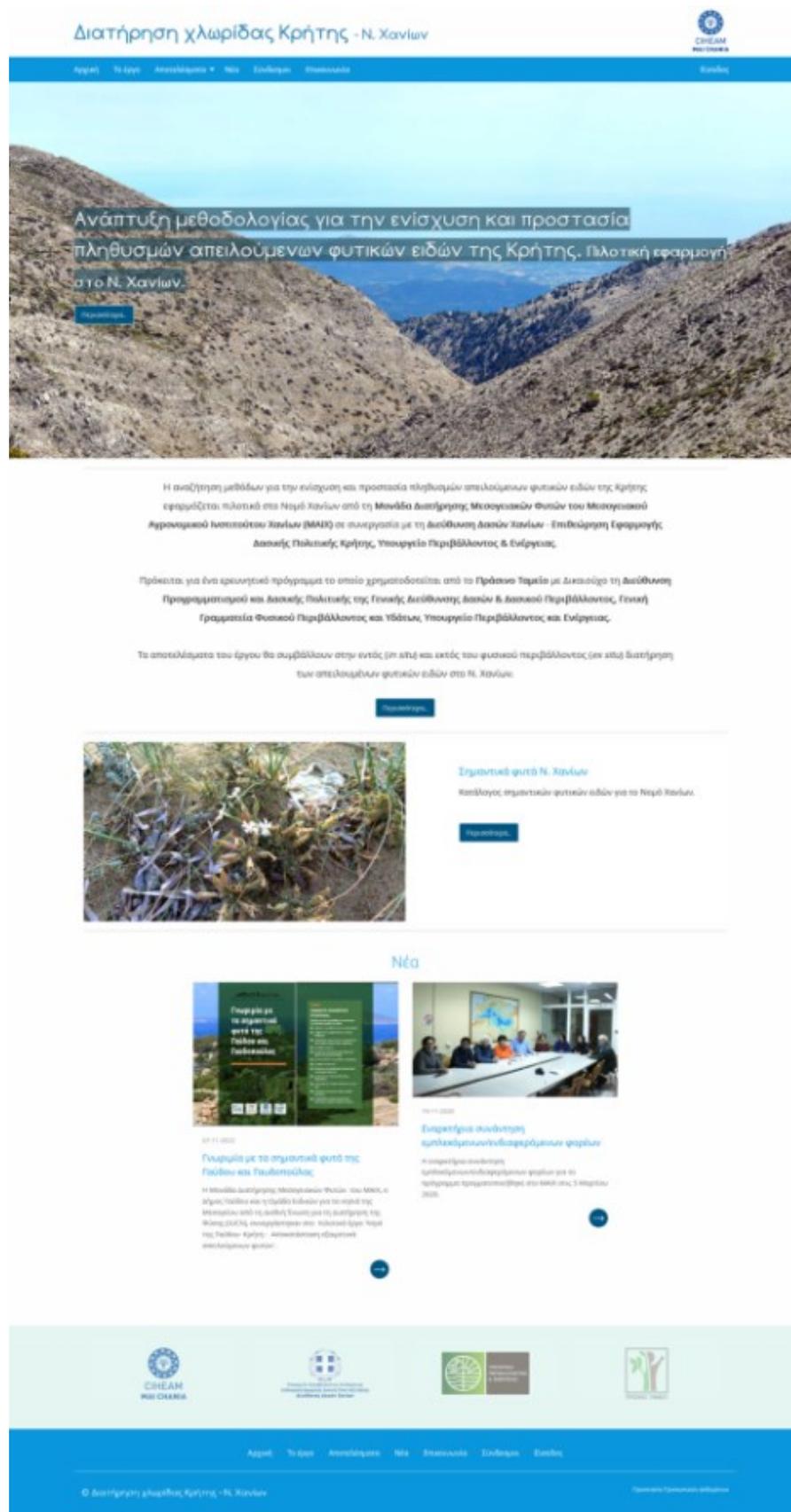
Στην ενότητα «**Νέα**» (**Εικόνα 7**) έχει αναρτηθεί ανακοίνωση για την εναρκτήρια συνάντηση των εμπλεκόμενων/ενδιαφερόμενων φορέων του έργου η οποία πραγματοποιήθηκε στο ΜΑΙΧ στις 5 Μαρτίου 2020.

Στην ενότητα «**Σύνδεσμοι**» (**Εικόνα 8**) έχουν αναρτηθεί:

- σύνδεσμος για τη Μονάδα Διατήρησης Μεσογειακών Φυτών του ΜΑΙΧ
- ιστότοποι για την ελληνική χλωρίδα
- ιστότοποι για συναφή έργα στα οποία συμμετείχε η Μονάδα Διατήρησης Μεσογειακών Φυτών του ΜΑΙΧ.

Στην ενότητα «**Επικοινωνία**» (**Εικόνα 9**) έχουν αναρτηθεί στοιχεία επικοινωνίας της Μονάδας Διατήρησης Μεσογειακών Φυτών του ΜΑΙΧ και της Διεύθυνσης Δασών Χανίων.

Εικόνες



Εικόνα 1. Αρχική σελίδα του ιστότοπου (<http://diatirisi-chloridas-kritis.maich.gr/el/>)

Περιγραφή του έργου

Ναυά Γαλιού

ΤΟ ΕΡΓΟ

Τίτλος: Ανάπτυξη μεθοδολογίας για την ενίσχυση και προστασία πληθυσμών απολιθωμένων φυτικών ειδών της Κρήτης. Πύλεση εφαρμογή στο Ναυά Κοιλίων.

Το γενικό πλαίσιο

Η μοναδικότητα και η σπάνια της χλωρίδας της Κρήτης έχει αναγνωρισθεί παγκοσμίως και το νησί χαρακτηρίζεται από διεθνείς οργανισμούς, όπως τη Διεθνή Ένωση για την Προστασία της Φύσης (IUCN), ως σημαντικό "κέντρο για τη διατήρηση των Φυτών".

Ωστόσο, είναι επίσης γνωστό ότι η κλιματική αλλαγή και οι έντονες ανθρωπογενείς δραστηριότητες στο νησί (τουρισμός, εντατική κτηνοτροφία, οικιστικές επεκτάσεις, διακοπές άδεια, κ.ά.) απειλούν ιδιαίτερα έντονες πιέσεις στη μοναδική του χλωρίδα. Οι απειλόμενα αυτά των πιέσεων και απειλών, πολλοί φυτικοί πληθυσμοί των παρασώτρων από 100 απολιθωμένων ειδών που φύονται στην Κρήτη χρειάζονται άμεσα τη λήψη μέτρων εντός και εκτός του φυσικού περιβάλλοντος, για τη βελτίωση της κατάστασης διατήρησής τους (π.χ. με ενίσχυση του πληθυσμού, περίφραξη ενδιών ειδών, περιορισμό της βόσκησης, συλλογή σπέρματος για φύλαξη σε τράπεζα γενετικού υλικού).



Έργο CIHEAM με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης - Άρδευση διατήρησης για απολιθωμένα φυτικά είδη στο Ναυά Κοιλίων

Πρόσφατες εργασίες που έγιναν στο πλαίσιο έργων στα οποία συμμετείχε και η Μονάδα Διατήρησης Μεσογειακών Φυτών (ΜΔΜΦ) του ΜΑΠ, έδειξαν ότι η ενίσχυση φυτικών πληθυσμών ενδιών φυτικών ειδών πρέπει να μελετάται από περίπτωση, καθώς εφαρμόζεται τόσο από την ιδιαίτερη βιολογία του κάθε είδους όσο και από τα χαρακτηριστικά του βιοτόπου αλλά και από άλλους εξωτερικούς παράγοντες όπως τις χρήσεις γης.

Στόχοι

- Ανάπτυξη της μεθοδολογίας για την αντιμετώπιση των βραχυπρόθεσμων και των μακροπρόθεσμων αναγκών για τη διατήρηση απολιθωμένων φυτικών ειδών και διερεύνηση της οπτικής επιστημονικής γνώσης.
- Σημβολή στην εντός και εκτός του φυσικού περιβάλλοντος διατήρηση των απολιθωμένων φυτικών ειδών στο Ναυά Κοιλίων.
- Ενταμίευση, εκπαίδευση και ανάπτυξη συνεργασιών μεταξύ των αρμόδιων φορέων για τη διατήρηση της βιοποικιλότητας.



Διατήρηση εκτός του φυσικού περιβάλλοντος των απολιθωμένων φυτικών ειδών

Αρμόδιος

- Εφαρμογή και επιτήρηση των κριτηρίων καθορισμού προτεραιοτήτων διατήρησης των απολιθωμένων φυτικών ειδών του Ναυά Κοιλίων
- Βελτιστοποίηση της βέλτιστης μεθοδολογίας ενίσχυσης/προστασίας φυτικών πληθυσμών για απολιθωμένα απολιθωμένα φυτικά είδη
- Διατήρηση γενετικού υλικού εκτός του φυσικού περιβάλλοντος (σε είδη απολιθωμένων φυτικών ειδών - Οικονομολογία σπέρματος)
- Διάχυση τελικών αποτελεσμάτων του Προγράμματος - Εκπαίδευση

Αναμενόμενα αποτελέσματα

- Κατάλογος σημαντικών φυτικών ειδών και κατάλογος τοπικής προτεραιότητας για το Ναυά Κοιλίων
- Προβλεπόμενες πληροφορίες για τα απολιθωμένα φυτά του Ναυά Κοιλίων
- Έγχειρτάρι δράσης για τη βελτίωση της κατάστασης διατήρησης 8 απολιθωμένων φυτικών ειδών της Κρήτης, το οποίο θα περιλαμβάνουν πρωτοκόλλο επικοινωνίας/ ενίσχυσης φυτικών πληθυσμών για κάθε είδος
- Δοκίμιο διατήρησης 30 απολιθωμένων φυτικών ειδών του Ναυά Κοιλίων σε τράπεζα σπέρματος και μελέτη της αναπαραγωγής τους βιολογικά
- Διάχυση των τελικών αποτελεσμάτων του Προγράμματος και εκπαίδευση στόχων αρμόδιων φορέων

Φορέας Υλοποίησης / Ανάδοχος: Μεσογειακό Αγρονόμιο Ινστιτούτο Χανίων (ΜΑΠ)

Συμμετέχοντες φορείς

- Διεύθυνση Δασών Χανίων – Επιθεώρηση Εφαρμογής Δασικής Πολιτικής Κρήτης, Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας (ΥΠΕΝ)
- Μονάδα Διατήρησης, Εθνικό Πάρκο Σαμαριάς και Προστατευόμενων Περιοχών Δυτικής Κρήτης - Οργανισμός Φυσικού Περιβάλλοντος και Κλιματικής Αλλαγής (ΟΠΕΠΕ.Κ.Α.) για δραστηριότητες εντός περιοχών του δικτύου NATURA
- από περίπτωση, άλλες εμπλεκόμενες φορείς (ΟΤΑ κλπ)

Διάρκεια:

2020-2022

Διακρίσεις: Διεθνή Προγράμματα και Δασικής Πολιτικής της Γενικής Διεύθυνσης Δασών & Δασικού Περιβάλλοντος της Γενικής Γραμματείας Φυσικού Περιβάλλοντος και Ύδατων του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας.

Χρηματοδότηση: Πρόγραμμα Τομέα, Χρηματοδοτούμενο Πρόγραμμα «Προστασία και αναβίωση δασών 2014», Μηνιαία Προτεραιότητας, 7 «Ευρωπαϊκή Τρίτη»

Εικόνα 2. Η ιστοσελίδα της ενότητας «Το έργο» (http://diatirisi-chloridas-kritis.maich.gr/el/the_program)

Διατήρηση χλωρίδας Κρήτης - Ν. Χανίων

Αρχική Τίτλος Αποτελέσματα Νέα Σύνδεσμοι Επικοινωνία

Ευελος

Κατάλογος σημαντικών φυτών Ν. Χανίων

Αρχική / Αποτελέσματα / Κατάλογος σημαντικών φυτών Ν. Χανίων

Επιλογή

Επιλέξτε έναν από τους 2000000

Ευελος: < Πρώτο > < Προηγούμενο > 1 2 3 < 4 5 6 7 8 9 > < Τέλειο > < Μικρότερο >

Όνομα	Οικογένεια
<i>Coleodium spectabile</i> Griseb.	Coleodiaceae
<i>Colethraea eucaerophylla</i> B. L. Burtt	Colethraceae
<i>Conium maculatum</i> Boiss. & Heldr.	Apiaceae
<i>Convolvulus aggregatissimus</i> Griseb.	Convolvulaceae
<i>Corydalis ovifera</i> (Sieber) Nymf.	Fumariaceae
<i>Cotoneaster cuneatus</i> (Frax. & B. Heldr.)	Rosaceae
<i>Crepis aurea</i> Boiss. & Heldr.	Asteraceae
<i>Crepis foenic. Sch. Bip. subsp. euargentea</i> (Boiss. & Heldr.) F. D. Sell	Asteraceae
<i>Crepis neglecta</i> L. subsp. <i>orientalis</i> (Boiss.) Hayek	Asteraceae
<i>Crepis rupestris</i> (Boiss.) Merxm.	Asteraceae
<i>Crepis xanthophylla</i> Boiss. & Heldr.	Asteraceae
<i>Crepis tymbalensis</i> Vahl.	Asteraceae
<i>Crocus cartwrightianus</i> Herb.	Iridaceae
<i>Crocus lanigerus</i> Bory & Chab.	Iridaceae
<i>Crocus sieberi</i> Gay	Iridaceae
<i>Crocus thymalensis</i> Gay	Iridaceae
<i>Crocusella macrostachya</i> Boiss.	Fabaceae
<i>Crocodylites alpinus</i> Fendler	Convolvulaceae
<i>Croton canaliculatus</i> (Gray-Wilson) Culham, Jope & F. Moore	Primulaceae
<i>Croton canaliculatus</i> (Dort.) Hieron.	Primulaceae
<i>Croton grahamii</i> Link subsp. <i>caudiculatus</i> ex Gray-Wilson	Primulaceae
<i>Crotonia macrocalyx</i> (Boiss.) Wehrd. subsp. <i>astensis</i> (Culham) J. Jope	Veronicaceae
<i>Crotonia macrocalyx</i> (Boiss.) Wehrd.	Crotonaceae
<i>Crotonia macrocalyx</i> (Boiss.) Wehrd.	Borragaceae
<i>Dasylis glomerata</i> L. subsp. <i>rigida</i> (Boiss. & Heldr.) Hayek	Rosaceae

Ευελος: < Πρώτο > < Προηγούμενο > 1 2 3 < 4 5 6 7 8 9 > < Τέλειο > < Μικρότερο >

Όλα τα σημαντικά φυτά Ν. Χανίων

Επιλέξτε με από τις παρακάτω κατηγορίες

- Επιλέξτε φυτό
- Φυτά Τεταρτής εκλογής
- Σπάνια και Απειλούμενα φυτά
- Προστατευόμενα φυτά

Αρχική Τίτλος Αποτελέσματα Νέα Επικοινωνία Σύνδεσμοι Ευελος

© Διατήρηση χλωρίδας Κρήτης - Ν. Χανίων

Επιλογή

Εικόνα 3. Η ιστοσελίδα με τον Κατάλογο Φυτών (http://diatirisi-chloridas-kritis.maich.gr/results/important_plants/plant_list)

Convolvulus argyrothamnus Greuter

Ονομασία Συνώνυμα

Convolvulus argyrothamnus Greuter

Ευδοκία Κρήτης

- Καθίστησε είδος στην RDB (Ευδοκία Κρήτης) 1999
- Κρήτικος Καθίστησε είδος στο I.C.N. (ICN) online



Δράσεις διατήρησης

Νομική προστασία

Καθίστησε προστασίας είδους

- Πρωτόκολλο Βιότοπου (D1198)
- Οδηγία των Ευρωπαϊκών Παραρτήματα II (* είδος προστατευόμενα) & IV
- Σύμβαση της Βιέννης (1962)

Προστασία ειδιοτήτων

- Επίσης περιλαμβάνεται Natura 2000

Επίσης του φυσικού περιβάλλοντος

Επίσης της Μεσογειακής Διατήρησης, Μεσογειακή Φύση του WWF, της Ευρωπαϊκής Διατήρησης της Βιοποικιλότητας, Ευρωπαϊκή Κρήτης

- Μεσογειακή Παρακολούθηση Ηλεκτρονικών

Επίσης του φυσικού περιβάλλοντος

Επίσης της Μεσογειακής Διατήρησης, Μεσογειακή Φύση του WWF

- Αποθήκευση σπέρματος στην Τράπεζα Σπόρων του MAH
- Αειδίκευση του είδους στον χώρο

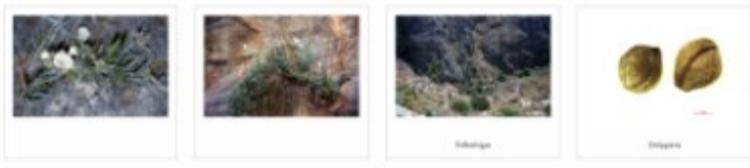
Επιλογή

Κενό ενότητα στην Κρήση	
Βιολογική	Μεσογειακή Μεσογειακή
Κλίμα, εδαφολογία	Μέση - Αρκετά
Αίμα εδαφολογία	
Εδαφολογία	Σημαντική δράση σε αμφοτερόπλευρα κρημνά, φασματική υψόμετρα 130-600 m
Εδαφολογία	Κρήνη
Είδη - Εξέλιξη στην Κρήση	



Οι κόκκινοι σημειωμένοι σταθμοί είναι οι (βιολογικοί, αναγεννητικοί, κεντρικοί) και οι κίτρινοι σημειωμένοι σταθμοί της Μεσογειακής Διατήρησης της Βιοποικιλότητας (Μεσογειακή Φύση του WWF) (επίσης κεντρικοί)

Φωτογραφίες



Φωτογραφίες: Βιολογικοί κεντρικοί σταθμοί, διατήρησης Μεσογειακής Φύσης (επίσης κεντρικοί) και κίτρινοι σημειωμένοι σταθμοί της Μεσογειακής Διατήρησης της Βιοποικιλότητας (Μεσογειακή Φύση του WWF) (επίσης κεντρικοί)

Βιβλιογραφικές αναφορές

Δενδρινός Π., Ραυτί Τ. & Στάθης Α. (2020). Flora of Greece web. Vascular plants of Greece. An annotated checklist. Version 19 (April 2020). <http://portal.cybertaxonomy.org/flora-greece>. Accessed on 19 July 2021.

Μαϊχάκης Γ., Κρητικός Σ., Παναγιωτόπουλος Γ., Καλλίος Α. & Κουτσουκούδης Κ. (2018). *Convolvulus argyrothamnus*. The I.C.N. Red List of Threatened Species 2018. <https://doi.org/10.2305/IUCN.LK.2018-1.RL.TS.T0102719.V0202018.en>. Accessed on 18 January 2022.

John R. & Schomburgk P. (1995). *Edukationsflora für Vrieta*. Eugen Ulmer GmbH & Co. Stuttgart. 440 p.

Κρητικός Σ. (1995). *Convolvulus argyrothamnus* Greuter. In: Pfitzer S., Stoll A., Sengeler S. & Greuter W. (eds). *The Red Data Book of Rare and Threatened Plants of Greece*. pp. 202-203. World Wide Fund for Nature, Athens.

Stoll A. (2018). *Atlas of the Aegean Flora. Part 2: Maps*. Berlin: Botanic Garden and Botanical Museum Berlin, Freie Universität Berlin. - English (202).

Surland N. J., Chilton L. & Press J. R. (1985). *Flora of the Crete area: annotated checklist & atlas*. London: Natural History Museum. ix + 429 p.

Εικόνα 4. Υπόδειγμα σελίδας φυτού (http://diatirisi-chloridas-kritis.maich.gr/el/results/important_plants/plant_list/one?id=69)

Προσθήκη νέου φυτού

το κάθε μετέπειτα * είναι υποχρεωτικό

Όνομα*

Οκαζόνια*

Ευθρανό Ιακύνθου Ευθρανό Κρήτης Ευθρανό Ελλάδας Παραρτήματα ΕΣΜ/Καλαμάτας

Τοπική εθνική

Πα ελίς Οδύνη Οικονόμου Στάβρα Είρας Στόμα και αποκομμένα φυτά

Επίσημο*

Κωδικό επίσημο (στην Κρήνη)

Εξήχωση*

Χώρος εξήχωσης στην Κρήνη

ή file chosen

Ενδείξεις*

Επιγραφή

Εργαλείο ενδεικτικό

Ιαν Φεβ Μαρ Απρ Μαι Ιουν
 Ιουλ Αυγ Σεπ Οκτ Νοε Δεκ

σε εκτύπωση

Άλλες πληροφορίες*

Κωδικός διαίτησης

Κατηγορία προστασίας εθνός

Προσφών διάταξη ΕΤ/ΣΕΕ Οδύνη των Οικονόμου: Παράρτημα II & IV Οδύνη των Οικονόμου: Παράρτημα II Γ (όχι προστατευμένη) & IV
 Οδύνη των Οικονόμου: Παράρτημα II & V Οδύνη των Οικονόμου: Παράρτημα IV Οδύνη των Οικονόμου: Παράρτημα V
 Εμάδα της Βίρας (ΠΕ) Το φυτό δεν υπόκειται σε κάποια ειδική εθνική προστασία

Προστασία ενδεικτική*

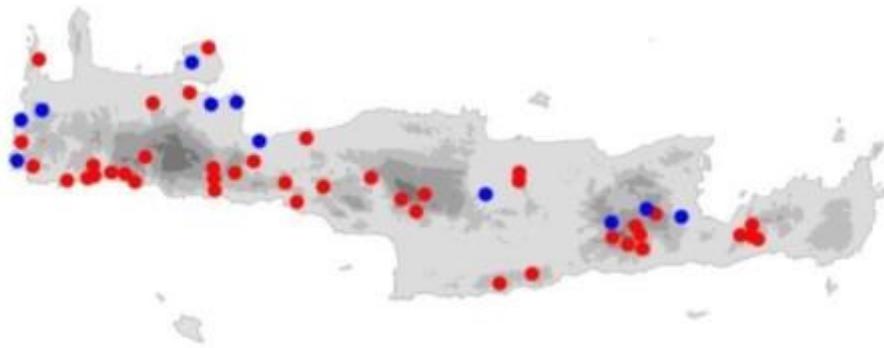
Εθνός προστασίας Natura 2000 Δεν προστατεύεται το είδος/το φυτό

Ενός του φυτού περιβαλλοντικές

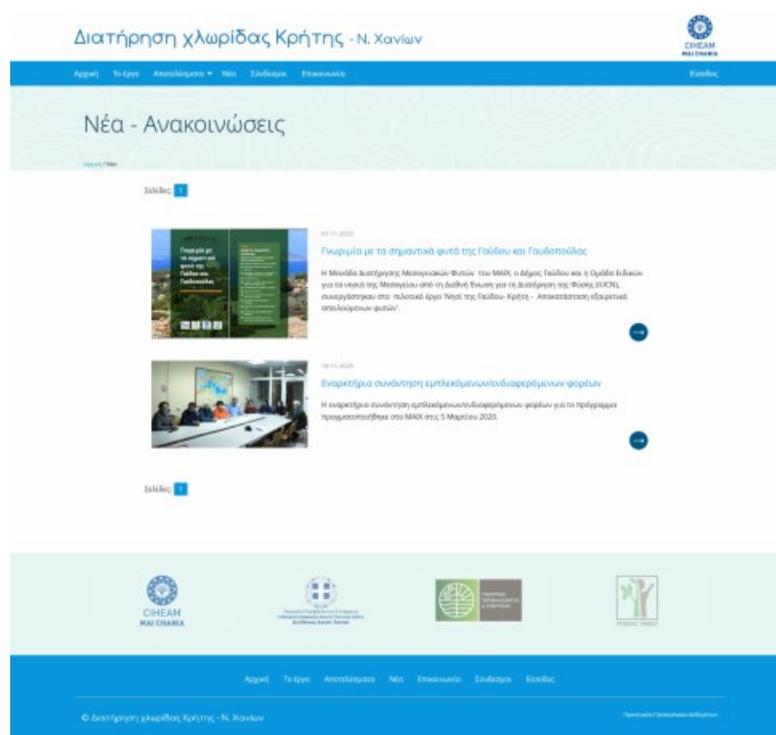
Μεταγενέστερη προστατευόμενη κατάσταση Παραρτήμα ενδεικτικό (προστατευόμενη κατάσταση βλάστησης) Χαρακτηριστική υποσημειωμένη
 Ελάχιστη υποσημειωμένη Ελάχιστη φυτική κατάσταση Αποβλατώνει σεβαστικά οδύνη

Ενδείξεις*

Εικόνα 5. Χώρος προσθήκης φυτών στη βάση δεδομένων και καταχώρησης πληροφοριών και χαρτών εξάπλωσης



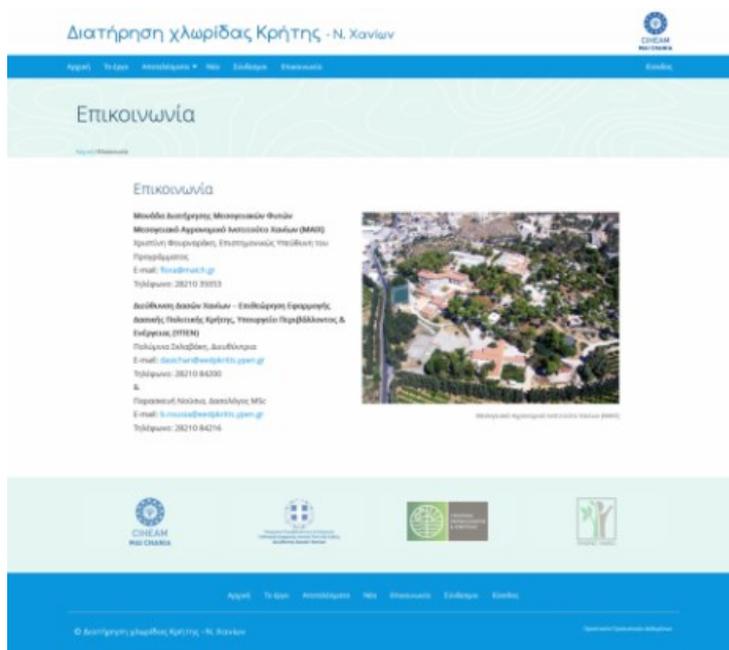
Εικόνα 6. Παράδειγμα χάρτη θέσεων εξάπλωσης στην Κρήτη του *Origanum dictamnus* L. (βιβλιογραφικές πληροφορίες: κόκκινα στίγματα, νέες αδημοσίευτες θέσεις εξάπλωσης από ίδιες πηγές της Μονάδας Διατήρησης Μεσογειακών Φυτών του ΜΑΙΧ: μπλε στίγματα)



Εικόνα 7. Η ιστοσελίδα της ενότητας «Νέα» (<http://diatirisi-chloridas-kritis.maich.gr/el/news-and-events>)



Εικόνα 8. Η ιστοσελίδα της ενότητας «Σύνδεσμοι» (<http://diatirisi-chloridas-kritis.maich.gr/el/links>)



Εικόνα 9. Η ιστοσελίδα της ενότητας «Επικοινωνία» (<http://diatirisi-chloridas-kritis.maich.gr/el/contact>)