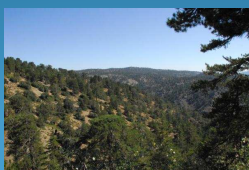


## ΟΙ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΩΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΩΝ ΑΛΛΑΓΩΝ ΣΤΗ ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑ

Παραδείγματα από την Κυπριακή Ώυση



ΕΡΓΑΣΤΗΡΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ  
2 Νοεμβρίου 2011

### Κλιματικές Αλλαγές

#### Επιπτώσεις στη βιοποικιλότητα και την άγρια ζωή

Η παγκόσμια κλιματική αλλαγή θεωρείται ως η σημαντικότερη τρέχουσα απειλή για τη βιοποικιλότητα του πλανήτη.

Μερικές από τις επιπτώσεις που αναμένεται να προκαλέσει περιλαμβάνουν:

- Ενίσχυση των διαδικασιών ερημοποίησης:
  - ❖ Αύξηση θερμοκρασίας, παρατεταμένες περιόδους ξηρασίας, έντονες βροχοπτώσεις και πλημμύρες.
  - ❖ Εκτεταμένες πυρκαγιές



### Κλιματικές Αλλαγές

#### Επιπτώσεις στη βιοποικιλότητα και την άγρια ζωή

Η παγκόσμια κλιματική αλλαγή θεωρείται ως η σημαντικότερη τρέχουσα απειλή για τη βιοποικιλότητα του πλανήτη.

Μερικές από τις επιπτώσεις που αναμένεται να προκαλέσει περιλαμβάνουν:

- Καταστροφή ευαίσθητων οικοτόπων (πχ υφάλων)



### Κλιματικές Αλλαγές

#### Επιπτώσεις στη βιοποικιλότητα και την άγρια ζωή

Η παγκόσμια κλιματική αλλαγή θεωρείται ως η σημαντικότερη τρέχουσα απειλή για τη βιοποικιλότητα του πλανήτη.

Μερικές από τις επιπτώσεις που αναμένεται να προκαλέσει περιλαμβάνουν:

- καταστροφή παράκτιων οικοτόπων - ειδών



**Κλιματικές Αλλαγές**

**Επιπτώσεις στη βιοποικιλότητα και την άγρια ζωή**  
 Η παγκόσμια κλιματική αλλαγή θεωρείται ως η σημαντικότερη τρέχουσα απειλή για τη βιοποικιλότητα του πλανήτη.

Μερικές από τις επιπτώσεις που αναμένεται να προκαλέσει περιλαμβάνουν:

- μετανάστευση ειδών που θα λειτουργούν ως «ξενικά» είδη εκτοπίζοντας τα ιθαγενή και προκαλώντας αλυσιδωτές συνέπειες.

5

**Φαινόμενο θερμοκηπίου**

**Επιπτώσεις στη βιοποικιλότητα και τη άγρια ζωή**

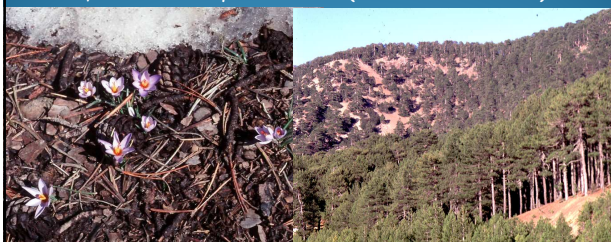
Ο ρυθμός της σημερινής παγκόσμιας κλιματικής μεταβολής είναι τόσο γρήγορος που καθιστά αμφίβολη τη δυνατότητα προσαρμογής των ειδών στις ραγδαία μεταβαλλόμενες συνθήκες.

Πρόσφατες προβλέψεις για την επίδραση των κλιματικών αλλαγών στην κατανομή φυτικών ειδών επισημαίνουν ότι περισσότερα από τα μισά είδη της Ευρώπης αναμένεται να απειλούνται με εξαφάνιση μέχρι το 2080 (Thuiller et al. 2005).

6

**Φαινόμενο θερμοκηπίου**  
**Επιπτώσεις στη άγρια ζωή**

Ιδιαίτερα σημαντικές αναμένεται να είναι οι επιπτώσεις στα είδη των ορεινών περιοχών, τα οποία εμφανίζονται πολύ ευαίσθητα στις κλιματικές αλλαγές. Σε ευρωπαϊκό επίπεδο εκτιμάται ότι θα κινδυνέψουν άμεσα με εξαφάνιση μέχρι το 2080, το 60% των ορεινών ειδών (Thuiller et al. 2005).

**Κλιματικές Αλλαγές**  
**Τι γίνεται στην Κύπρο;**

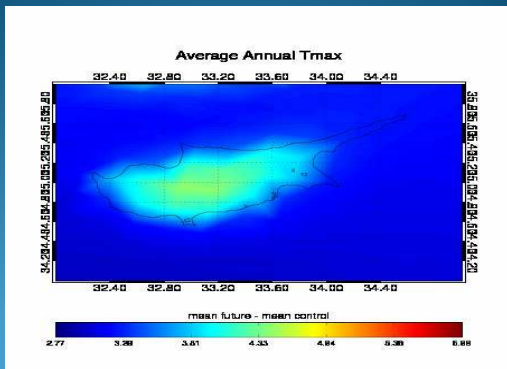
**Ερευνητικό Πρόγραμμα: «Μελέτη των ακραίων μεταβολών του μελλοντικού κλίματος στην περιοχή της Κύπρου»**

Επικεντρώθηκε στην πρόβλεψη των μεταβολών του μελλοντικού κλίματος στην Κύπρο έδειξε ότι μέχρι το τέλος του αιώνα

25

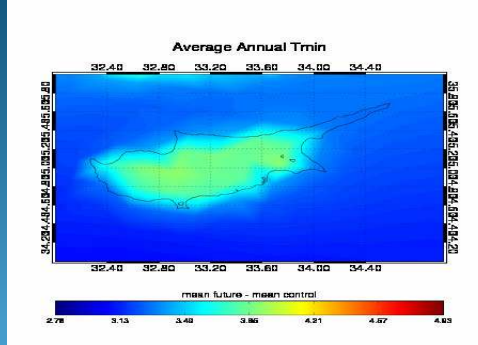
8

### Μέγιστη Θερμοκρασία



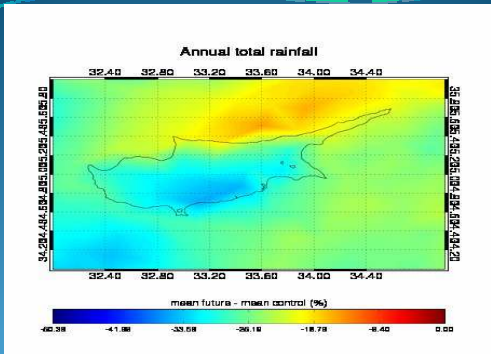
Αύξηση: 3.5 °C στα παράλια, 4.3 °C στο εσωτερικό

### Ελάχιστη Θερμοκρασία



Αύξηση: 3.5 °C στα παράλια, 3.9 °C στο εσωτερικό

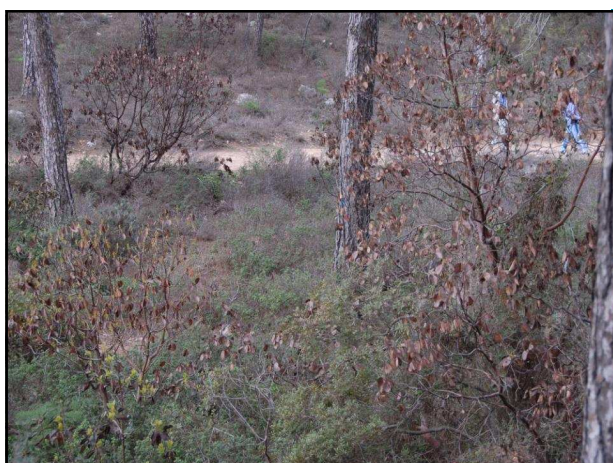
### Βροχόπτωση



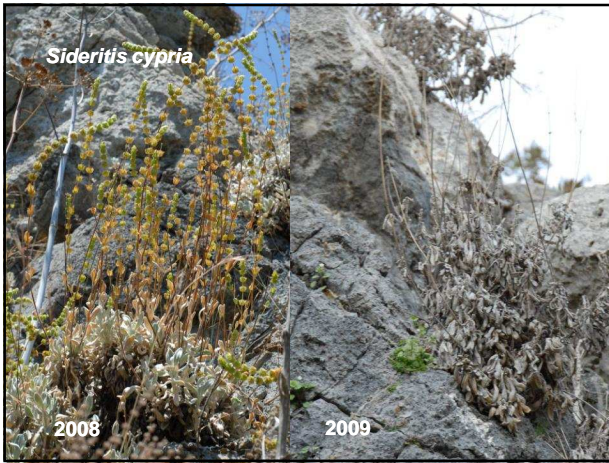
Μείωση από 20% στα βόρεια παράλια έως και 40% στα νότια

### Κλιματικές Αλλαγές στην Κύπρο - Επιπτώσεις:

Σε δασικές περιοχές του Τροόδου και του Πενταδακτύλου, σε περιόδους παρατεταμένης ξηρασίας, έχουν παρατηρηθεί αποξηράνσεις δασικών ειδών σε ποσοστό πέραν του 50 %.



**Κλιματικές Αλλαγές στην Κύπρο - Επιπτώσεις:**  
Καταγεγραμμένες επιπτώσεις σε ενδημικά, σπάνια και απειλούμενα είδη:



Παραδείγματα ερευνητικών έργων που επικεντρώνονται στην κατανόηση και αντιμετώπιση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής στη βιοποικιλότητα της Κύπρου:

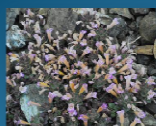
- Μελέτη πιθανών επιπτώσεων σε κρίσιμα στάδια του κύκλου ζωής.
- Μελέτη μηχανισμών μετακίνησης (διασποράς).
- Μελέτη προσαρμοστικών μηχανισμών και γενετικής ευελιξίας.
- Ανάπτυξη στρατηγικών διατήρησης

#### Ερευνητικό Έργο

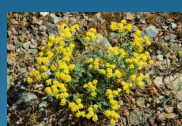
«Επιπτώσεις των κλιματικών αλλαγών στα τοπικά ενδημικά φυτά του Εθνικού Δασικού Πάρκου Τροόδους»

Γενικά στοιχεία:

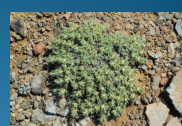
- Χρηματοδότηση από το Ίδρυμα Προώθησης Έρευνας.
- Συνεργαζόμενοι φορείς: Frederick Research Centre, Πανεπιστήμιο Αθηνών, Τμήμα Δασών.
- Στόχος: η μελέτη πιθανών αλλαγών στην επιβίωση και κατανομή ορισμένων ειδών της Κυπριακής χλωρίδας ως αποτέλεσμα των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής στην αναπαραγωγική λειτουργία.



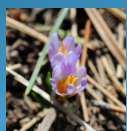
*Acinos troodi*



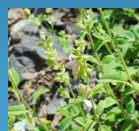
*Alyssum troodi*



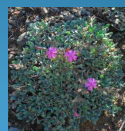
*Astragalus echinus*



*Crocus cypricus*



*Salvia willeana*



*Saponaria cyprica*

#### Η περίπτωση του είδους *Onosma troodi*

- Τοπικό ενδημικό φυτό του ΕΔΠΤ.
- Πολυετές, ημιθαμνώδες χαμαίφυτο.
- Απαντά σε υψόμετρα 1.500 - 1.950 m.
- Υπόστρωμα: Δουνίτης, Σερπεντινίτης, Χατζβουργίτης



## *Onosma troodi Kotschy*

- Έλεγχος αναπαραγωγικής βιολογίας και αναπαραγωγικού δυναμικού σε 3 υψόμετρα
- Πειράματα φύτευσης: Υψηλά ποσοστά φύτευσης μετά από παραμονή σε χαμηλές θερμοκρασίες (5 °C) για 3 περίπου μήνες.

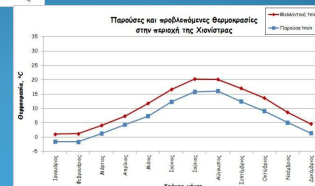


## Μελλοντικές κλιματικές συνθήκες



Αύξηση μέγιστης θερμοκρασίας 4 - 5 °C τους καλοκαιρινούς μήνες και 3 - 3,5 °C τους χειμερινούς μήνες

Αύξηση ελάχιστης θερμοκρασίας 4 - 4,5 °C τους καλοκαιρινούς μήνες και 2,5 - 3,5 °C τους χειμερινούς μήνες



## Ερευνητικό Έργο:

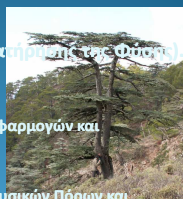
«Πρότυπα κατανομής της βιοποικιλότητας (χλωρίδα και ασπόνδυλα πανίδα) ως προς την τοπική κλιματική μεταβολή στην Κύπρο».

Ανάδοχος Φορέας:

Frederick Research Centre (Μονάδα Διατήρησης της Φύσης)

Συνεργαζόμενοι φορείς:

- Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, Τμήμα Βιολογικών Εφαρμογών και Τεχνολογιών ,
- University of Exeter, UK
- Τμήμα Περιβάλλοντος- Υπουργείο Γεωργίας, Φυσικών Πόρων και Περιβάλλοντος,
- Τμήμα Δασών - Υπουργείο Γεωργίας, Φυσικών Πόρων και Περιβάλλοντος.



## Στόχοι του έργου:

Το έργο επικεντρώνεται στην οικολογική μελέτη της χλωρίδας, των Ορθόπτερων και των ημερόβιων Λεπιδοπτέρων και θα μελετηθεί η επίδραση της διαβάθμισης του υψομέτρου (τοπική κλιματική μεταβολή) στην κατανομή των ειδών χλωρίδας και εντομοπανίδας.

**Ερευνητικό Έργο:**

Ευπάθεια του ενδημικού *Cedrus brevifolia*: Ανίχνευση γονιδίων και γνωρισμάτων φαινοτυπικής ποικιλότητας που συνδέονται με την προσαρμογή του».

**Ανάδοχος Φορέας:**

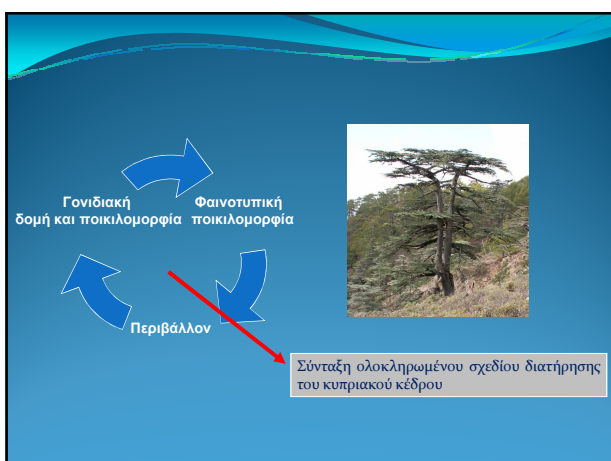
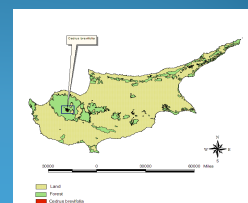
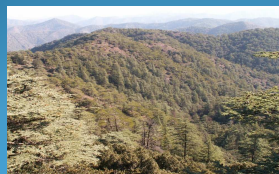
Frederick Research Centre (Μονάδα Διατήρησης της Φύσης)

**Συνεργαζόμενοι φορείς:**

- Εθνικό Ινστιτούτο Αγρονομικών Ερευνών της Γαλλίας (INRA) - Μονάδα Anignon,
- Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης - Τμήμα Δασολογίας Διαχείρισης Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων,
- Τμήμα Δασών - Υπουργείο Γεωργίας, Φυσικών Πόρων και Περιβάλλοντος.

**Είδος: *Cedrus brevifolia***

- Κωνοφόρο αείφυλλο δέντρο
- Ενδημικό στη Κύπρο (απαντά μόνο στη Κύπρο και πουθενά αλλού στο κόσμο)
- Βρίσκεται σε ένα και μόνο πληθυσμό στο Δάσος Πάφου, σε υψόμετρο 900-1400m.
- Σχηματίζει τον οικότοπο προτεραιότητας \*9590

**Ερευνητικό Έργο «Κερύνεια»:**

- **Τίτλος:** Εκτός τόπου (*ex situ*) διατήρηση των τοπικών ενδημικών ειδών της κατεχόμενης Κύπρου
- **Χρηματοδότης:** Ίδρυμα Προώθησης Έρευνας
- **Ανάδοχος Φορέας:** Πανεπιστήμιο Frederick
- **Συνεργαζόμενοι φορείς:** Ινστιτούτο Γεωργικών Ερευνών, Τμήμα Δασών
- **Κεντρικός Σκοπός:** Εξασφάλιση της διατήρησης των απειλούμενων τοπικών ενδημικών ειδών της κατεχόμενης Κύπρου





Η μελέτη, κατανόηση και αντιμετώπιση των επιπτώσεων των κλιματικών αλλαγών στη βιοποικιλότητα απαιτεί ολοκληρωμένες, διεπιστημονικές προσεγγίσεις