

LIFE TERRACESCAPE

“Μετατροπή των εγκαταλειμμένων τοπίων αναβαθμίδων σε πράσινες υποδομές μέσω συμμετοχικής επιστασίας γης για καλύτερη προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή”



ΔΡΑΣΗ C.3

Καλλιέργεια εγκαταλειμμένων αναβαθμίδων

Το έργο LIFE16 CCA/GR/000050 υλοποιείται από το Πανεπιστήμιο Αιγαίου σε συνεργασία με τον Δήμο Άνδρου, το Πράσινο Ταμείο, το Εθνικό & Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, τον ΕΛΓΟ-ΔΗΜΗΤΡΑ και το Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών.



Με τη συγχρηματοδότηση του
Προγράμματος LIFE της ΕΕ



Με τη συγχρηματοδότηση
του Πράσινου Ταμείου



LIFE TERRACESCAPE
Μετατροπή των εγκαταλειμμένων τοπίων αναβαθμίδων
σε πράσινες υποδομές μέσω συμμετοχικής επιστάσις γης
για καλύτερη προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή

ΔΡΑΣΗ C3
ΑΝΑΦΟΡΑ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΑΝΑΒΑΘΜΙΔΩΝ

Ομάδα μελέτης

ΔΗΜΟΣ ΑΝΔΡΟΥ	ΕΛΓΟ-ΔΗΜΗΤΡΑ
ΑΔΑΜΗ ΙΩΑΝΝΑ	ΦΩΤΕΙΝΗ ΜΥΛΩΝΑ
ΙΣΙΔΩΡΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΥ	ΙΩΑΝΝΗΣ ΖΑΦΕΙΡΙΟΥ
	ΜΙΧΑΕΛΑ ΣΑΚΕΛΛΑΡΙΟΥ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
Εθνικών και Καποδιστριακών
Πανεπιστημίων Αθηνών



Μετασυγχρηματοδότηση
του Προγράμματος LIFE της ΕΕ



Με τη συγχρηματοδότηση
του Πράσινου Ταμείου

lifeterracescape.aegean.gr

Summary

In the context of action C3 titled: "Cultivation of abandoned terraces" of the current LIFE-TERRACESCAPE project "Conversion of abandoned local terraces into infrastructures with participatory sciences for better adaptation to climate change" (LIFE 16 CCA/GR/000050) a number of actions were employed aiming to cultivation of abandoned terraced fields with climate-smart crops under a farming system of low-inputs to mitigate the climate change impacts with an environmental land benefit on soil structure and possible crop production. About 115ha of abandoned terraces for more than 10 consecutive years were chosen for cultivation using a set of local landraces and species that harbor drought resilience. To establish cultivation in these abandoned terraces, landscape cleaning from adventitious shrubs and weeds was performed using appropriate machinery and handwork, as a number of terraces were not easily accessible. Following the use of narrow tractors appropriate for terraced fields prepared the soil for crop implementation. The local barley landrace was chosen for cultivation in most terraces, either sole or in mixed crops with legumes species. The later are known to improve soil structure and fertility and were chosen as a climate-smart method to attain this goal. Also local oregano species was introduced to cultivation after an intensive tissue culture propagation methodology for mature plants production. Oregano as a beekeeper species was introduced to cultivation to avert wild species genetic diversity erosion and enhance apiculture and ecosystem services. Using climate data from the established meteo-network stations cultivation of terraces was employed for four consecutive periods. A number of obstacles including bureaucratic and legal issues due to the absence of land registry as well as the rugged and steep terraced landscape were overcome to be cultivated after persistence and hard work. Overall, the accomplished conversion of the abandoned terraces to "green infrastructures" provided valuable outcomes to the local community for further utilization through cultivation of local varieties and landscapes with improved characteristics to mitigate climate change impacts in support of the local community, the environment and the biodiversity. All cultivated terraces are fenced and protected from over-grazing by wild goats, while restoration of dry walls was concluded setting them in much better condition than received, rendering for more productivity to come in future years.

Περίληψη

Στο πλαίσιο της δράσης C3 με τίτλο: «Καλλιέργεια εγκαταλελειμμένων αναβαθμίδων» του παρόντος έργου LIFE-TERRACESCAPE «Μετατροπή εγκαταλελειμμένων αναβαθμίδων σε πράσινες υποδομές με συμμετοχική επιστασία γης για καλύτερη προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή» (LIFE 16 CCA/GR/000050) χρησιμοποιήθηκαν διάφορες δράσεις με στόχο την καλλιέργεια εγκαταλελειμμένων αναβαθμίδων με κλιματικά-έξυπνα συστήματα καλλιέργειας χαμηλών εισροών με στόχο τον μετριασμό των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής και με περιβαλλοντικό όφελος την ενίσχυση της δομής του εδάφους και την παραγωγή των καλλιεργειών. Περίπου 115 εκτάρια εγκαταλελειμμένων αναβαθμίδων, τα οποία παρέμειναν ακαλλιέργητα για περισσότερα από 10 χρόνια επιλέχθηκαν για καλλιέργεια, αξιοποιώντας ένα σύνολο τοπικών ποικιλιών και φυτικών ειδών που διακρίνονται για την προσαρμοστικότητα και την ανοχή στις ξηροθερμικές συνθήκες. Για την εγκατάσταση των καλλιεργειών στις εγκαταλελειμμένες αναβαθμίδες, πραγματοποιήθηκαν μια σειρά από εργασίες όπως καθαρισμός από διάφορα φερτά υλικά (ξύλα, πέτρες, κλπ.), την ενσωμάτωση των φρύγανων στο έδαφος με τη χρήση κατάλληλων μηχανήματα όπως θρυματιστές-σπαστήρες ξύλων, τρακτέρ, οργωτές, και μικρού μεγέθους εκσκαφείς κατάλληλοι για το στενό εύρος των αναβαθμίδων, καθώς αρκετές αναβαθμίδες λόγω της εγκατάλειψης δεν ήταν εύκολα προσβάσιμες. Με τη χρήση «στενών» ελκυστήρων κατάλληλων για χωράφια σε αναβαθμίδες και χειροκίνητων μηχανημάτων η προετοιμασία του εδάφους για καλλιέργεια έγινε εφικτή. Η τοπική ποικιλία κριθαριού επιλέχθηκε για καλλιέργεια στις περισσότερες αναβαθμίδες, είτε ως μεμονωμένη καλλιέργεια ή ως μικτή καλλιέργεια με είδη ψυχανθών. Τα ψυχανθή είναι γνωστά για το ρόλο τους στη βελτίωση της γονιμότητας των εδαφών και το σύστημα καλλιέργειας των προαναφερόμενων επιλέχθηκαν ως κλιματικά έξυπνη μέθοδος για την επίτευξη του στόχου. Επίσης τοπικά είδη ρίγανης εντάχθηκαν σε καλλιέργεια, μετά από μια σειρά πολλαπλασιασμών για την παραγωγή ώριμων φυτών. Αξίζει να σημειωθεί ότι η ρίγανη, ως μελισσοκομικό είδος, συμβάλλει στην αποτροπή της γενετικής διάβρωσης ενισχύοντας την ποικιλότητα των ειδών, την παραγωγή των καλλιεργειών, της μελισσοκομίας και τις υπηρεσίες του οικοσυστήματος. Συμβάλλοντας έτσι στον μετριασμό των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής στο αγροτικό οικοσύστημα. Ακόμη, για την καλλιέργεια των εγκαταλελειμμένων αναβαθμίδων αξιοποιήθηκαν κλιματικά δεδομένα που συλλέχθηκαν από το δίκτυο μετεωρολογικών σταθμών που εγκαταστάθηκε για την ενδελεχή παρακολούθηση των κλιματικών συνθηκών καθόλη τη διάρκεια των καλλιεργειών και μετέπειτα. Λόγω της ιδιαίτερης μορφολογίας του εδάφους και του επικλινούς τοπίου μια σειρά από μέτρα και επίπονες εργασίες κρίθηκαν απαραίτητα για την καλλιέργεια των εγκαταλελειμμένων αναβαθμίδων. Έτσι αξίζει να αναφερθεί ότι όλες οι καλλιεργούμενες αναβαθμίδες έχουν περιφραχτεί ώστε να είναι προστατευμένες από την υπερβόσκηση. Συνάμα έχει ολοκληρωθεί η αποκατάσταση των ξερολιθιών τους, παραδίδοντας αυτές σε πολύ καλύτερη κατάσταση από την αρχική τους, με δυνατότητες για περαιτέρω βελτίωση της παραγωγής τα επόμενα χρόνια. Συμπερασματικά, η ολοκληρωμένη μετατροπή των εγκαταλελειμμένων αναβαθμίδων σε «πράσινες υποδομές» μέσω της καλλιέργειας προσέφερε πολύτιμα εργαλεία και οφέλη στην τοπική κοινωνία για την περαιτέρω αξιοποίησή τους με τη χρήση τοπικών ποικιλιών, για τη διατήρηση της βιοποικιλότητας και του γεωμορφολογικού ανάγλυφου, με βελτιωμένα χαρακτηριστικά για τον μετριασμό των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής, ενισχύοντας την αειφορία του περιβάλλοντος και της βιοποικιλότητας.