

# Tree regeneration in the valonia oak silvopastoral systems of Xeromero, Greece

Αναγέννηση δέντρων στο δασολιβαδικό  
σύστημα ήμερης βαλανιδιάς του  
Ξηρομέρου Αιτωλοακαρνανίας

Konstantinos Mantzanas, Anastasia Pantera

## Title of the good practice /activity

Tree regeneration in the valonia oak silvopastoral systems of Xeromero, Greece

## Title of the good practice /activity (native language)

Αναγέννηση δέντρων στο δασολιβαδικό σύστημα ήμερης βαλανιδιάς του Ξηρομέρου  
Αιτωλοακαρνανίας

## Main photo



## Legend for photo

Grazing by goats in the valonia oak silvopastoral system of Xeromero

## “why” section

Agroforestry and specifically silvopastoralism is a traditional land use system in Xeromero, Aetoloakarnania, Western Greece where livestock breeders used the valonia oak (*Quercus ithaburensis* ssp *macrolepis*) forest for grazing. One of the main problems is the poor regeneration of the trees. This may be due to the high grazing pressure that exists in the region, the old age of the trees, or the presence of a dense understorey who, in combination with climatic and site factors affect the regeneration and development of the forest.

## “why” section (native language)

Η αγροδασοπονία και συγκεκριμένα η δασολιβαδοπονία είναι ένα παραδοσιακό σύστημα χρήσης γης στο Ξηρόμερο Αιτωλοακαρνανίας, Δυτική Ελλάδα όπου οι κτηνοτρόφοι χρησιμοποιούσαν για βοσκή το δάσος βαλανιδιάς (*Quercus ithaburensis* ssp *macrolepis*). Ένα από τα κύρια προβλήματα είναι η ελλιπής αναγέννηση των δέντρων. Αυτό μπορεί να οφείλεται στην υψηλή πίεση βόσκησης που υπάρχει στην περιοχή, στη γήρανση των δέντρων ή στην παρουσία πυκνού υπορόφου που σε συνδυασμό με κλιματικούς και τοπικούς παράγοντες επηρεάζουν την ανάπλαση και ανάπτυξη του δάσους.

## “how” section

Livestock overgrazing of the valonia oak silvopastoral systems affects their natural regeneration and growth. Given that grazing is an important traditional activity of the local farmers, it cannot and should not be banned but properly regulated. In cases where natural regeneration problems are caused by overgrazing, the stocking rate and grazing season should be reduced and changed, respectively, or fences established for protection. It is advised that an open tree structure of 40-100 medium-sized trees ha<sup>-1</sup> should be pursued and maintained, depending on the site conditions. This number corresponds to 20-50% soil coverage by the trees.

## “how” section (native language)

Η υπερβόσκηση του δασολιβαδικού συστήματος βελανιδιάς επηρεάζει τη φυσική αναγέννηση και ανάπτυξη των δέντρων. Δεδομένου ότι η βόσκηση είναι μια σημαντική παραδοσιακή δραστηριότητα των ντόπιων αγροτών, δεν μπορεί και δεν πρέπει να απαγορευτεί αλλά να ρυθμιστεί σωστά. Σε περιπτώσεις όπου τα προβλήματα φυσικής αναγέννησης προκαλούνται από υπερβόσκηση, ο ρυθμός εκτροφής και η περίοδος βόσκησης θα πρέπει να μειωθούν και να αλλάξουν, αντίστοιχα, ή να δημιουργηθούν περιφράξεις για προστασία. Συνιστάται να επιδιώκεται και να διατηρείται μια ανοιχτή δομή 40-100 δέντρων μεσαίου μεγέθους ανά εκτάριο, ανάλογα με τις συνθήκες της περιοχής. Ο αριθμός αυτός αντιστοιχεί σε 20-50% εδαφοκάλυψη από τα δέντρα.

## Advantages of the practice/activity

The above system can be productive and economically viable where organic livestock farming is combined with the reintroduction of acorn harvesting for tanning and other uses, small-scale crops with crop rotation and fallows, and agrotourism. They can also contribute substantially to biodiversity

## Advantages of the practice/activity (native language)

Το παραπάνω σύστημα μπορεί να είναι παραγωγικό και οικονομικά βιώσιμο όπου η βιολογική κτηνοτροφία συνδυάζεται με την επανεισαγωγή της συγκομιδής βελανιδιών για βυρσοδεψία και άλλες χρήσεις, καλλιέργειες μικρής κλίμακας με αμειψισπορά και αγρανάπαυση αλλά και αγροτουρισμό. Μπορεί επίσης να συμβάλει ουσιαστικά στη διατήρηση

conservation and soil protection, and to climate change adaptation.

της βιοποικιλότητας και στην προστασία του εδάφους, καθώς και στην προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή.

Additional photo/figure, if any



Additional photo/figure legend, if any

Experimental site in the valonia oak silvopasture system in Xeromero, Western Greece (Photo by A. Papadopoulos)

NUTS3 location

Aetolia-Acarnania

Main partners in good practise, if any (names of the organizations/ stakeholders groups)

Animal breeders of the valonia oak silvopastoral system, Local Forest Service, Municipality of Xeromero

Further information: link to the www pages

<https://www.eco2adapt.eu/practice-abstracts>

Author(s) name(s)

Konstantinos Mantzanas, Anastasia Pantera

LL coordinator name

Anastasia Pantera

e-mail of LL coordinator

[pantera@ava.gr](mailto:pantera@ava.gr)

Institution coordinating LL

AUA

Address of institution coordinating LL

Agricultural University of Athens (AUA), Iera Odos 75 str., 11855 Athens Greece



### About this practice abstract and eco2adapt

Publisher: AUA

Authors: Konstantinos Mantzanas,  
Anastasia Pantera

Permalink:

<https://www.eco2adapt.eu/practice-abstracts>

<https://doi.org/10.57745/H36EHC>

This practice abstract was elaborated in the eco2adapt project, based on the EIP AGRI practice abstract format. It was tested in Greece

eco2adapt - Ecosystem-based Adaptation and Changemaking to Shape, Protect and Maintain the Resilience of Tomorrow's Forests, is running from September 2022 to August 2027.

The overall goal of eco2adapt (a multi-actor, participatory project) is to create smart and practical solutions that will help forests thrive for generations to come. With the support of local communities, we're working on new ideas for managing forests to keep them healthy and resilient in the face of challenges such as climate change.

Project website: [www.eco2adapt.eu](http://www.eco2adapt.eu)