

Επιτυγχάνοντας την παροχή πολλαπλών οικοσυστημικών υπηρεσιών: η σπουδαιότητα των αγρο-οικοσυστημάτων

Achieving the delivery of multiple Ecosystem Services:
the significance of Agro-ecosystems

Ημερίδα

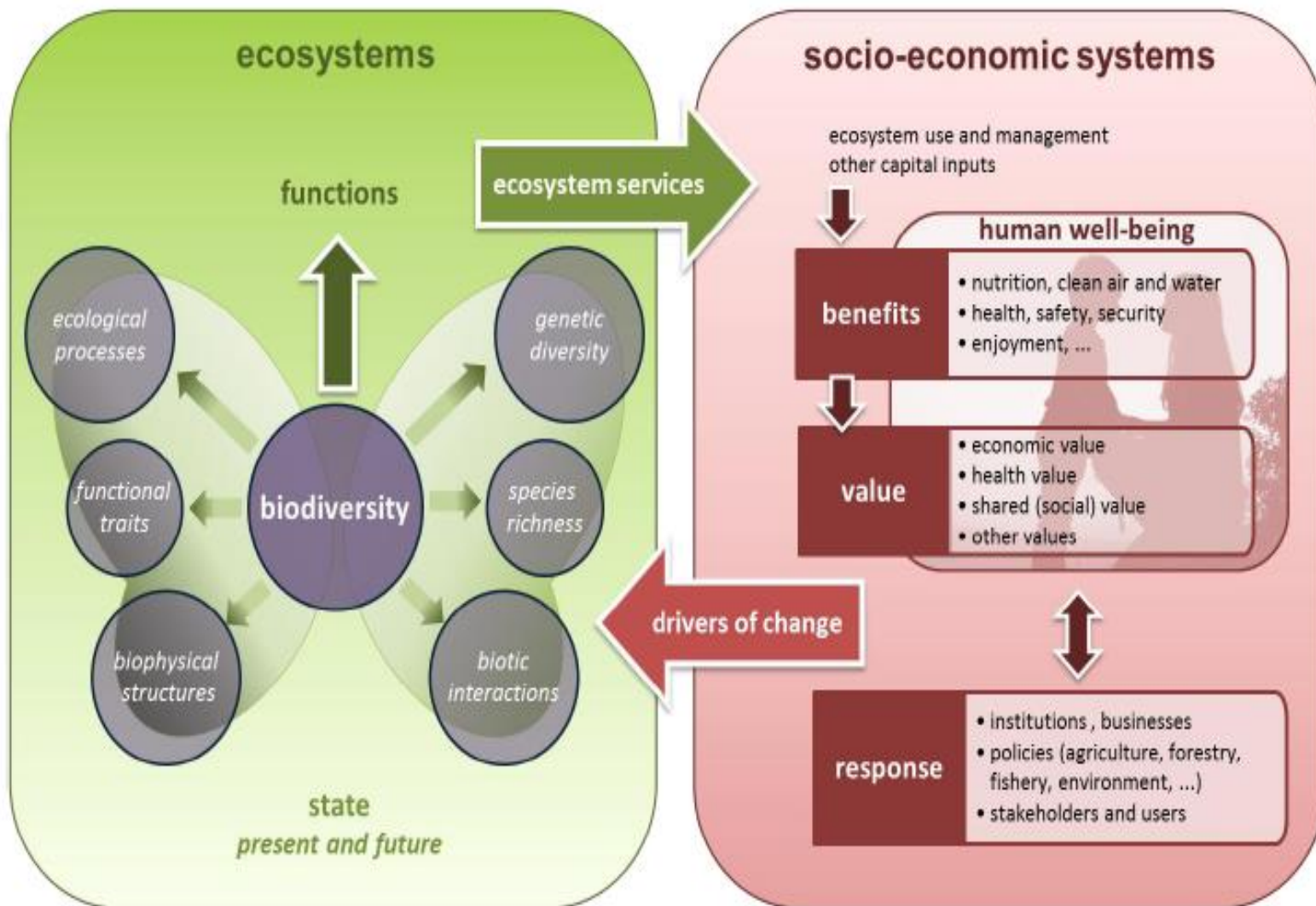
«Η εφαρμογή των Οικοσυστημικών
Υπηρεσιών ως Εργαλείο Διαχείρισης
του Περιβάλλοντος»



Δρ. Μαρία Τσιαφούλη,
ΕΔΙΠ, Τομέας Οικολογίας, Τμήμα Βιολογίας,
Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης
e-mail : tsiafoul@bio.auth.gr

Εννοιολογικό πλαίσιο για την αξιολόγηση των ΟΥ στην ΕΕ

(biodiversity.europa.eu)



Οι ΟΥ που εκλαμβάνουμε από ένα οικοσύστημα εξαρτώνται από το είδος και την ένταση χρήσης

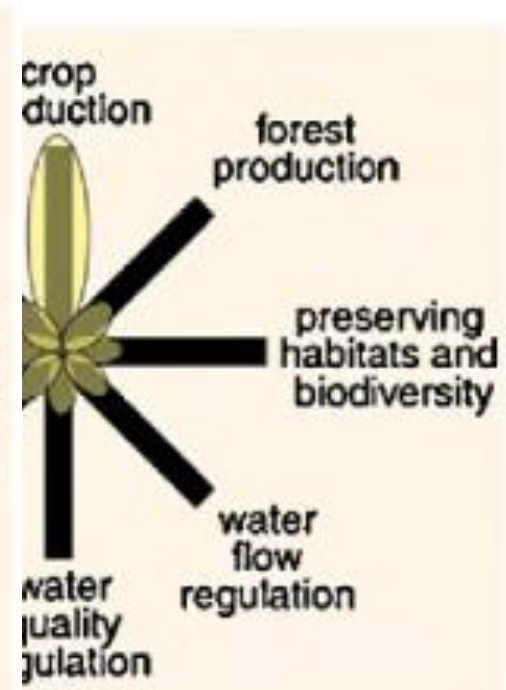
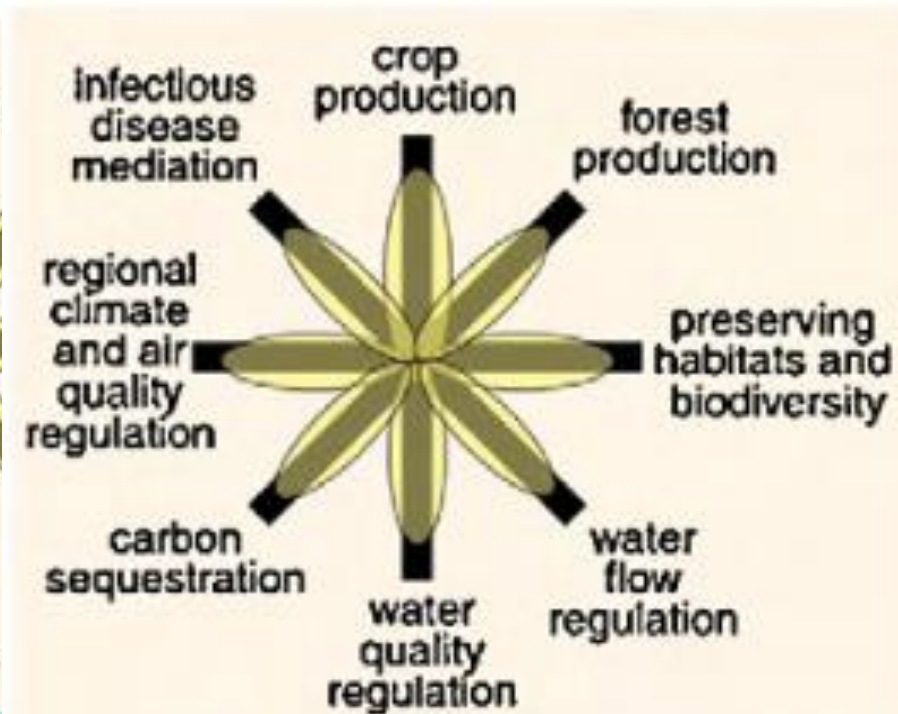
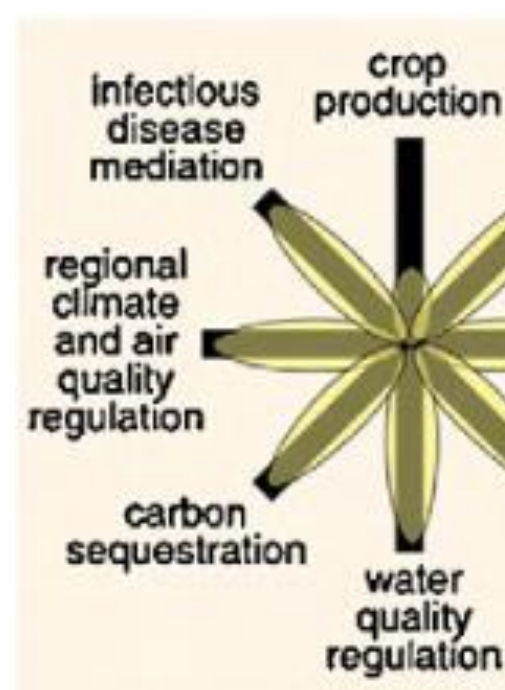
0

Βιοποικιλότητα



0

Οικοσυστημικές Υπηρεσίες



Αγρο-οικοσυστήματα

- ~ 50% των χερσαίων εκτάσεων στην Ευρώπη (καλλιέργειες & λιβάδια)
- Καθοριστικά για την επιβίωση του ανθρώπου
- Σημαντικά και για τη διατήρηση της βιοποικιλότητας
 - > συγκρατούν μεγάλο μέρος της βιοποικιλότητας και της ποικιλότητας ειδών διατροφής
 - > στο ~ 80% των προστατευόμενων περιοχών της ΕΕ υπάρχουν αγροτικές δραστηριότητες



Kallimanis et al. 2008. J of Biological Research-Thessaloniki 9: 55 – 66
Tsiafouli et al. 2013. Environmental Management 51:1025–1033
Mace 2014. Whose conservation? Science, 345: 1558-1560.

Πιέσεις - Απειλές



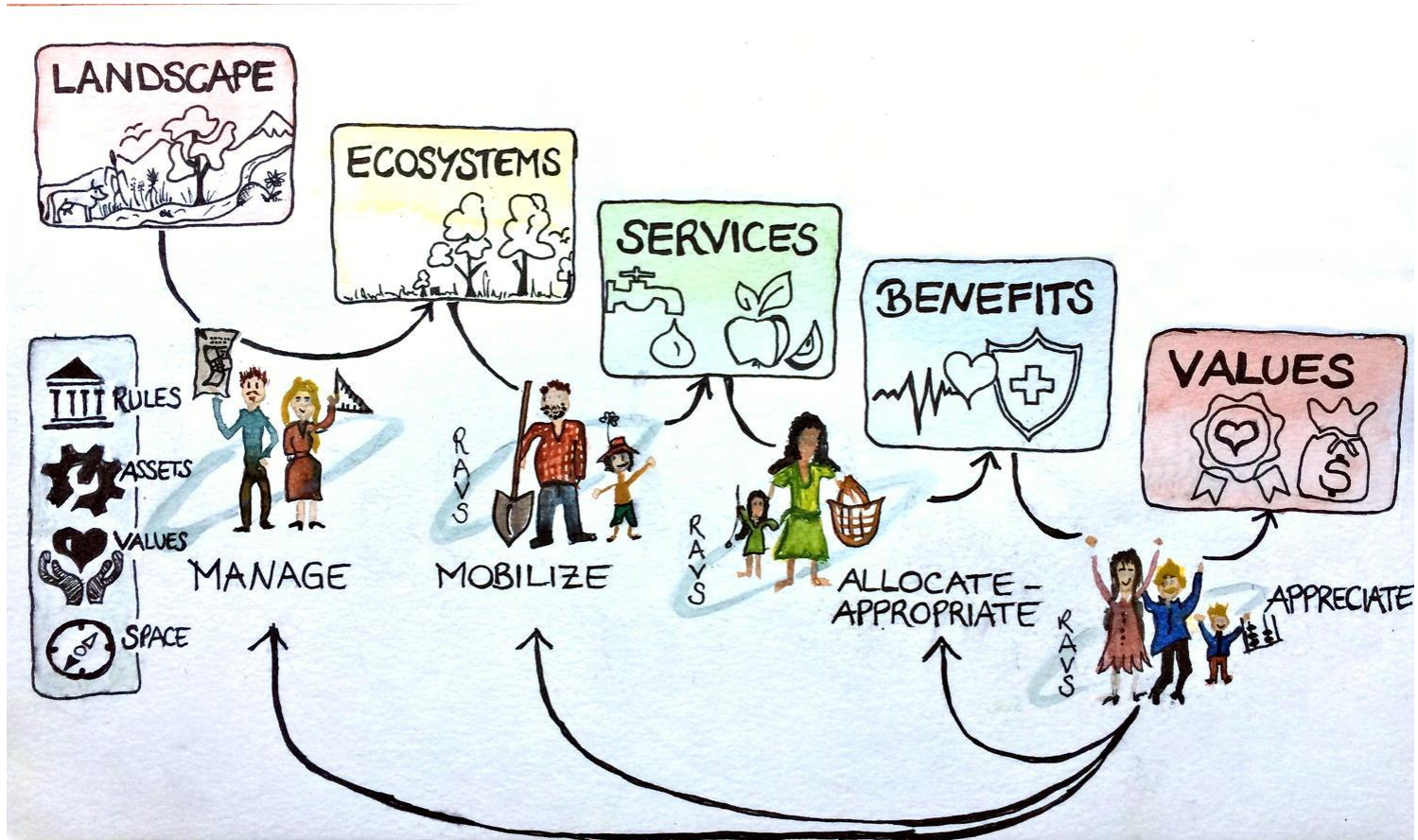
Τα αγρο-οικοσυστήματα υπόκεινται σε ποικίλες πιέσεις

- αυξημένη ζήτηση (τροφή, βιοκάυσιμα κλπ) &
- ταυτόχρονη απαίτηση διατήρησης φυσικών οικοσυστημάτων

Η εντατική γεωργία

- μειώνει τη βιοποικιλότητα και τη βιοποικιλότητας του εδάφους
- υποβαθμίζει τους εδαφικούς πόρους οδηγώντας σε φαινόμενα διάβρωσης
- υποβαθμίζει τις οικοσυστημικές υπηρεσίες

Η διαχείριση με σκοπό την παροχή πολλαπλών Οικοσυστημικών Υπηρεσιών είναι περισσότερο κατάλληλη για τα οικοσυστήματα αλλά και περισσότερο προσοδοφόρα για την οικονομία και την κοινωνία



Πολλαπλές υπηρεσίες στα αγρο-οικοσυστήματα

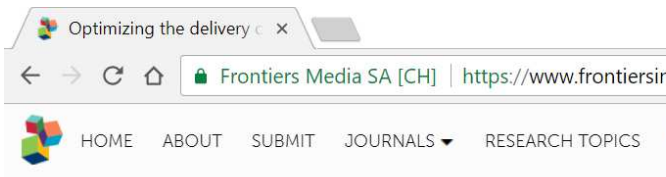
Ανάγκη για διαχειριστικά πλαίσια που ενισχύουν:

- τη γεωργική παραγωγή &
- την παροχή πολλαπλών οικοσυστημικών υπηρεσιών

[UN-DESA/DSD, 2014' IPBES, 2016]

Συστήματα τα οποία επιδέχονται
μεγάλη ποικιλία μεθόδων διαχείρισης
-> μεγάλες δυνατότητες
βελτιστοποίησης παροχής πολλαπλών
υπηρεσιών





Research Topics

Optimizing the delivery of multiple ecosystem goods and services in agricultural systems

Download Ebook PDF

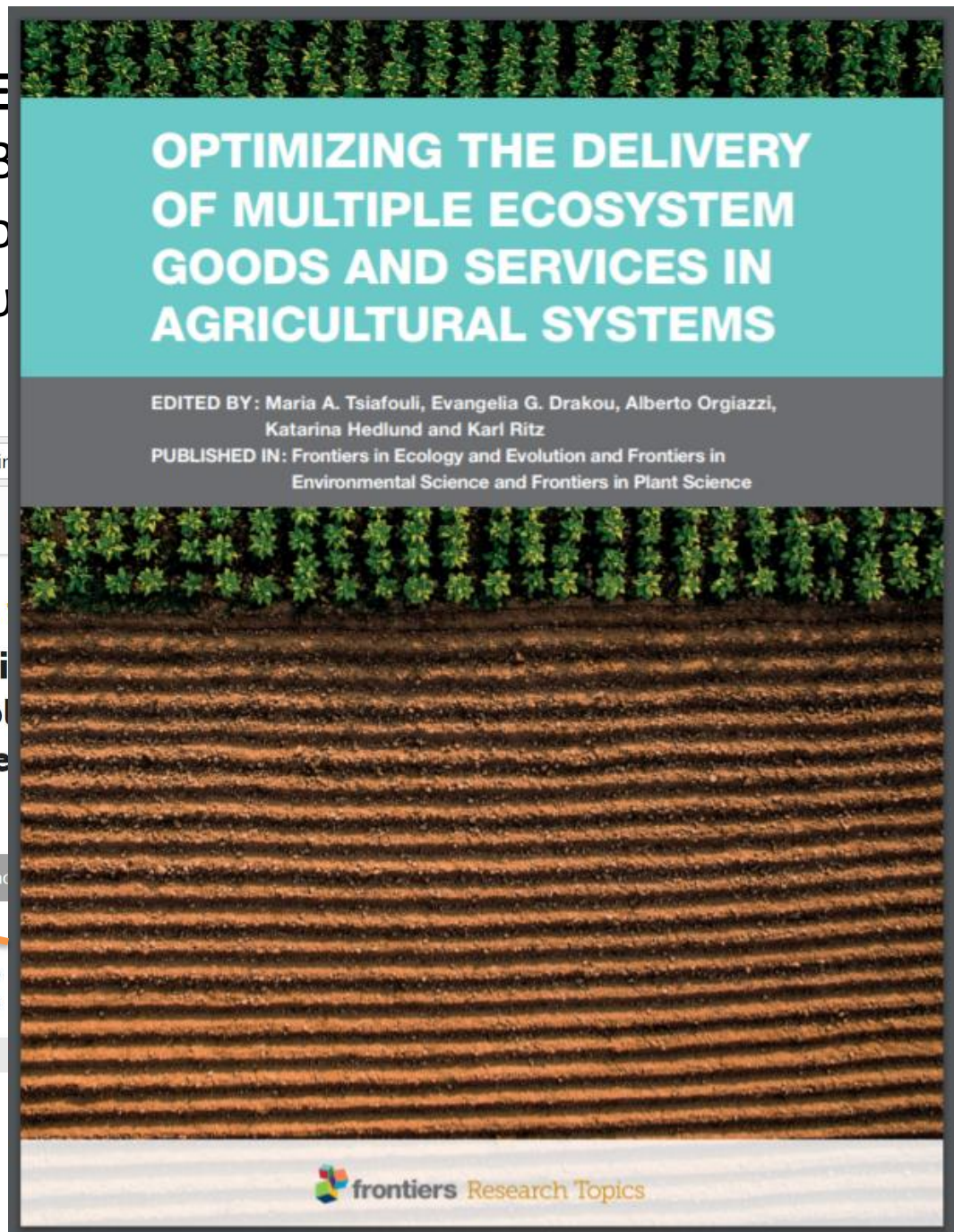
Download

Overview

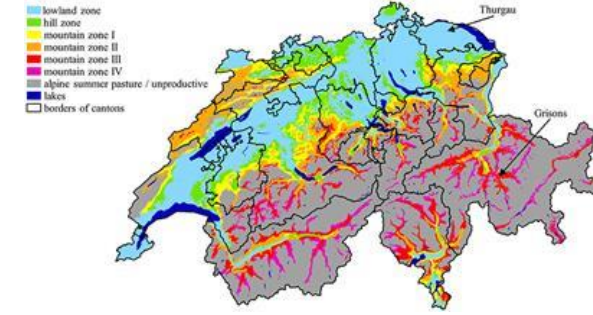
18
Articles

119
Authors

<https://www.frontiersin.org/research-topics/3651/optimizing-the-delivery-of-multiple-ecosystem-goods-and-services-in-agricultural-systems>



Πολιτικές επιδοτήσεων & οργάνωσης



Εναλλακτική προσέγγιση στη διαχείριση

βάση των αναγκών και δυνατοτήτων κάθε περιοχής

- επιλεκτική επιδότηση αγροτών ανάλογα με τις πρακτικές που εφαρμόζουν και οι οποίες οδηγούν σε επιθυμητές οικοσυστημικές υπηρεσίες
- αλληλεπίδραση παραγωγών – δημιουργία δικτύων παραγωγών/συνεταιρισμών ώστε να επιτυγχάνεται καλύτερο αποτέλεσμα σε μεγάλη κλίμακα (κατανομή καλλιεργειών στο χώρο, σχεδιασμός μακροχρόνιων σχεδίων παραγωγής, εφαρμογή συμπληρωματικών διαχειριστικών πρακτικών)

Επικονίαση - Ενδιαιτήματα επικονιαστών



Η επικονίαση που οδηγεί στη γονιμοποίηση των φυτών
μπορεί να αυξήσει την παραγωγικότητα πολλών γεωργικών
καλλιεργειών έως και 40%

Διατήρηση και ενίσχυση της επικονίασης

->> ενίσχυση των υπηρεσιών που συνδέονται με αυτήν

Ενδιαιτήματα επικοινωνιαστών

- > > ενδιαιτήματα θηρευτών εχθρών των καλλιεργειών
(φυτοπροστασία) και άλλων ειδών (ενίσχυση
βιοποικιλότητας)

Επικονίαση - Ενδιαιτήματα επικονιαστών



Τρόποι

- βελτιστοποίηση και εγκατάσταση των ενδιαιτημάτων επικονιαστών με τη χρήση ειδών ανθοφόρων φυτών της ευρύτερης περιοχής
- επιλογή ειδών που συνθέτουν ενδιαιτήματα επικονιαστών με σκοπό την αύξηση της περιόδου επικονίασης και την κάλυψη περισσότερων ειδών καλλιέργειας
- επιλογή αριθμού και θέσεων ενδιαιτημάτων επικονιαστών με σκοπό την κάλυψη μεγαλύτερης έκτασης

Αγρο-οικοσυστημάτα ιδιαίτερης αξίας

- Ελαιώνες
- Οπωρώνες
- Αμπελώνες
- Λιβάδια
- Πολυετείς καλλιέργειες

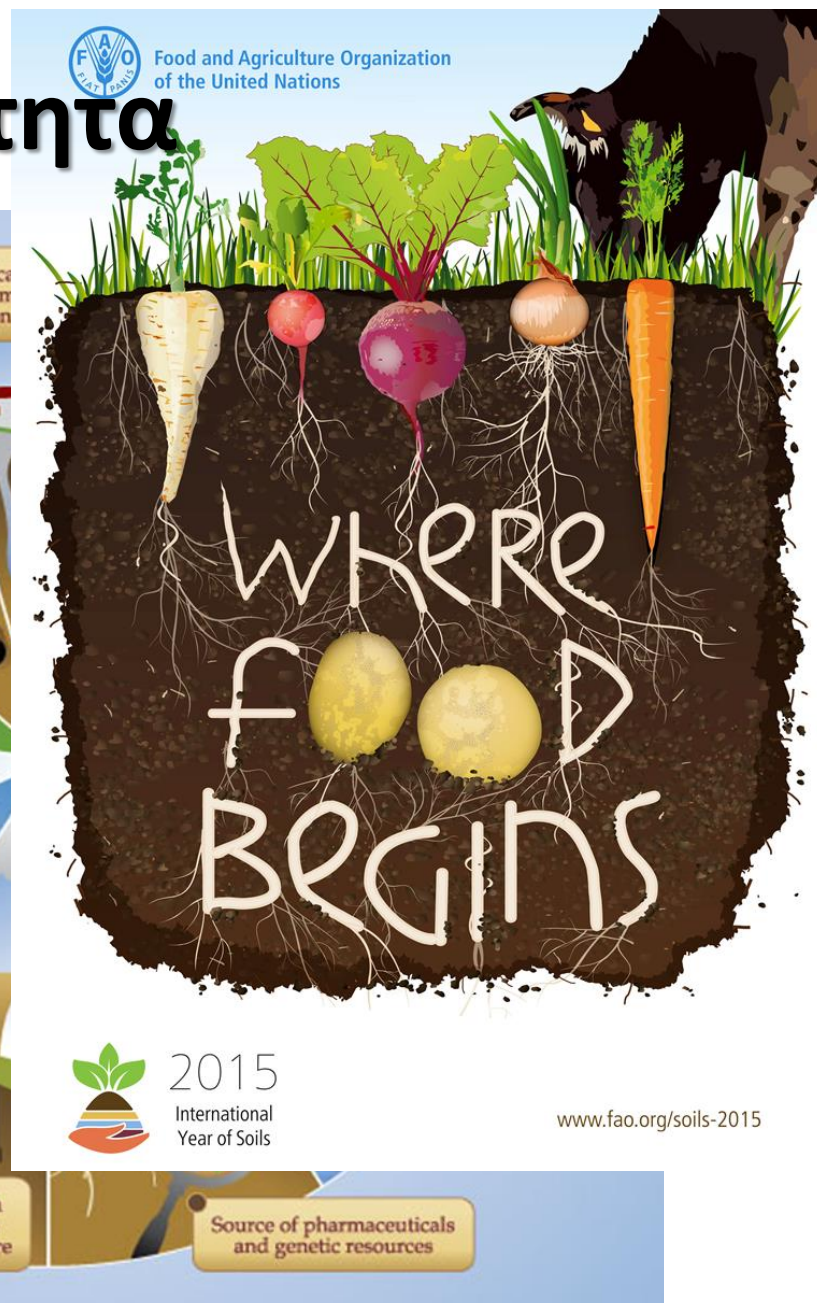
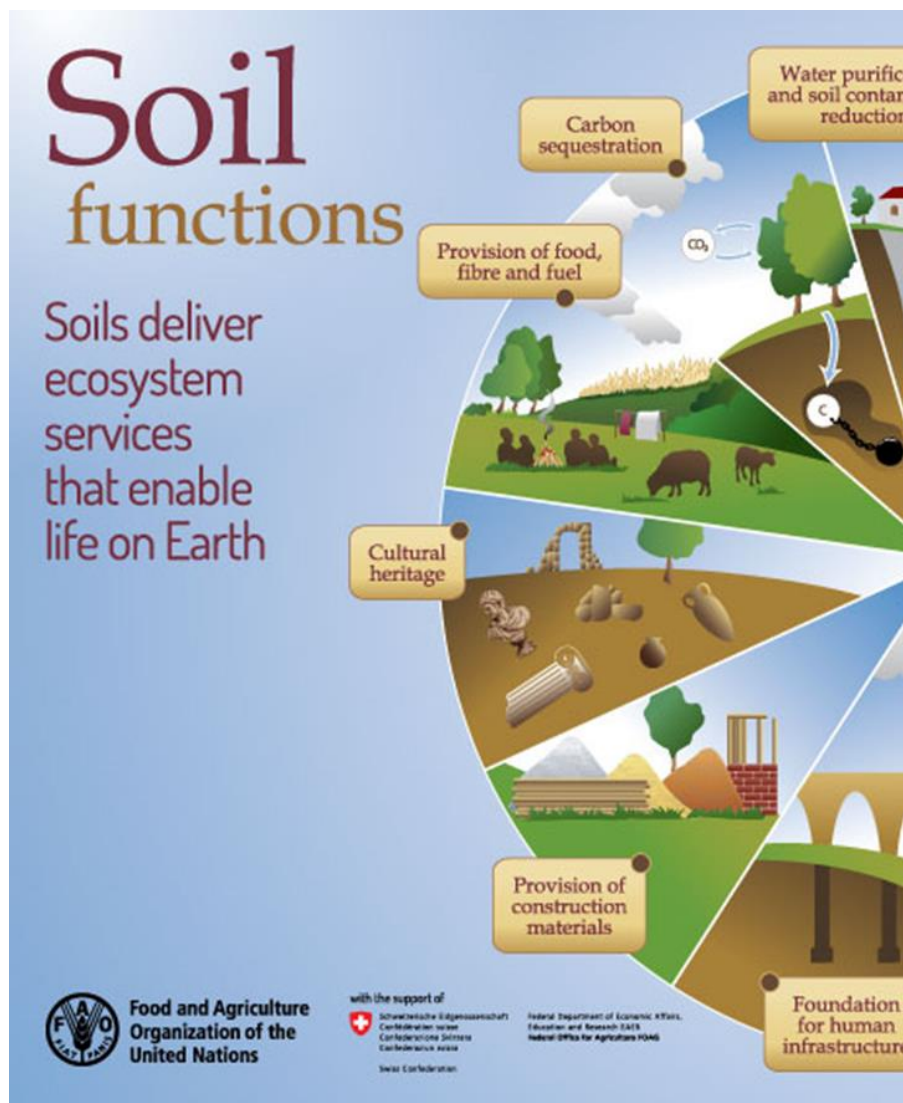


Αγρο-οικοσυστημάτα ιδιαίτερης αξίας



- χαρακτηρίζονται από μεγάλη βιοποικιλότητα
- αποτελούν αποθήκες άνθρακα και θρεπτικών στο έδαφος
- προσφέρουν πολλαπλές και μακροπρόθεσμες οικοσυστημικές υπηρεσίες
- συμβάλλουν στην πρόληψη της διάβρωσης και της απερήμωσης του εδάφους (ειδικά σε πλαγιές)
- αναβαθμίζουν αισθητικά το τοπίο
- βοηθούν στην διατήρηση της πολιτισμικής κληρονομιάς
- συμβάλλουν στην ανάπτυξη του οικοτουρισμού
- η ύπαρξή τους ακόμη και σε μικρή έκταση ωφελεί άλλες καλλιέργειες

Έδαφος – εδαφική βιοποικιλότητα



Έδαφος – εδαφική βιοποικιλότητα

Στο έδαφος ζει το 1/4 των ειδών που υπάρχουν στη γη....

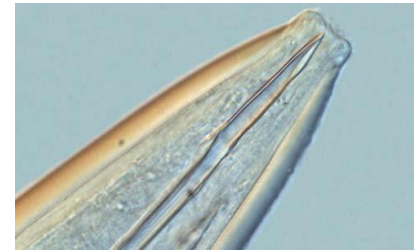
Οι εδαφόβιοι οργανισμοί αποικοδομούν την νεκρή οργανική ύλη και ανακυκλώνουν τα θρεπτικά

Η διατήρηση των εδαφόβιων οργανισμών είναι σημαντική:

- για την διατήρηση της γονιμότητας του εδάφους
- τη διατήρηση των οικοσυστημικών υπηρεσιών που στηρίζονται στις λειτουργίες του εδάφους

Επιτυγχάνεται με

- την αποφυγή βαθιάς άροσης
- τη χρήση οργανικών λιπασμάτων
- την εναλλαγή των καλλιεργειών και τις πολυετείς καλλιέργειες
- τον εμπλουτισμό του εδάφους με συμβιωτικούς οργανισμούς



Συμπεράσματα

Πολλές διαφορετικές προσεγγίσεις για τη βελτιστοποίηση της παροχής πολλαπλών οικοσυστημικών υπηρεσιών

Διαχειριστικά μέτρα σε διάφορες χωρικές και χρονικές κλίμακες και ποικιλία πρακτικών

Κύριες κατευθύνσεις:

- ανάπτυξη εναλλακτικών πολιτικών
- διατήρηση και ενίσχυση επικοινωνίας και των ενδιαιτημάτων επικοινωνιαστών
- διατήρηση και εγκατάσταση πολυετών καλλιεργειών και καλλιεργειών ιδιαίτερης αξίας
- διατήρηση και ενίσχυση της γονιμότητας εδάφους και της εδαφικής βιοποικιλότητας

Παροχή πολλαπλών Οικοσυστημικών Υπηρεσιών



Κατάλληλες
προσεγγίσεις/πρακτικές

Δυνατότητες παροχής
οικοσυστημικών υπηρεσιών

Η παροχή πολλαπλών
οικοσυστημικών υπηρεσιών
απαιτεί την εφαρμογή κατάλληλων
προσεγγίσεων και πρακτικών
σύμφωνα με τις δυνατότητες αλλά
και τις ανάγκες μιας περιοχής

A large field of sunflowers stretches towards the horizon under a dramatic sunset sky with orange and yellow clouds. The sun is low on the horizon, creating a strong glow.

**Ευχαριστώ για
την προσοχή σας**

Τσιαφούλη Μαρία, ΑΠΘ
tsiafoul@bio.auth.gr