



Ανθεκτικότητα των γεωργικών συστημάτων & υπαίθρου σε περιβαλλοντικές πιέσεις



ΕΛΓΟ-ΔΗΜΗΤΡΑ
ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΓΕΩΡΓΙΚΟΣ
ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ - ΔΗΜΗΤΡΑ

Ινστιτούτο Ελιάς,
Υποτροπικών Φυτών & Αμπέλου

Τμήμα Ελαίας &
Οπωροκηπευτικών Καλαμάτας

Ιωάννα Μιχαήλ
Γεωπόνος MSc
Υποψήφια Διδάκτορας



Ινστιτούτο Ελιάς, Υποτροπικών φυτών & Αμπέλου (ΙΕΛΥΑ)



Τμήμα Ελαίας & Οπωροκηπευτικών Καλαμάτας





Ινστιτούτο Ελιάς, Υποτροπικών φυτών & Αμπέλου

- Εθνικός διατηρητής ελιάς, συκιάς, εσπεριδοειδών, αμπέλου & υποτροπικών φυτών
- Παραγωγή πιστοποιημένου **πολλαπλασιαστικού υλικού**
- Διαπιστευμένο εργαστήριο **ανάλυσης ποιότητας ελαιόλαδου**

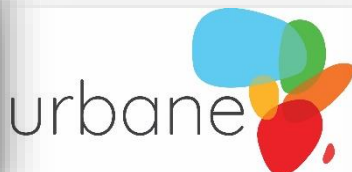




➤ Υλοποίηση ερευνητικών έργων σε εθνικό & διεθνές επίπεδο:

- **Soil O-live** (Horizon Europe) [2023-27]
- **CSR Table Olives - KALYTERA** (LFF) [2022-26]
- **URBANE** (ΕΕ – Αφρική) (Horizon Europe) [2022-26]
- **PATH2DEA** (Horizon Europe) [2023-25]
- **ResAlliance** (Horizon Europe) [2023-25]
- **Olivares Vivos+** (Life+) [2022-2027]
- **OliveOilMedNet** (Interreg) [2024-2026]

Συνέργειες με
ερευνητικούς /
ακαδημαϊκούς
οργανισμούς από
ΕΕ & Μεσογειακές
χώρες





Περιβάλλον & γεωργία

Προκλήσεις & όρια

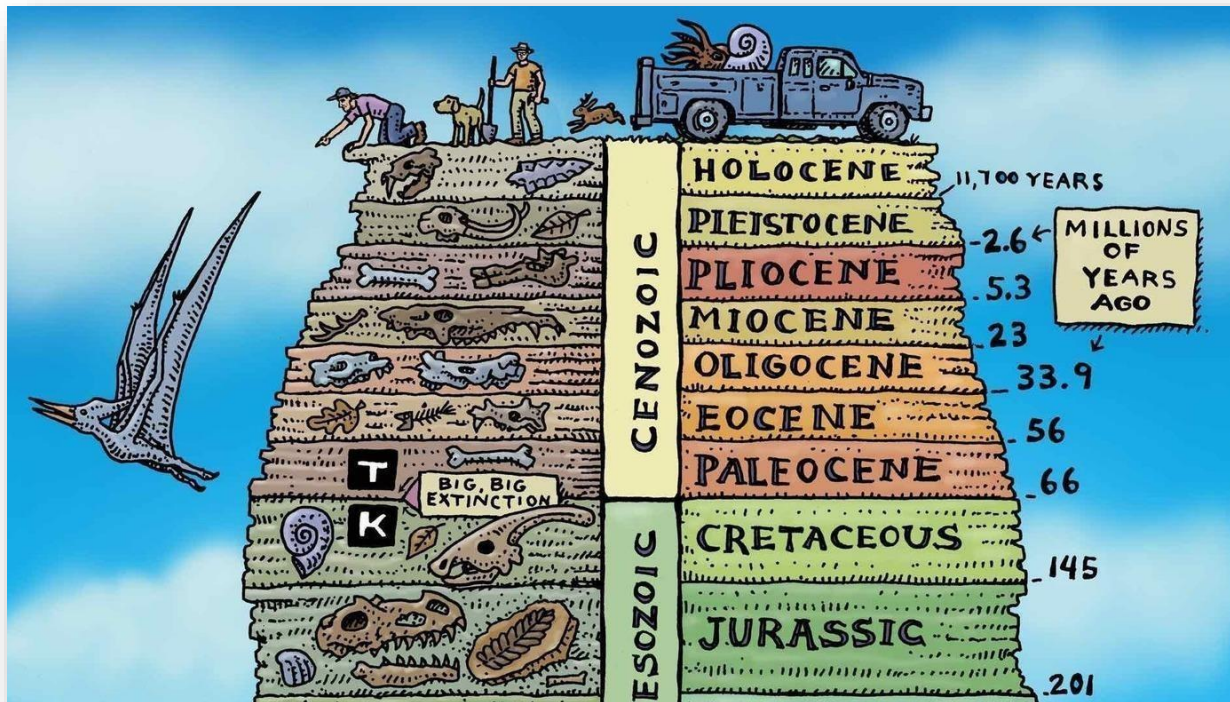


Παγκόσμιες περιβαλλοντικές προκλήσεις

Ανθρωπόκαινος

Εποχή όπου οι ανθρώπινες δραστηριότητες **επηρεάζουν** σημαντικά τη λειτουργία της βιόσφαιρας

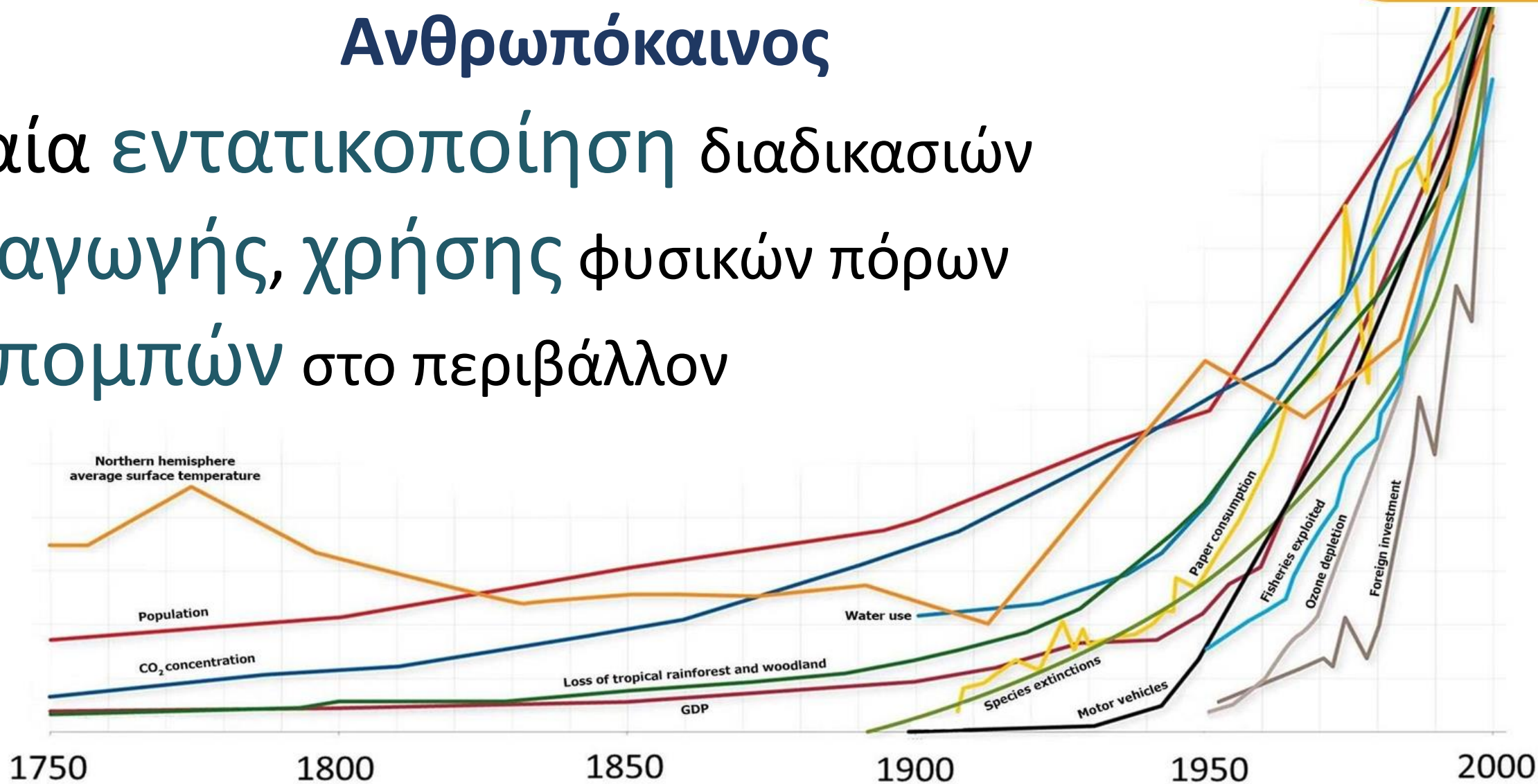
(Crutzen & Stoermer, 2000)





Παγκόσμιες περιβαλλοντικές προκλήσεις Ανθρωπόκαινος

Ακραία εντατικοποίηση διαδικασιών
παραγωγής, χρήσης φυσικών πόρων
& εκπομπών στο περιβάλλον

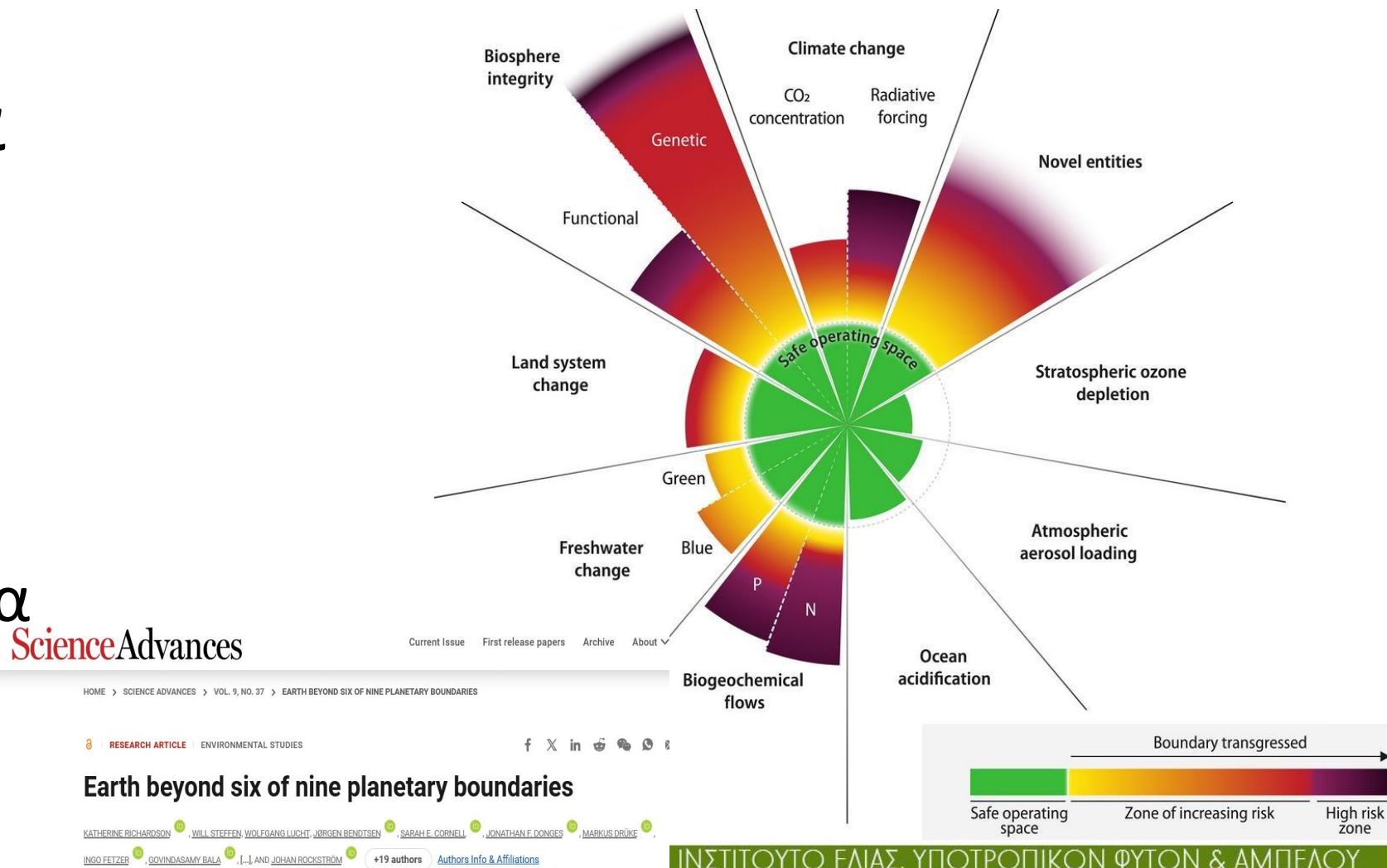




Παγκόσμιες περιβαλλοντικές προκλήσεις

Πλανητικά όρια

6 από 9 πλανητικά
όρια έχουν
"παραβιαστεί" η Γη
βρίσκεται πλέον έξω
από το ασφαλές
πλαίσιο λειτουργίας για
την ανθρωπότητα





Παγκόσμιες περιβαλλοντικές προκλήσεις

Πλανητικά όρια & γεωργία

Η γεωργική παραγωγή ως κύριος παράγοντας υπέρβασης των πλανητικών ορίων

Copyright © 2017 by the author(s). Published here under license by the Resilience Alliance.

Campbell, B. M., D. J. Beare, E. M. Bennett, J. M. Hall-Spencer, J. S. I. Ingram, F. Jaramillo, R. Ortiz, N. Ramankutty, J. A. Sayer, and D. Shindell. 2017. Agriculture production as a major driver of the Earth system exceeding planetary boundaries. *Ecology and Society* 22 (4):8. <https://doi.org/10.5751/ES-09595-220408>



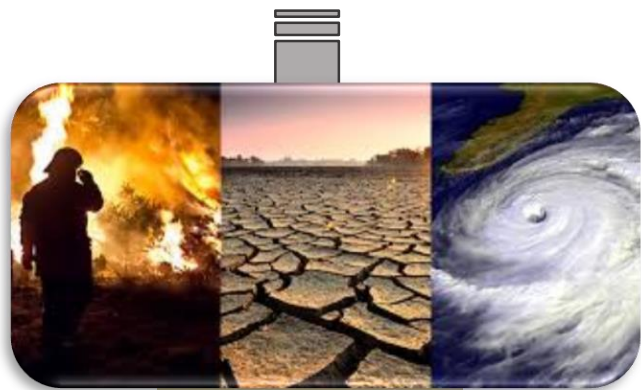
Research

Agriculture production as a major driver of the Earth system exceeding planetary boundaries

[Bruce M. Campbell](#)¹, [Douglas J. Beare](#)¹, [Elena M. Bennett](#)², [Jason M. Hall-Spencer](#)^{3,4}, [John S. I. Ingram](#)⁵, [Fernando Jaramillo](#)^{6,7}, [Rodomiro Ortiz](#)⁸, [Navin Ramankutty](#)⁹, [Jeffrey A. Sayer](#)¹⁰ and [Drew Shindell](#)¹¹



περιβαλλοντικές “πιέσεις” (shocks & stresses)



Συνέπειες

Ανθεκτικότητα

Περιορισμός

Συμβολή



Συστήματα γεωργίας & κτηνοτροφίας



Επιπτώσεις εντατικοποίησης της γεωργίας

- **Υποβάθμιση** γεωργικών οικοσυστημάτων
- Υψηλή **εξάρτηση** από εξωτερικές/συνθετικές εισροές
- **Απώλεια** φυσικών πόρων (έδαφος, νερό κ.α.)
- Προώθηση **ομοιογενών** πρακτικών & τεχνολογιών





*“Τα τωρινά, κυρίαρχα, συστήματα
εντατικής μονοκαλλιέργειας θα χρειαστεί
να **προσαρμοστούν** στις
αυξανόμενες & ακραίες
περιβαλλοντικές πιέσεις”*

(Altieri et al., 2015)

Τι είδους προσαρμογή;



Αειφορία στην γεωργία

Ένα αγροδιατροφικό σύστημα
φιλικό προς το **περιβάλλον**, **οικονομικά βιώσιμο** &
κοινωνικά δίκαιο





Τι είναι η Αγροοικολογία

Εφαρμόζει **οικολογικές έννοιες & αρχές** για το ολιστικό σχεδιασμό & διαχείριση των **συστημάτων παραγωγής τροφίμων**.

Μελετά, κατανοεί και σχεδιάζει τα γεωργικά συστήματα από **οικολογική & αντίστοιχη κοινωνικο-οικονομική** άποψη.





Τι είναι η Αγροοικολογία





Ανθεκτικότητα γεωργικών συστημάτων & υπαίθρου

➤ Ανθεκτικότητα*:

Γεωργικά συστήματα που ακολουθούν αγροοικολογικές αρχές ενδυνάμωσης της **ποικιλομορφίας** παρουσιάζουν **αύξουσα ανθεκτικότητα** σε περιβαλλοντικές πιέσεις σε σύγκριση με **συμβατικά συστήματα μονοκαλλιέργειας**

(Altieri & Nichols, 2017, Mijatovic et al. 2013, Rosset et al. 2011, Philpott et al. 2009, Holt-Giménez 2002)

**Η ικανότητα ενός οικοσυστήματος να ανταποκρίνεται σε μια διαταραχή, να αντιστέκεται στη ζημιά και ανακάμπτει γρήγορα*





Μείωση ποικιλομορφίας = μείωση ανθεκτικότητας!





Κατακερματισμός ενδιαιτημάτων

Σπάζοντας το οικοσύστημα σε μικρότερα κομμάτια

Σημαντικές **επιπτώσεις**
στη **λειτουργία** των
οικοσυστημάτων

Πιθανότητα κατάρρευσής



Η πρόκληση

Μπορούμε να στηρίξουμε
& χρησιμοποιήσουμε
τη ποικιλομορφία των
γεωργικών συστημάτων;





(Αγρο)οικολογικές υποδομές

Ανάπτυξη οικολογικών (πράσινων) υποδομών σε αγροτικές εκμεταλλεύσεις που αυξάνουν τη **φυσική αξία** τους, παρέχουν **καταφύγιο** για ωφέλιμα είδη και έχουν σημαντικό ρόλο στη **μείωση διάβρωσης εδάφους & αύξηση παραγωγικότητας**.

**Πολλά από αυτά τα μέτρα επιδοτούνται από την νέα ΚΑΠ (πυλώνας II).*



(Αγρο)οικολογικές υποδομές

Φυτοφράκτες



Λιθοδομές



Σωροί φυτικών υπολειμμάτων

Υδάτινοι όγκοι



“Ξενοδοχεία” εντόμων



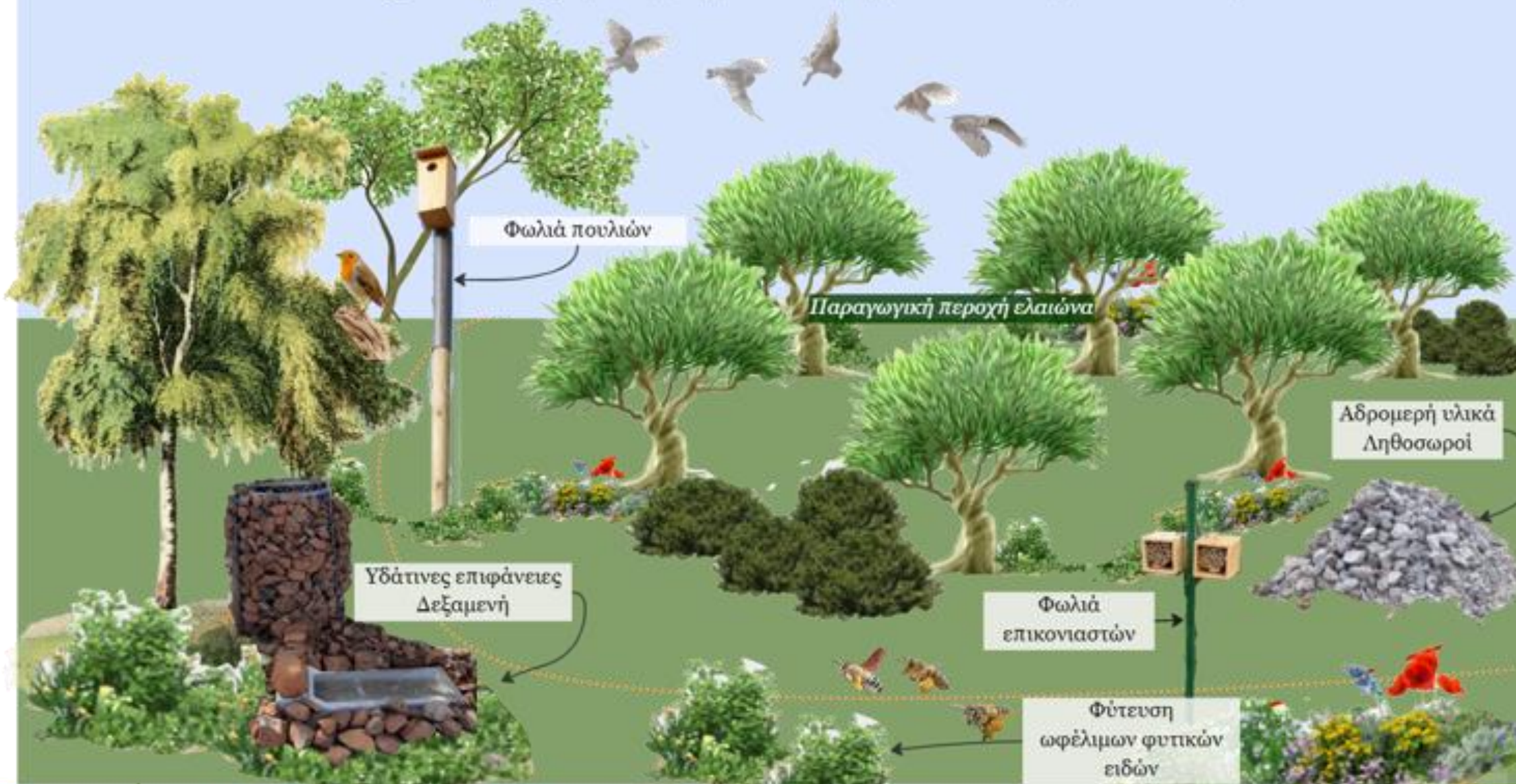
Ενδιαιτήματα
ορνιθοπανίδας



Φυτοκάλυψη



Ενδεικτικό πλάνο σχεδιασμού χωροταξικής κατανομής των οικολογικών υποδομών σε ελαιώνα





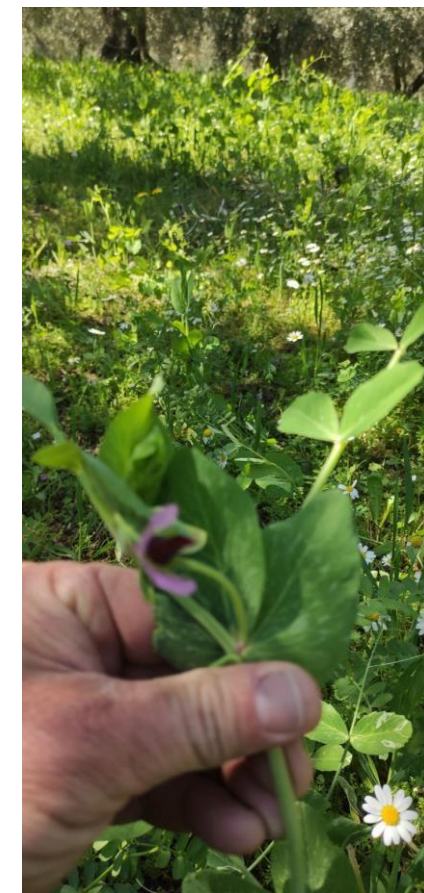
(Αγρο)οικολογικές υποδομές





Αειφόρες πρακτικές ελαιοκαλλιέργειας

Χλωρή λίπανση



Ζητούμενο

Ενδυνάμωση & ποικιλομορφία της υπαίθρου





Ευχαριστώ



Ινστιτούτο Ελιάς, Υποτροπικών
Φυτών & Αμπέλου
Τμήμα Ελαίας &
Οπωροκηπευτικών Καλαμάτας

Επικοινωνία:
Βασίλης Γκισάκης
Δρ. Γεωπόνος
Εντεταλμένος ερευνητής
gkisakis@elgo.gr