



Διατήρηση της βιοποικιλότητας στα αγροτικά οικοσυστήματα: για τη φύση και για τον άνθρωπο και Ευρωπαϊκός Κανονισμός 2024/1991

Θανάσης Σφουγγάρης

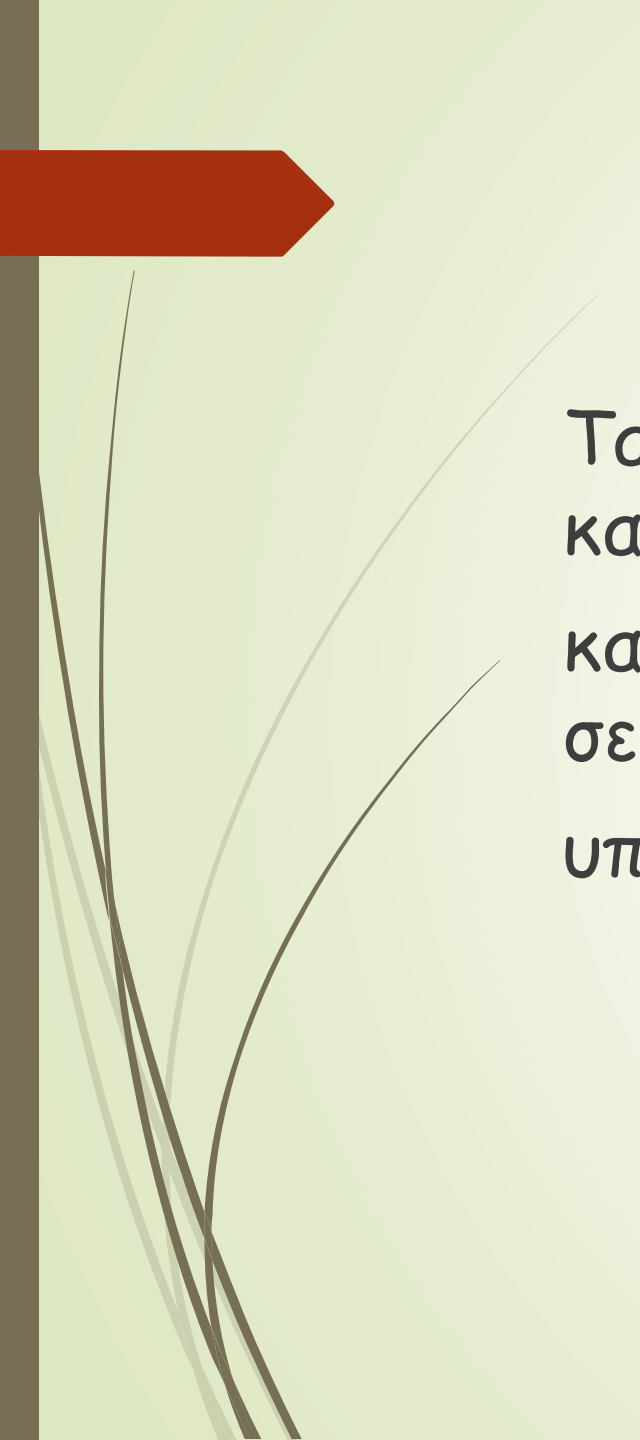
Καθηγητής, Διευθυντής Εργαστηρίου Διαχείρισης Οικοσυστημάτων και Βιοποικιλότητας

Πρόεδρος Τμήματος Γεωπονίας, Φυτικής Παραγωγής και Αγροτικού Περιβάλλοντος

Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

Email: asfoug@uth.gr

Τηλ. 24210.93274

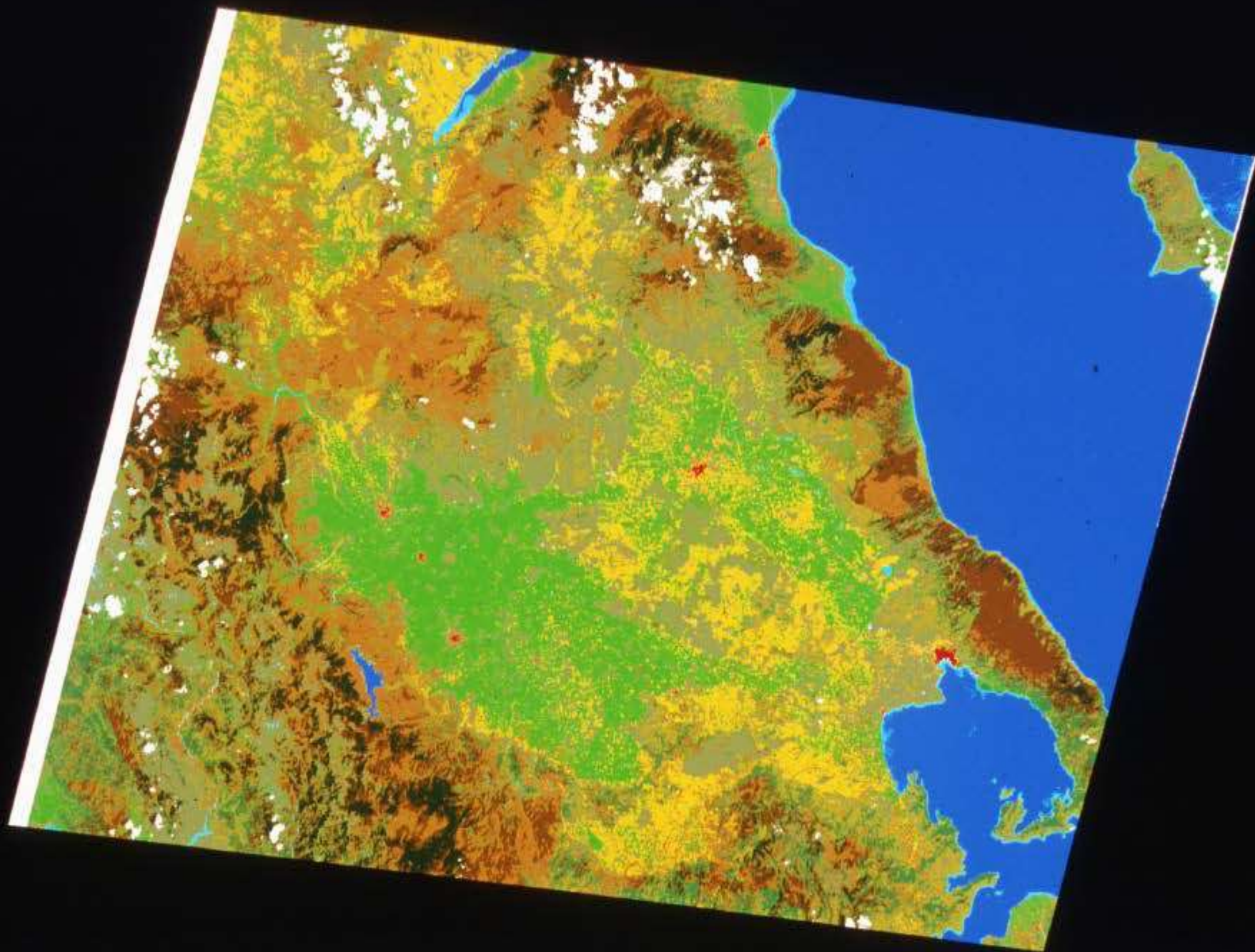


Τα αγροτικά οικοσυστήματα είναι ένα μωσαϊκό
καλλιεργήσιμης και ακαλλιέργητης γης
και παρά το γεγονός ότι είναι τεχνητά-ανθρωπογενή
σε μεγάλο βαθμό και με μικρή εξελικτική ιστορία,
υποστηρίζουν ένα σημαντικό αριθμό ειδών

ΑΓΡΟΤΙΚΑ ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

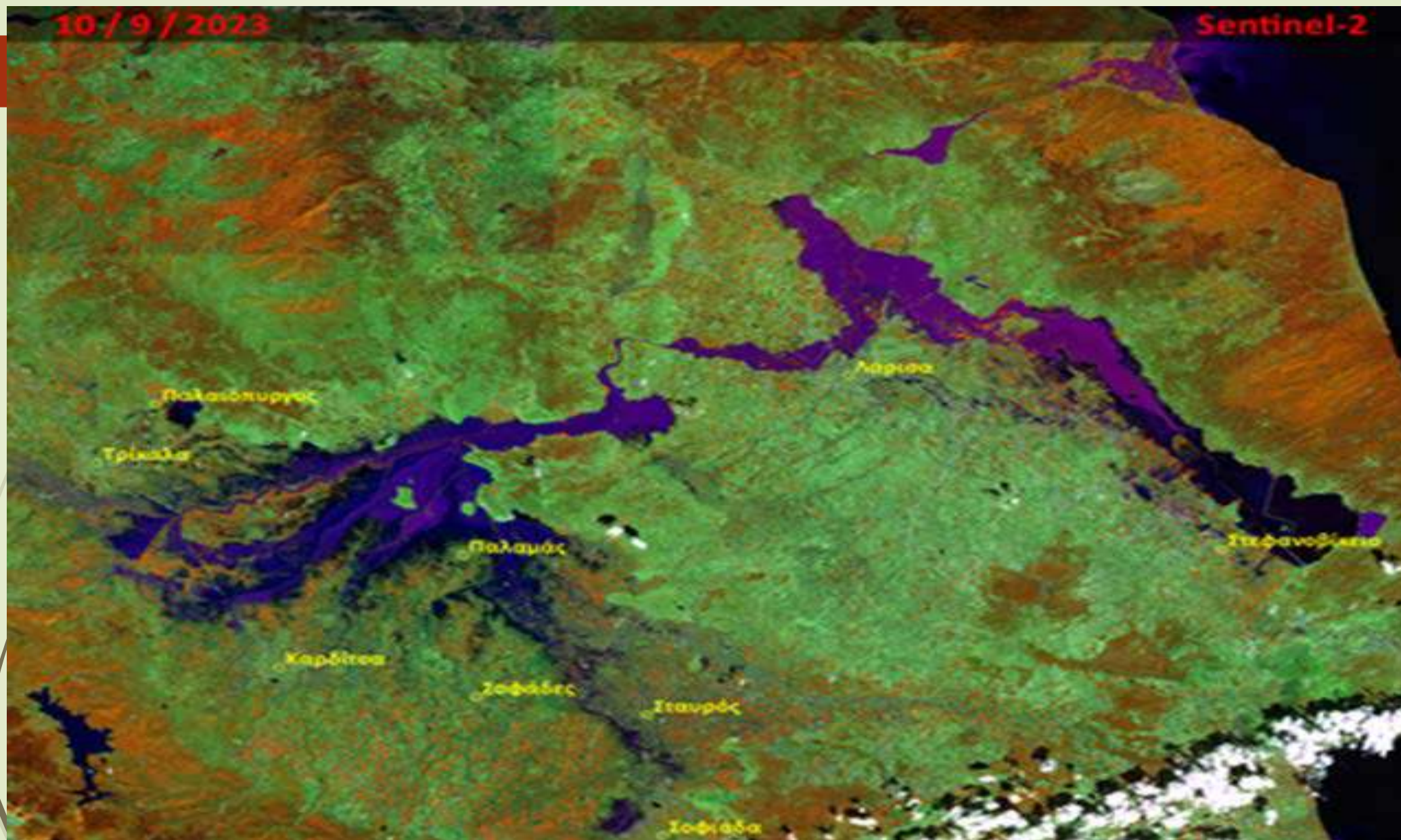
Χαρακτηριστικά:

- Κυρίως εντατικά συστήματα καλλιέργειας (αροτραίες και δενδροκομικές καλλιέργειες)
- Μονοκαλλιέργειες
- Εκτάσεις σε πορεία ερημοποίησης
- Περιορισμένα έως ανύπαρκτα φυσικά συστήματα (φυτοφράχτες, συστάδες δέντρων, μεμονωμένα δέντρα, λιβάδια, μικρές λίμνες)



10 / 9 / 2023

Sentinel-2











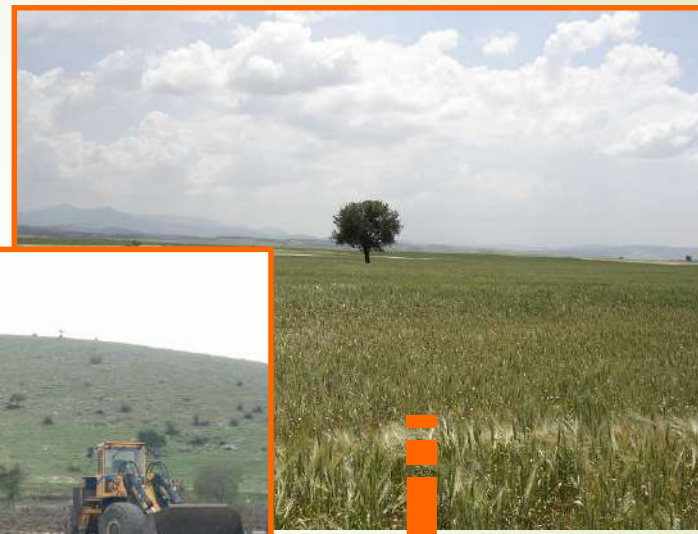






















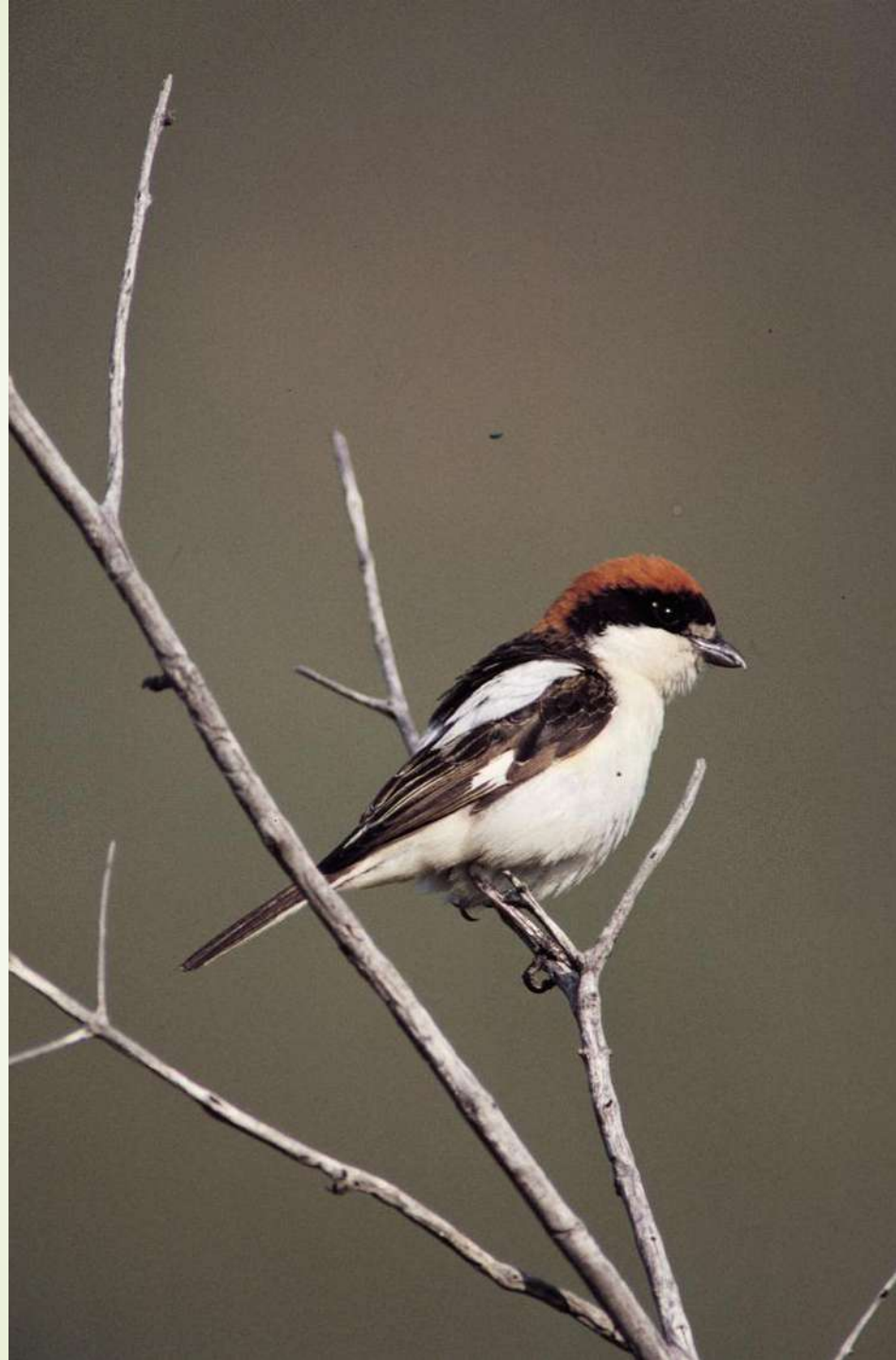
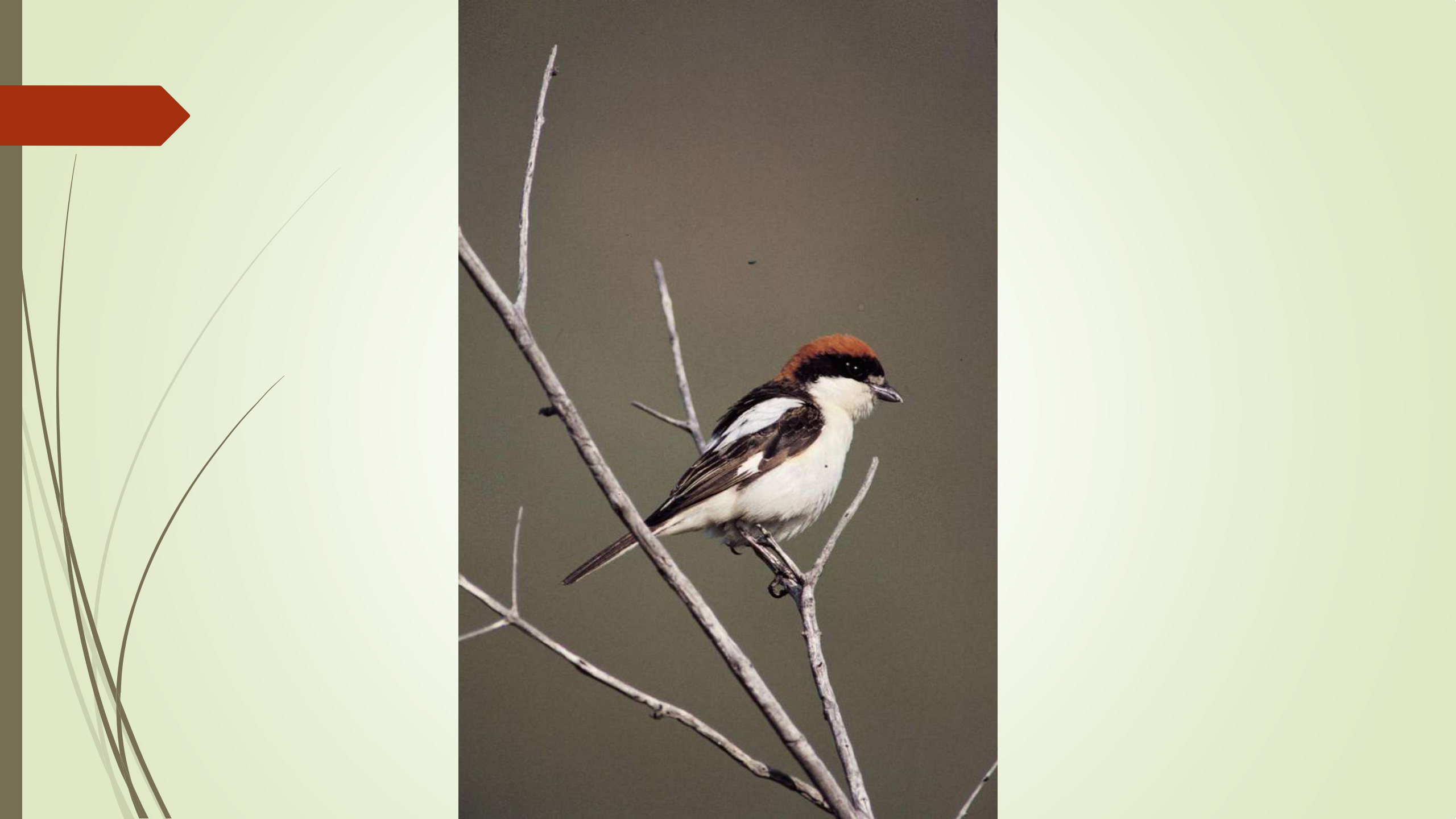
ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑ ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

Παρούσα, αλλά περιορισμένη

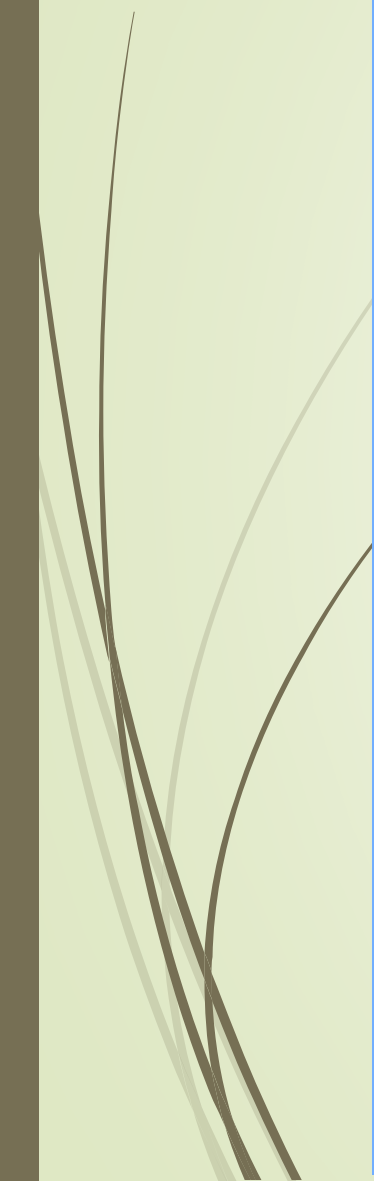
Πλούτος ειδών και αφθονία με πτωτική τάση

Διατηρούνται αρκετά τυπικά «αγροτικά είδη», αλλά με περιορισμένη αφθονία

Παράδειγμα: σταρήθρα, κατσουλιέρης, γαλιάντρα, τσιφτάς, αμπελουργός, ορτύκι, πεδινή πέρδικα κ.α.











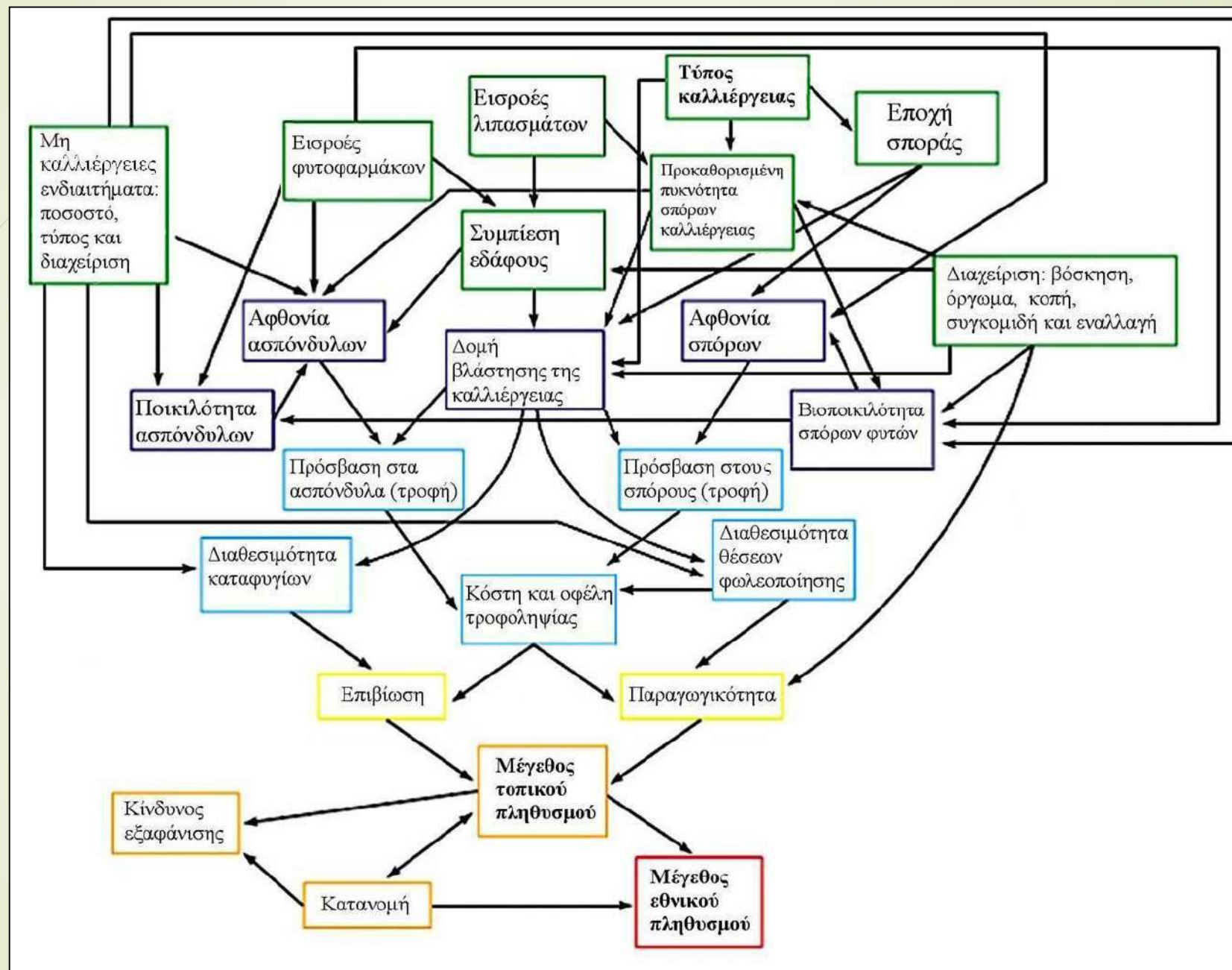
Βιοποικιλότητα + άνθρωπος (αγρότης, κτηνοτρόφος, κάτοικος)

Γεωργική παραγωγή - επικονιαστές

Παραγωγή σιτηρών - ακρίδες - κίρκινέζι

Καλλιέργειες - τρωκτικά - αρπακτικά πουλιά (ημερόβια και νυκτόβια) - μικρού και μεσαίου μεγέθους θηλαστικά

Οικοτουρισμός - ήπια τουριστική ανάπτυξη - βιοποικιλότητα



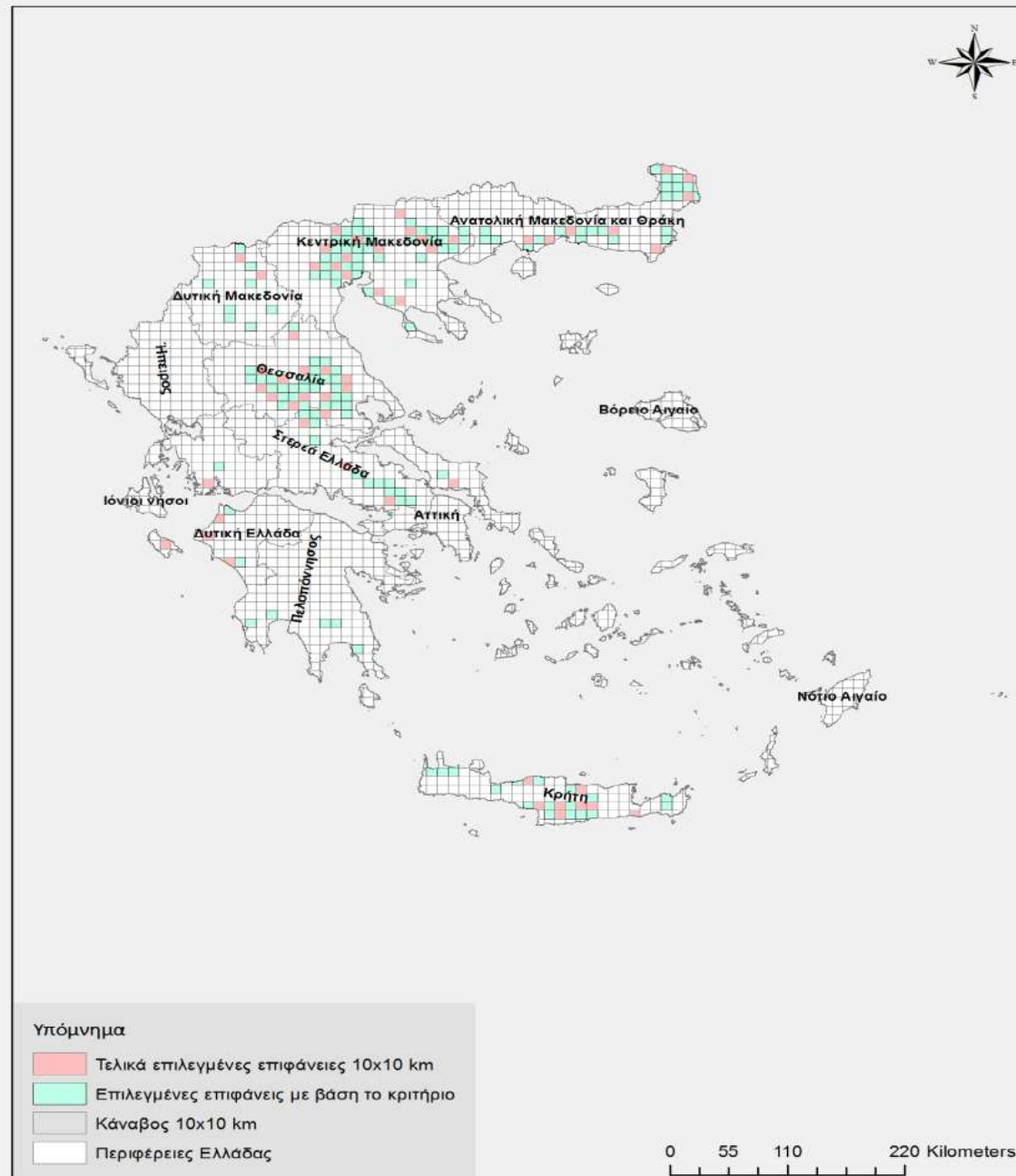


ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΠΟΥΛΙΩΝ 2018-2023

60 δειγματοληπτικές επιφάνειες

20.254 καταγραφές





ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Εκτίμηση του Δείκτη Αγροτικών Πουλιών (FBI) και των πληθυσμιακών τάσεων για 43 είδη αγροτικών πουλιών

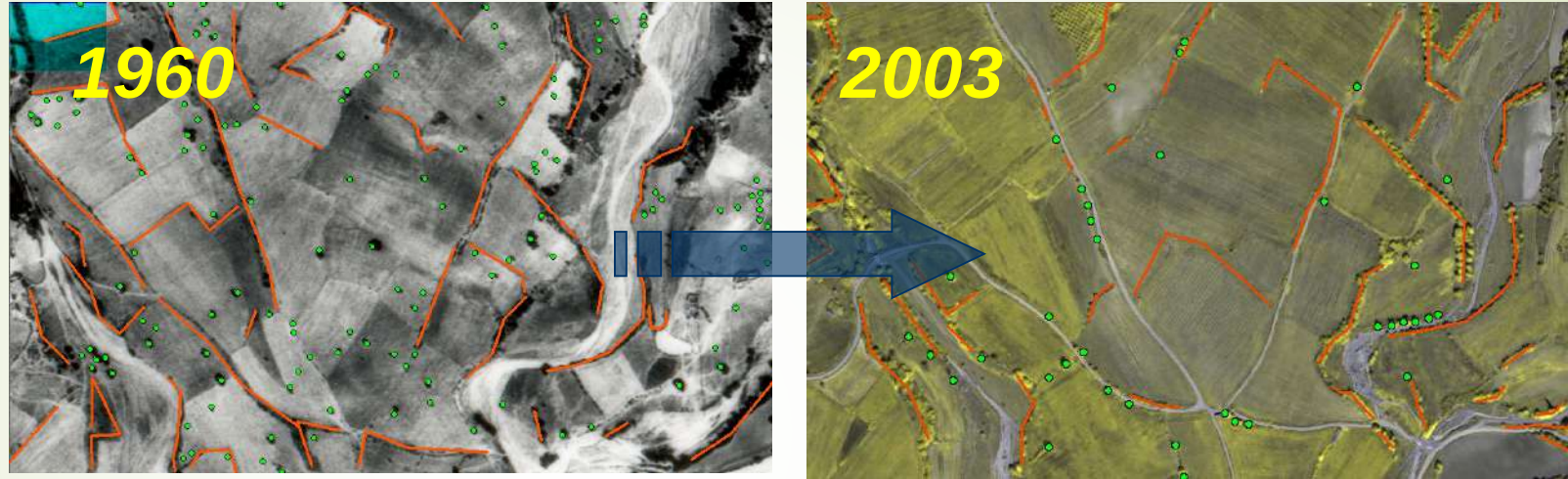
Οι τιμές του Δείκτη δείχνουν μια πτωτική πορεία μεταξύ 2019 και 2021 και στη συνέχεια αυξητική πορεία μέχρι το 2023, χωρίς ωστόσο η τιμή του δείκτη το 2023 να ανέρχεται στα επίπεδα του 2019.

Επομένως, η πορεία του Δείκτη Αγροτικών Πουλιών (FBI) μεταξύ 2019 και 2023 είναι συνολικά πτωτική, με ενδιαμέση διακύμανση. Το ποσοστό της μείωσης του δείκτη μεταξύ 2019 και 2023 υπολογίστηκε στο 22,5%.

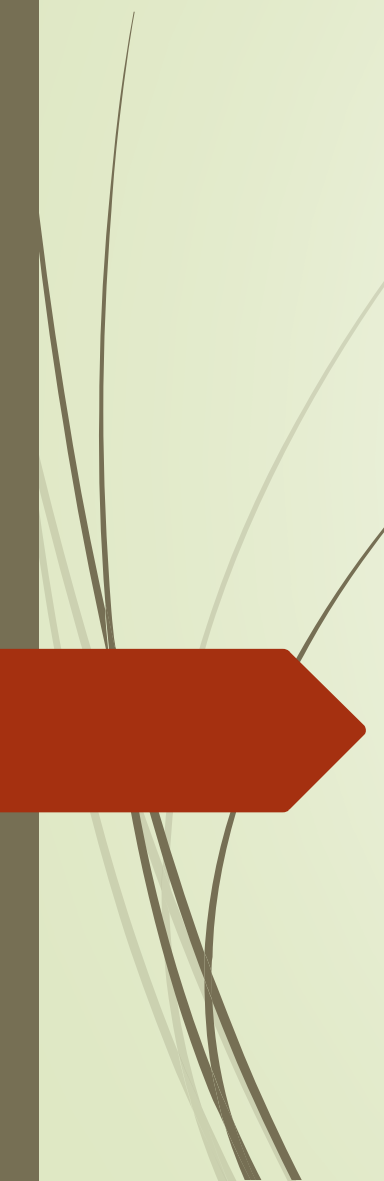


Η ετήσια τάση μεταβολής των πληθυσμών των αγροτικών
πουλιών για την περίοδο 2019-2023 είναι πτωτική,
εκτιμήθηκε ως ετήσιος συντελεστής στο 6,5% και
χαρακτηρίζεται ως «Αβέβαιη»

Η εξέλιξη του αγροτικού τοπίου

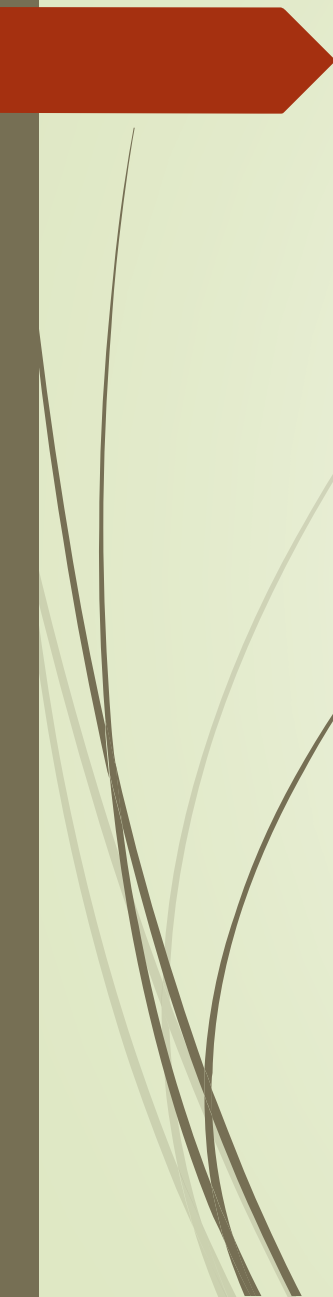


- Επέκταση των καλλιεργειών
- Απώλεια των μικρών χαρακτηριστικών του τοπίου (μεμονωμένα δέντρα, θάμνοι κ.λπ.)
- Κατάτμηση των γραμμικών στοιχείων του τοπίου (φυτοφράχτες)

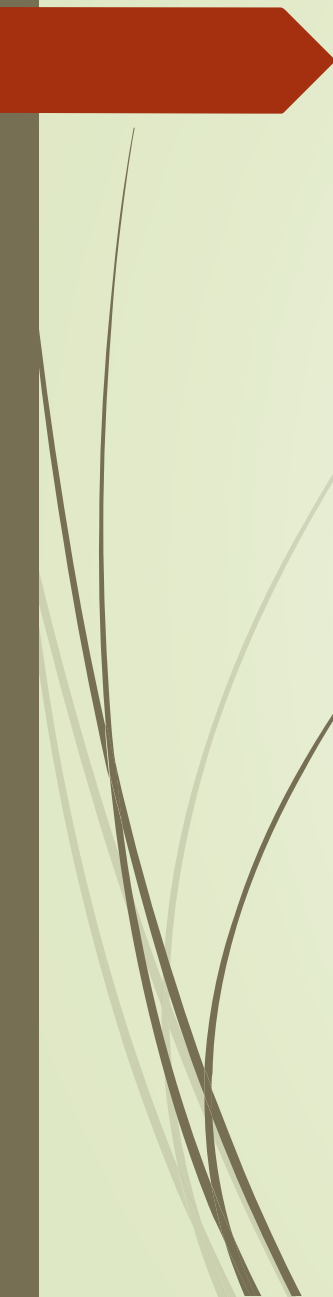


Η ποικιλότητα της ορνιθοπανίδας της περιοχής βρέθηκε να συντίθεται συνολικά από 132 είδη, αριθμός αρκετά υψηλός (31% του συνόλου των ειδών της ελληνικής ορνιθοπανίδας).

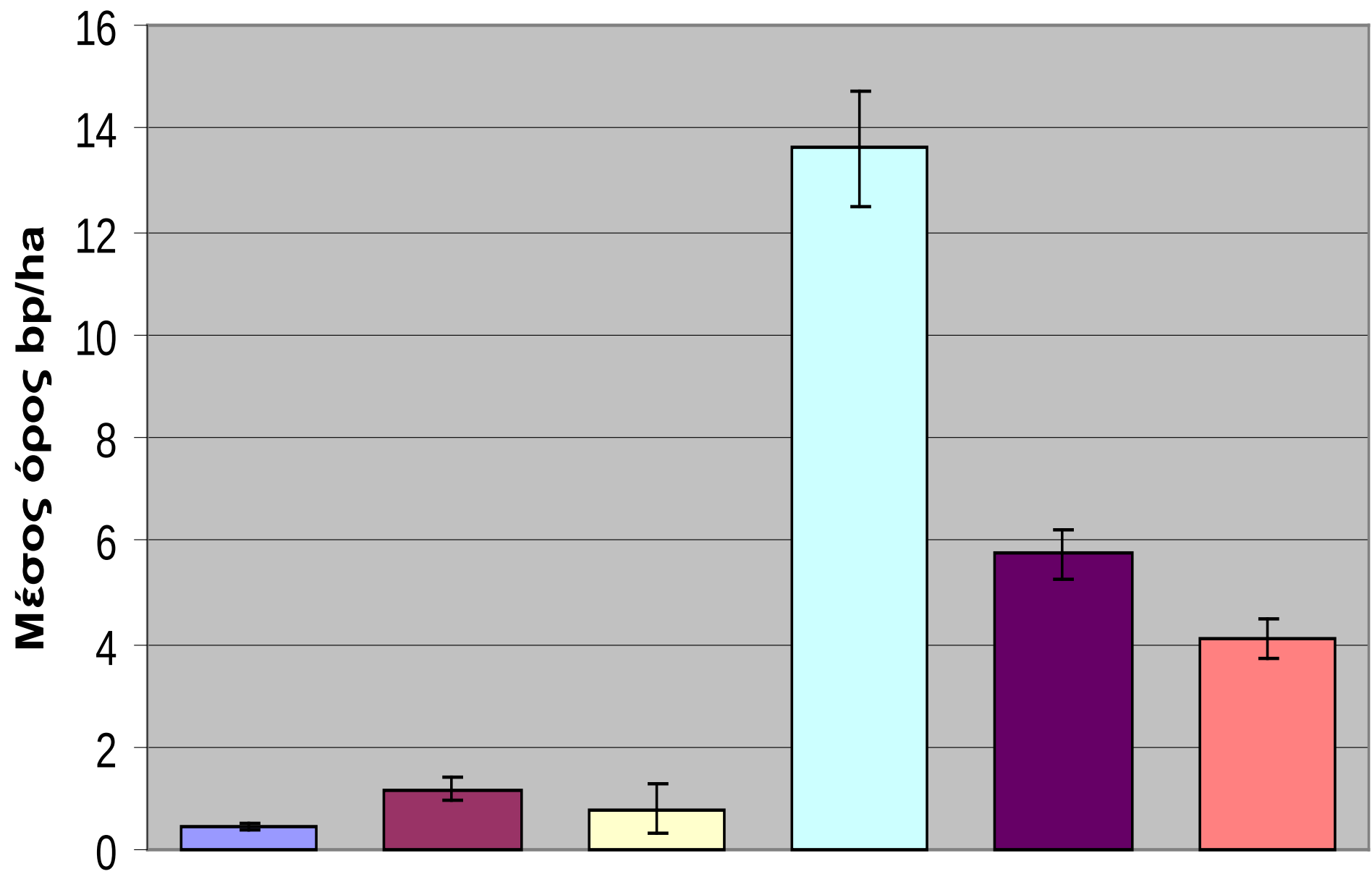
Από αυτά, 51 είδη ήταν αναπαραγόμενα στην περιοχή.



Ενδιαίτημα	Αριθμός Ειδών			
	2003	2004	2005	Σύνολο
Σιτάρι	3	3	5	6
Καπνός	3	1	3	3
Φυτεία Ακακίας	1	2	4	4
Φυτοφράχτης	15	26	29	38
Οικοτόνος	19	18	27	38
Λιβάδι	17	19	24	33
Σύνολο	29	31	40	51



Ενδιαίτημα	Αναπαραγόμενα Ζευγάρια / Εκτάριο			
	2003	2004	2005	Μέσος Όρος
Σιτάρι	0,33	0,35	0,75	0,44
Καπνός	2,71	0,43	1,04	1,16
Φυτεία Ακακίας	0,51	0,11	1,27	0,79
Φυτοφράχτης	15,28	11,37	14,16	<u>13,59</u>
Οικοτόνος	4,62	4,61	6,46	5,73
Λιβάδι	4,59	3,81	3,98	4,08
Σύνολο	28,04	20,68	27,66	



■ Σιτάρι ■ Καπνός ■ Φυτεία Ακακίας ■ Φυτοφράχτης ■ Οικοτόνος ■ Λιβάδι



Στην περιοχή έρευνας καταγράφηκαν

16 είδη ερπετών και

8 είδη αμφιβίων,

αριθμός πολύ σημαντικός.

Τα σημαντικότερα ενδιααιτήματα για τα είδη αυτά ήταν:

οι φυτοφράχτες,

οι ξερολιθιές στα όρια των χωραφιών και οι φυσικές ή τεχνητές υδατοσυλλογές

ΕΙΔΗ ΕΡΠΕΤΩΝ

Testudo hermanni

Testudo marginata

Mauremys caspica

Emys orbicularis

Lacerta trilineata

Podarcis erhardii

Podarcis taurica

Ablepharus kitaibelli

Hierophis caspius

Malpolon monspessulanus

Coluber najadum

Elaphe quatuorlineata

Natrix natrix

Vipera ammodytes



ΕΙΔΗ ΑΜΦΙΒΙΩΝ

Bombina variegata

Bufo viridis

Hyla arborea

Rana dalmatina

Rana ridibunda





Η υποβάθμιση των ποολίβαδων,
των αγροδασολιβαδικών εκτάσεων και
των παραποτάμιων οικοσυστημάτων
επέφερε συρρίκνωση της ποικιλότητας ειδών
ερπετών και αμφιβίων σε αυτά τα ενδιαιτήματα

Εντομοπανίδα:

στις καλλιέργειες και τους φυτοφράχτες
αναγνωρίσθηκαν συνολικά 113 ταχα.

Από αυτά,

49 χαρακτηρίζονται ωφέλιμα για τις καλλιέργειες,

43 αδιάφορα και

μόνο 21 ως εχθροί των καλλιεργειών



Οι φυτοφράχτες:

- προσφέρουν καταφύγιο σε σημαντικό αριθμό ωφέλιμων και αδιάφορων για τη γεωργία εντόμων διαδραματίζοντας σημαντικό ρόλο στην ισορροπία του αγροοικοσυστήματος
- προέκυψαν ενδείξεις ότι δεν υπάρχει σημαντική μετακίνηση επιβλαβών εντόμων από τους φυτοφράχτες προς τις καλλιεργούμενες εκτάσεις



Χρήση εναλλακτικών προς τα σιτηρά
καλλιεργειών, κατά προτίμηση ψυχανθών, οι
οποίες να είναι οικονομικά αποδοτικές για τους
γεωργούς υπό καθεστώς εκτατικής διαχείρισης,
ώστε η περιοχή να μην εξελιχθεί σε
μονοκαλλιέργεια σιτηρών



ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑ ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

Προβλήματα πολλά.

Είναι όλα «μαύρα»; Όχι.

Υπάρχουν περιθώρια αναστροφής της κατάστασης;

Ναι, υπό προϋποθέσεις.

Πώς;

Στοχευμένες δράσεις για σημαντικά είδη, πράσινες υποδομές, έργα αποκατάστασης ενδιαιτημάτων κ.α.



Πιλοτικά έργα/έργα επίδειξης

Ενημέρωση χρηστών/τοπικών κοινωνιών

Συμμαχία με χρήστες (ενημέρωση, πειθώ, όφελος)

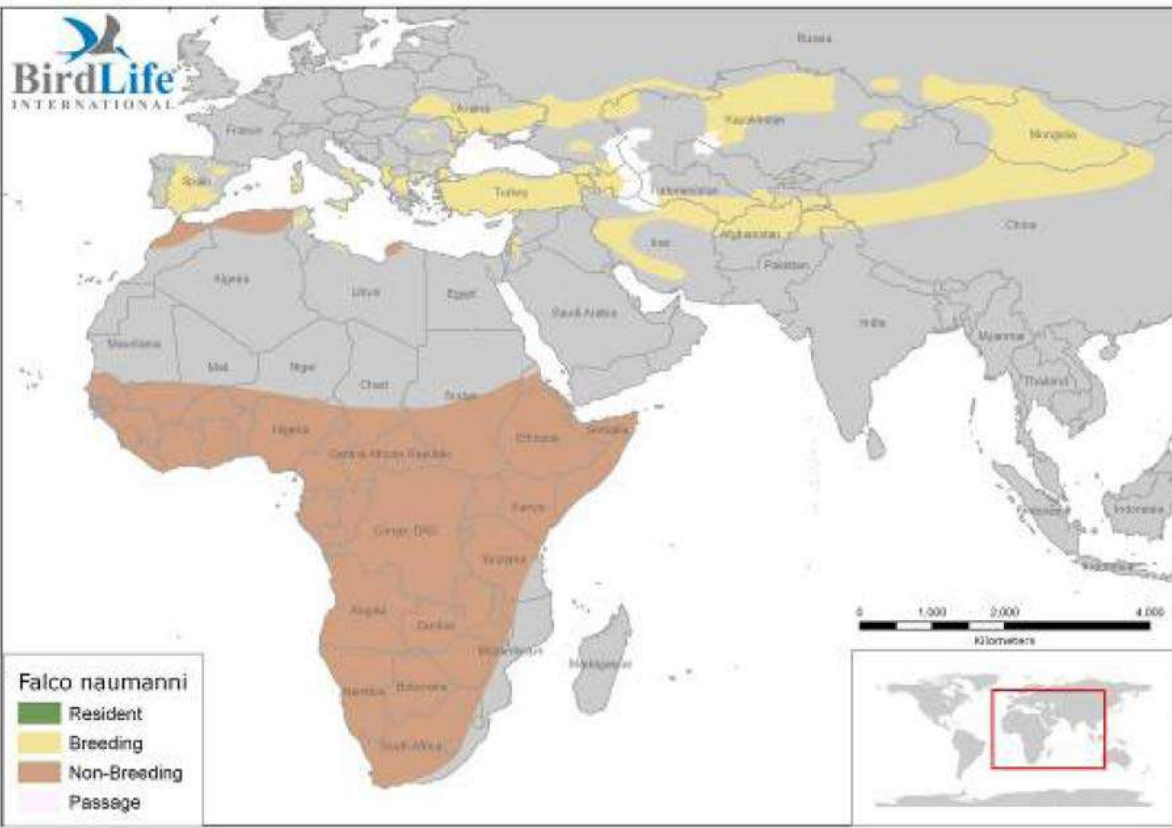
Παράδειγμα: καλλιεργητές κριθαριού, ζυθοποιία,
κιρκινέζι και άλλα είδη ορνιθοπανίδας

«Διατήρηση και διαχείριση του
Κιρκινεζιού (*Falco naumanni*)
σε τρεις Ζώνες Ειδικής
Προστασίας (ΖΕΠ) της
Ελλάδας»



LIFE11NAT/GR/1011





Το κερκινέζι

Παγκόσμια
Εξάπλωση



LIFE Κιρκινέζι σε 3 ΖΕΠ (SPA) της Θεσσαλίας

75% του πληθυσμού κιρκινεζιών της Ελλάδας στη Θεσσαλία

Έρευνα -απογραφή σε 185 οικισμούς

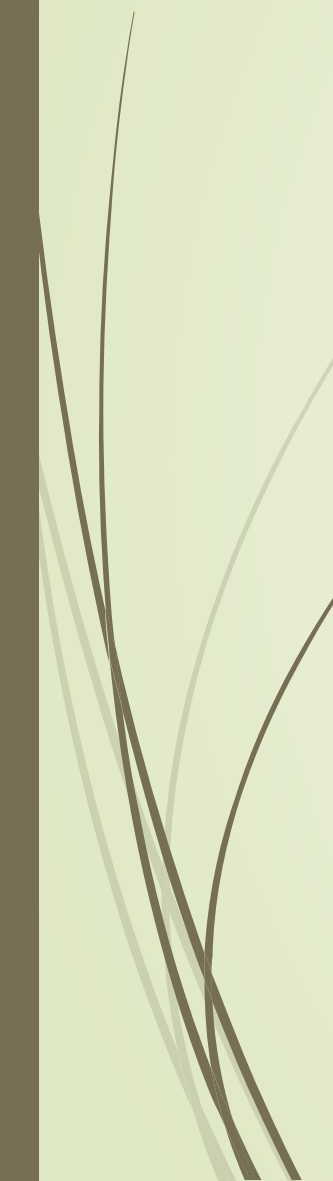
700 τεχνητές φωλιές

900 κιρκινέζια δακτυλιώθηκαν

124 ραδιοπομποί, γεωεντοπιστές, GPS πομποί

Έρευνα διαθέσιμης τροφής (2.345 γραμμικές δειγματοληπτικές επιφάνειες, 2.045 παγίδες παρεμβολής)

- 
- Διατροφή κερκινεζιού: ~ 85% ακρίδες
 - Καλλιέργεια κριθαριού ντόπιων ποικιλιών σε έκταση 3.850 στρεμμάτων, με διατήρηση αθέριστων λωρίδων
 - 300 στρέμματα τεχνητά λιβάδια
 - Δημιουργία 10 χλμ. φυτοφραχτών με ποώδη και δενδρώδη βλάστηση
 - Φύτευσης 1.200 δέντρων για αύξηση των θέσεων κουρνιάσματος
 - Διατήρηση νησίδων φυσικών ενδιαιτημάτων

- 
- 
- Οδηγός Καλής Γεωργικής Πρακτικής για Αγρότες (1.000 αντίτυπα)
 - Προώθηση οικοτουρισμού με επίκεντρο το κερκινέζι
 - Σύνταξη και έγκριση από το Υπουργείο Περιβάλλοντος του Περιφερειακού Σχεδίου Δράσης για το Κερκινέζι στον Θεσσαλικό Κάμπο (δημοσίευση σε Φ.Ε.Κ)
 - Καμπάνια περιβαλλοντικής ενημέρωσης
 - Παραγωγή και διανομή εκπαιδευτικού πακέτου περιβαλλοντικής εκπαίδευσης (Περισσότεροι από 5.200 μαθητές συμμετείχαν στο πρόγραμμα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης)

- 
- Εγκατάσταση ειδικής έκθεσης στο Κέντρο Περιβαλλοντικής Ενημέρωσης Κάρλας στα Κανάλια
 - Δημιουργία ετικέτας πιστοποίησης των τοπικών προϊόντων φιλικών προς το κερκινέζι και προώθησή τους στην αγορά

Περιοχή προγράμματος







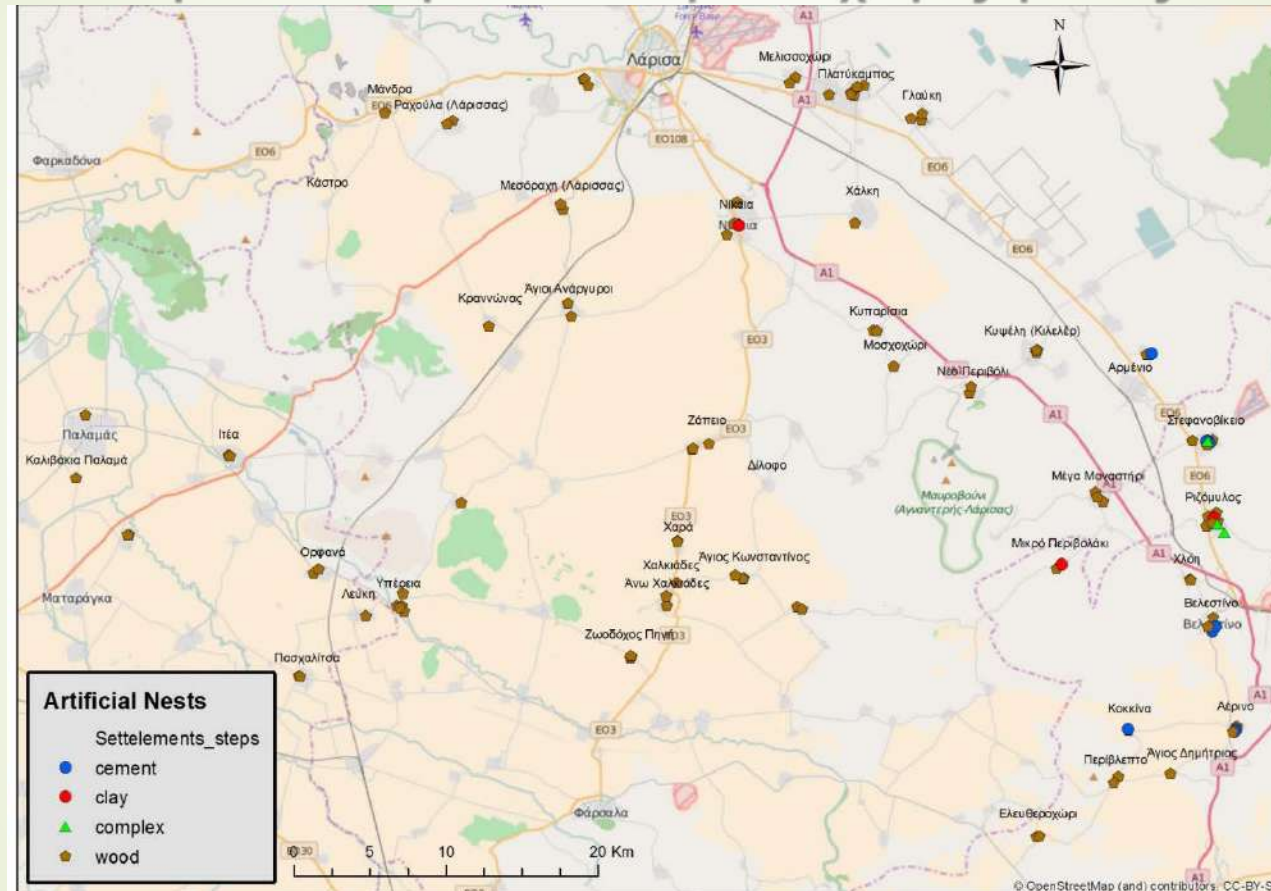


LIFE11
NAT/GR001011



LIFE11
NAT/GR001011

Οικισμοί όπου εγκαταστάθηκαν τεχνητές φωλιές





LIFE11
NAT/GR001011





ΒΙΩΣΙΜΗ ΣΥΝΥΠΑΡΞΗ ΑΝΘΡΩΠΟΥ ΚΑΙ ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑΣ

Προσέγγιση: Παραγωγή προστιθέμενης αξίας σε προϊόντα που παράγονται με πρακτικές φιλικές για τη βιοποικιλότητα

■ Παράδειγμα εφαρμογής σε μεγάλες καλλιέργειες

Μερική αντικατάσταση στο Θεσσαλικό κάμπο της καλλιέργειας σιταριού με κριθάρι: Διαφοροποίηση αγροτικού τοπίου

Αποτελέσματα

- Αύξηση πληθυσμού κερκινεζιών, περιορισμός ακρίδων στις καλλιέργειες
- Δημιουργία ευνοϊκότερου ενδιαιτήματος για τη βιοποικιλότητα
- Αγρότες: κέρδος από αυξημένες αποδόσεις ελληνικών ποικιλιών κριθαριού, αυξημένη τιμή προϊόντος λόγω πιστοποίησης της παραγωγής ως φιλικής προς το κερκινέζι και τη βιοποικιλότητα
- Μπύρα που στηρίζει το κερκινέζι και τη βιοποικιλότητα
- * Οι αγρότες βλέπουν θετικά το κερκινέζι και αναζητούν τις ελληνικές ποικιλίες κριθαριού



LIFE19 NAT/BG/001017 - Better Life for Lesser Kestrel in South-East Balkans

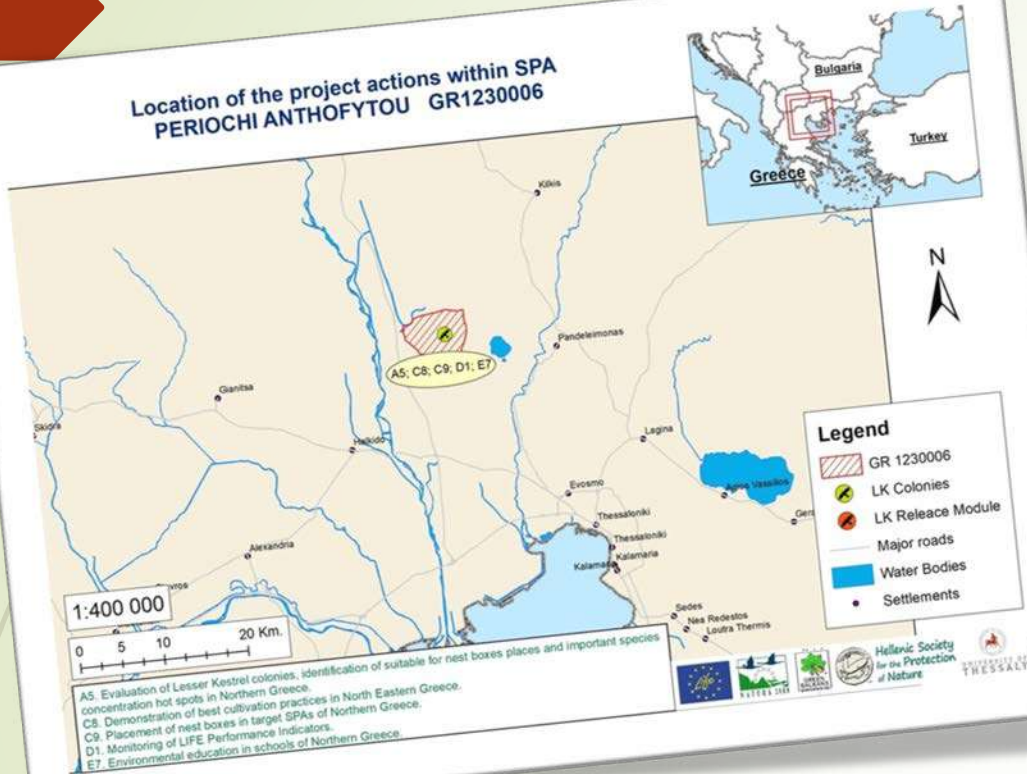
Green Balkans (Βουλγαρία), Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας,
Ελληνική Εταιρεία της Φύσης

Περιοχές υλοποίησης του έργου: ΝΑ Βουλγαρία, Έβρος,
Κιλκίς

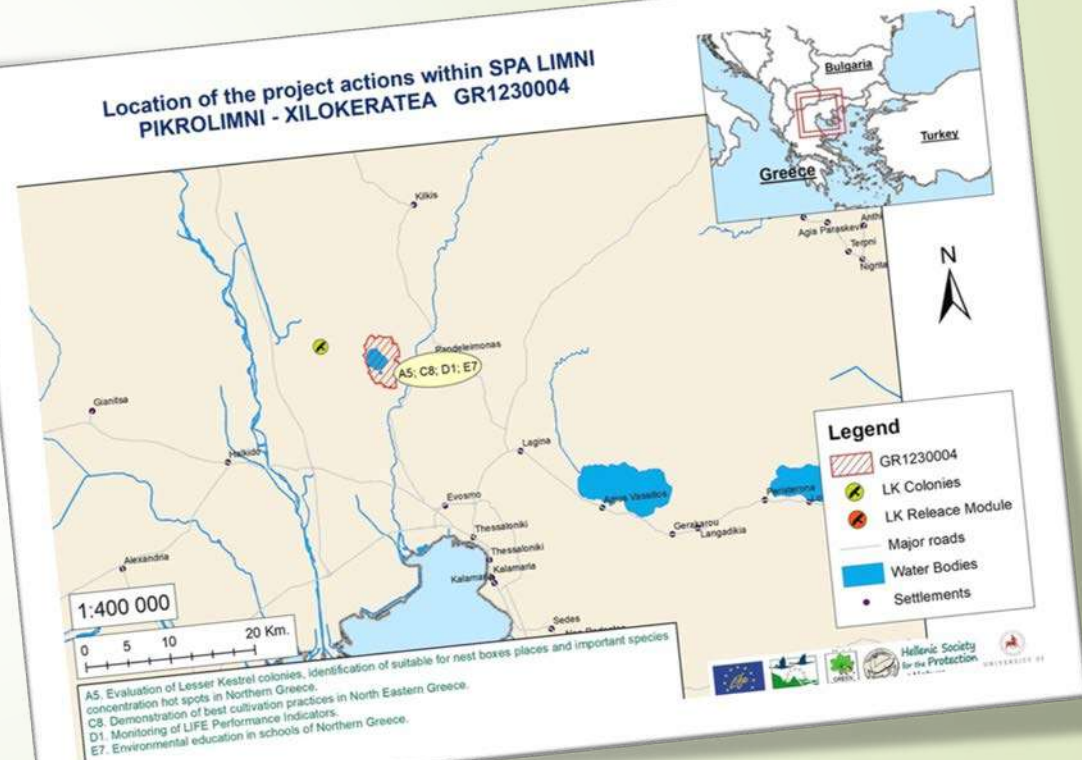
Τεχνητές φωλιές, ενημέρωση εμπλεκόμενων υπηρεσιών
κ.α.

Σε εξέλιξη...

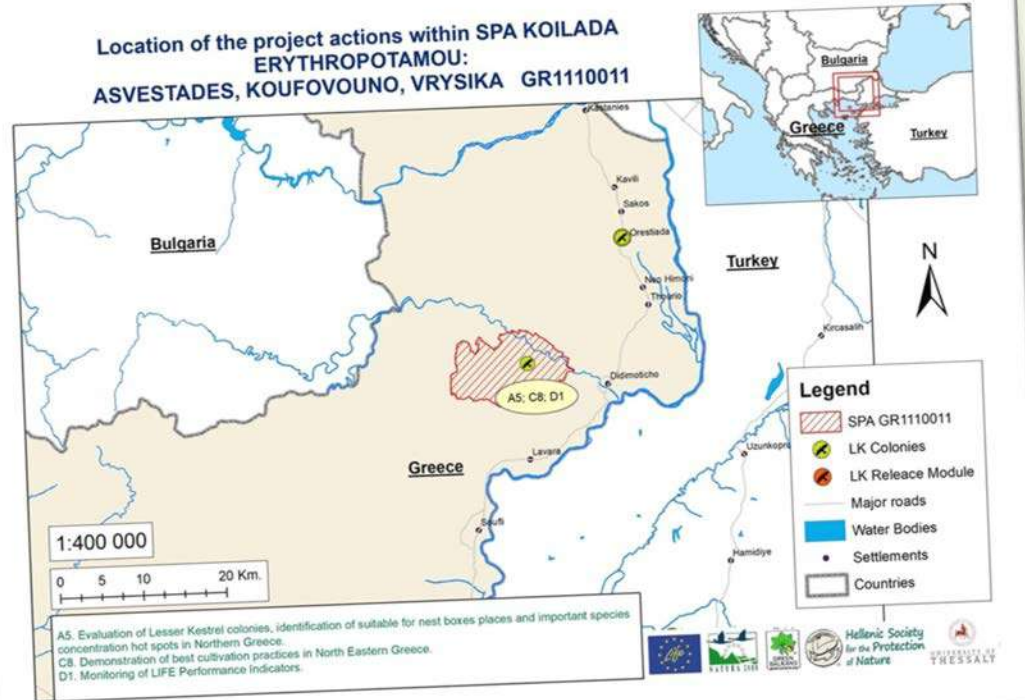
Location of the project actions within SPA PERIOCHI ANTHOFYTOU GR1230006



Location of the project actions within SPA LIMNI PIKROLIMNI - XILOKRATEA GR1230004



Location of the project actions within SPA KOILADA
ERYTHROPOTAMOU:
ASVESTADES, KOUFOVOUNO, VRYSIKA GR1110011









Νέος Κανονισμός 2024/1991 για την αποκατάσταση της φύσης

Στόχοι (επιλογή):

- τουλάχιστον το 30% των υποβαθμισμένων χερσαίων και θαλάσσιων οικοσυστημάτων θα πρέπει να έχει αποκατασταθεί μέχρι το 2030
- βελτίωση της βιοποικιλότητας στα αγροτικά οικοσυστήματα
- αντιστροφή της μείωσης των επικονιαστών μέχρι το 2030
- αποκατάσταση της ελεύθερης ροής τουλάχιστο 25.000 km ποταμών μέχρι το 2030

Εθνικά σχέδια αποκατάστασης έως 2026



Ψηφισμένος: λιγότερο τολμηρός από την πρώτη
ανακοίνωσή του

Σημαντικό εργαλείο >>> ελπίδα

Κόστος απαιτούμενων έργων και δράσεων



ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

Η αντιστροφή της υποβάθμισης της αγροτικής βιοποικιλότητας είναι εφικτή, μόνο με:

- στοχευμένες δράσεις και έργα
- συμμαχία με χρήστες (αγρότες, κτηνοτρόφοι, αγροτικές κοινότητες, καταναλωτές)
- ενίσχυση στην αρχή, όχι σύστημα μακροχρόνιας επιδότησης
- ενημέρωση χρηστών και νέων





Οποιοσδήποτε ανθρώπινες δραστηριότητες στρέφονται κατά της βιοποικιλότητας, επί της ουσίας στρέφονται κατά του ανθρώπου

«Η βιοποικιλότητα και ο άνθρωπος βρίσκονται στο ίδιο καράβι και.....»

Ευχαριστώ για την προσοχή σας!



Email: asfoug@uth.gr

Τηλ. 24210.93274