



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΤΡΟΦΙΜΩΝ
ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΓΕΩΡΓΙΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ "ΔΗΜΗΤΡΑ"



*Η νέα ΚΑΠ, οικοσυστημικές υπηρεσίες
και γεωργία ακριβείας*

Δρ. Ασchonίτης Βασίλειος

*Ερευνητής Ινστιτούτου Εδαφοϋδατικών Πόρων ΕΛΓΟ-
ΛΗΜΗΤΡΑ*



*« 1^ο Πανελλήνιο συνέδριο για το βαμβάκι »
Λάρισα 21-2-2020*



OBJECTIVES

Commission political priorities
Sustainable Development Goals
Paris climate agreement

Art. 39 TFEU

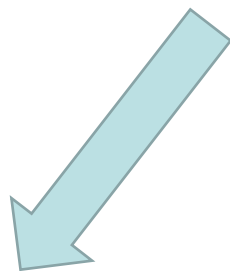
<i>General Objectives</i>	<ul style="list-style-type: none">▪ Foster a smart, resilient and diversified agricultural sector ensuring food security;▪ Bolster environmental care and climate action and to contribute to the environmental- and climate-related objectives of the Union;▪ Strengthen the socio-economic fabric of rural areas		
<i>Specific Objectives</i>	<p>Economic</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Support viable farm income and resilience across the Union to enhance food security▪ Enhance market orientation and increase competitiveness, including greater focus on research, technology and digitalisation▪ Improve the farmers' position in the value chain	<p>Environment & Climate</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Contribute to climate change mitigation and adaptation, as well as sustainable energy▪ Foster sustainable development and efficient management of natural resources e.g. water/soil/air▪ Contribute to the protection of biodiversity, enhance ecosystem services and preserve habitats and landscapes	<p>Social</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Attract young farmers and facilitate business development in rural areas;▪ Promote employment, growth, social inclusion and local development in rural areas, including bio-economy and sustainable forestry;▪ Improve the response of EU agriculture to societal demands on food and health, including safe, nutritious and sustainable food, food waste, as well as animal welfare
<i>Cross-Cutting Objectives</i>	<p>Sustainability</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Further improve sustainable development of farming, food and rural areas <p>Simplification</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Ensure simplification and performance of CAP support <p>Modernisation</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Foster and share knowledge, innovation, digitalisation in agriculture and rural areas and encourage uptake		



European Commission

Προσέγγιση Οικοσυστημικών Υπηρεσιών (ΟΥ)

Η ΟΥ προσέγγιση θεωρεί ότι οποιαδήποτε χρήση γης, ή ένα σύνολο χρήσεων γης που αλληλοεπιδρούν μεταξύ τους, αποτελεί ένα οικοσύστημα.



Προσφέρει υπηρεσίες άμεσης οικονομικής ανταποδοτικότητας (π.χ. Δάση - παραγωγή ξυλείας)



Προσφέρει υπηρεσίες έμμεσης οικονομικής ανταποδοτικότητας (π.χ. Δάση - δέσμευση CO₂ και μείωση των αερίων θερμοκηπίου)


Προσέγγιση Οικοσυστημικών Υπηρεσιών (ΟΥ)

Υπηρεσίες άμεσης οικονομικής ανταποδοτικότητας

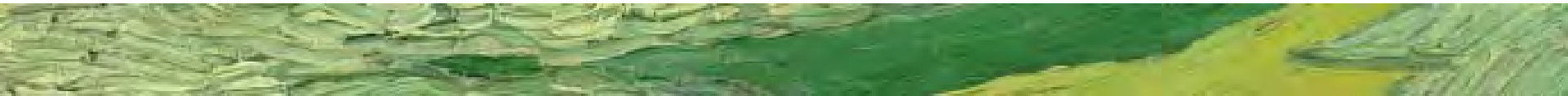
1. Παραγωγή τροφής, υλικών
2. Τουρισμός

Υπηρεσίες έμμεσης οικονομικής ανταποδοτικότητας

1. Ρύθμιση αερίων θερμοκηπίου
2. Μείωση φυσικών καταστροφών
3. Ρύθμιση κύκλου του νερού
4. Ανακύκλωση θρεπτικών και μείωση ρύπων
5. Συντήρηση επικοινωνίας
6. Διάθεση χώρου για την ευρωστία της βιοποικιλότητας
7. Ψυχαγωγία και πολιτισμός

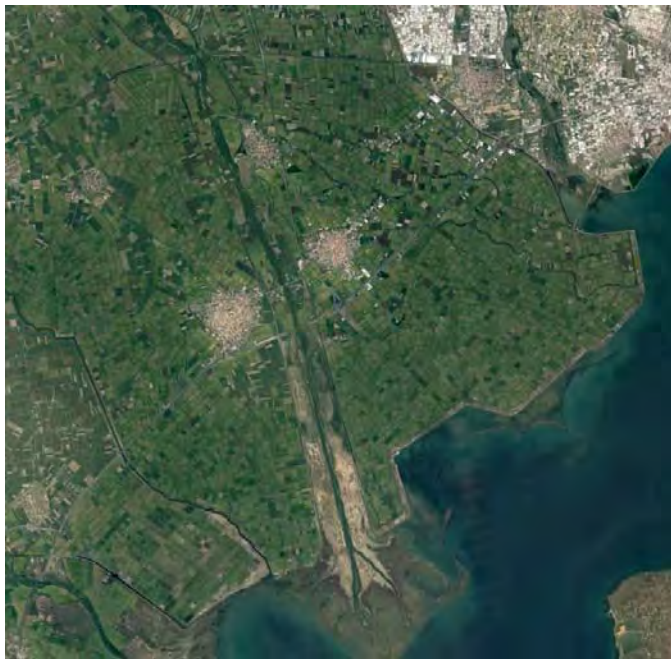


***Το παράδειγμα των
ορυζώνων Θεσσαλονίκης***



Οικοσυστημικές υπηρεσίες των ορυζώνων

- η περιοχή λειτουργεί ως ένα τεράστιο σύστημα καθαρισμού νερού του διακρατικού ποταμού Αξιού, ο οποίος μεταφέρει σημαντικά φορτία θρεπτικών λόγω έκπλυσης από τις ανάντη περιοχές στον Θερμαϊκό κόλπο.



200,000 στρέμματα ορυζώνων



Πάνω από 400 km στραγγιστικού δικτύου

Ο συνδυασμός των δύο συστημάτων παράγει πολλαπλάσια φυτομάζα συγκριτικά με ένα τεχνητό υγρότοπο επεξεργασίας αποβλήτων.
(Καθαρισμός νερού μέσω φυτοαπορρύπανσης – phytodepuration)

Οικοσυστημικές υπηρεσίες των ορυζώνων



Πεδιάδα Θεσσαλονίκης (1925)
Οι περιοχές με τις κουκίδες
αφορούν έλη και πλημμυρισμένες
περιοχές μη παραγωγικών
εδαφών)

Η ορυζοκαλλιέργεια και η μέθοδος της κατάκλυσης αποτελεί το μόνο τρόπο συνεχούς έκπλυσης των αλατούχων εδαφών και το βασικό εμπόδιο επαναεισχώρησης του θαλασσινού νερού στα εδάφη.

Οικοσυστημικές υπηρεσίες των οριζώνων

Η ισοπέδωση των εδαφών και η χρήση αναχωμάτων σε όλη την περιοχή που αρδεύεται από το δίκτυο ανοιχτών αγωγών εξαλείφει τα όποια φαινόμενα διάβρωσης, ενώ σε συνδυασμό με το φράγμα Αξιού επιτυγχάνεται η συλλογή ιζημάτων.



Ανατολικό φράγμα Αξιού και ανατολική
προσαγωγός διώρυγα άρδευσης δικτύου
Αξιού



Ισοπεδωμένα «τηγάνια» οριζώνων
Θεσσαλονίκης



6 km
μέσο βάθος ~8 m

Βιωσιμότητα του οικοσυστήματος



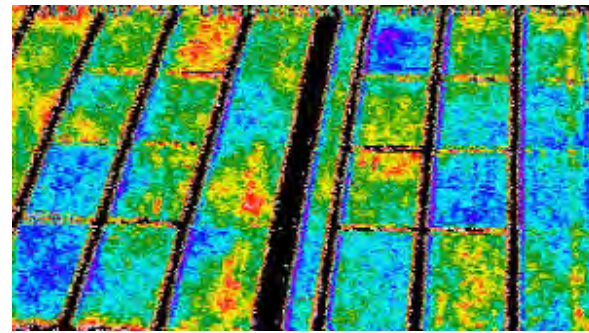
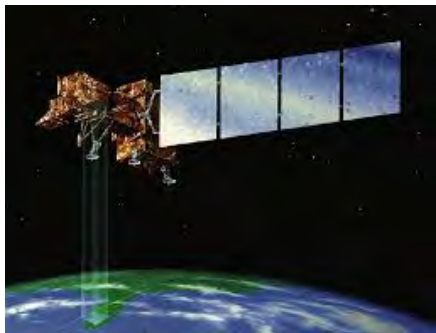
Βιωσιμότητα των εδαφοϋδατικών πόρων



Υποστηρικτικά εργαλεία



Γεωργία Ακριβείας





Η μεγαλύτερη εφαρμογή Γεωργίας Ακριβείας στην Ελλάδα

- Εφαρμογή σε 12,000 στρέμματα.
- Ταυτοποίηση 537 ζωνών διαχείρισης μέσω ανάλυσης δορυφορικών δεδομένων.
- Δειγματοληψίες εδαφικών δειγμάτων και ανάλυση των φυσικο-χημικών ιδιοτήτων τους.
- Εξαγωγή προτεινόμενης λίπανσης ανά ζώνη διαχείρισης / παραγωγό.



***Προτάσεις για
το βαμβάκι***



Χρήση όλων των διαθέσιμων εργαλείων για τη μείωση των καταναλώσεων του αρδευτικού νερού (διατάξεις μετεωρολογικών σταθμών, αισθητήρων υγρασίας εδάφους, αυτοματοποιημένα αρδευτικά συστήματα μειωμένων καταναλώσεων και απωλειών κλπ)

Χρήση όλων των διαθέσιμων εργαλείων για τη μείωση των εισροών σε λιπάσματα και αγρο-χημικά (υπηρεσίες γεωργίας ακριβείας, λογισμικά λίπανσης, μετεωρολογικά μοντέλα πρόγνωσης ασθενειών/εχθρών καλλιεργειών κλπ)



Συνέργεια με το αστικό περιβάλλον:



Χρήση αδρανοποιημένης/ασβεστωμένης αστικής ιλύος (λυματολάσπης) βιολογικών καθαρισμών:

- Εφαρμογή κάθε 3-4 χρόνια, αυστηρή δοσολογία από ειδικό λογισμικό που βασίζεται στην ανάλυση εδάφους και τη χημική σύσταση της ιλύος.
- Κέρδος για τον παραγωγό: μείωση χορηγούμενης ποσότητας λιπάσματος τη χρονιά εφαρμογής έως και 30%, εμπλουτισμός με οργανικό υλικό πλούσιο σε ιχνοστοιχεία.
- Κέρδος για τους δήμους: μείωση του κόστους διάθεσης των αποβλήτων σε ιδιώτες διαχειριστές αποβλήτων.
- Οικοσυστημικές υπηρεσίες: κυκλική οικονομία, ανακύκλωση θρεπτικών, επαναφορά/δέσμευση του άνθρακα στο έδαφος, μείωση των αερίων του θερμοκηπίου.

Συνέργεια με τις κτηνοτροφικές μονάδες:

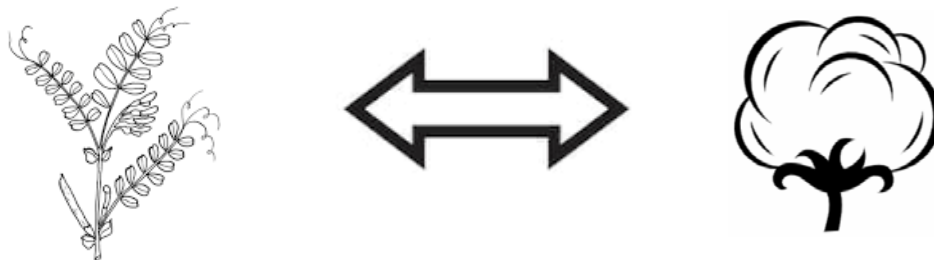


Πλήρης αξιοποίηση όχι μόνο της παραγόμενης κοπριάς αλλά και άλλων αποβλήτων των κτηνοτροφικών μονάδων (κέρδος μείωση λιπασμάτων). Χρήση νέων τεχνολογιών για την αξιοποίηση μη αξιοποιημένων αποβλήτων.



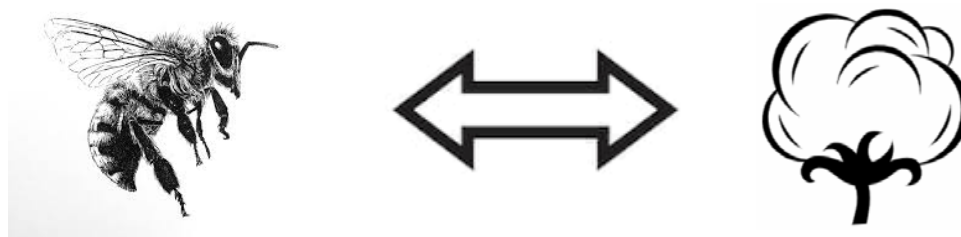
Μη χημική-υδρόλυση πρόβειου μαλλιού,
κερατίνης, κόκκαλα.
(Βιολογικό προϊόν με 4-6% περιεχόμενο
άζωτο, ιδανικό για υδρολίπανση)

Εναλλαγή καλλιεργειών:



- Περιοδική ένταξη χειμερινής καλλιέργειας βίκου (αζωτοδεσμευτική καλλιέργεια η οποία χρησιμοποιείται ως χλωρά λίπανση για την επόμενη χρονιά αλλά και ως τροφή για τα ζώα) (μείωση λιπασμάτων, μείωση κατανάλωσης νερού).
- Ο βίκος σπάει τον ετήσιο κύκλο διαφόρων εχθρών καλλιεργειών, π.χ. πράσινο σκουλήκι (μείωση φυτοπροστατευτικών προϊόντων).

Συνέργεια με μελισσοκόμους:



- Περιοδική παύση χρήσης φυτοπροστατευτικών προϊόντων, εισαγωγή μελισσιών για την αύξηση της επικονίασης.
- Προώθηση του καθαρού βαμβακόμελου.

Συνέργεια με τη βιομηχανία και τα ερευνητικά κέντρα:

- Συνεργασία με τις βιομηχανίες λιπασμάτων για την παρασκευή πιο στοχευμένων λιπασμάτων ανάλογα με τις ανάγκες της περιοχής.
- Συνεργασίες με ερευνητικά κέντρα και φαρμακοβιομηχανίες. Παράδειγμα: η παραγωγή γκοσουπόλης από τον βαμβακόσπορο ως πιθανή δραστική ουσία για την καταπολέμηση μορφών καρκίνου.

Ο τελικός ιδανικός στόχος της νέας ΚΑΠ



Δημιουργία των **ECO-SCHEMES** (Οικοσχήματα)
Μεγάλες οντότητες αγροτικών οικοσυστημάτων που εκμεταλλεύονται στο μέγιστο τα περιβαλλοντικά οφέλη για τη μείωση του κόστους γεωργικής παραγωγής και αύξηση του γεωργικού εισοδήματος.



Agricultural Knowledge and Innovation Systems (AKIS)
Καινοτόμα συστήματα και πρωτόκολλα γεωργικών πρακτικών, συστήματα διαχείρισης, παρακολούθησης και καταγραφής όλων των διαδικασιών από το χωράφι μέχρι το τραπέζι.

Το πρώτο βήμα προς αυτή την κατεύθυνση **Μέτρο 16.1-16.5**

Συνεργασία για περιβαλλοντικά έργα, περιβαλλοντικές πρακτικές και δράσεις για κλιματική αλλαγή.



ΙΕΥΠ

Ινστιτούτο Εδαφολογικών Πόρων



ΕΛΓΟ-ΔΗΜΗΤΡΑ

ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΓΕΩΡΓΙΚΟΣ
ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ - ΔΗΜΗΤΡΑ

Σας ευχαριστώ