



AgriVet Tourism

AgriVETourism

Ενίσχυση του Βιώσιμου Αγροτουρισμού
μέσω της Επαγγελματικής Εκπαίδευσης
και Κατάρτισης για την Αγροτική
Ανάπτυξη

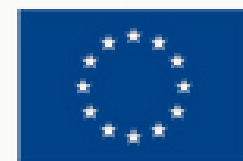
Project Reference: 2024-2-BG01-KA210-VET-



67



Ινστιτούτο Προώθησης και
Πιστοποίησης Προϊόντων
Αγροδιατροφής



Co-funded by
the European Union





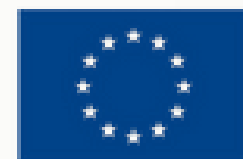
AgriVet **Tourism**

Καλώς ήλθατε στην

Ενότητα 4

Το «Agri» στον Αγροτουρισμό

Βιώσιμη γεωργία και λειτουργίες



Co-funded by
the European Union



AgriVet Tourism

Μαθησιακοί στόχοι

Μέχρι το τέλος αυτής της ενότητας θα είστε σε θέση:



Προσδιορισμός απλών βιώσιμων γεωργικών πρακτικών για τον αγροτουρισμό



Αξιολόγηση επιλογών ανανεώσιμης ενέργειας μικρής κλίμακας



Εφαρμόζουν βασικές τεχνικές βελτίωσης του εδάφους και του κομπόστ



Σχεδιάστε μια πρακτική βιώσιμη βελτίωση για το αγρόκτημά σας



Μάθετε τις αρχές της κομποστοποίησης



Μειώστε τα απόβλητα και τη χρήση νερού στις γεωργικές εργασίες



Βασικές Ενότητες Περιεχομένου

Οι Ενότητες θα καλύπτουν βασικές αρχές της αναγεννητικής γεωργίας, της κυκλικότητας στον Αγροτουρισμό, των πρακτικών εξοικονόμησης νερού και της κομποστοποίησης



Ελλείψεις δεξιοτήτων που αντιμετωπίστηκαν: εξάρτηση από άτυπη γνώση· περιορισμένη διαχείριση αποβλήτων/υδάτων· χαμηλή ευαισθητοποίηση σχετικά με τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας



Αποτέλεσμα μάθησης: Αυτοέλεγχος βιωσιμότητας για το αγρόκτημα του εκπαιδευόμενου. Λίστα δράσης για τη μείωση των αποβλήτων και των υδάτων. Μια ρεαλιστική ιδέα ενεργειακής βελτίωσης





AgriVet **Tourism**



Ενότητα 1: Βασικές Αρχές Αειφόρου Γεωργίας



Απλές πρακτικές για τη βελτίωση του εδάφους, τη μείωση του κόστους και την ενίσχυση της αυθεντικότητας του αγροτουρισμού σας.



Τι είναι η βιώσιμη γεωργία;



AgriVet **Tourism**

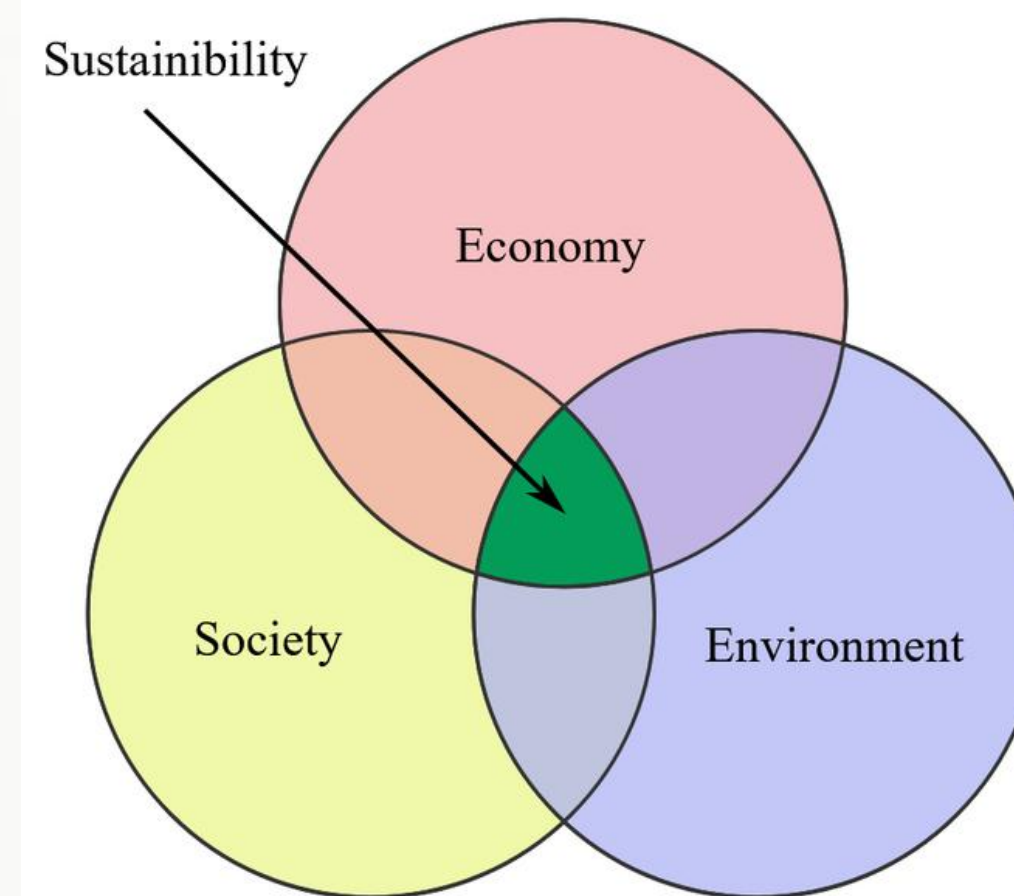
Η αειφόρος γεωργία είναι ένα γεωργικό μοντέλο που επικεντρώνεται στη μακροπρόθεσμη διατήρηση των φυσικών πόρων και στην προώθηση φιλικών προς το περιβάλλον πρακτικών.

Χαρακτηριστικά βιώσιμων γεωργικών συστημάτων

- Εξοικονόμηση πόρων
- Κοινωνικά υποστηρικτικό
- Οικονομικά ανταγωνιστικό

Οφέλη της βιώσιμης γεωργίας

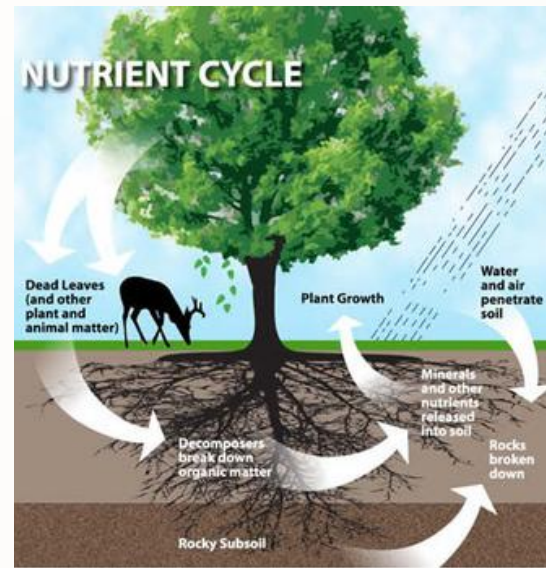
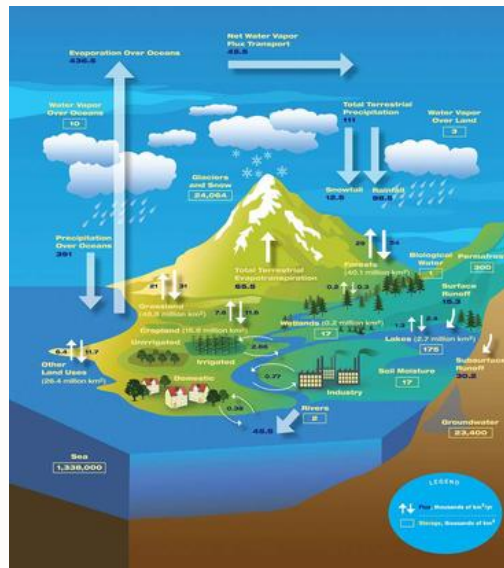
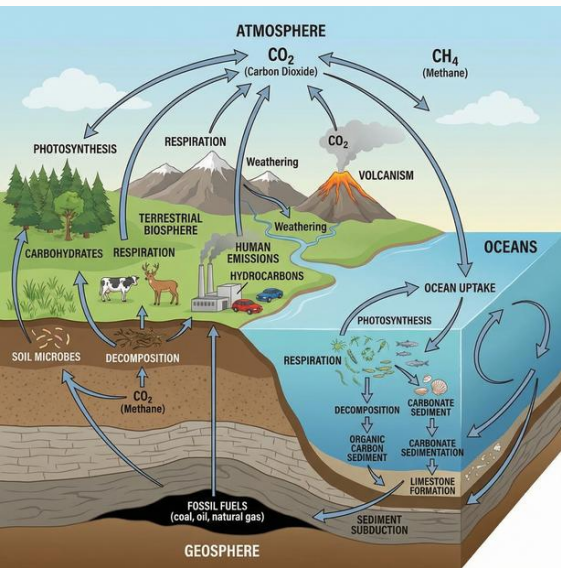
- προωθεί τη βιοποικιλότητα
- προάγει την υγεία του εδάφους
- βελτιώνει την ανθεκτικότητα των αγροοικοσυστημάτων
- προωθεί δίκαιες συνθήκες εργασίας
- προωθεί την πρόσβαση σε υγιεινά τρόφιμα για τις τοπικές κοινότητες



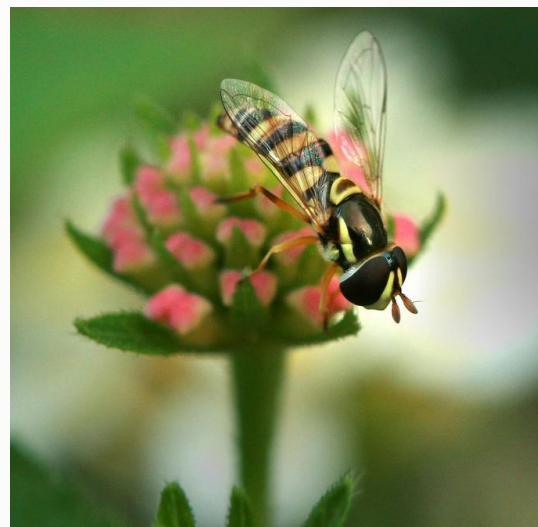
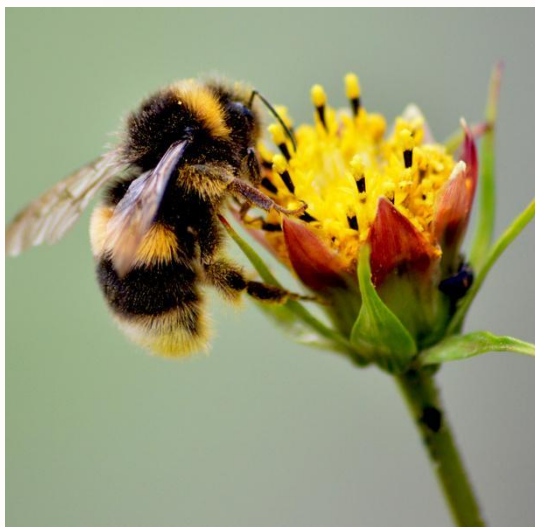
Πώς να κάνετε τα αγροοικοσυστήματα βιώσιμα;



AgriVet **Tourism**



Όσο μεγαλύτερη είναι η δομική και λειτουργική ομοιότητα ενός αγροοικοσυστήματος με τα φυσικά οικοσυστήματα της βιογεωγραφικής του περιοχής, τόσο μεγαλύτερη είναι η πιθανότητα το αγροοικοσύστημα να είναι βιώσιμο



Γονιμότητα του εδάφους

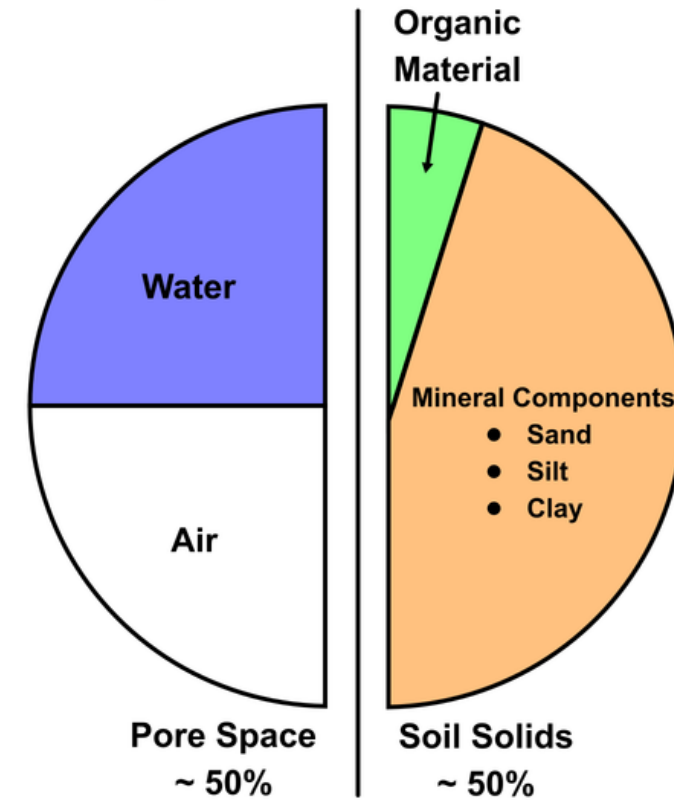
Το έδαφος είναι το φυσικό μέσο για την ανάπτυξη των φυτών. Είναι ένα μείγμα οργανικής ύλης, μετάλλων, αερίων, νερού και οργανισμών



Τύπος γονιμότητας

- **ΣΩΜΑΤΙΚΟΣ** = ικανότητα να επιτρέπει την ελεύθερη κυκλοφορία του αέρα και του νερού και την ανάπτυξη των ριζών. Εξαρτάται από: τον τύπο και το επίπεδο συσσωμάτωσης σωματιδίων, που επηρεάζουν το ΠΟΡΩΔΕΣ
- **ΧΗΜΙΚΟΣ** = ικανότητα παροχής των ορυκτών στοιχείων που είναι απαραίτητα για τα φυτά. Εξαρτάται από: pH, αριθμό αρνητικών φορτίων (CEC), παρουσία ορυκτών στοιχείων
- **ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΣ** = ικανότητα φιλοξενίας ωφέλιμων μικροοργανισμών. Εξαρτάται από: παρουσία οργανικού άνθρακα, πορώδες. Επηρεάζει τις ΧΗΜΙΚΕΣ και ΦΥΣΙΚΕΣ ιδιότητες

Components of Soil



AgriVet Tourism



Γονιμότητα του εδάφους

Τα σωματίδια του εδάφους έχουν σημαντική επίδραση στη γονιμότητα του εδάφους

Άμμος = Μεγάλο κλάσμα 2mm - 0,02 mm

Λάσπη= μεσαίο κλάσμα 0,02 mm - 0,002 mm

Άργιλος = μικρότερο κλάσμα < 0,002



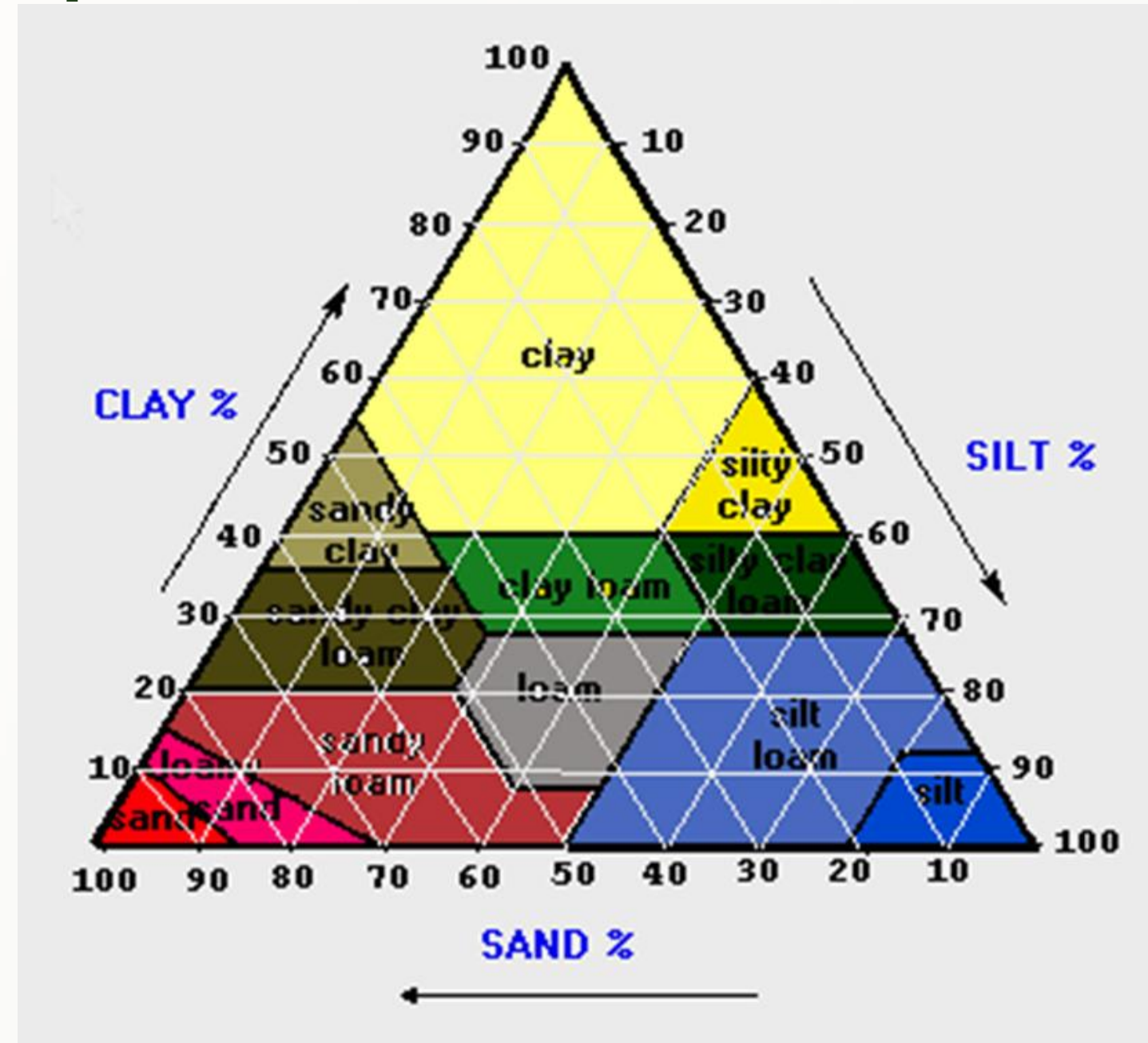
Αμμώδες
έδαφος



Ιλυώδες
έδαφος



Αργιλώδες
έδαφος



AgriVet Tourism



Γονιμότητα του εδάφους

«Η οργανική ουσία του εδάφους αποτελεί ένα μικρό αλλά θεμελιώδες μέρος της δομής και της γονιμότητας του εδάφους.»



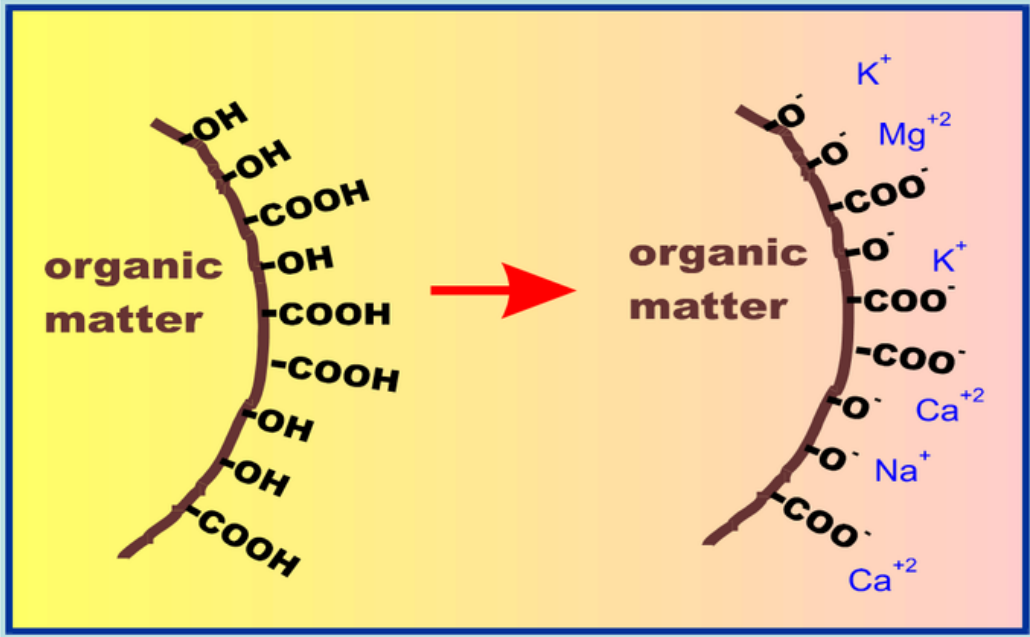
AgriVet Tourism

Μη χουμικό κλάσμα

Feature	Description
Properties	Hydrophilic (water soluble, and easily degradable).
Soil Structure	Provides a quick term improvement in soil stability.
Plant Nutrition	The primary source of ready-to-use nutrients through mineralization.
Microbiology	Acts as the main source for soil microorganisms.

Χουμικό κλάσμα

Feature	Description
Properties	Highly stable and persistent (composed of humic acids, fulvic acids, and humins).
Persistence	Resistant to microbial degradation ; stable in soil for decades.
Nutrient Retention	High CEC (Cation Exchange Capacity) , acting like a magnet to hold onto nutrients.
Soil Aggregation	Forms strong bonds with clay particles to create a stable, crumbly soil structure .



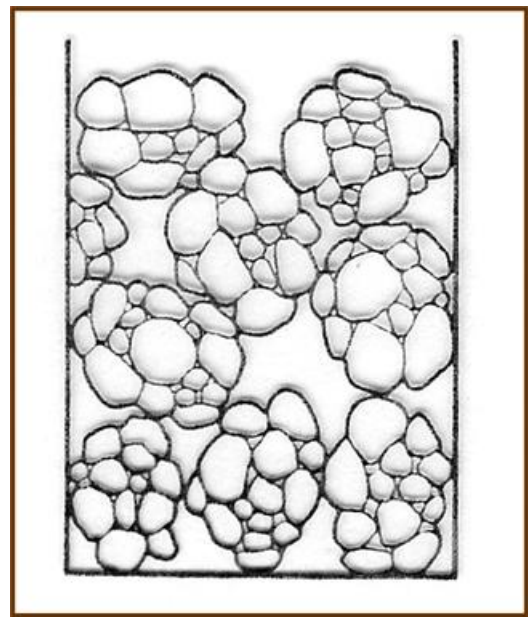
Περιεκτικότητα σε οργανική ουσία στα γεωργικά εδάφη: 1-3%

Γονιμότητα του εδάφους

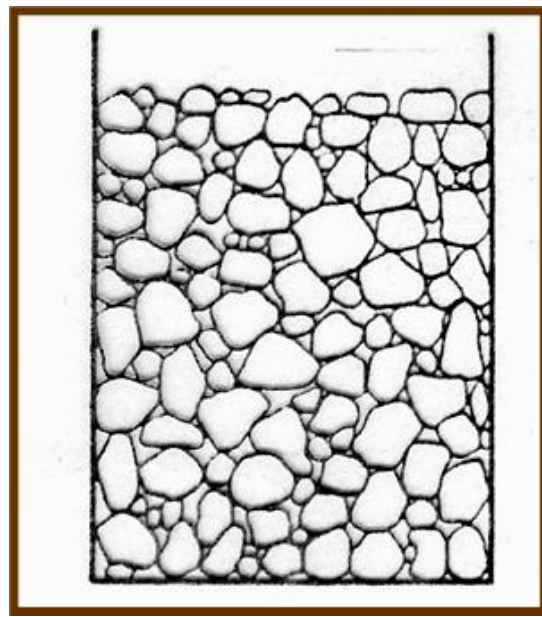
Τα ορυκτά και οργανικά συστατικά επηρεάζουν τα φυσικά και χημικά χαρακτηριστικά του εδάφους.

Η παρουσία κολλοειδών (άργιλοι και SO) επιτρέπει το σχηματισμό μικρο και μακρο συσσωματωμάτων

Τα αδρανή βελτιώνουν την ισορροπία του υδατικού κλάσματος του εδάφους, εξισορροπώντας τους μακροπόρους και τους μικροπόρους



Δομημένο έδαφος

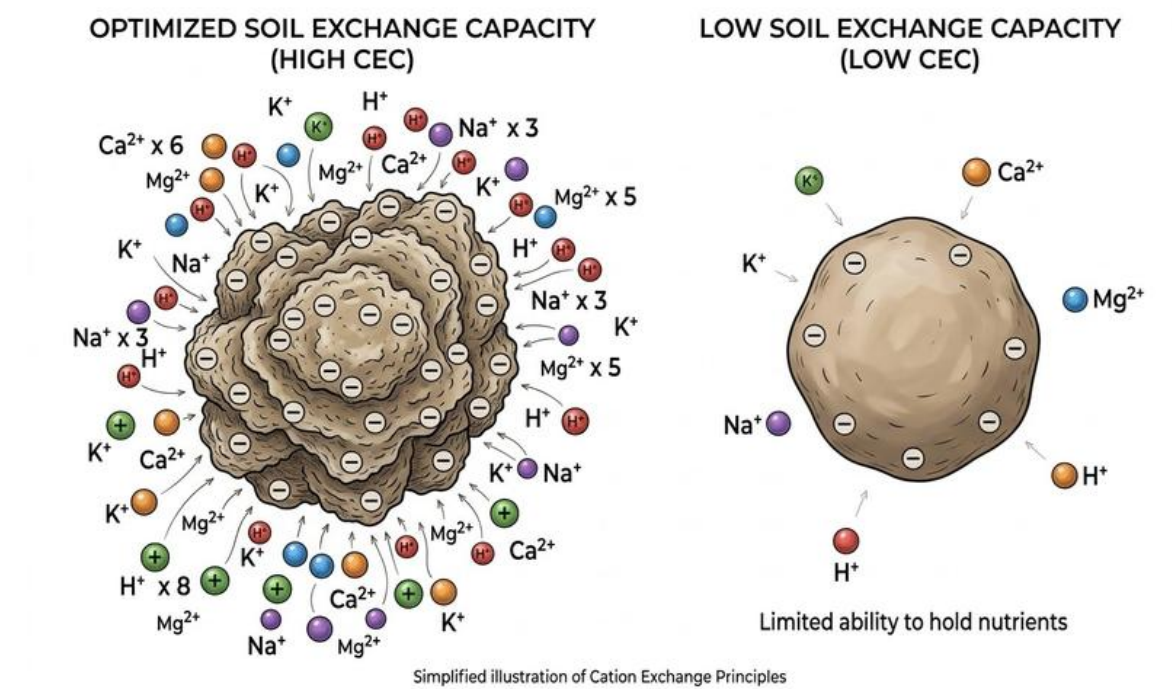


Αδόμητο έδαφος

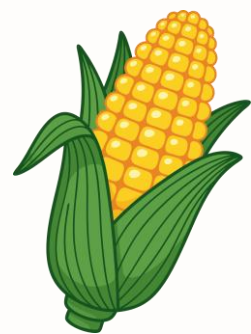
βελτίωση της ισορροπίας του υδατικού κλάσματος του εδάφους, εξισορροπώντας τους μακροπόρους και τους μικροπόρους



Η ικανότητα του εδάφους να συγκρατεί θρεπτικά συστατικά στο έδαφος



Απώλεια γονιμότητας του εδάφους



Εξάντληση θρεπτικών συστατικών

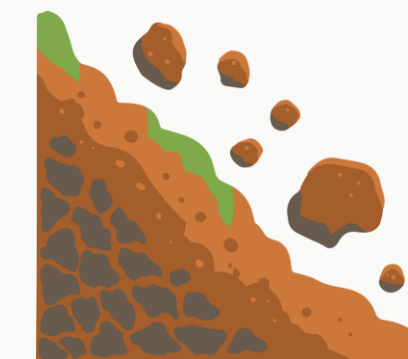
Όταν συλλέγουμε τη βιομάζα που παράγεται με τη μορφή φύλλων, καρπών, ριζών ή κονδύλων, αφαιρούμε στοιχεία από το έδαφος.

Με την πάροδο του χρόνου, η συνεχής απομάκρυνση αυτών των στοιχείων εξαντλεί το έδαφος, μειώνοντας τη γονιμότητά του.



Απώλεια οργανικής ουσίας στο έδαφος

Η αποδόμηση της οργανικής ύλης, η οποία μπορεί να απελευθερώσει θρεπτικά συστατικά χρήσιμα για τα φυτά, αλλά εάν δεν αποκατασταθούν, προκαλεί απώλεια της δομής του εδάφους και απώλεια γονιμότητας



Διάβρωση του εδάφους

Το όργωμα του εδάφους, οι έντονες βροχοπτώσεις και η έλλειψη εδαφοκάλυψης αυξάνουν την ποσότητα του εδάφους που αφαιρείται, με αποτέλεσμα την αυξημένη διάβρωση που μακροπρόθεσμα οδηγεί σε απώλειες γονιμότητας.



AgriVet Tourism



Καλλιέργειες εδαφοκάλυψης



AgriVet Tourism

ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ

- Προστασία του εδάφους από τη διάβρωση
- Προσθήκη οργανικής ουσίας στο έδαφος
- Προσθήκη θρεπτικών συστατικών στο έδαφος (μόνο σε ορισμένες περιπτώσεις)
- Καταπολεμήστε τα ζιζάνια

Τύπος καλλιεργειών εδαφοκάλυψης

- Όσπρια – παρέχουν θρεπτικό αποτέλεσμα (προσθέστε θρεπτικά συστατικά).
 - Χόρτα – υψηλή περιεκτικότητα σε άνθρακα για χουμοποίηση.
- Brassicaceae – περιέχουν γλυκοσινολικές ενώσεις, αποτελεσματικές κατά των παθογόνων που μεταδίδονται στο έδαφος και ορισμένων εντόμων (βιουποκαπνισμός).

Πώς να ολοκληρώσετε μια καλλιέργεια κάλυψης

- Μηχανικά
 - Με Χειμερινή κατάψυξη
 - Με Χημική επεξεργασία



Δώστε προσοχή στην αναλογία C/N των καλλιεργειών κάλυψης όταν τερματίζονται και ενσωματώνονται στο έδαφος.

Η αναλογία C/N επηρεάζει την ταχύτητα με την οποία αποσυντίθεται η οργανική ύλη.

- Υψηλό C/N (>30): αποσυντίθεται πιο αργά, μπορεί να ακινητοποιήσει προσωρινά το άζωτο στο έδαφος και προάγει την χουμοποίηση.
- Χαμηλό C/N (10-20): απελευθερώνει γρήγορα άζωτο και έχει λιπαντική δράση.



Αμειψισπορά

Η αμειψισπορά είναι η προγραμματισμένη ακολουθία διαφορετικών καλλιεργειών που καλλιεργούνται στο ίδιο χωράφι για διαδοχικές εποχές ή χρόνια για τη βελτίωση της υγείας του εδάφους, της αποδοτικότητας χρήσης θρεπτικών ουσιών και της παραγωγικότητας των καλλιεργειών.

Κύριοι στόχοι:

- Βελτιώστε τη γονιμότητα του εδάφους
- Σπάστε τους κύκλους παρασίτων και ασθενειών
- Βελτιώστε την αποδοτικότητα της χρήσης θρεπτικών συστατικών
- Βελτιώστε τη δομή του εδάφους
- Μειώστε την ανάγκη για λιπάσματα και φυτοφάρμακα

Τύποι καλλιεργειών

Εξαντλητικές καλλιέργειες

Παραδείγματα: σιτάρι, κριθάρι, βρώμη, ρύζι, λινάρι.

Βελτίωση των καλλιεργειών

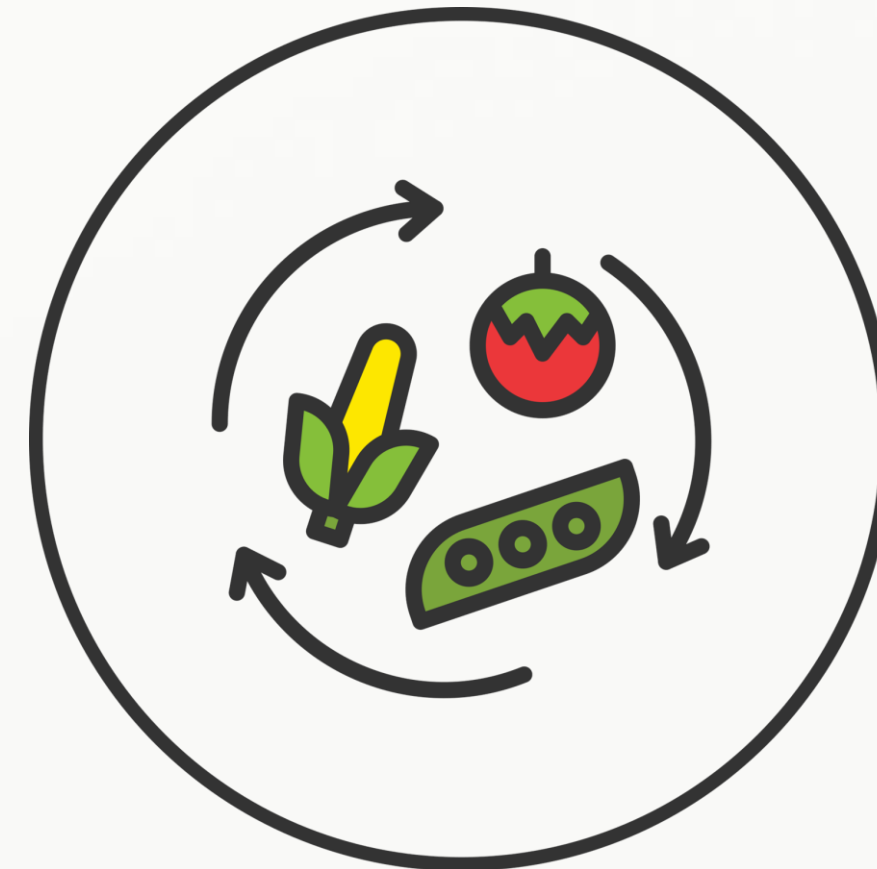
Παραδείγματα περιλαμβάνουν βοσκοτόπια με χόρτο και βοσκοτόπια ψυχανθών.

Καλλιέργειες ανανέωσης

Παραδείγματα: ζαχαρότευτλα, πατάτα, καλαμπόκι, ντομάτα, ηλίανθος, ρεβίθια και φασόλια.



AgriVet Tourism



Βασική στρατηγική

Μετά από μια εξαντλητική καλλιέργεια, ακολουθεί μια καλλιέργεια βελτίωσης ή ανανέωσης

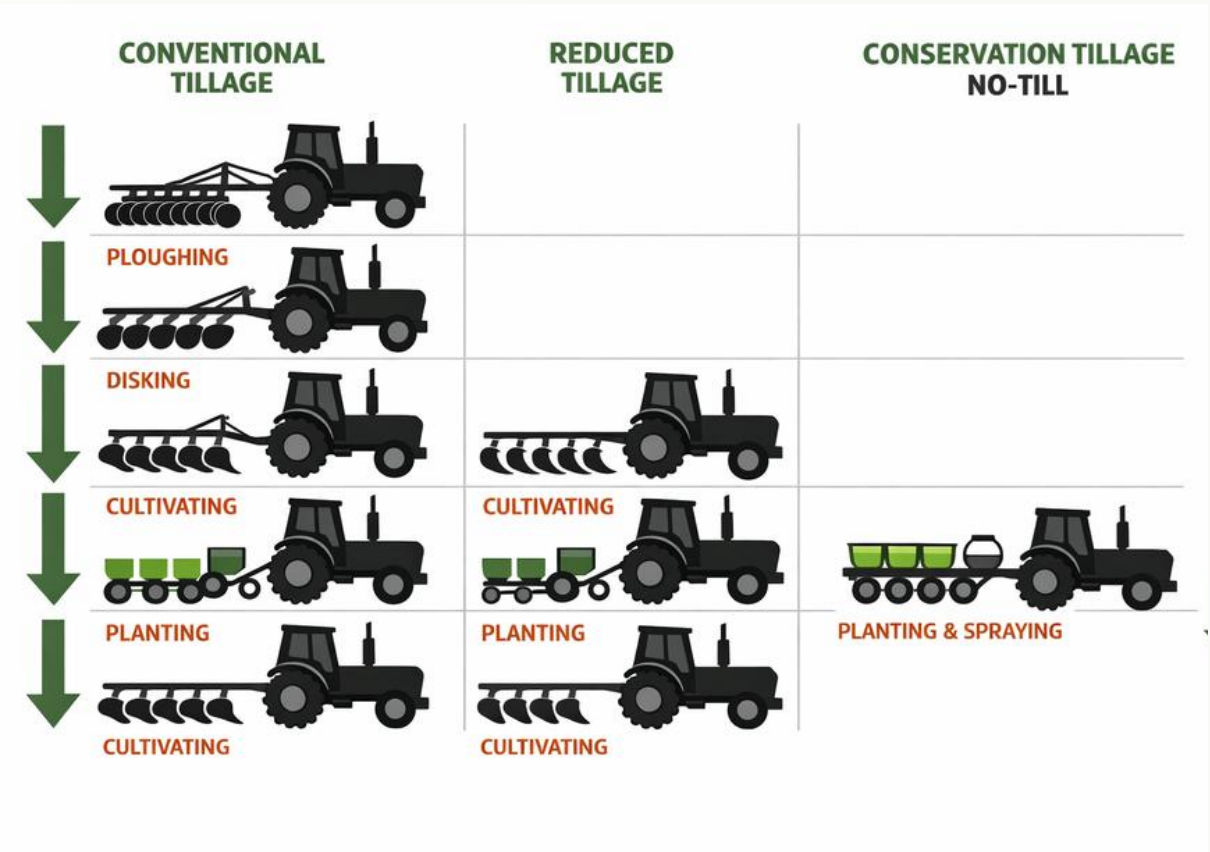
Ελάχιστο όργωμα και καθόλου όργωμα

Το ελάχιστο όργωμα και το μη όργωμα είναι γεωργικές τεχνικές που μειώνουν τη διαταραχή του εδάφους περιορίζοντας τις μηχανικές λειτουργίες.

Tillage System	Advantages	Disadvantages
Traditional Tillage	Fast increase in soil macroporosity; rapid water infiltration in the tilled layer; good surface water control	Formation of plough pan; risk of subsurface water stagnation; higher soil moisture loss by evaporation
Minimum Tillage	Good soil cover with crop residues; reduced soil erosion; better moisture conservation	Possible formation of a compact subsurface layer; slower water infiltration
No Tillage	Maximum soil cover with residues; strong erosion control; maximum soil moisture conservation	Low macroporosity formation; slow water infiltration; higher resistance to root penetration



AgriVet Tourism



Ολοκληρωμένα συστήματα καλλιέργειας-κτηνοτροφίας



Γεωργικό σύστημα που συνδυάζει τη φυτική παραγωγή με την κτηνοτροφία

Τα ζώα εξυπηρετούν πολλές λειτουργίες στη μικτή γεωργία εκτός από την παροχή προϊόντων όπως κρέας, γάλα, αυγά, μαλλί και δέρματα. Τα ζώα συμβάλλουν στον έλεγχο των ζιζανίων και των παρασίτων, ενισχύουν τη βιοποικιλότητα και δημιουργούν ποικίλους οικοτόπους μέσα σε γεωργικά τοπία. Τα ζώα παρέχουν προστιθέμενη αξία στον αγροτουρισμό

Ο ρόλος της κτηνοτροφίας στο γεωργικό σύστημα

- Πηγή τροφής
- Ανανεώσιμος φυσικός πόρος
- Προστασία από εισοδηματικές διαταραχές
- Μεταφορές
- Οικοσυστημικές υπηρεσίες
- τουριστική λειτουργία



**Σε αυτά τα συστήματα οι καλλιέργειες και τα ζώα
συνεργάζονται μεταξύ τους**



Μελέτη περίπτωσης: Cascina Oschiena



AgriVet Tourism

Επισκόπηση

Ιστορική ορυζοκαλλιεργητική επιχείρηση (από τον 16ο αιώνα) στο Πεδεμόντιο (Βόρεια Ιταλία)

116 εκτάρια (ρύζι + όαση + δασικές εκτάσεις)

Περιλαμβάνεται στην περιοχή Natura 2000 (Ζώνη Ειδικής Προστασίας)

Ολοκληρωμένη διαχείριση (πιστοποίηση "Friend of the Earth")

Χρήση ηλιακών πάνελ για μείωση της κατανάλωσης ενέργειας

Προστασία του τοπίου: αποκατάσταση δύο περιοχών πηγών (διευρυμένων και αναδασωμένων) και φύτευση δέντρων και φρακτών κατά μήκος αρδευτικών καναλιών.

Δημιουργία Όασης με την παροχή 25 εκταρίων για την αποκατάσταση φυσικών οικοτόπων για τον επαναπληθυσμό αυτόχθονων ειδών

Χρήση Αυθεντικών, Ιστορικών και Πιστοποιημένων Ποικιλιών

Γεωργικές πρακτικές

Χειμώνας

- ελάχιστο όργωμα (υπέδαφος, σβάρνισμα)
- Καλλιέργειες ψυχανθών σπορά για χλωρή λίπανση

Ανοιξη

- ελάχιστο όργωμα (υπέδαφος, σβάρνισμα) + όργωμα + έλαση (σε πολυετήσια αμειψισπορά)
- Σπορά ρυζιού σε πλημμυρισμένα χωράφια

Φθινόπωρο

Συγκομιδή

Αγροτουριστική εμπειρία

Αγριοεμπειρία

Πολιτιστική περιήγηση σχετικά με την παραδοσιακή καλλιέργεια ρυζιού, περιήγηση σε αγρόκτημα και επίσκεψη σε όαση και μεταφορά γνώσεων για το περιβάλλον και το τοπίο.



Πρακτική Άσκηση



AgriVet Tourism

Στόχος:

- Προσδιορίστε τις καλλιέργειες που θα χρησιμοποιήσετε στο αγρόκτημά σας, τότε να σπείρετε/μεταφυτεύσετε και τις ανάγκες τους (πόσο νερό απαιτεί; Χρειάζεται λίπασμα;) - Προσδιορίστε τουλάχιστον μία κύρια καλλιέργεια. Προσδιορίστε τι προσθέτει αξία στο προϊόν (Πιστοποιήσεις, μετασχηματισμός προϊόντος).

Αποτέλεσμα:

- Γραπτό κείμενο ή σχήματα

Εκτιμώμενος χρόνος:

20 λεπτά

Χρήσιμοι πηγές

https://rlfcentral.com/wp-content/uploads/pdfs/RLF_AgTech_Nutrient_Removal_14052025.pdf





AgriVet **Tourism**

Ενότητα 2:

Απόβλητα, Νερό & Πρακτικές Κυκλικής Οικονομίας

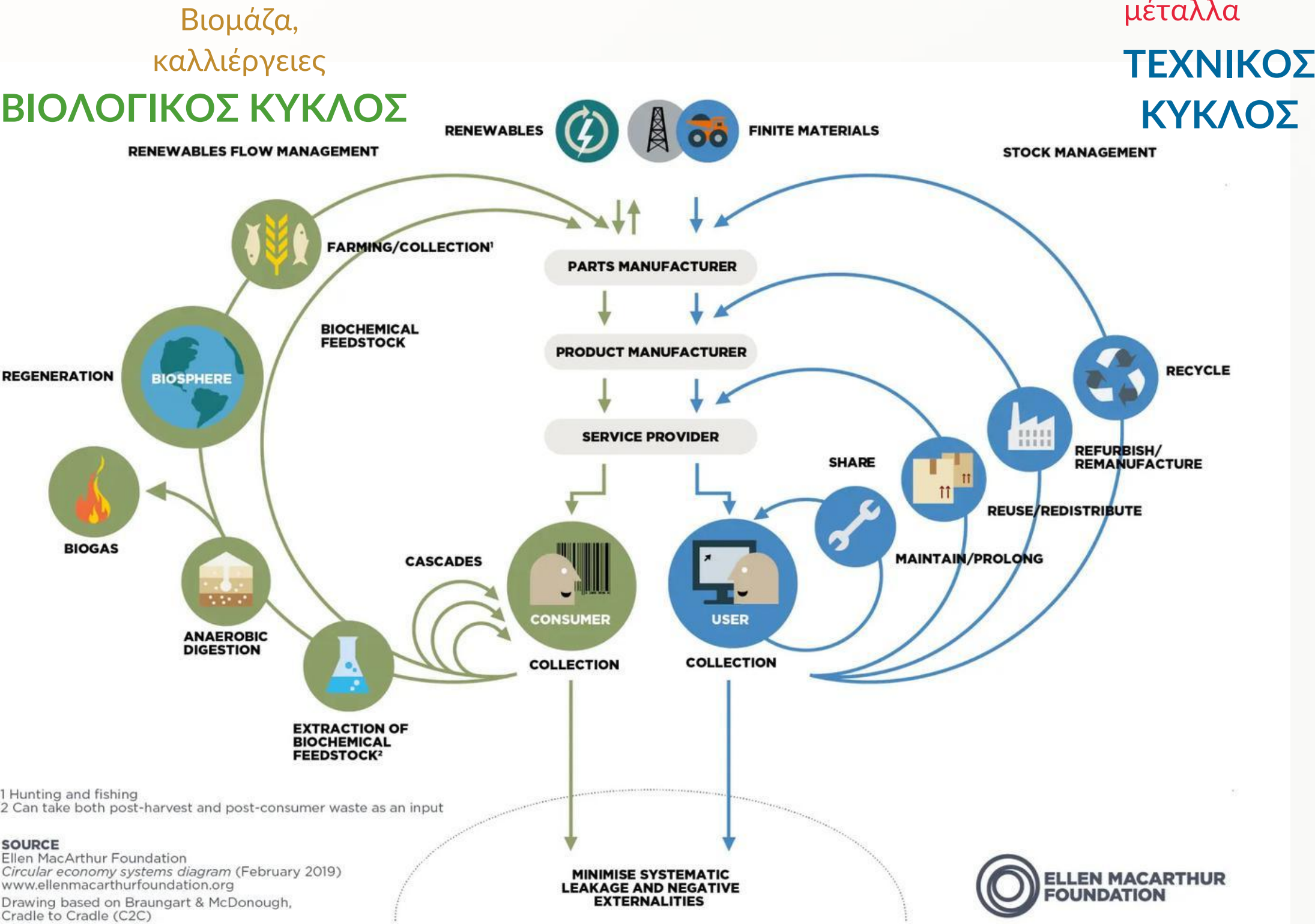


Απλές πρακτικές για τη μείωση των απορριμμάτων στον
Αγροτουρισμό, αυξάνοντας την κυκλικότητα.



Επαναχρησιμοποίηση υποπροϊόντων

ΜΟΝΤΕΛΟ ΠΕΤΑΛΟΥΔΑΣ



Εξάγετε όσο το δυνατόν περισσότερη αξία

Επιστροφή στη βιόσφαιρα



Διατηρήστε την αξία των υλικών όσο το δυνατόν περισσότερο
Μην επιστρέψετε στη βιόσφαιρα



Κύρια υποπροϊόντα στον αγροτουρισμό



AgriVet **Tourism**

- Φυτικά απόβλητα (κλαδέματα, φύλλα, κατεστραμμένα λαχανικά)
- Υπολείμματα επεξεργασίας τροφίμων
- Ζωική κοπριά και απόβλητα
- Σπατάλη τροφίμων αγροτουρισμού
- Άχυρο και υπολείμματα καλλιεργειών



Εναλλακτική χρήση βιολογικών υποπροϊόντων



AgriVet **Tourism**

Οργανικά
απόβλητα

- Κομποστοποίηση
- Επίστρωση
- Χλωρή λίπανση
- Εκχύλιση αιθέριων
ελαίων



Κομποστοποίηση

Ένα μείγμα που αποτελείται σε μεγάλο βαθμό από αποσυντιθέμενη οργανική ύλη και χρησιμοποιείται για τη λίπανση και την περιποίηση της γης

Βασικά πλεονεκτήματα:

Γεωπονική: Βελτιώνει την υγεία και τη δομή του εδάφους, μειώνει τη διάβρωση, αυξάνει την ικανότητα συγκράτησης νερού και ενισχύει τις αποδόσεις των καλλιεργειών.

- Περιβαλλοντικά: Εκτρέπει τα οργανικά απόβλητα (τρόφιμα, στολίδια αυλής, χαρτί) από τους χώρους υγειονομικής ταφής.
- Κλιματικές επιπτώσεις: Αποτρέπει την αναερόβια διάσπαση στους χώρους υγειονομικής ταφής, μειώνοντας σημαντικά τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου μεθανίου.



AgriVet Tourism



Κομποστοποίηση



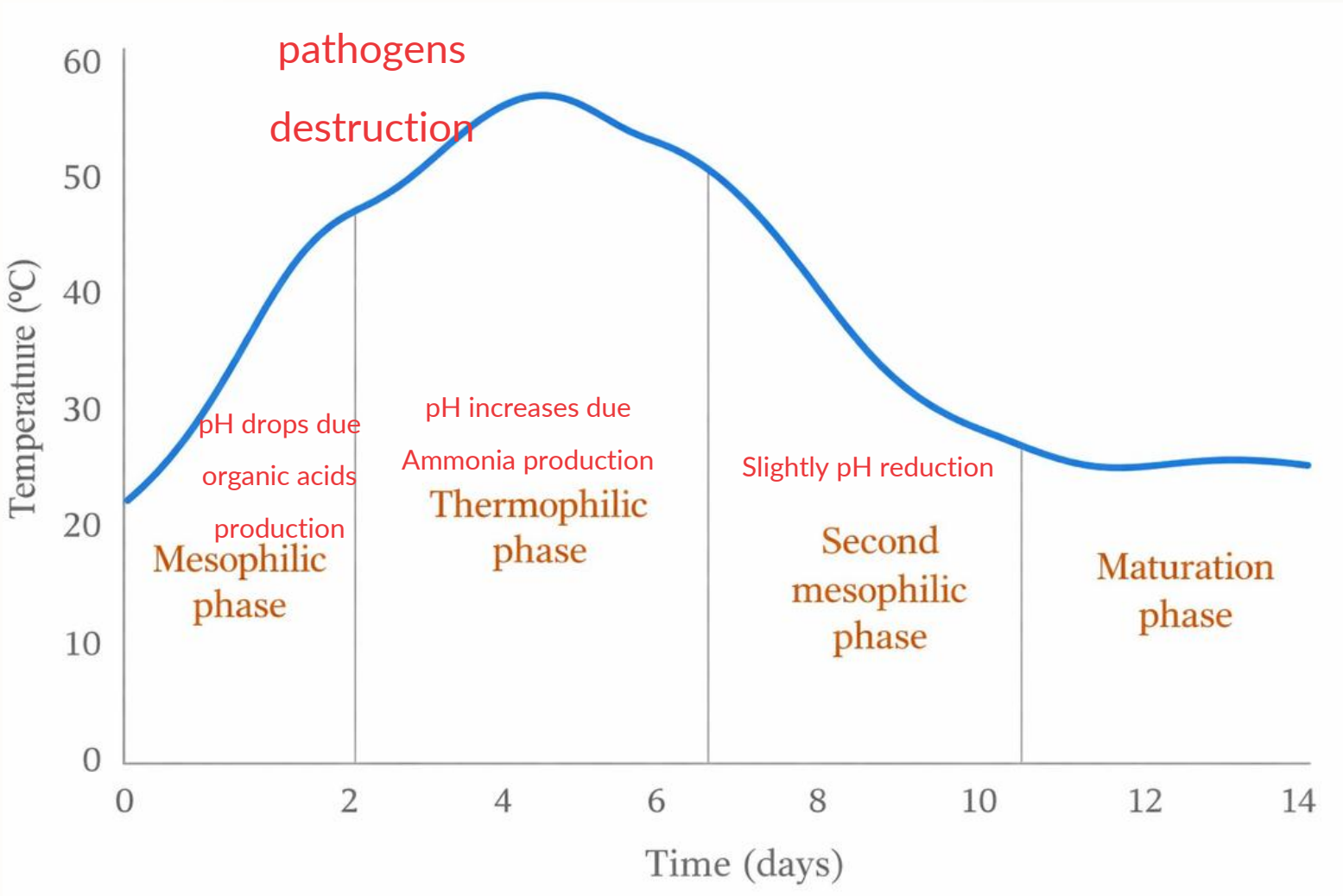
AgriVet Tourism

Ελεγχόμενη βιολογική αποσύνθεση οργανικών υλικών. Το κομπόστ είναι η οργανική ύλη που έχει αποσυντεθεί και ανακυκλωθεί ως λίπασμα και εδαφοβελτιωτικό

Βιοχημική διαδικασία

Τρεις κύριες φάσεις

- Μεσόφιλη
- Θερμόφιλη
- Ωρίμανση



Organic matter Molecules breakdown



S. No.	Parameters	Quantity
1.	Organic matter	70 %
2.	pH	7.5
3.	Organic carbon	33.11%
4.	Nitrogen	1.82 %
5.	Phosphorus	1.29 %
6.	Potassium	1.25 %
7.	Fe (ppm)	1019
8.	Mn (ppm)	111
9.	Cu (ppm)	180
10.	Zn (ppm)	280

Αναλυτική Κομποστοποίηση



AgriVet Tourism

Κύριες παράμετροι για την
κομποστοποίηση

Σύνθεση κομπόστ

Η ιδανική αναλογία άνθρακα προς άζωτο (C:N) είναι
μεταξύ 25:1 και 30:1

"Browns" (Carbon-Rich)	"Greens" (Nitrogen-Rich)
Traits: Dry materials	Traits: Fresh, moist
Dry leaves (60:1)	Grass clippings (20:1)
Straw (80:1)	Food/vegetable scraps (15:1)

Βέλτιστη σύνθεση πέλους: αναμείξτε τα
συστατικά του κομπόστ σας για να
έχετε αναλογία 30:1

Σύνθεση κομπόστ

Περιεκτικότητα σε υγρασία

Moisture Level	Process Status	Effect
Below 30%	Virtually stopped	The decomposition process is almost completely halted.
35% to 40%	Greatly reduced	The rate of decomposition is significantly reduced.
45% to 55%	Optimal	Ideal conditions for rapid decomposition.

Πρώτη δοκιμή: βγάλτε μια χούφτα υλικό και ανοίξτε το χέρι. . Εάν
στάζει νερό, γυρίστε ή/και προσθέστε υλικό ξήρανσης (πριονίδι ή
άχυρο). Εάν το υλικό είναι χαλαρό στο χέρι, προσθέστε νερό ή/και
φρέσκο υλικό (υπολείμματα λαχανικών ή κούρεμα γκαζόν).

Αναλυτική Κομποστοποίηση

Διαδικασία παρασκευής κομπόστ

- Τεμαχίστε υλικά (ξύλο και απορρίμματα κλαδέματος).
- Προετοιμάστε τη βάση με άχυρο ή κλαδιά.
- Ανακατέψτε ομοιόμορφα στεγνά υλικά (φύλλα, ροκανίδια) και πράσινα υλικά (γρασίδι, απορρίμματα κουζίνας).
- Προσθέστε νερό: διατηρήστε το σωρό υγρό, όχι υγρό. (περίπου 50% υγρασία)
- Προσθέστε προαιρετικά θρεπτικά συστατικά (κοπριά, οργανικά λιπάσματα).
- Καλύψτε το σωρό με φυσικά υλικά (αποφύγετε το πλαστικό).
- Ελέγξτε τη θερμοκρασία και γυρίστε όταν πέσει.
- Γυρίστε 1-2 φορές σε διαστήματα 15-20 ημερών.
- Περιμένετε 9-12 μήνες για ώριμο κομπόστ.

Πρακτικές συμβουλές

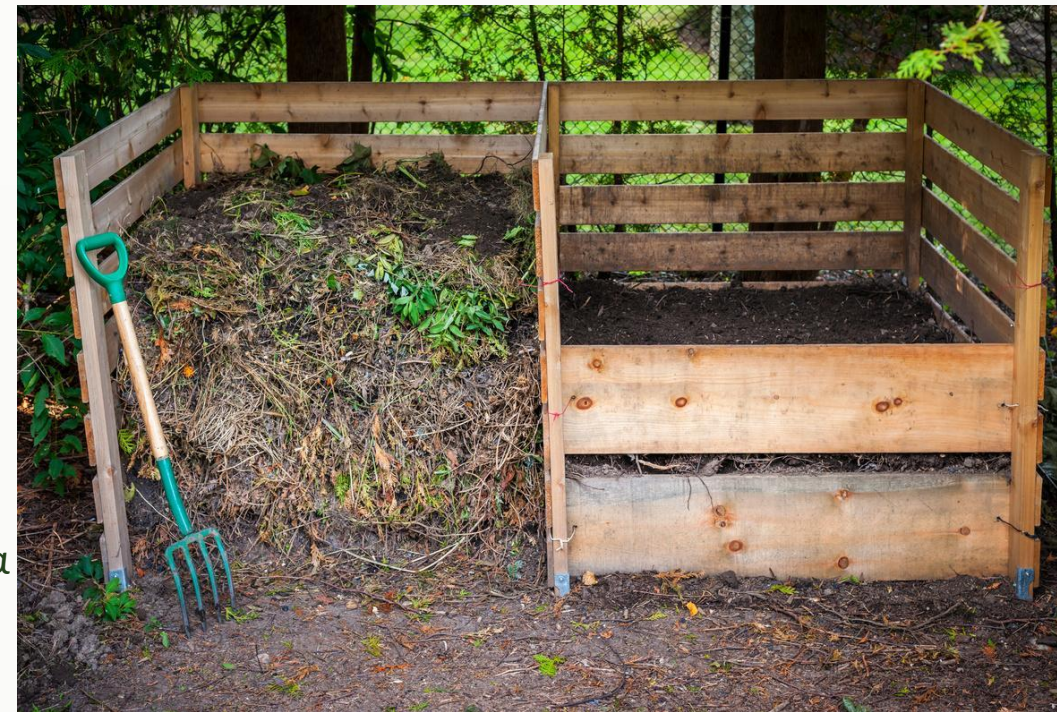
- Σκεφτείτε πού βάζετε το κομπόστ σας (έδαφος, χρήση διχτυών/κομποστοποιητών, παρουσία δέντρων γύρω από το σωρό)
- Αποφύγετε τις περιοχές με νερό.
- Τοποθετήστε σε σκιερό μέρος για να μην στεγνώσει.
- Το κομπόστ χρειάζεται αέρα και αποστράγγιση.
- Αγγίξτε το, Αν είναι ακόμα ζεστό, δεν είναι έτοιμο.
- Ελέγξτε το κομπόστ τον τρίτο μήνα. Εάν τα κομμάτια είναι μεγάλα, δεν είναι έτοιμο για χρήση.
- Το κομπόστ πρέπει να είναι σκούρο και εύθρυπτο, όπως το χώμα. Θα πρέπει επίσης να μυρίζει σαν χώμα.

<https://www.fao.org/4/x3996e/x3996e30.ht>

<https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/0658b4e0-53e3-4ed7-89d0-ff351bec1dff/content>



AgriVet Tourism



Κύρια προβλήματα κομποστοποίησης

- Δεν θερμαίνεται - Προσθέστε χόρτα ή μεγαλύτερους όγκους καφέ και πράσινων
- Πολύ στεγνό - Δεν υπάρχει αρκετό νερό - Προσθέστε χόρτα ή νερό
- Πολύ υγρό - Προσθέστε καφέ ή μειώστε τα πράσινα
- Δυσάρεστες οσμές - Δεν υπάρχει αρκετός αέρας ή πολύ υγρός - Προσθέστε περισσότερα καφέ
- Μύγες και άλλα παράσιτα - Προσθέστε περισσότερα καφέ και δεν φαίνεται φαγητό

Εδαφοκάλυψη και χλωρή λίπανση



AgriVet Tourism

Χλωρή λίπανση

Γεωργική πρακτική όπου καλλιεργούνται συγκεκριμένες καλλιέργειες και στη συνέχεια ενσωματώνονται στο έδαφος πριν από την ανθοφορία για τη βελτίωση της γονιμότητας του εδάφους και της οργανικής ύλης.

Οφέλη

- Αυξάνει τη γονιμότητα του εδάφους
- Βελτιώνει τη δομή του εδάφους
- Προσθέτει φυσικό άζωτο στο έδαφος
- Μειώνει την ανάγκη για χημικά λιπάσματα

Παραδείγματα καλλιεργειών χλωρής λίπανσης

- Φάβα
- Τριφύλλι
- Βίκος
- Μουστάρδα

Εδαφοκάλυψη

Η εδαφοκάλυψη είναι η πρακτική της κάλυψης του εδάφους γύρω από τα φυτά με οργανικά ή συνθετικά υλικά για την προστασία και τη βελτίωση των συνθηκών του εδάφους.

- Κοινά υλικά
- Άχυρο
- Ξερά φύλλα
- Ροκανίδια
- Βιοδιασπώμενες μεμβράνες εδαφοκάλυψης

Οφέλη

- Μειώνει την ανάπτυξη ζιζανίων
- Διατηρεί την υγρασία του εδάφους
- Προστατεύει το έδαφος από τη διάβρωση
- Βελτιώνει τη γονιμότητα του εδάφους με την πάροδο του χρόνου



Εκχύλιση αιθέριων ελαίων

Χρησιμοποιούμενες πρώτες ύλες

- Φύλλα, φλούδες, άνθη, κλαδέματα
- Υπολείμματα επεξεργασίας
- Υποπροϊόντα που δεν προορίζονται για πώληση

Μέθοδοι

Απόσταξη με ατμό (η πιο συχνά χρησιμοποιούμενη)

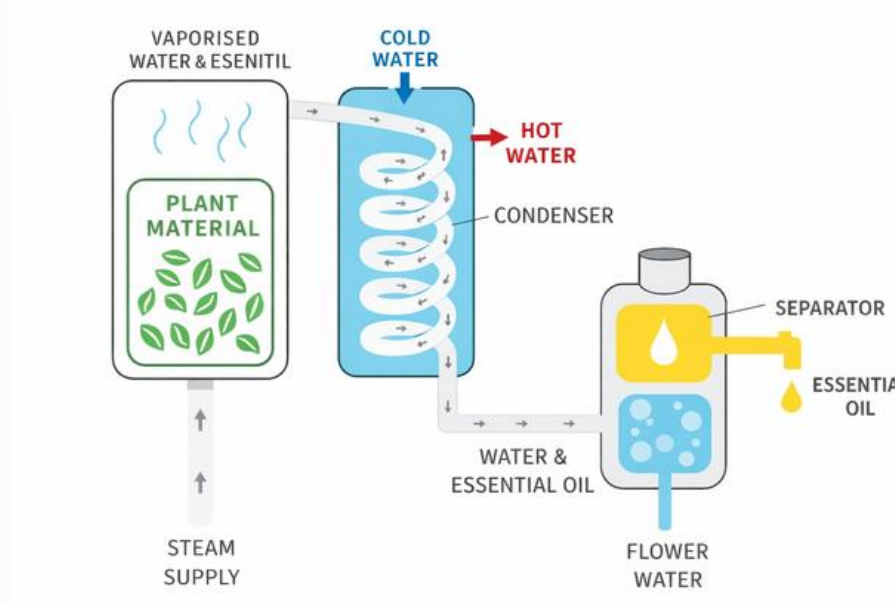
- Απλή και αξιόπιστη μέθοδος Κατάλληλο για φύλλα, άνθη και αρωματικές φλούδες
- Απαιτεί αποστακτήρα (έστω και μικρό εργαστηριακό)
- Είναι η πιο κοινή μέθοδος λήψης αγνών αιθέριων ελαίων

Εκχύλιση αλκοόλης

- Απλή βιοτεχνική μέθοδος
- Χρησιμοποιείται αιθανόλη κατάλληλη για τρόφιμα
- Παράγει ένα αρωματικό εκχύλισμα (χρησιμοποιείται στην αρωματοποιία)

Κατόπιν ζυμώσεως

- Χρήση άοσμων λιπών στερεών σε θερμοκρασία δωματίου (όπως λαρδί)
- Τα λουλούδια τοποθετούνται στο λίπος για 1-3 ημέρες.
- Τα άνθη αντικαθίστανται με φρέσκα έως ότου το λίπος φτάσει στην αναμενόμενη οσμή
- Η «πομάδα εναλλαγής» συλλέγεται και αποθηκεύεται



AgriVet Tourism



Ορθολογική άρδευση



AgriVet Tourism

Παροχή νερού στις καλλιέργειες με ελεγχόμενο και αποτελεσματικό τρόπο, σύμφωνα με τις πραγματικές ανάγκες του φυτού σε νερό και τα χαρακτηριστικά του εδάφους.

Ποσότητα διαθέσιμου νερού

Πρώτο βήμα: προσδιορίστε το διαθέσιμο νερό στο έδαφος

Χωρητικότητα πεδίου (FC) - Μόνιμο σημείο μαρασμού (PWP) =

Διαθέσιμο νερό (AW)

Δεύτερο βήμα: αξιολογήστε τον όγκο που διερευνήθηκε από τις ρίζες

Διαθέσιμο νερό * όγκος που εξερευνήθηκε ανά ρίζες μήκος ριζών (σε μέτρα) * 1
εκτάριο = Ωφέλιμο απόθεμα νερού (UR)

Τρίτο βήμα: ποσότητα UR που απορροφάται από τα φυτά χωρίς να υποστεί
στρες

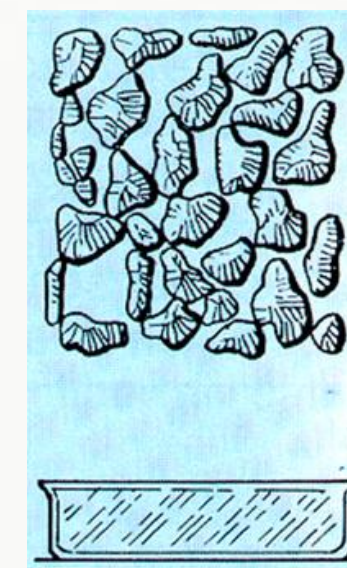
UR * κλάσμα επιτρεπόμενης εξάντλησης = Άμεσα διαθέσιμο νερό (RAW)



Μέγιστη
χωρητικότητα



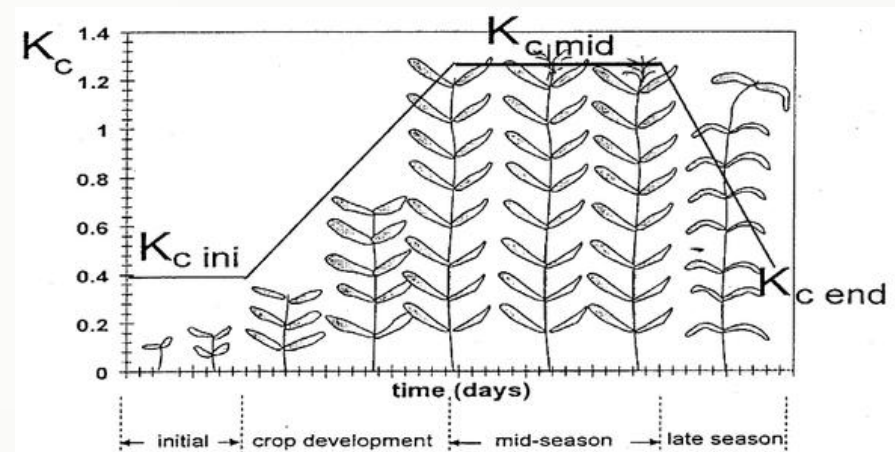
Χωρητικότητα
πεδίου



Μόνιμο σημείο
μαρασμού

Ποσότητα νερού που καταναλώνεται

$$ETM = ETP * k_c$$



Όταν το σωρευτικό ETM κατά τη διάρκεια των ημερών είναι ίσο με το RAW, είναι η στιγμή για άρδευση

Μείωση της σπατάλης νερού



AgriVet Tourism

Συλλογή νερού

Συλλέξτε νερό από στέγες μέσω δοχείων



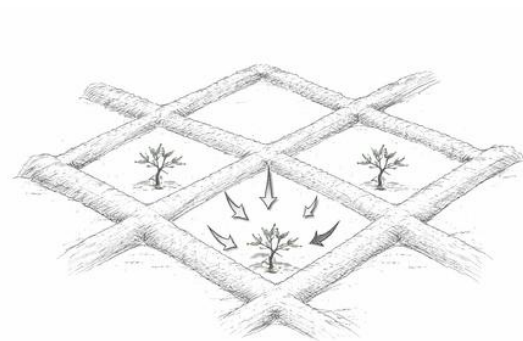
Μείωση των απωλειών νερού

αφαιρέστε τα ζιζάνια, τα οποία ανταγωνίζονται την πρόσληψη υγρασίας των φυτών.



Συστήματα μικρολεκάνης

απορροής Κατάλληλο για επικλινή εδάφη (κλίση 1-20%). Συνίσταται στην άροση του εδάφους για να αφήσει το νερό να συσσωρευτεί σε συγκεκριμένες περιοχές. Το νερό απορροής οδηγείται σε μια περιοχή εφαρμογής όπου συσσωρεύεται σε τρύπες, λάκκους, λεκάνες και αναχώματα.



Όργωμα συντήρησης

- Χωρίς άροση: Σπορά και εφαρμογή λιπασμάτων σε υπολείμματα καλλιεργειών και χημική καταπολέμηση ζιζανίων.
- Σύστημα οργώματος κατά λωρίδες : Όργωμα μόνο της λωρίδας γης όπου θα σπαρθεί η καλλιέργεια



Πότισμα με σταγόνες

Irrigation system that delivers water slowly and directly to plant roots, either on or below the soil surface. It reduces water loss by minimizing evaporation.



Deficit irrigation



AgriVet **Tourism**

Μερική ξήρανση ριζών

Το έλλειμμα νερού επιβάλλεται στην καλλιέργεια εναλλάσσοντας όγκους νερού μόνο σε μέρος του ριζικού συστήματος, έτσι ώστε να δημιουργηθεί μια υγρή ζώνη, σε αντίθεση με μια ξηρή ζώνη.

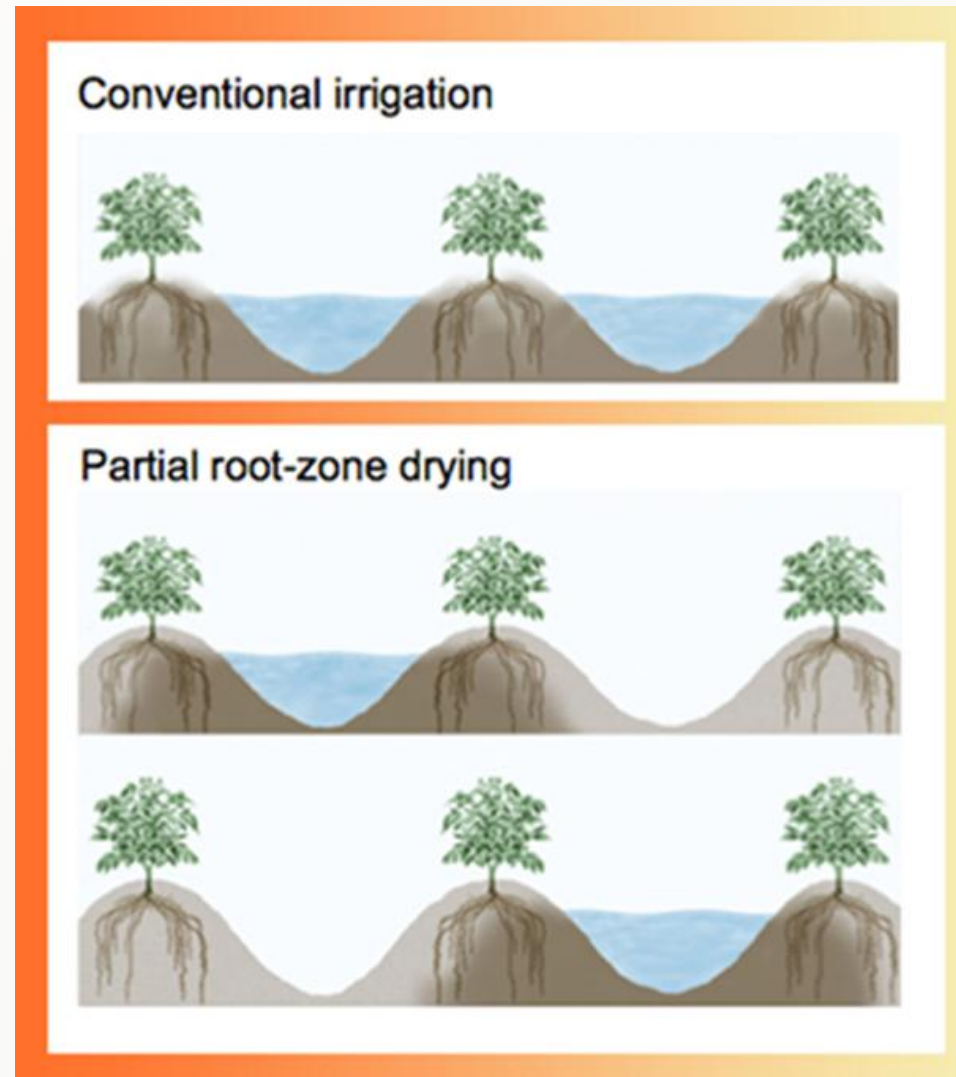
Ρυθμιζόμενη ελλειμματική άρδευση

Το έλλειμμα νερού επιβάλλεται στην καλλιέργεια κατά τις φαινολογικές φάσεις που επηρεάζονται ελάχιστα από το επαγόμενο στρες.

Δώσε προσοχή!

Η ανεπαρκής άρδευση δεν μπορεί να εφαρμοστεί σε ορισμένες καλλιέργειες όπως οι πατάτες.

Οι καλλιέργειες βιομάζας υφίστανται σημαντικές απώλειες αφού μας ενδιαφέρει η παραγωγή καθ' όλη τη διάρκεια της σεζόν



Μελέτη περίπτωσης

Επισκόπηση

~300 εκτάρια βιολογικής καλλιέργειας (σιτηρά και όσπρια, μικρή παραγωγή ελιών, οπωρώνας)

Αυτοδημιούργητο αλεύρι αλεσμένο με πέτρα που χρησιμοποιείται για την παρασκευή ψωμιού, κέικ και ζυμαρικών.

Παραγωγή έξτρα παρθένου ελαιολάδου ψυχρής έκθλιψης στο τοπικό πέτρινο ελαιοτριβείο

Σπιτικές μαρμελάδες

Παραγωγή κομμένων ανθέων

Δωμάτια και τοποθεσία γάμου

Κουζίνα, υπηρεσία εστιατορίου και μάθημα μαγειρικής

Εστίαση στη βιωσιμότητα

Φωτοβολταϊκό σύστημα που καλύπτει τις ανάγκες σε ηλεκτρική ενέργεια τόσο για το αγρόκτημα όσο και για τον αγροτουρισμό



AgriVet Tourism

Στρατηγικές μείωσης των αποβλήτων

- Σαπούνι για Σετ Καλωσορίσματος χωρίς Πλαστικό (ελαιόλαδο, φυσικές χρωστικές, αιθέρια έλαια)
- Προσεκτικός διαχωρισμός των απορριμμάτων κουζίνας και οικιακής χρήσης
- Οργανικά απόβλητα → κοτόπουλα & κομπόστ για τον κήπο
Untreated paper → burned in wood-fired oven
- Ανακύκλωση απορριμμάτων πλαστικού, αλουμινίου και γυαλιού
- Τα λύματα φυτοκαθαρίζονται και στη συνέχεια χρησιμοποιούνται στον κήπο για άρδευση φυτών.



Πρακτική Άσκηση



AgriVet Tourism

Στόχος:

- Προσδιορίστε τα κύρια απόβλητα που παράγονται στον αγροτουρισμό σας ή τα υπολείμματα που παράγονται από τις καλλιέργειες που εντοπίσατε στην προηγούμενη άσκηση
- Αξιολογήστε τις δυνατότητες εξαγωγής αξίας από αυτό

Αποτέλεσμα:

- Written text or schemes

Εκτιμώμενος χρόνος:

20 λεπτά





AgriVet **Tourism**



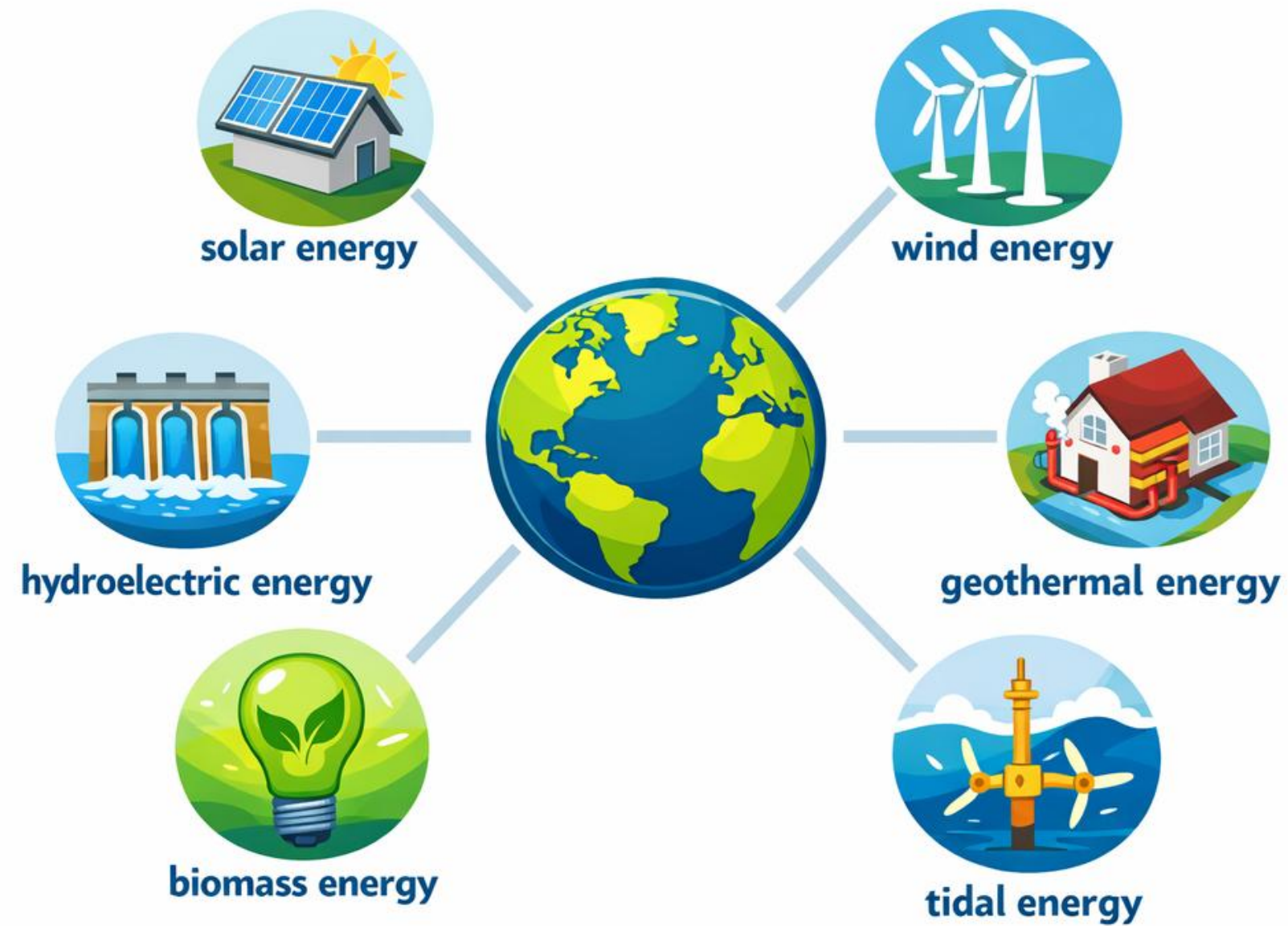
Ενότητα 3: Ενεργειακή απόδοση και ανανεώσιμες επιλογές

Απλές πρακτικές για τη μείωση των απορριμμάτων στον
Αγροτουρισμό, αυξάνοντας την κυκλικότητα.



Ενεργειακές Προκλήσεις και Ευκαιρίες στον Αγροτουρισμό και τα Αγροκτήματα

Οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας αναφέρονται σε ενέργεια που προέρχεται από φυσικούς πόρους σχεδόν ανεξάντλητους



Ευκαιρίες εξοικονόμησης ενέργειας στον αγροτουρισμό

Ηλιοθερμία για Θέρμανση Νερού



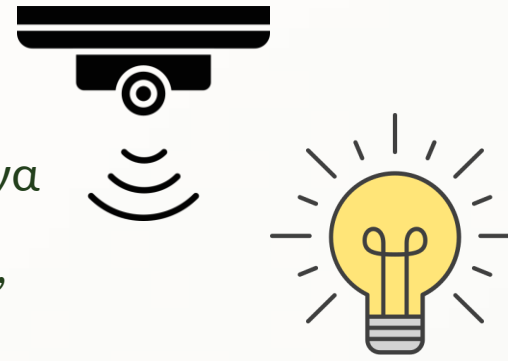
Το Solar Thermal θερμαίνει απευθείας το νερό, σε συνδυασμό με καλά μονωμένο συλλέκτη νερού μπορεί να κρατήσει το νερό ζεστό για μεγάλα χρονικά διαστήματα, μειώνοντας την ανάγκη χρήσης αερίου ή ηλεκτρικής ενέργειας για τη θέρμανση του νερού.

Μπορεί να είναι προγενέστερο και συμπληρωματικό με άλλα συστήματα. Μπορεί να συσχετιστεί με αισθητήρες θερμοκρασίας που ρυθμίζουν τη μέγιστη θερμοκρασία του νερού σε σχέση με την εξωτερική θερμοκρασία, ώστε να είναι όλο και πιο αποτελεσματική.

Φυσική σκιά δέντρου



Πολλή ενέργεια που χρησιμοποιούμε κατά τη διάρκεια του καλοκαιριού για να δροσίσουμε τους χώρους θα μπορούσε να αποφευχθεί χάρη στη φυσική σκιά των δέντρων. Τα δέντρα στην πραγματικότητα, όχι μόνο μας προστατεύουν από τον καυτό καλοκαιρινό ήλιο, αλλά μεταμορφώνουν επίσης αυτή την ενέργεια σε εξατμισοαναρρόφηση, μειώνοντας φυσικά τη θερμαντική δύναμη του ήλιου και την κατανάλωση ενέργειας.



Φωτισμός Led και αυτόματη απενεργοποίηση

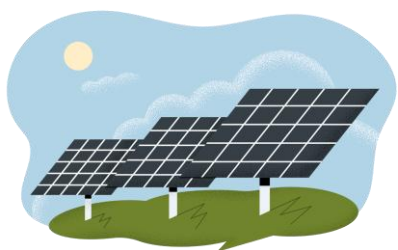
Τα LED ήταν μια πραγματική επανάσταση στον τομέα του φωτισμού. Είναι εξαιρετικά αποδοτικά και σε συνδυασμό με αισθητήρες για αυτόματη απενεργοποίηση μειώνουν στο ελάχιστο τα απόβλητα ενέργειας.

Θερμομόνωση του κτιρίου

Το μεγαλύτερο μέρος της σπατάλης ενέργειας προέρχεται από τη διάχυση της ενέργειας: η πραγματική πρόκληση είναι να παγιδευτεί η παραγόμενη θερμότητα και να προστατευθούν τα εσωτερικά περιβάλλοντα από τις εξωτερικές διακυμάνσεις της θερμοκρασίας. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί με κατάλληλη διαστρωμάτωση τοίχων και με σφράγιση κενών γύρω από πόρτες και παράθυρα.



Ευκαιρίες αυτοπαραγωγής και κατανάλωσης ενέργειας στον αγροτουρισμό



Φωτοβολταϊκά

Είναι απλό: όταν υπάρχει ήλιος παράγεται ενέργεια! Χρειάζεται ελάχιστη επιφάνεια και σωστή έκθεση για να είναι αποτελεσματικό. Είναι πλέον η πιο κοινή, φθηνή και δοκιμασμένη τεχνολογία για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας

Μικρο-αιολική

Πολύ αποτελεσματικό όταν φυσάει!

Οι καλές συνθήκες εργασίας είναι πιο δύσκολο να βρεθούν από αυτές των φωτοβολταϊκών, γεγονός που καθιστά την τεχνολογία λιγότερο συνηθισμένη και λίγο πιο ακριβή. Υπάρχουν όμως νέες γενιές ανεμογεννητριών σε κάθετους άξονες που είναι ιδανικές για αυτοπαραγωγή και κατανάλωση σε μονάδες μικρής κλίμακας. Το Agritoursim είναι συνήθως τέλειο για αυτές τις τεχνολογίες

Βιομάζα

Η αναερόβια χώνευση βιομάζας είναι επίσης μια πιθανότητα: η αποσύνθεση της βιομάζας παράγει μεθάνιο που μπορεί να καεί για την παραγωγή θερμότητας και ηλεκτρικής ενέργειας. Θεωρείται τεχνολογία καθαρών μηδενικών εκπομπών επειδή οι καλλιέργειες δεσμεύουν CO2 κατά την ανάπτυξή τους. Είναι μια ενδιαφέρουσα τεχνολογία, αλλά λειτουργεί καλά μόνο με σταθερή ποσότητα οργανικού υλικού που πρέπει να προέρχεται μόνο από απόβλητα καλλιεργειών. Η τεχνολογία θα μπορούσε να λειτουργήσει σε κοινοπραξία με άλλους αγρότες. Οι κύκλοι θρεπτικών συστατικών του εδάφους θα πρέπει επίσης να λαμβάνονται υπόψη όταν αποφασίζεται τι θα γίνει με τα απόβλητα οργανικών υλικών.

Μικρο-υδροηλεκτρική

Είναι σπάνιο, αλλά όχι απίθανο, οι αγροτουρισμοί να παρουσιάζουν υδάτινα ρεύματα, παλιούς νερόμυλους, μικρές δεξαμενές. Δεδομένου ότι πάντα το νερό είναι η κύρια πηγή ενέργειας για την ανθρώπινη δραστηριότητα, ανάλογα με τη διαφορά ύψους, τη μορφολογία του καναλιού, τις τιμές παροχής, μπορούν να εφαρμοστούν κατάλληλες λύσεις.



Ανανεώσιμες πηγές ενέργειας μικρής κλίμακας



AgriVet Tourism

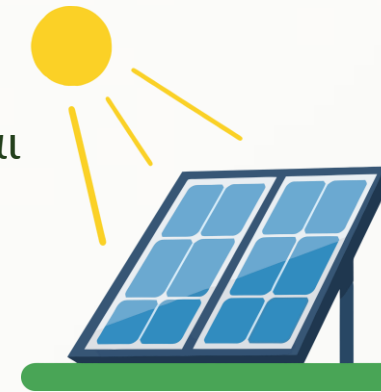
Φωτοβολταϊκά ή ηλιοθερμικά συστήματα σχεδιασμένα να παράγουν ενέργεια για μεμονωμένες κατοικίες, επιχειρήσεις ή τοπικές κοινότητες.

Αυτά τα συστήματα είναι γενικά μικρότερα από 5 MW και μπορούν να συνδεθούν στο δίκτυο ηλεκτρικής ενέργειας ή να λειτουργήσουν

εκτός δικτύου με μπαταρίες.

Εφαρμογές στη Γεωργία

- Αντλίες άρδευσης με ηλιακή ενέργεια
- Παροχή ενέργειας για αχυρώνες, κτηνοτροφικές εγκαταστάσεις και θερμοκήπια
- Ισχύς για γεωργικό εξοπλισμό
- Ψυκτικά συστήματα για τη συντήρηση αγροτικών προϊόντων
- Φωτισμός για αποθήκες και αγροτικές κατασκευές
- Ηλιακά μίνι δίκτυα για αγροκτήματα σε απομακρυσμένες περιοχές



Χρήσιμοι τύποι στον αγροτικό τομέα

- Φωτοβολταϊκά συστήματα στέγης σε αγροτικά κτίρια
- Επίγεια συστήματα σε γεωργικές εκτάσεις
- Συστήματα εκτός δικτύου για περιοχές χωρίς πρόσβαση στο δίκτυο ηλεκτρικής ενέργειας
- Συστήματα με μπαταρίες για την εξασφάλιση ρεύματος τη νύχτα ή κατά τη διάρκεια διακοπών



Οφέλη για τις αγροτικές επιχειρήσεις

- Μείωση του ενεργειακού κόστους
- Μεγαλύτερη ανεξαρτησία από το δίκτυο ηλεκτρικής ενέργειας
- Μειωμένες περιβαλλοντικές επιπτώσεις
- Αυξημένη βιωσιμότητα και αξία αγροκτήματος

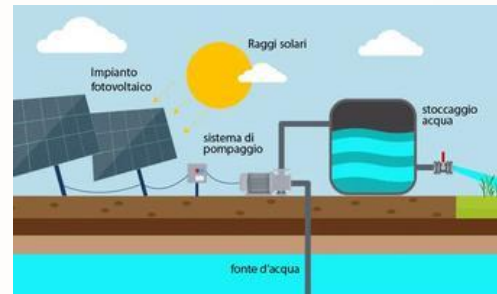


Προκλήσεις για τα ενεργειακά αποθέματα

Οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας προσφέρουν πολλά πλεονεκτήματα, αλλά παρουσιάζουν επίσης σημαντικές προκλήσεις. Ένας πρωταρχικός περιορισμός είναι η διαλείπουσα: η παραγωγή συχνά δεν ευθυγραμμίζεται με τη ζήτηση, απαιτώντας πολύπλοκο σχεδιασμό παραγωγής ενέργειας και ισχυρές λύσεις αποθήκευσης. Ενώ οι μπαταρίες είναι η πιο κοινή επιλογή, βασίζονται σε μεγάλο βαθμό σε υλικά σπάνιων γαιών και λίθιο, η εξόρυξη των οποίων έχει σημαντικό περιβαλλοντικό αποτύπωμα.

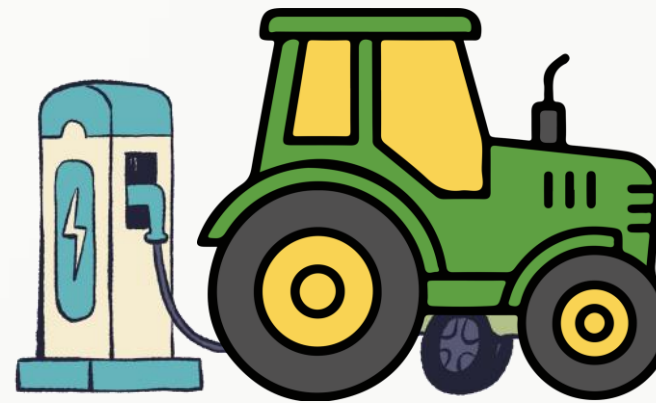
Ως εκ τούτου, οι εναλλακτικές μέθοδοι αποθήκευσης ενέργειας είναι απαραίτητες. Μια αποτελεσματική στρατηγική είναι η «μετατόπιση ζήτησης» - η κατανάλωση ενέργειας ειδικά όταν η παραγωγή κορυφώνεται. Για παράδειγμα, η άντληση νερού - μια εξαιρετικά ενεργοβόρα διαδικασία - μπορεί να προγραμματιστεί σε περιόδους πλεονάζουσας παραγωγής. Αυτό συμβαίνει συνήθως κατά τη διάρκεια των μεσημεριανών διαστημάτων τις ηλιόλουστες μέρες για ηλιακές εγκαταστάσεις ή κατά τη διάρκεια συνθηκών ισχυρού ανέμου για ανεμογεννήτριες.

Ηλιακή άντληση



Απίστευτα εύκολη και οικονομικά αποδοτική στρατηγική. Σας επιτρέπει να αντλείτε νερό όταν παράγετε περισσότερη ενέργεια από αυτή που χρειάζεται, αποθηκεύοντάς το για άρδευση αργότερα. Με αυτόν τον τρόπο, ουσιαστικά χρησιμοποιείτε τη δεξαμενή νερού ως μπαταρία.

Μπαταρίες ηλεκτρικών οχημάτων



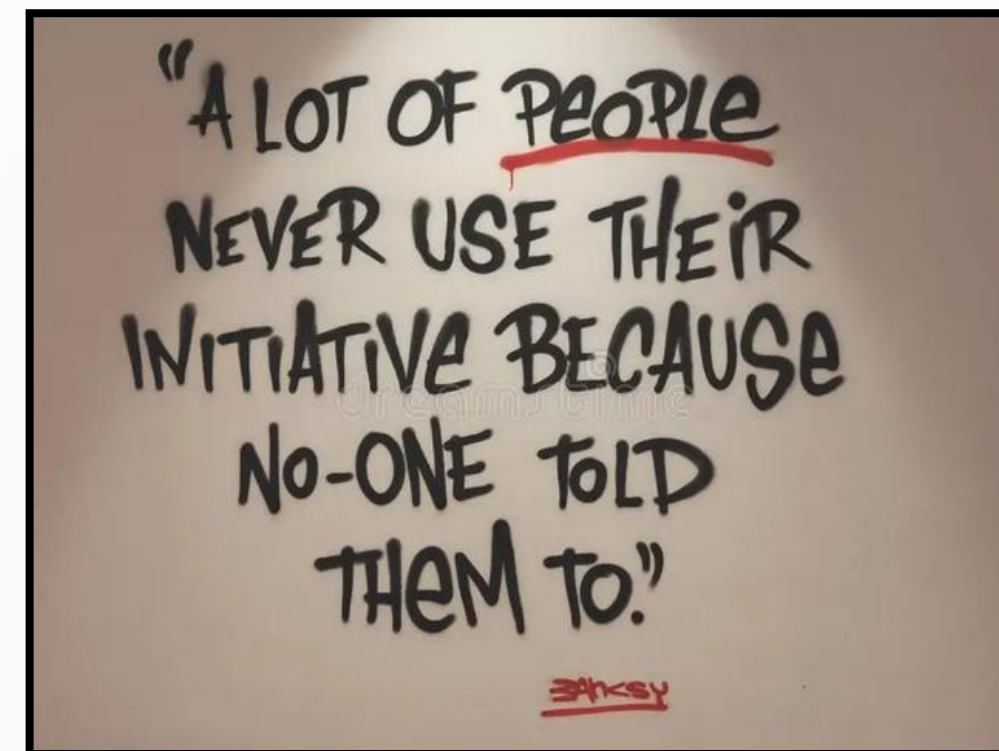
Αντί να αγοράσετε μια μπαταρία για να αποθηκεύσετε την ανανεώσιμη ενέργεια, αγοράστε ένα ηλεκτρικό αγροτικό όχημα και χρησιμοποιήστε την μπαταρία του! Αυτό θα μπορούσε να σας επιτρέψει να μειώσετε τις εκπομπές σας, να σταματήσετε να συμβάλλετε στην κλιματική αλλαγή και να εξοικονομήσετε πολλά χρήματα που συνήθως δαπανώνται σε ντίζελ.



Έχετε κάποια άλλη ιδέα;

Κανείς δεν γνωρίζει τη φάρμα σας καλύτερα από εσάς.
Γνωρίζετε την ιδιαιτερότητα, τις δυνατότητες και τους
περιορισμούς του.

Εάν γνωρίζετε κάποιο άλλο παράδειγμα, μοιραστείτε το
με τους άλλους, κάποιος που το χρειάζεται θα μπορούσε
να ακούσει.



Έχετε ακούσει ποτέ για τις Ενεργειακές Κοινότητες;



Μπαταρίες: ο εφιάλτης του λιθίου

CHALLENGES & CONCERNS

THE DARK SIDE OF WHITE GOLD

Environmental Costs:

1. Water Crisis

500,000 litres water to produce 1 tonne lithium.
Drains fragile desert aquifers.
Agriculture & local communities suffer.

2. Ecosystem Damage

Salt flat biodiversity under threat.
Flamingo habitats disrupted.

Soil contamination from chemical processing.

3. Social Issues:

- › Indigenous communities displaced.
- › Land rights conflicts escalating.
- › Revenue sharing disputes.
- › Traditional livelihoods destroyed.

4. Political Tensions:

- › **Bolivia** nationalized lithium (limited foreign investment).
- › **Chile** tightening regulations.
- › **Argentina** more open, but facing protests.



Salar de Atacama,
Cile

https://www.instagram.com/p/DUr0hj5ikev/?img_index=

Ευκαιρίες εξοικονόμησης ενέργειας στον αγροτουρισμό



AgriVet Tourism

Η μεγιστοποίηση της αποτελεσματικότητας σε ένα περιβάλλον αγροτικής φιλοξενίας δεν αφορά μόνο τη μείωση του κόστους - έχει να κάνει με την ενίσχυση της «πράσινης» απήχησης της

επωνυμίας σας στους ταξιδιώτες με οικολογική συνείδηση



Ο άμεσος φωτισμός κερδίζει

Μικρές αλλαγές στον φωτισμό συχνά αποφέρουν την ταχύτερη απόδοση επένδυσης (ROI).

Μετάβαση LED: Αντικαταστήστε τους λαμπτήρες πυρακτώσεως και αλογόνου. Τα LED καταναλώνουν έως και 80% λιγότερη ενέργεια

Αισθητήρες πληρότητας: Εγκαταστήστε αισθητήρες σε διαδρόμους, δημόσιες τουαλέτες και αποθηκευτικούς χώρους για να διασφαλίσετε ότι τα φώτα είναι ενεργά μόνο όταν χρειάζεται.

Κουλτούρα «απενεργοποίησης»: Απλές πρακτικές σήμανσης και διαμόρφωσης συνήθειας για το προσωπικό και τους επισκέπτες να σβήνουν τα φώτα σε άδεια δωμάτια.



1. Αξιολόγηση: Ελέγξτε τους τρέχοντες λογαριασμούς ενέργειας και τα πρότυπα χρήσης.
2. Προσδιορίστε: Εντοπίστε τα «φρούτα που κρέμονται χαμηλά» (όπως τα LED) έναντι των μακροπρόθεσμων επενδύσεων.
3. Δώστε προτεραιότητα: Κατατάξτε τις ενέργειες με βάση τη σχέση κόστους-αποτελεσματικότητας και την ευκολία υλοποίησης.
4. Εφαρμογή: Ζητήστε βοήθεια από ειδικούς για τεχνικές αναβαθμίσεις (όπως αντισταθμιστές λέβητα) και εκτελέστε το σχέδιο.
5. Διαχείριση: Αντιμετωπίστε την ενεργειακή απόδοση ως μια συνεχή διαδικασία, όχι ως μια εφάπαξ εργασία.



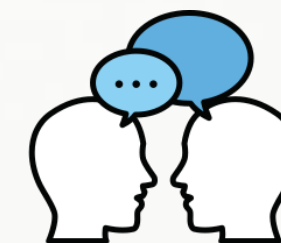
Βελτιστοποίηση Θέρμανσης & Κλίματος

Η θέρμανση είναι η μεγαλύτερη ενεργειακή δαπάνη για τον αγροτουρισμό, ειδικά σε ιστορικά κτίρια

Έξυπνα χειριστήρια και αντισταθμιστές: Προσαρμόζουν τη θερμοκρασία του λέβητα με βάση τον εξωτερικό αέρα, αποτρέποντας τη σπατάλη ενέργειας κατά τις ήπιες ημέρες.

Διαχείριση θερμοκηπίου: Εάν το αγρόκτημά σας χρησιμοποιεί θερμοκήπια, χρησιμοποιήστε θερμικές οθόνες τη νύχτα για να διατηρήσετε τη θερμότητα και να μειώσετε τη ζήτηση σε συστήματα θέρμανσης.

- **Θέρμανση σε ζώνες:** Βεβαιωθείτε ότι τα δωμάτια, οι κουζίνες και οι κοινόχρηστοι χώροι ελέγχονται ανεξάρτητα για να αποφευχθεί η θέρμανση κενών χώρων.



Πολιτιστική & Στρατηγική Διαχείριση

Η τεχνολογία λειτουργεί μόνο εάν οι άνθρωποι που τη χρησιμοποιούν είναι επί του σκάφους.

Ευαισθητοποίηση εργαζομένων: Εκπαιδεύστε το προσωπικό σχετικά με τα πρωτόκολλα εξοικονόμησης ενέργειας (π.χ. κλείσιμο ρολών το σούρουπο, αναφορά διαρροών). Μια ενημερωμένη ομάδα είναι η καλύτερη άμυνά σας ενάντια στη σπατάλη.

Δέσμευση επισκεπτών: Ενθαρρύνετε απαλά τους επισκέπτες να συμμετάσχουν στο ταξίδι βιωσιμότητας μέσω λεπτών προτροπών δωματίου.

Χρηματοδοτικά προγράμματα για ανανεώσιμες πηγές ενέργειας



Το Ταμείο Ανάκαμψης: Next Generation EU (NGEU)

Το REPowerEU είναι το σχέδιο της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για την ανεξαρτησία της Ευρώπης από τα ρωσικά ορυκτά καύσιμα μετά την εισβολή στην Ουκρανία.

Στόχοι:

- Εξοικονόμηση ενέργειας.
- Διαφοροποίηση προμηθειών.
- Ταχεία αντικατάσταση των ορυκτών καυσίμων με την επιτάχυνση της μετάβασης της Ευρώπης σε καθαρές μορφές ενέργειας.
- Υποστήριξη τεχνολογιών Net Zero.

Γενικό πλαίσιο

20 δισεκατομμύρια ευρώ σε επιχορηγήσεις που κατανέμονται σε όλα τα κράτη μέλη της ΕΕ
Τα κονδύλια ενσωματώνονται στα εθνικά σχέδια ανάκαμψης και ανθεκτικότητας (ΕΣΑΑ) κάθε χώρας

Κοινή γεωργική πολιτική

Η ΚΓΠ 2023-2027 στηρίζει

- μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου
- αποδοτική χρήση των πόρων
- Ανάπτυξη ανανεώσιμων πηγών ενέργειας στη γεωργία
- Δύο βασικοί πυλώνες της ΚΓΠ
- Ευρωπαϊκό Γεωργικό Ταμείο Εγγυήσεων (ΕΓΤΕ)
- Ευρωπαϊκό Γεωργικό Ταμείο Αγροτικής Ανάπτυξης (ΕΓΤΑΑ)

Τα κράτη μέλη έχουν συμπεριλάβει στα εθνικά τους σχέδια δραστηριότητες για την παραγωγή ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές.

- Κύρια εγκατάσταση σε κτίρια που σχετίζονται με τη γεωργία
- Γερμανία, Ιταλία, Paesi Bassi e Slovenia που αναφέρονται στα σχέδιά τους Agri-PV



Πρακτική Άσκηση



AgriVet Tourism

Στόχος:

- Προσδιορίστε τις κύριες πηγές κατανάλωσης ενέργειας σε έναν αγροτουρισμό (π.χ. θέρμανση, άρδευση, αποθήκευση).
- Προτείνετε τουλάχιστον 2 δράσεις για τη μείωση της σπατάλης ενέργειας.

Αποτέλεσμα:

- Γραπτό κείμενο ή σχήματα

Εκτιμώμενος χρόνος:

20 λεπτά

