



ΕΝΗΜΕΡΩΤΙΚΟ ΔΕΛΤΙΟ ΜΑΪΟΥ 2024



PowerWorms: Το μέλλον της βιώσιμης ανάπτυξης
Γεωργία και διαχείριση οργανικών αποβλήτων στην Ευρώπη

"Βιοποικιλότητα"

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ERASMUS+ KA2: ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ ΚΑΙ ΤΗΝ ΑΝΤΑΛΛΑΓΗ ΟΡΘΩΝ ΠΡΑΚΤΙΚΩΝ ΣΤΗΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

Όνομα έργου: Vermicomposting: οργανικών αποβλήτων: Το μέλλον της βιώσιμης γεωργίας και των οργανικών αποβλήτων Διαχείριση στην Ευρώπη

Ακρωνύμιο έργου: PowerWorms

Αριθμός έργου: 2021-1-TR01-KA220-VET-000030021



Αγαπητοί αναγνώστες,

Καλώς ήρθατε στην έκδοση Μαΐου του ενημερωτικού δελτίου PowerWORMS, όπου εμβαθύνουμε στην κρίσιμη σημασία της βιοποικιλότητας στη γεωργία και μοιραζόμαστε πρακτικές ιδέες, μελέτες περιπτώσεων και παγκόσμιες πρωτοβουλίες για την προώθηση βιώσιμων γεωργικών πρακτικών. Η βιοποικιλότητα, που συχνά αναφέρεται ως αγρο βιοποικιλότητα, αποτελεί το θεμέλιο των ανθεκτικών και παραγωγικών γεωργικών συστημάτων. Περιλαμβάνει την ποικιλία των μορφών ζωής που είναι απαραίτητες για τη διατήρηση της υγείας και της σταθερότητας των γεωργικών οικοσυστημάτων. Σε αυτή την έκδοση, διερευνούμε τις βαθιές επιπτώσεις που έχουν οι συμβατικές γεωργικές πρακτικές στη βιοποικιλότητα και τις βιώσιμες εναλλακτικές λύσεις που μπορούν να την ενισχύσουν. Το ενημερωτικό δελτίο είναι δομημένο έτσι ώστε να παρέχει μια ολοκληρωμένη επισκόπηση, ξεκινώντας με μια εμπειριστατωμένη εισαγωγή στη σημασία της βιοποικιλότητας στη γεωργία. Στη συνέχεια εξετάζουμε τις αρνητικές επιπτώσεις της συμβατικής γεωργίας στη βιοποικιλότητα, υπογραμμίζοντας ζητήματα όπως οι χημικές εισροές, οι μονοκαλλιέργειες και ο κατακερματισμός των ενδιαιτημάτων.

Στη συνέχεια, παρουσιάζουμε βιώσιμες πρακτικές που μπορούν να ενισχύσουν τη βιοποικιλότητα, συμπεριλαμβανομένης της χρήσης βιο άνθρακα, μυκήτων που προάγουν την ανάπτυξη των φυτών και της διατήρησης της ακεραιότητας των ενδιαιτημάτων. Μια από τις ενότητες που ξεχωρίζουν είναι η βερμικομποστοποίηση - μια βιώσιμη μέθοδος που χρησιμοποιεί γαιοσκώληκες για να μετατρέψει τα οργανικά απόβλητα σε πλούσιο σε θρεπτικά συστατικά κομπόστ, ωφελώντας σημαντικά την υγεία του εδάφους και τη βιοποικιλότητα. Η ενότητα "Μελέτες περίπτωσης" παρουσιάζει αγροκτήματα που έχουν υιοθετήσει με επιτυχία τη βιοποικιλότητα, παρέχοντας παραδείγματα από τον πραγματικό κόσμο και πληροφορίες για την πρακτική εφαρμογή βιώσιμων πρακτικών. Από το έργο "Αγρόκτημα του μέλλοντος" στις Κάτω Χώρες έως την πρωτοβουλία Seed Network στην Paraíba της Βραζιλίας, οι ιστορίες αυτές αναδεικνύουν καινοτόμες προσεγγίσεις για την ενσωμάτωση της βιοποικιλότητας στα γεωργικά συστήματα. Πέρα από το αγρόκτημα, συζητάμε πώς η γεωργική βιοποικιλότητα επηρεάζει τα γύρω οικοσυστήματα, συμπεριλαμβανομένων των επικονιαστών, της άγριας ζωής και των υδάτινων συστημάτων. Αυτή η ενότητα υπογραμμίζει τη διασύνδεση των γεωργικών πρακτικών και της ευρύτερης οικολογικής υγείας. Προσφέρουμε επίσης πρακτικές συμβουλές για αγρότες και κηπουρούς σχετικά με την ενίσχυση της βιοποικιλότητας στις πρακτικές τους. Οι συμβουλές αυτές καλύπτουν τα παραδοσιακά συστήματα καλλιέργειας, τη βιώσιμη εντατικοποίηση και τη χρήση βερμικόστ, παρέχοντας εφαρμόσιμες συμβουλές για τη βελτίωση της υγείας του εδάφους και της ανθεκτικότητας των οικοσυστημάτων.

Τέλος, επισημαίνουμε σημαντικές παγκόσμιες και τοπικές πρωτοβουλίες για τη βιοποικιλότητα, όπως η Σύμβαση για τη Βιολογική Ποικιλότητα (CBD) και η Στρατηγική της Ευρωπαϊκής Ένωσης για τη Βιοποικιλότητα μέχρι το 2030. Οι πρωτοβουλίες αυτές είναι ζωτικής σημασίας για την προώθηση βιώσιμων γεωργικών πρακτικών και τη διατήρηση της βιοποικιλότητας. Βυθιστείτε στο ενημερωτικό δελτίο και ανακαλύψτε τη μετασχηματιστική δύναμη της βιοποικιλότητας στη γεωργία. Μαζί μπορούμε να δημιουργήσουμε ένα ακμάζον, ανθεκτικό γεωργικό τοπίο για τις μελλοντικές γενιές.

Η ομάδα PowerWORMS

ΑΠΟΠΟΙΗΣΗ ΕΥΘΥΝΗΣ

- Ε** Η υποστήριξη της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για την παραγωγή της παρούσας δημοσίευσης δεν συνιστά έγκριση του περιεχομένου, το οποίο αντικατοπτρίζει τις απόψεις μόνο των συγγραφέων, και η Επιτροπή δεν μπορεί να θεωρηθεί υπεύθυνη για οποιαδήποτε χρήση των πληροφοριών που περιέχονται σε αυτήν.
- Ε** Η υποστήριξη της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για την παραγωγή αυτής της δημοσίευσης δεν συνιστά έγκριση του περιεχομένου, το οποίο αντικατοπτρίζει μόνο τις απόψεις των συγγραφέων, και η Επιτροπή δεν είναι υπεύθυνη για τη χρήση των πληροφοριών που περιέχονται σε αυτό.
- Г** Η υποστήριξη της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για την παραγωγή αυτής της έκδοσης δεν συνιστά έγκριση του περιεχομένου το οποίο αντικατοπτρίζει μόνο τις απόψεις των συγγραφέων, και η Επιτροπή δεν μπορεί να θεωρηθεί υπεύθυνη για οποιαδήποτε χρήση των πληροφοριών που μπορεί να περιέχονται σε αυτήν.
- M** Поддршката на Европската комисија за изработката на оваа публикација не претставува одобрување на содржината, која ги одразува само гледиштата на авторите и Комисијата не може да биде одговорна за каква било употреба на информациите содржани во неа.
- N** De steun van de Europese Commissie voor de productie van deze publicatie houdt geen goedkeuring in van de inhoud, die uitsluitend de standpunten van de auteurs weergeeft, en de Commissie kan niet verantwoordelijk been gehouden for enig gebruik dat kan be gemaakt van de daarin opgenomen informatie.
- T** Avrupa Komisyonu'nun bu yayının üretimine verdiği destek, sadece yazarların görüşlerini yansıtmakta olup içeriğin onaylandığı anlamına gelmez ve Komisyon burada yer alan bilgilerin herhangi bir şekilde kullanılmasından sorumlu tutulama

Πίνακας περιεχομένων

Εισαγωγή: Η σημασία της βιοποικιλότητας στη γεωργία.....	2
Ο αντίκτυπος της συμβατικής γεωργίας στη βιοποικιλότητα.....	3
Βιώσιμες πρακτικές και ενίσχυση της βιοποικιλότητας.....	4
Βερμό κομποστοποίηση: Για τη βιοποικιλότητα.....	6
Μελέτες περιπτώσεων: Αγκαλιάζοντας τη βιοποικιλότητα	7
Βιοποικιλότητα πέρα από το αγρόκτημα.....	9
Συμβουλές για αγρότες και κηπουρούς.....	10
Παγκόσμιες και τοπικές πρωτοβουλίες για τη βιοποικιλότητα	11
Μοιραστείτε τις ιστορίες σας για τη βιοποικιλότητα.....	12
Σκέψεις για το κλείσιμο.....	14
Αναφορές	15

Εισαγωγή: Η σημασία της βιοποικιλότητας στη γεωργία

Η βιοποικιλότητα στη γεωργία, που συχνά αναφέρεται ως αγροβιοποικιλότητα, είναι απαραίτητη για τη βιωσιμότητα και την ανθεκτικότητα των γεωργικών συστημάτων. Περιλαμβάνει την ποικιλία και τη μεταβλητότητα των ζώων, των φυτών και των μικροοργανισμών που είναι απαραίτητα για τη διατήρηση βασικών λειτουργιών στα γεωργικά οικοσυστήματα. Η βιοποικιλότητα στη γεωργία είναι σημαντική επειδή μπορεί να ενισχύσει την παραγωγικότητα, να βελτιώσει την ποιότητα της διατροφής και να διασφαλίσει την περιβαλλοντική βιωσιμότητα.

Η αγροβιοποικιλότητα διαδραματίζει κρίσιμο ρόλο στην αύξηση της γεωργικής παραγωγικότητας και σταθερότητας. Τα ποικιλόμορφα οικοσυστήματα είναι πιο ανθεκτικά σε παράσιτα και ασθένειες, μειώνοντας την εξάρτηση από χημικές εισροές όπως τα φυτοφάρμακα και τα λιπάσματα. Για παράδειγμα, η παρουσία διαφόρων καλλιεργειών μπορεί να διαταράξει τον κύκλο ζωής των παρασίτων και να αποτρέψει την εξάπλωση ασθενειών, διατηρώντας έτσι υγιείς αποδόσεις των καλλιεργειών. Επιπλέον, τα ποικίλα φυτικά είδη συμβάλλουν στην υγεία του εδάφους προωθώντας τους ωφέλιμους μικροοργανισμούς και βελτιώνοντας τη δομή και τη γονιμότητα του εδάφους (Zimmerer et al., 2019).

Εκτός από τη στήριξη της παραγωγικότητας των καλλιεργειών, η βιοποικιλότητα είναι ζωτικής σημασίας για τη διατήρηση της οικολογικής ισορροπίας. Ο κατακερματισμός των ενδιαιτημάτων, κοινή συνέπεια της εντατικής γεωργίας, μπορεί να επηρεάσει σημαντικά τα χαρακτηριστικά διασποράς των σπόρων και άλλες οικολογικές διεργασίες. Τα κατακερματισμένα τοπία μπορεί να μεταβάλλουν τη δυνατότητα διασποράς των φυτών,

Επιπλέον, η βιοποικιλότητα στη γεωργία παρέχει βασικές οικοσυστημικές υπηρεσίες, όπως η επικονίαση, ο κύκλος των θρεπτικών στοιχείων και η ρύθμιση του κλίματος. Οι επικονιαστές, συμπεριλαμβανομένων των μελισσών, των πεταλούδων και άλλων εντόμων, είναι ζωτικής σημασίας για την αναπαραγωγή πολλών καλλιεργειών. Η μείωση των πληθυσμών των επικονιαστών λόγω της απώλειας ενδιαιτημάτων και της χρήσης φυτοφαρμάκων αποτελεί σημαντική απειλή για την επισιτιστική ασφάλεια. Τα συστήματα βιοποικιλότητας ενισχύουν επίσης την ανακύκλωση των θρεπτικών συστατικών προωθώντας μια ποικιλία οργανισμών που αποσυνθέτουν την οργανική ύλη και ανακυκλώνουν τα θρεπτικά συστατικά, βελτιώνοντας έτσι τη γονιμότητα του εδάφους και την παραγωγικότητα των καλλιεργειών (Shah et al., 2020).

Η διατήρηση της βιοποικιλότητας στα γεωργικά τοπία είναι επίσης επιτακτική ανάγκη για την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή. Οι ποικίλοι γενετικοί πόροι επιτρέπουν την ανάπτυξη ποικιλιών καλλιεργειών που μπορούν να αντέξουν σε ακραίες καιρικές συνθήκες, παράσιτα και ασθένειες. Αυτή η προσαρμοστικότητα είναι απαραίτητη για τη διασφάλιση της επισιτιστικής ασφάλειας ενόψει της παγκόσμιας κλιματικής αλλαγής. Επιπλέον, τα πλούσια σε βιοποικιλότητα συστήματα μπορούν να δεσμεύουν αποτελεσματικότερα τον άνθρακα, συμβάλλοντας στις προσπάθειες μετριασμού της κλιματικής αλλαγής (Kumari et al., 2021).

Συνοψίζοντας, η βιοποικιλότητα στη γεωργία είναι απαραίτητη για τη βιώσιμη παραγωγή

επηρεάζοντας την ικανότητά τους να πολλαπλασιάζονται και να διατηρούν τη γενετική ποικιλομορφία. Αυτή η πολύπλοκη σχέση υπογραμμίζει την ανάγκη για ολοκληρωμένες πρακτικές διαχείρισης που λαμβάνουν υπόψη τόσο τις άμεσες όσο και τις έμμεσες επιπτώσεις του κατακερματισμού στη γεωργική βιοποικιλότητα (Dener et al., 2021).

τροφίμων, την υγεία των οικοσυστημάτων και την ανθεκτικότητα στο κλίμα. Η υιοθέτηση ολιστικών και ολοκληρωμένων πρακτικών διαχείρισης που προάγουν και διατηρούν τη βιοποικιλότητα στα γεωργικά τοπία είναι ζωτικής σημασίας για τη διασφάλιση της μακροπρόθεσμης βιωσιμότητας των γεωργικών συστημάτων και της ευημερίας των ανθρώπινων κοινωνιών.

Ο αντίκτυπος της συμβατικής γεωργίας στη βιοποικιλότητα

Η συμβατική γεωργία, η οποία χαρακτηρίζεται από υψηλές εισροές χημικών λιπασμάτων, φυτοφαρμάκων και πρακτικές μονοκαλλιέργειας, επηρεάζει σημαντικά τη βιοποικιλότητα. Οι πρακτικές αυτές οδηγούν συχνά σε καταστροφή οικοτόπων, υποβάθμιση του εδάφους και μείωση της ποικιλότητας των ειδών στα γεωργικά τοπία.

Ένας από τους κύριους τρόπους με τους οποίους η συμβατική γεωργία επηρεάζει τη βιοποικιλότητα είναι η εκτεταμένη χρήση χημικών εισροών. Τα φυτοφάρμακα και τα ζιζανιοκτόνα, ενώ είναι αποτελεσματικά στον έλεγχο των παρασίτων και των ζιζανίων, βλάπτουν επίσης τους οργανισμούς που δεν αποτελούν στόχο, συμπεριλαμβανομένων των ωφέλιμων εντόμων, των μικροοργανισμών του εδάφους και άλλων ειδών άγριας ζωής. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα τη μείωση της αφθονίας και της ποικιλομορφίας των ειδών που είναι ζωτικής σημασίας για τη διατήρηση της οικολογικής ισορροπίας και της υγείας του εδάφους. Για παράδειγμα, τα συμβατικά συστήματα καλλιέργειας τείνουν να έχουν χαμηλότερη ποικιλομορφία αρθροπόδων στο έδαφος σε σχέση με τα βιολογικά συστήματα. Έρευνες έχουν δείξει ότι η βιολογική γεωργία, η οποία αποφεύγει τις συνθετικές χημικές ουσίες, υποστηρίζει περισσότερα αρθρόποδα του εδάφους, συμβάλλοντας στην καλύτερη ποιότητα του εδάφους και την υγεία του οικοσυστήματος (Simoni et al., 2013).

Οι φυσικοί οικοτόποι σε γεωργικές εκτάσεις μεγάλης κλίμακας διασπούν τους συνεχείς οικοτόπους σε μικρότερα, απομονωμένα τμήματα.

Αυτός ο κατακερματισμός μπορεί να εμποδίσει τη μετακίνηση και τη διασπορά των ειδών, να διαταράξει τις οικολογικές διεργασίες και να οδηγήσει σε μείωση των πληθυσμών των ειδών. Μελέτες έχουν δείξει ότι ο κατακερματισμός των ενδιαίτημάτων μπορεί να επηρεάσει άμεσα και έμμεσα τα χαρακτηριστικά διασποράς των σπόρων, περιπλέκοντας τη σχέση μεταξύ των φυτών και της ικανότητάς τους να πολλαπλασιάζονται (Dener et al., 2021).

Συνοπτικά, οι συμβατικές γεωργικές πρακτικές επηρεάζουν σημαντικά αρνητικά τη βιοποικιλότητα μέσω των χημικών εισροών, της προώθησης μονοκαλλιεργειών και του κατακερματισμού των ενδιαίτημάτων. Οι επιπτώσεις αυτές υπογραμμίζουν τη σημασία της υιοθέτησης βιώσιμων γεωργικών πρακτικών που ενισχύουν τη βιοποικιλότητα, όπως η βιολογική γεωργία, η αγροδασοπονία και η ολοκληρωμένη διαχείριση των παρασίτων, οι οποίες μπορούν να συμβάλουν στη διατήρηση της υγείας και της ανθεκτικότητας των οικοσυστημάτων.

Επιπλέον, η συμβατική γεωργία βασίζεται συχνά σε μονοκαλλιέργειες, δηλαδή στην καλλιέργεια ενός μόνο είδους καλλιέργειας σε μεγάλες εκτάσεις. Η πρακτική αυτή μειώνει τη γενετική ποικιλομορφία, καθιστώντας τις καλλιέργειες πιο ευάλωτες σε παράσιτα και ασθένειες και μειώνοντας την ανθεκτικότητα του γεωργικού συστήματος. Οι μονοκαλλιέργειες διαταράσσουν επίσης τα φυσικά ενδιαιτήματα πολλών ειδών, οδηγώντας σε μείωση της βιοποικιλότητας. Αντίθετα, τα διαφοροποιημένα γεωργικά συστήματα, όπως αυτά που ενσωματώνουν πολυκαλλιέργειες ή αγροδοασκομία, μπορούν να υποστηρίξουν μεγαλύτερη βιοποικιλότητα και να παρέχουν ενδιαιτήματα για διάφορους οργανισμούς (AlShrouf, 2017).



Ο κατακερματισμός των ενδιαιτημάτων είναι μια άλλη συνέπεια της συμβατικής γεωργίας. Η μετατροπή των

Βιώσιμες πρακτικές και ενίσχυση της βιοποικιλότητας

Οι βιώσιμες γεωργικές πρακτικές είναι απαραίτητες για την ενίσχυση της βιοποικιλότητας και τη διασφάλιση της μακροπρόθεσμης υγείας των οικοσυστημάτων. Οι πρακτικές αυτές επικεντρώνονται στην ελαχιστοποίηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων, στην προώθηση της υγείας του εδάφους και στη στήριξη διαφόρων φυτικών και ζωικών ειδών. Αρκετές βασικές στρατηγικές συμβάλλουν στην επίτευξη αυτών των στόχων, συμπεριλαμβανομένης της χρήσης βιοάνθρακα, μυκήτων που προάγουν την ανάπτυξη των φυτών και της διατήρησης της ακεραιότητας των ενδιαιτημάτων.

Ο βιοάνθρακας είναι μια μορφή ξυλάνθρακα που εφαρμόζεται στο έδαφος για τη βελτίωση της υγείας και της γονιμότητάς του. Έχει κερδίσει

πτυχή της προώθησης της βιοποικιλότητας στα γεωργικά τοπία. Οι αλλαγές στις χρήσεις γης και οι εντατικές γεωργικές πρακτικές οδηγούν συχνά σε κατακερματισμό των ενδιαιτημάτων, επηρεάζοντας αρνητικά τη βιοποικιλότητα. Οι πρακτικές βιώσιμης διαχείρισης της γης αποσκοπούν στη διατήρηση των φυσικών οικοτόπων και στη δημιουργία ζωνών προστασίας γύρω από τις γεωργικές περιοχές. Με τον τρόπο αυτό, παρέχουν ενδιαιτήματα για την άγρια ζωή και προάγουν τη μετακίνηση και τη διασπορά των ειδών. Η προσέγγιση αυτή συμβάλλει στη διατήρηση υψηλότερου επιπέδου βιοποικιλότητας και σταθερότητας των οικοσυστημάτων (Newbold et al., 2016).

Συμπερασματικά, οι βιώσιμες γεωργικές πρακτικές που ενισχύουν τη βιοποικιλότητα

αναγνώριση για τα δυνητικά οφέλη του στη βιώσιμη γεωργία. Ο βιοάνθρακας συμβάλλει στη δέσμευση άνθρακα, στη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου και στην ενίσχυση της δομής του εδάφους. Αυτές οι βελτιώσεις στην ποιότητα του εδάφους μπορούν να οδηγήσουν σε αύξηση της βιοποικιλότητας, παρέχοντας ένα πιο φιλόξενο περιβάλλον για τους μικροοργανισμούς και τα φυτά. Ωστόσο, είναι σημαντικό να συνεχιστεί η έρευνα για τις μακροπρόθεσμες επιπτώσεις του βιοάνθρακα στα εδαφικά οικοσυστήματα, ώστε να διασφαλιστεί ότι υποστηρίζει τη βιοποικιλότητα χωρίς ακούσιες αρνητικές συνέπειες (Kurpusamy et al., 2016).

Οι μύκητες που προάγουν την ανάπτυξη των φυτών (PGPF) διαδραματίζουν κρίσιμο ρόλο στη βιώσιμη γεωργία ενισχύοντας την υγεία και την παραγωγικότητα των φυτών. Οι PGPF βελτιώνουν την πρόσληψη θρεπτικών συστατικών, την ανάπτυξη των ριζών και την αντοχή των φυτών στο στρες. Αυτοί οι μύκητες βοηθούν τα φυτά να έχουν αποτελεσματικότερη πρόσβαση στα θρεπτικά συστατικά και να τα προστατεύουν από παθογόνα, οδηγώντας σε υγιέστερες καλλιέργειες και υψηλότερες αποδόσεις. Η χρήση PGPF υποστηρίζει μια βιώσιμη προσέγγιση της γεωργίας μειώνοντας την ανάγκη για χημικά λιπάσματα και φυτοφάρμακα, τα οποία μπορεί να βλάψουν τη βιοποικιλότητα. Η αποτελεσματική εφαρμογή των PGPF μπορεί να ενισχύσει σημαντικά την ανάπτυξη των φυτών, διατηρώντας παράλληλα την οικολογική ισορροπία (Hossain & Sultana, 2020).

Η διατήρηση της ακεραιότητας των οικοτόπων είναι ένα άλλο ζωτικό

περιλαμβάνουν την εφαρμογή βιοάνθρακα, τη χρήση μυκήτων που προάγουν την ανάπτυξη των φυτών και τη διατήρηση της ακεραιότητας των οικοτόπων. Οι στρατηγικές αυτές βελτιώνουν τη γεωργική παραγωγικότητα και υποστηρίζουν την υγεία και την ποικιλομορφία των οικοσυστημάτων, συμβάλλοντας στη μακροπρόθεσμη περιβαλλοντική βιωσιμότητα.



Βερμό κομποστοποίηση: για την Βιοποικιλότητα

Η βερμικοκομποστοποίηση, η διαδικασία χρήσης γαιοσκωλήκων για τη μετατροπή οργανικών αποβλήτων σε πλούσιο σε θρεπτικά συστατικά κομπόστ, είναι μια αποτελεσματική και βιώσιμη πρακτική που ενισχύει σημαντικά τη βιοποικιλότητα. Η μέθοδος αυτή διαχειρίζεται αποτελεσματικά τα οργανικά απόβλητα και καλλιεργεί ένα πλούσιο οικοσύστημα τόσο πάνω όσο και κάτω από την επιφάνεια του εδάφους.

Ένα από τα κύρια οφέλη της βερμικόστρωσης είναι η ικανότητά της να βελτιώνει την υγεία και τη γονιμότητα του εδάφους. Το κομπόστ που παράγεται μέσω της βερμοκαλλιέργειας είναι πλούσιο σε βασικά θρεπτικά συστατικά και ωφέλιμους μικροοργανισμούς. Αυτή η βελτιωμένη ποιότητα του εδάφους υποστηρίζει ένα ευρύ φάσμα φυτικών ειδών, το οποίο με τη σειρά του προσελκύει διάφορα έντομα, πουλιά και άλλα είδη άγριας ζωής, δημιουργώντας ένα ακμάζον οικοσύστημα. Μελέτες έχουν δείξει ότι η βερμικοκομποστοποίηση μπορεί να αποικοδομήσει διάφορους τύπους οργανικών αποβλήτων, διευκολύνοντας έτσι την υιοθέτησή της σε ευρεία κλίμακα λόγω των περιβαλλοντικών πλεονεκτημάτων και της οικονομικής σκοπιμότητάς της (Lim et al., 2016).

Επιπλέον, η βερμικοκομποστοποίηση συμβάλλει στη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου. Οι παραδοσιακές μέθοδοι κομποστοποίησης μπορούν να απελευθερώσουν σημαντικές ποσότητες μεθανίου και οξειδίου του αζώτου, ισχυρά αέρια του θερμοκηπίου. Ωστόσο, με τη βοήθεια των γαιοσκωλήκων, η βερμικοκομποστοποίηση μπορεί να μετριάσει σημαντικά αυτές τις εκπομπές. Η εισαγωγή διαλείποντος αερισμού και μέσω των διόγκωσης κατά τη διαδικασία της βερμικοκομποστοποίησης μπορεί να μειώσει περαιτέρω τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις, καθιστώντας την πιο βιώσιμη επιλογή για τη διαχείριση αποβλήτων (Lim et al., 2016).

Η υγιής εδαφική βιοποικιλότητα είναι απαραίτητη για τη συνολική υγεία των οικοσυστημάτων, παρέχοντας υπηρεσίες όπως ο έλεγχος των παρασίτων, η επικονίαση και η βελτιωμένη κατακράτηση νερού (Durazzo & Lucarini, 2021).

Η βερμικοκομποστοποίηση συμβάλλει επίσης στη βιωσιμότητα των γεωργικών πρακτικών με την παραγωγή οργανικού λιπάσματος υψηλής ποιότητας. Αυτό μειώνει την ανάγκη για χημικά λιπάσματα, τα οποία μπορεί να έχουν επιβλαβείς επιπτώσεις στην ποιότητα του εδάφους και των υδάτων. Η στροφή προς τα οργανικά λιπάσματα από τη βερμικοκομποστοποίηση συμβάλλει στη διατήρηση ενός ισορροπημένου οικοσυστήματος, υποστηρίζοντας ένα ευρύ φάσμα ειδών και προωθώντας τη βιοποικιλότητα (Kumari, Bhatnagar, 2021).

Εν κατακλείδι, η βερμικοκομποστοποίηση είναι ένα ισχυρό εργαλείο για την ενίσχυση της βιοποικιλότητας. Βελτιώνει την υγεία του εδάφους, μειώνει τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου, υποστηρίζει τη βιώσιμη γεωργία και ευθυγραμμίζεται με τους παγκόσμιους στόχους διατήρησης της βιοποικιλότητας. Μπορούμε να συμβάλουμε σε ένα υγιέστερο, πιο ποικιλόμορφο περιβάλλον υιοθετώντας τη βερμικοκομποστοποίηση.

Επιπλέον, η χρήση της βερμικοκομποστοποίησης ευθυγραμμίζεται με ευρύτερες στρατηγικές διατήρησης της βιοποικιλότητας. Η διαδικασία υποστηρίζει τη διατήρηση της βιοποικιλότητας του εδάφους προωθώντας τον πολλαπλασιασμό των γαιοσκωλήκων και άλλων εδαφικών οργανισμών που διαδραματίζουν κρίσιμο ρόλο στην ανακύκλωση των θρεπτικών συστατικών και στη διατήρηση της δομής του εδάφους.



Μελέτες περιπτώσεων: Αγκαλιάζοντας τη βιοποικιλότητα

Η εφαρμογή βιώσιμων γεωργικών πρακτικών έχει δείξει σημαντικές βελτιώσεις τόσο στη βιοποικιλότητα όσο και στην παραγωγικότητα σε διάφορα ευρωπαϊκά αγροκτήματα, συμπεριλαμβανομένων αξιοσημείωτων παραδειγμάτων από τις Κάτω Χώρες.

Το αγρόκτημα του μέλλοντος, Ολλανδία

Ένα εξαιρετικό παράδειγμα είναι το πρόγραμμα "Αγρόκτημα του μέλλοντος" στις Κάτω Χώρες, το οποίο συντονίζεται από το Πανεπιστήμιο Wageningen. Η πρωτοβουλία αυτή επικεντρώνεται στην αγροοικολογική συν-καινοτομία μεγάλης κλίμακας. Σε πάνω από 100 εκτάρια, αγρότες και ερευνητές συνεργάζονται για να δοκιμάσουν και να εφαρμόσουν καινοτόμες μεθόδους και τεχνολογίες καλλιέργειας. Αυτές περιλαμβάνουν GPS, αισθητήρες, δορυφορικές εικόνες, μη επανδρωμένα αεροσκάφη, ΤΠΕ και ρομποτική, όλα με στόχο τη μείωση των τεχνητών λιπασμάτων και των φυτοφαρμάκων. Το έργο δίνει έμφαση στη βιοποικιλότητα μέσω μικτών συστημάτων καλλιέργειας, τα οποία ενισχύουν την ποικιλομορφία των φυτικών και ζωικών

Το δίκτυο σπόρων στην Paraíba, Βραζιλία



Στην πολιτεία Paraíba της Βραζιλίας, η πρωτοβουλία Seed Network έχει γίνει μια αξιοσημείωτη ιστορία επιτυχίας της βιώσιμης γεωργίας. Το έργο αυτό, με επικεφαλής τον συνασπισμό Paraiban Semi-arid Articulation (ASA-PB), επικεντρώθηκε στην αναζωογόνηση τοπικών, πολιτισμικά σημαντικών ποικιλιών σπόρων που ήταν ανθεκτικές στις δύσκολες συνθήκες της περιοχής. Ξεκινώντας το 1996, μια συμμετοχική αξιολόγηση εντόπισε 67 τοπικές ποικιλίες φασολιών που ήταν ανθεκτικές στην ξηρασία, στα παράσιτα και καλά

ειδών καθώς και τη ζωή στο έδαφος. Η προσέγγιση αυτή όχι μόνο ενισχύει την παραγωγικότητα αλλά συμβάλλει επίσης σημαντικά στην αποκατάσταση της φύσης.



Home The farm Regional Field Labs Farmer of the Future Circular agriculture
Data & precision technology Participate FAQ News Events Contact



<https://farmofthefuture.nl/en/>

αποδεκτές στην αγορά. Με τη δημιουργία 230 τραπεζών σπόρων σε 61 δήμους, η πρωτοβουλία αφορούσε 6.500 οικογενειακές εκμεταλλεύσεις, δημιουργώντας ένα αποκεντρωμένο σύστημα επιλογής και διανομής σπόρων. Αυτό το δίκτυο όχι μόνο διατήρησε την αγροβιοποικιλότητα αλλά και εξασφάλισε την ασφάλεια των σπόρων σε περιόδους ξηρασίας, επιτρέποντας στους αγρότες να αποθηκεύουν και να ανταλλάσσουν ελεύθερα σπόρους.

<https://edepot.wur.nl/385424>

Βιοποικιλότητα πέρα από το αγρόκτημα

Η γεωργική βιοποικιλότητα επηρεάζει σημαντικά τα γύρω οικοσυστήματα, συμπεριλαμβανομένων των επικονιαστών, της άγριας πανίδας και των υδάτινων συστημάτων. Η ενίσχυση της βιοποικιλότητας στις γεωργικές εκμεταλλεύσεις συμβάλλει στην οικολογική υγεία και ανθεκτικότητα πέρα από το γεωργικό τοπίο.

Η γεωργική βιοποικιλότητα, ιδίως μέσω πρακτικών όπως η διατήρηση ποικίλων φυτικών ειδών, ωφελεί σε μεγάλο βαθμό τους επικονιαστές. Η αποκατάσταση της βιοποικιλότητας των φυτών μέσα και γύρω από τα καλλιεργούμενα χωράφια βελτιώνει τα ενδιαιτήματα για τις μέλισσες και άλλα έντομα, τα οποία είναι απαραίτητα για τις υπηρεσίες επικονίασης στα αγροοικοσυστήματα. Η πρακτική αυτή συμβάλλει στην καταπολέμηση της μείωσης των πληθυσμών των επικονιαστών που προκαλείται από τις μονοκαλλιέργειες και τη χρήση φυτοφαρμάκων. Στρατηγικές όπως η διατήρηση φρακτών και ακαλλιέργητων τμημάτων γης παρέχουν καταφύγια για τους επικονιαστές, ενισχύοντας έτσι τις αποδόσεις των καλλιεργειών και την οικολογική υγεία (Nicholls & Altieri, 2013).



Τα ενδιαιτήματα αυτά προσφέρουν καταφύγιο, χώρους αναπαραγωγής και ευκαιρίες τροφοληψίας, συμβάλλοντας σε ένα ισορροπημένο οικοσύστημα. Η αποτελεσματική διαχείριση αυτών των ενδιαιτημάτων μπορεί να προωθήσει τόσο τους επικονιαστές όσο και τους φυσικούς εχθρούς, ενισχύοντας τις υπηρεσίες του οικοσυστήματος, όπως ο έλεγχος των παρασίτων και η επικονίαση (Bartual et al., 2019).



Οι γεωργικές πρακτικές επηρεάζουν την ποιότητα και τη διαθεσιμότητα του νερού. Τα βιοποικίλα γεωργικά συστήματα μπορούν να βελτιώσουν τη διήθηση του νερού και να μειώσουν την απορροή, προστατεύοντας έτσι τα υδάτινα σώματα από τη ρύπανση. Πρακτικές όπως η καλλιέργεια με κάλυψη, η αγροδασοπονία και η διατήρηση παρόχθιων ζωνών βοηθούν στο φιλτράρισμα των ρύπων και στη διατήρηση της ακεραιότητας των υδάτινων συστημάτων. Οι πρακτικές αυτές υποστηρίζουν επίσης την υδάτινη βιοποικιλότητα διατηρώντας καθαρούς και σταθερούς υδάτινους βιότοπους (Frison, Cherfas, & Hodgkin, 2011).

Τα ποικιλόμορφα γεωργικά συστήματα υποστηρίζουν μια ποικιλία άγριων ζώων παρέχοντας ενδιαιτήματα και πηγές τροφής. Τα ημιφυσικά ενδιαιτήματα, όπως οι φράχτες, τα περιθώρια των αγρών και τα δάση στα γεωργικά τοπία, είναι ζωτικής σημασίας για τη διατήρηση των πληθυσμών της άγριας ζωής.

Συνοπτικά, η γεωργική βιοποικιλότητα επεκτείνει τα οφέλη της πέρα από το αγρόκτημα, υποστηρίζοντας τους επικονιαστές, την άγρια ζωή και τα υδάτινα συστήματα. Οι πρακτικές αυτές όχι μόνο ενισχύουν την παραγωγικότητα και την ανθεκτικότητα των γεωργικών εκμεταλλεύσεων, αλλά συμβάλλουν και στον ευρύτερο στόχο της περιβαλλοντικής βιωσιμότητας.

Συμβουλές για αγρότες και κηπουρούς

Η ενίσχυση της βιοποικιλότητας στις γεωργικές και κηπουρικές πρακτικές είναι ζωτικής σημασίας για τη διατήρηση υγιών οικοσυστημάτων, τη βελτίωση της υγείας του εδάφους και την αύξηση της ανθεκτικότητας σε παράσιτα και ασθένειες. Οι αγρότες και οι κηπουροί μπορούν να υιοθετήσουν διάφορες στρατηγικές για την ενίσχυση της βιοποικιλότητας στις πρακτικές τους, συμπεριλαμβανομένης της χρήσης βερμικόστ, η οποία είναι μια βιώσιμη και αποτελεσματική μέθοδος για τη βελτίωση της γονιμότητας και της δομής του εδάφους.

Μια αποτελεσματική προσέγγιση για την ενίσχυση της βιοποικιλότητας είναι η υιοθέτηση παραδοσιακών γεωργικών συστημάτων που διατηρούν υψηλά επίπεδα πολιτιστικής και αγροβιοποικιλότητας. Για παράδειγμα, η καλλιέργεια *jhum* και η καλλιέργεια ορυζώνων σε υγρή тарάτσα που εφαρμόζεται στη Βορειοανατολική περιοχή (ΒΑΠ) της Ινδίας αποτελούν παραδείγματα γεωργικών συστημάτων που υποστηρίζουν ποικίλη χλωρίδα και πανίδα. Αυτές οι παραδοσιακές πρακτικές, συμπεριλαμβανομένης της καλλιέργειας *jhum* με βάση τη σκλήθρα και της καλλιέργειας ορυζώνων σε υγρή тарάτσα, συμβάλλουν σημαντικά στη βιοποικιλότητα και τα μέσα διαβίωσης των φυλετικών κοινοτήτων της περιοχής (Giri et al., 2020).

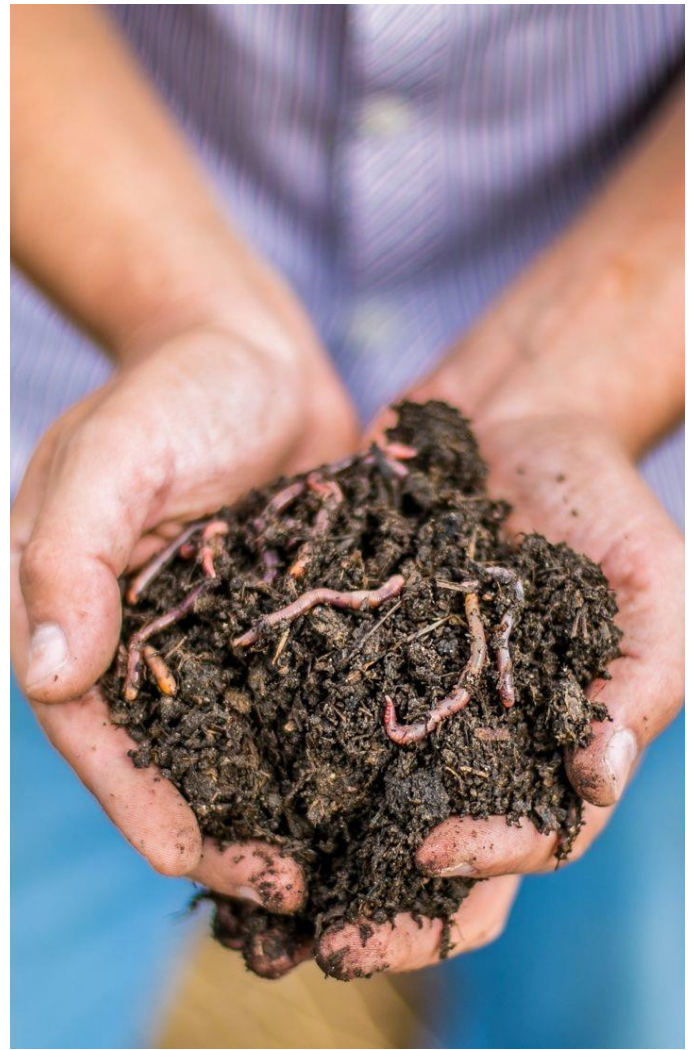
Μια άλλη σημαντική στρατηγική περιλαμβάνει πρακτικές βιώσιμης εντατικοποίησης, όπως

των θρεπτικών συστατικών στα φυτά. Το βερμικό κομπόστ έχει αποδειχθεί ότι βελτιώνει την ανάπτυξη και την απόδοση των φυτών, γεγονός που το καθιστά πολύτιμη προσθήκη στις βιώσιμες γεωργικές πρακτικές (Kumari et al., 2021).

Η ενσωμάτωση αυτών των πρακτικών που ενισχύουν τη βιοποικιλότητα στη γεωργία και την κηπουρική μπορεί να οδηγήσει σε υγιέστερα οικοσυστήματα, βελτιωμένη υγεία του εδάφους και πιο ανθεκτικά γεωργικά συστήματα. Με την υιοθέτηση παραδοσιακών μεθόδων καλλιέργειας, την πρακτική της βιώσιμης εντατικοποίησης και τη χρήση βερμικόστ, οι αγρότες και οι κηπουροί μπορούν να συμβάλουν στη διατήρηση της βιοποικιλότητας και στη βιωσιμότητα των γεωργικών πρακτικών τους.

ποικίλες αμειψισπορές, καλλιέργειες κάλυψης και ολοκληρωμένα συστήματα καλλιέργειας-κτηνοτροφίας. Οι πρακτικές αυτές μπορούν να αυξήσουν την περιεκτικότητα του εδάφους σε άνθρακα, να βελτιώσουν τις οικολογικές υπηρεσίες, όπως η ανακύκλωση των θρεπτικών στοιχείων και η ποιότητα των υδάτων, και να μειώσουν τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου. Η εφαρμογή τέτοιων πρακτικών απαιτεί μακροπρόθεσμη διαχείριση και εξέταση των επιπτώσεων που εξαρτώνται από την τοποθεσία, αλλά είναι απαραίτητες για τη διατήρηση της υγείας του εδάφους και την προώθηση της βιοποικιλότητας (Alhameid et al., 2017).

Η χρήση του βερμικοχώματος είναι μια άλλη πρακτική μέθοδος για την ενίσχυση της βιοποικιλότητας. Η βερμικοκομποστοποίηση περιλαμβάνει τη χρήση γαιοσκωλήκων για τη μετατροπή των οργανικών αποβλήτων σε πλούσιο σε θρεπτικά συστατικά κομπόστ. Η διαδικασία αυτή όχι μόνο ανακυκλώνει τα οργανικά απόβλητα, αλλά βελτιώνει επίσης τη δομή του εδάφους, αυξάνει τη μικροβιακή δραστηριότητα και ενισχύει τη διαθεσιμότητα



Παγκόσμιες και τοπικές πρωτοβουλίες για τη βιοποικιλότητα

Η διατήρηση της βιοποικιλότητας στη γεωργία είναι απαραίτητη για τη διατήρηση των οικοσυστημικών υπηρεσιών, τη βελτίωση της επισιτιστικής ασφάλειας και τον μετριασμό της κλιματικής αλλαγής. Έχουν δημιουργηθεί διάφορες παγκόσμιες και τοπικές πρωτοβουλίες για την αντιμετώπιση της πιεστικής ανάγκης διατήρησης της βιοποικιλότητας στα γεωργικά τοπία.

Σε παγκόσμια κλίμακα, η Σύμβαση για τη Βιολογική Ποικιλότητα (ΣΒΠ) αποτελεί ένα κεντρικό πλαίσιο που καθοδηγεί τις προσπάθειες διατήρησης της βιοποικιλότητας. Καθιερώθηκε κατά τη διάρκεια της Συνόδου Κορυφής της Γης

Επιπλέον, η Κοινή Αγροτική Πολιτική (ΚΑΠ) της ΕΕ έχει ενσωματώσει τη διατήρηση της βιοποικιλότητας ως βασικό στόχο. Η πράσινη αρχιτεκτονική της ΚΓΠ περιλαμβάνει μέτρα όπως τα οικολογικά συστήματα, τα μέτρα για το γεωργικό περιβάλλον και το κλίμα και τη στήριξη της βιολογικής γεωργίας, τα οποία αποσκοπούν στην ενίσχυση της βιοποικιλότητας εντός των γεωργικών τοπίων. Η πολιτική ενθαρρύνει τους γεωργούς να υιοθετήσουν πρακτικές που προωθούν τη διατήρηση των οικοτόπων, την υγεία του εδάφους και την προστασία των επικονιαστών, συμβάλλοντας έτσι στους γενικούς στόχους της ΕΕ για τη βιοποικιλότητα (Zinngrebe et al.,

στο Ρίο ντε Τζανέιρο το 1992 και έχει ως στόχο την προώθηση της βιώσιμης ανάπτυξης μέσω της διατήρησης της βιολογικής ποικιλότητας, της βιώσιμης χρήσης των συστατικών της και της δίκαιης και ισότιμης κατανομής των οφελών που προκύπτουν από τους γενετικούς πόρους. Το Στρατηγικό Σχέδιο της CBD για τη Βιοποικιλότητα 2011-2020 και οι στόχοι Aichi για τη βιοποικιλότητα έχουν συμβάλει καθοριστικά στη διαμόρφωση των εθνικών στρατηγικών και σχεδίων δράσης για τη βιοποικιλότητα. Συγκεκριμένα, ο στόχος 7 επικεντρώνεται στη βιώσιμη γεωργία, την υδατοκαλλιέργεια και τη δασοκομία, εξασφαλίζοντας τη διατήρηση της βιοποικιλότητας και τη βιώσιμη διαχείριση των οικοσυστημάτων (Bélanger & Pilling, 2019).

Στην Ευρώπη, η Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΕ) έχει υλοποιήσει αρκετές σημαντικές πρωτοβουλίες για την προώθηση της διατήρησης της βιοποικιλότητας στη γεωργία. Η στρατηγική της ΕΕ για τη βιοποικιλότητα έως το 2030 είναι ένα ολοκληρωμένο σχέδιο που αποσκοπεί στην αναστροφή της απώλειας της βιοποικιλότητας και στην ενσωμάτωση των εκτιμήσεων για τη βιοποικιλότητα στις γεωργικές πολιτικές. Ένα από τα βασικά στοιχεία αυτής της στρατηγικής είναι η στρατηγική "Από το αγρόκτημα στο πιρούνι", η οποία επιδιώκει τη δημιουργία ενός βιώσιμου συστήματος τροφίμων μέσω της μείωσης του περιβαλλοντικού αποτυπώματος της παραγωγής και κατανάλωσης τροφίμων. Η στρατηγική αυτή τονίζει την ανάγκη για αγροοικολογικές πρακτικές, βιολογική γεωργία και διατήρηση της γενετικής ποικιλότητας στις καλλιέργειες και το ζωικό κεφάλαιο (Pe'er et al., 2020).

2021).

Οι τοπικές πρωτοβουλίες σε όλη την Ευρώπη διαδραματίζουν επίσης καθοριστικό ρόλο στη διατήρηση της βιοποικιλότητας στη γεωργία. Για παράδειγμα, τα γεωργικά συστήματα υψηλής φυσικής αξίας (HNV) αναγνωρίζονται για τα πλούσια σε βιοποικιλότητα γεωργικά τοπία τους. Τα συστήματα αυτά, που επικρατούν σε περιοχές όπως η Μεσόγειος και η Ανατολική Ευρώπη, διατηρούν παραδοσιακές γεωργικές πρακτικές που υποστηρίζουν υψηλό επίπεδο βιοποικιλότητας. Οι προσπάθειες για την προώθηση της γεωργίας HNV περιλαμβάνουν οικονομικά κίνητρα, τεχνική υποστήριξη και πρωτοβουλίες με βάση την αγορά για τη διασφάλιση της βιωσιμότητας αυτών των γεωργικών συστημάτων (Lomba et al., 2014).

Συμπερασματικά, τόσο τα παγκόσμια πλαίσια όπως η CBD όσο και οι τοπικές πρωτοβουλίες εντός της Ευρώπης είναι ουσιώδεις για την προώθηση της διατήρησης της βιοποικιλότητας στη γεωργία. Μέσω ολοκληρωμένων στρατηγικών και στοχευμένων δράσεων, οι πρωτοβουλίες αυτές αποσκοπούν στην προώθηση βιώσιμων γεωργικών πρακτικών που υποστηρίζουν τη βιοποικιλότητα, ενισχύουν τις υπηρεσίες του οικοσυστήματος και συμβάλλουν στην ανθεκτικότητα των γεωργικών συστημάτων.

Μοιραστείτε τις ιστορίες σας για τη βιοποικιλότητα

Στο PowerWORMS, πιστεύουμε στη μεταμορφωτική δύναμη της ανταλλαγής γνώσεων και εμπειριών. Έχετε εφαρμόσει βιώσιμες πρακτικές στο αγρόκτημά σας που έχουν βελτιώσει τη βιοποικιλότητα και την παραγωγικότητα; Έχετε γίνει μάρτυρας της επιστροφής των επικονιαστών, της βελτίωσης της γονιμότητας του εδάφους ή ενός ακμάζοντος οικοσυστήματος ως αποτέλεσμα των προσπαθειών σας; Θέλουμε να σας ακούσουμε!

Οι ιστορίες σας μπορούν να εμπνεύσουν και να καθοδηγήσουν άλλους αγρότες και λάτρεις της γεωργίας που επιθυμούν να έχουν θετικό αντίκτυπο στο περιβάλλον τους. Μοιραζόμενοι το ταξίδι σας, τις προκλήσεις και τις επιτυχίες σας, μπορείτε να συμβάλλετε σε ένα παγκόσμιο κίνημα προς την κατεύθυνση της βιώσιμης και βιοποικιλιακής γεωργίας.

Πώς να το μοιραστείτε:

- Επισκεφθείτε την ιστοσελίδα μας: Μοιραστείτε την ιστορία σας: Μπείτε στην ιστοσελίδα www.powerworms.org και πλοηγηθείτε στην ενότητα "Μοιραστείτε την ιστορία σας".
- Υποβάλετε την ιστορία σας: Συμπληρώστε τη φόρμα υποβολής με λεπτομέρειες σχετικά με τις πρωτοβουλίες σας, τις πρακτικές σας και τα αποτελέσματα που έχετε δει.
- Συμπεριλάβετε φωτογραφίες: Ενισχύστε την ιστορία σας με φωτογραφίες του αγροκτήματός σας, των πρακτικών σας και της βιοποικιλότητας που έχετε καλλιεργήσει.
- Συνδεθείτε και εμπνευστείτε: Συμμετέχετε σε μια κοινότητα ομοϊδεατών, μάθετε από άλλους και εμπνευστείτε νέες ιδέες και συνεργασίες.

Η συνεισφορά σας μπορεί να βελτιώσει σημαντικά την προώθηση των βιώσιμων πρακτικών και της βιοποικιλότητας στη γεωργία. Μαζί μπορούμε να δημιουργήσουμε ένα ακμάζον, ανθεκτικό γεωργικό τοπίο για τις μελλοντικές γενιές.

Ελάτε μαζί μας στην αποστολή μας να ενισχύσουμε τη βιοποικιλότητα και τη βιωσιμότητα στη γεωργία. Μοιραστείτε την ιστορία σας σήμερα και γίνετε μέρος της αλλαγής!

Για οποιαδήποτε ερώτηση ή βοήθεια σχετικά με την υποβολή σας, παρακαλούμε επικοινωνήστε μαζί μας στο info@powerworms.org.

Σας ευχαριστούμε που συμμετέχετε σε αυτό το σημαντικό κίνημα!

Σκέψεις για το κλείσιμο

Καθώς ολοκληρώνουμε αυτή την έκδοση του ενημερωτικού δελτίου PowerWORMS, ελπίζουμε ότι βρήκατε πολύτιμες ιδέες και έμπνευση για να τις ενσωματώσετε στις γεωργικές και κηπουρικές πρακτικές σας. Η βιοποικιλότητα στη γεωργία δεν είναι απλώς μια έννοια, αλλά μια ζωτικής σημασίας πρακτική που διασφαλίζει τη βιωσιμότητα, την ανθεκτικότητα και την παραγωγικότητα των επισιτιστικών μας συστημάτων. Από τη διερεύνηση των επιπτώσεων της συμβατικής γεωργίας έως την κατανόηση των πλεονεκτημάτων της βερμικοκοστοποίησης και των βιώσιμων πρακτικών, έχουμε εμβαθύνει σε διάφορες πτυχές της αγροβιοποικιλότητας.

Οι περιπτώσιολογικές μελέτες και οι παγκόσμιες πρωτοβουλίες που προβάλλονται στο παρόν ενημερωτικό δελτίο αποδεικνύουν ότι οι βιώσιμες γεωργικές πρακτικές μπορούν να βελτιώσουν σημαντικά τη βιοποικιλότητα και την υγεία των οικοσυστημάτων. Τα παραδείγματα αυτά δείχνουν ότι η αλλαγή είναι δυνατή και ότι κάθε προσπάθεια, όσο μικρή και αν είναι, συμβάλλει σε μια ευρύτερη κίνηση προς την αειφορία.

Στο PowerWORMS, πιστεύουμε στη δύναμη της συλλογικής δράσης. Ο καθένας από εμάς έχει να διαδραματίσει έναν ρόλο στην προστασία και την ενίσχυση της βιοποικιλότητας. Είτε είστε αγρότης, κηπουρός, ερευνητής ή απλά ένας ενθουσιώδης άνθρωπος, οι επιλογές και οι ενέργειές σας μπορούν να κάνουν τη διαφορά. Με την υιοθέτηση βιώσιμων πρακτικών, την ανταλλαγή γνώσεων και την υποστήριξη πρωτοβουλιών φιλικών προς τη βιοποικιλότητα, μπορούμε να συμβάλουμε συλλογικά σε έναν υγιέστερο πλανήτη.

Ας θυμόμαστε ότι οι σημερινές μας ενέργειες θα διαμορφώσουν το μέλλον των γεωργικών τοπιών και των οικοσυστημάτων μας. Συνεργαζόμενοι και υιοθετώντας βιώσιμες γεωργικές πρακτικές, μπορούμε να διασφαλίσουμε ότι η βιοποικιλότητα ευδοκιμεί, εξασφαλίζοντας την επισιτιστική ασφάλεια και την περιβαλλοντική υγεία για τις μελλοντικές γενιές. Σας ευχαριστούμε που συμμετέχετε σε αυτό το σημαντικό ταξίδι. Μαζί μπορούμε να έχουμε θετικό αντίκτυπο στον κόσμο μας.

Όλοι μοιραζόμαστε την ευθύνη για την προστασία και την ενίσχυση της βιοποικιλότητας μέσω βιώσιμων γεωργικών πρακτικών. Αυτό το κοινό καθήκον υπερβαίνει τα σύνορα και τις κοινότητες. Ως διαχειριστές της γης, πρέπει να δίνουμε προτεραιότητα σε πρακτικές που προωθούν την οικολογική ισορροπία, διατηρούν τους φυσικούς πόρους και υποστηρίζουν ποικίλες μορφές ζωής. Ας δεσμευτούμε να προωθήσουμε μια κουλτούρα βιωσιμότητας, όπου κάθε απόφαση που λαμβάνουμε στη γεωργία συμβάλλει στην ευημερία του πλανήτη μας.

Ελάτε μαζί μας σε αυτή την αποστολή. Εφαρμόστε βιώσιμες πρακτικές, μοιραστείτε τις επιτυχίες και τις προκλήσεις σας και εμπνεύστε άλλους να αναλάβουν δράση. Μαζί, μπορούμε να οικοδομήσουμε ένα ανθεκτικό και βιοποικίλο γεωργικό μέλλον. Σας ευχαριστούμε για την αφοσίωση και τις προσπάθειές σας να κάνετε τη διαφορά.

Αναφορές

Alhameid, A., Tobin, C., Maiga, A., Kumar, S., Osborne, S., & Schumacher, T. (2017). Intensified Agroecosystems and Changes in Soil Carbon Dynamics. , 195-214. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-805317-1.00009-9>.

AlShrouf, A. (2017). Υδροπονία, αεροπονία και υδατοπονία σε σύγκριση με τη συμβατική γεωργία. *American Scientific Research Journal for Engineering, Technology, and Sciences*, 27, 247-255.

Bartual, A., Sutter, L., Bocci, G., Moonen, A., Cresswell, J., Entling, M., Giffard, B., Jacot, K., Jeanneret, P., Holland, J., Pfister, S., Pintér, O., Veromann, E., Winkler, K., & Albrecht, M. (2019). Οι δυνατότητες διαφορετικών ημιφυσικών ενδαιτημάτων για τη διατήρηση επικονιαστών και φυσικών εχθρών σε ευρωπαϊκά γεωργικά τοπία. *Agriculture, Ecosystems & Environment*. <https://doi.org/10.1016/J.AGEE.2019.04.009>.

Dener, E., Ovadia, O., Shemesh, H., Altman, A., Chen, S., & Giladi, I. (2021). Άμεσες και έμμεσες επιδράσεις του κατακερματισμού στα χαρακτηριστικά διασποράς των σπόρων σε ένα κατακερματισμένο γεωργικό τοπίο. *Agriculture, Ecosystems & Environment*, 309, 107273. <https://doi.org/10.1016/j.agee.2020.107273>.

Durazzo, A., & Lucarini, M. (2021). Περιβαλλοντικοί, οικολογικοί και διατροφικοί πόροι στην επισκόπηση της βιοποικιλότητας: Οφέλη για την υγεία. *Life*, 11. <https://doi.org/10.3390/life11111228>.

Frison, E., Cherfas, J., & Hodgkin, T. (2011). Η γεωργική βιοποικιλότητα είναι απαραίτητη για τη βιώσιμη βελτίωση της επισιτιστικής και διατροφικής ασφάλειας. *Sustainability*, 3, 238-253. <https://doi.org/10.3390/SU3010238>.

Giri, K., Mishra, G., Rawat, M., Pandey, S., Bhattacharyya, R., Bora, N., & Rai, J. (2020). Παραδοσιακά γεωργικά συστήματα και αγροβιοποικιλότητα στην περιοχή των Ανατολικών Ιμαλαΐων της Ινδίας. , 71-89. https://doi.org/10.1007/978-981-15-1902-4_5.

Hossain, M., & Sultana, F. (2020). Εφαρμογή και μηχανισμοί των μυκήτων που προάγουν την ανάπτυξη των φυτών (PGPF) για φυτοδιέγερση. *Βιολογική Γεωργία*. <https://doi.org/10.5772/intechopen.92338>.

Kumari, R., A, D., & Bhatnagar, S. (2021). Απώλεια βιοποικιλότητας: Απειλές και στρατηγικές διατήρησης. *International Journal of Pharmaceutical Sciences Review and Research*. <https://doi.org/10.47583/ijpsrr.2021.v68i01.037>.

Kuppusamy, S., Thavamani, P., Megharaj, M., Venkateswarlu, K., & Naidu, R. (2016). Γεωπονικά και επανορθωτικά οφέλη και κίνδυνοι από την εφαρμογή βιοάνθρακα στο έδαφος: .. *Environment international*, 87, 1-12 . <https://doi.org/10.1016/j.envint.2015.10.018>.

Lim, S., Lee, L., & Wu, T. (2016). Βιωσιμότητα της χρήσης τεχνολογιών κομποστοποίησης και βερμικοκομποστοποίησης για τη βιομετατροπή οργανικών στερεών αποβλήτων: πρόσφατη επισκόπηση, εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου και οικονομική ανάλυση. *Journal of Cleaner Production*, 111, 262-278. <https://doi.org/10.1016/J.JCLEPRO.2015.08.083>.

Newbold, T., Hudson, L., Arnell, A., Contu, S., Palma, A., Ferrier, S., Hill, S., Hoskins, A., Lysenko, I., Phillips, H., Burton, V., Chng, C., Emerson, S., Gao, D., Pask-Hale, G., Hutton, J., Jung, M., Sánchez-Ortiz, K., Simmons, B., Whitmee, S., Zhang, H., Scharlemann, J., & Purvis, A. (2016). Έχει η χρήση γης ωθήσει τη χερσαία βιοποικιλότητα πέρα από τα πλανητικά όρια; A global assessment. *Science*, 353, 288 - 291. <https://doi.org/10.1126/science.aaf2201>.

Nicholls, C., & Altieri, M. (2013). Η βιοποικιλότητα των φυτών ενισχύει τις μέλισσες και άλλους επικονιαστές εντόμων στα αγροοικοσυστήματα. Μια ανασκόπηση. *Agronomy for Sustainable Development*, 33, 257-274. <https://doi.org/10.1007/s13593-012-0092-y>.

Shah, K., Tiwari, I., Tripathi, S., Subedi, S., & Shrestha, J. (2020). Χωροκατακτητικά ξενικά φυτικά είδη: απειλή για τη βιοποικιλότητα και τη γεωργία στο Νεπάλ. , 08, 62-73. <https://doi.org/10.38112/agw.2020.v08i01.008>.

Simoni, S., Nannelli, R., Castagnoli, M., Goggioli, D., Moschini, V., Vazzana, C., Benedettelli, S., & Migliorini, P. (2013). Αφθονία και βιοποικιλότητα των αρθροπόδων του εδάφους σε ένα συμβατικό και δύο βιολογικά καλλιεργούμενα χωράφια με αραβόσιτο σε αροτραία συστήματα χωρίς αποθέματα. *Redia-Giornale Di Zoologia*, 96, 37-44.

Zimmerer, K., Haan, S., Jones, A., Creed-Kanashiro, H., Tello, M., Carrasco, M., Meza, K., Amaya, F., Cruz-Garcia, G., Tubbeh, R., & Olivencia, Y. (2019). Η βιοποικιλότητα των τροφίμων και της γεωργίας (αγροβιοποικιλότητα) στην ανθρωπόκαινο: Ερευνητικές εξελίξεις και εννοιολογικό πλαίσιο. *Ανθρωπόκαινο*. <https://doi.org/10.1016/J.ANCENE.2019.100192>.

Πρόσκληση για συνεισφορές και ανατροφοδότηση

Γίνετε μέλος της κοινότητας PowerWORMS!

Καθώς ταξιδεύουμε στον συναρπαστικό κόσμο της βιώσιμης γεωργίας και της βερμικομεταποίησης, η φωνή, οι εμπειρίες και οι γνώσεις σας είναι ανεκτίμητες για εμάς. Δεν είμαστε απλώς ένα ενημερωτικό δελτίο- είμαστε μια κοινότητα ενθουσιωδών, μαθητών και ατόμων με οικολογική συνείδηση. Και θα θέλαμε πολύ να γίνετε ενεργό μέλος αυτής της ζωντανής κοινότητας.

Μοιραστείτε τις εμπειρίες σας

Έχετε ξεκινήσει το δικό σας έργο βερμικοποστοποίησης;

Ποιες προκλήσεις και επιτυχίες αντιμετωπίσατε;

Έχετε μοναδικές συμβουλές ή ιστορίες για το ταξίδι σας στη βερμικοποστοποίηση;

Ανυπομονούμε να ακούσουμε τις εμπειρίες σας! Οι ιστορίες σας μπορούν να εμπνεύσουν και να εκπαιδεύσουν άλλους, δημιουργώντας ένα κυματιστό αποτέλεσμα βιώσιμων πρακτικών.

Κάντε ερωτήσεις

Υπάρχουν πτυχές της βερμικόστρωσης ή της βιώσιμης γεωργίας για τις οποίες είστε περίεργοι;

Έχετε συγκεκριμένες προκλήσεις για τις οποίες χρειάζεστε βοήθεια;

Μη διστάσετε να ρωτήσετε. Η κοινότητά μας είναι εδώ για να μοιραστεί τη γνώση και να παράσχει υποστήριξη.

info@powerworms.org

Διαδραστικό κοινотικό τμήμα

Επισκεφθείτε την ιστοσελίδα του PowerWORMS <https://powerworms.org> και εξερευνήστε τη νέα διαδραστική ενότητα της κοινότητάς μας. Δημοσιεύστε τις ιστορίες, τις ερωτήσεις και τις προτάσεις σας.

Μείνετε συνδεδεμένοι

Ακολουθήστε μας στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης για ενημερώσεις, συμβουλές και στιγμιότυπα της κοινότητας.

Μοιραστείτε τις φωτογραφίες και τις ιστορίες σας για τη βερμικοποστοποίηση με το hashtag #PowerWORMSCommunity.

Η συμμετοχή σας εμπλουτίζει το έργο μας και μας φέρνει πιο κοντά στο στόχο μας να προωθήσουμε βιώσιμες πρακτικές παγκοσμίως. Μαζί, μπορούμε να έχουμε σημαντικό αντίκτυπο στην υγεία του πλανήτη μας.

<https://powerworms.org>

<https://www.instagram.com/power.worms/>

https://twitter.com/power_worms

Ανυπομονούμε για τις πολύτιμες συνεισφορές σας!

Θερμούς χαιρετισμούς,

Η ομάδα PowerWORMS.



Προετοιμάστηκε με τη συμβολή της σύμπραξης που συστάθηκε στο πλαίσιο του έργου "Βασική δράση 2 του προγράμματος Erasmus+: στο πλαίσιο των στρατηγικών συμπράξεων" που χρηματοδοτείται από το πρόγραμμα Erasmus+ της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Συμφωνία επιχορήγησης αριθ. 2021-1-TR01-KA220-VET-000030021

Στοιχεία επικοινωνίας

Όνομα: Gulcin AKBULUT

Συνεργάτης: Malatya Turgut Ozal University

Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο: ekrem.akbulut@ozal.edu.tr

Όνομα: Οζκάν DEMİRCİ, E. Ozkan DEMİRCİ

Συνεργάτης: Naturainnova

Email: fatih.demirci@naturainnova.com, enezdemirci@gmail.com

Όνομα: Ονομάζεται: Abdullah ERDOGAN, Dr. Duygu Ozelci

Συνεργάτης: Μαλάτια Ερευνητικό Ινστιτούτο Βερίκοκου

Email: abdullah.erdogan@tarimorman.gov.tr, duyguozelci@gmail.com

Όνομα: JOSE

Συνεργάτης: WWOOF SPANJE

Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο: info@wwof.es

Όνομα: Αικατερίνη Σωτηροπούλου

Συνεργάτης: INNOPOLIS

Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο: projects@innopolis.org

Όνομα: Ljupcho TOSHEV, Aleksandra NIKOLOVA

Συνεργάτης: FACE (Ίδρυμα Αγροτικό Κέντρο Εκπαίδευσης)

Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο: Lj.tosev@ace.org.mk, a.nikolova@ace.org.mk

Όνομα: Αθανάσιος Κρικίς

Συνεργάτης: INNOTOMIA

Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο: athkrikis@innotomia.com

Όνομα: ALTUNBAS, Mehmet ALTUNBAS

Συνεργάτης: İLA

Email: sefer@ilabour.eu, mehmet@ilabour.eu

This project has been funded with support from the European Commission. This publication is the responsibility of the project consortium. The Commission is not responsible for the use made of the information contained therein.



Funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

www.powerworms.org