

A vibrant, cartoon-style illustration of a sunny day in a green field. A bright yellow sun is in the top center, surrounded by fluffy white clouds. In the foreground, two anthropomorphic vegetables are running happily. On the left is a purple cauliflower with a green leafy top, wearing a pink skirt and having its arms raised. On the right is a bright orange carrot with a green leafy top, wearing a pink nose and having its arms and legs outstretched. The background is a clear blue sky with more clouds and a green grassy field.

Σχολικός κήπος

Πρακτικές βιολογικής γεωργίας

Μιχαηλίδου Ειρήνη
ΚΠΕ Λαυρίου

ΜΟΡΦΕΣ ΓΕΩΡΓΙΑΣ

- Συμβατική γεωργία
- Ολοκληρωμένη γεωργία (διαχείριση)
- Παραδοσιακή γεωργία
- Φυσική γεωργία
- Αειφόρος γεωργία
- **Οικολογική γεωργία (βιολογική, οργανική)**
- Βιοδυναμική γεωργία

Η Βιολογική γεωργία

χρησιμοποιεί μεθόδους *καλλιέργειας* που ελαχιστοποιούν ή αποφεύγουν πλήρως τη χρήση αγροχημικών (συνθετικών λιπασμάτων, *φυτοφαρμάκων*, *ορμονών* καθώς και πρόσθετων ουσιών στις ζωοτροφές).



• ΣΥΜΒΑΤΙΚΗ ΓΕΩΡΓΙΑ

- Εντατική γεωργία
- Πλήρης εκμηχάνιση
- Υψηλή εισροή ενέργειας
- Χρήση ανόργανων λιπασμάτων
- Χρήση τοξικών χημικών ουσιών για φυτοπροστασία
- Αποδοχή βιοτεχνολογικών μεθόδων

• ΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΓΕΩΡΓΙΑ

- Ήπια γεωργία
- Πολλή ανθρώπινη εργασία
- Χαμηλή εισροή ενέργειας
- Χρήση οργανικής λίπανσης
- Χρήση βιολογικών μεθόδων αντιμετώπισης
- Μη αποδοχή βιοτεχνολογικών μεθόδων

Συμβατική γεωργία

Οικονομικότητα

Έδαφος: αδρανές υλικό

Αποσπασματική
προσέγγιση

Ποσοτικά μεγαλύτερη
παραγωγή

Χαμηλότερες τιμές

Βιολογική γεωργία

οικονομικότητα και
οικολογικότητα

έδαφος: ζωντανός
οργανισμός

ολιστική προσέγγιση

ποιοτικά προϊόντα

ψηλότερες τιμές

ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΓΙΑ ΜΙΑ ΚΑΝΟΝΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

- **ΚΛΙΜΑΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ**

- Φως
- Θερμοκρασία
- Σχετική υγρασία

- **ΕΔΑΦΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ**

- Νερό
- Έδαφος
- Θρεπτικές ουσίες



ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΤΟΥ ΦΥΤΟΥ

A photograph of a small green seedling with several leaves growing out of a mound of dark, rich soil. The soil is being held in a person's hands, which are visible at the bottom and sides of the frame. The background is a soft, out-of-focus light color.

- **ΦΩΤΟΣΥΝΘΕΣΗ**
- **ΑΝΑΠΝΟΗ**
- **ΔΙΑΠΝΟΗ**
- **ΑΠΟΡΡΟΦΗΣΗ ΘΡΕΠΤΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ**

ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΤΗΣ ΒΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΓΕΩΡΓΙΑΣ

- Αμειψισπορά
- Συγκαλλιέργεια
- Χρήση οργανικής ουσίας (κοπρία –κομπόστ)
- Χλωρή λίπανση
- Εδαφοκάλυψη
- Βιολογική αντιμετώπιση εχθρών, ασθενειών και αγριόχορτων.
- Χρήση ανεμοφρακτών



ΧΛΩΡΗ ΛΙΠΑΝΣΗ

- Περισσότερο άζωτο.
- Αποφυγή απόπλυσης από βροχές.
- Λιγότερες διαβρώσεις από βροχές.
- Χαλάρωση υπεδάφους δια των ριζών.
- Περισσότερος χούμος.
- Αξιοποίηση του βρόχινου νερού.
- Ενισχυμένη βιολογία του εδάφους.
- Καταπολέμηση αγριόχορτων (επικάλυψη).
- Μεγαλύτερη παραγωγή και καλή ποιότητα προϊόντων για οικόσιτα και ανθρώπους.

Το παραδοσιακό φαρμακείο του βιοκαλλιεργητή

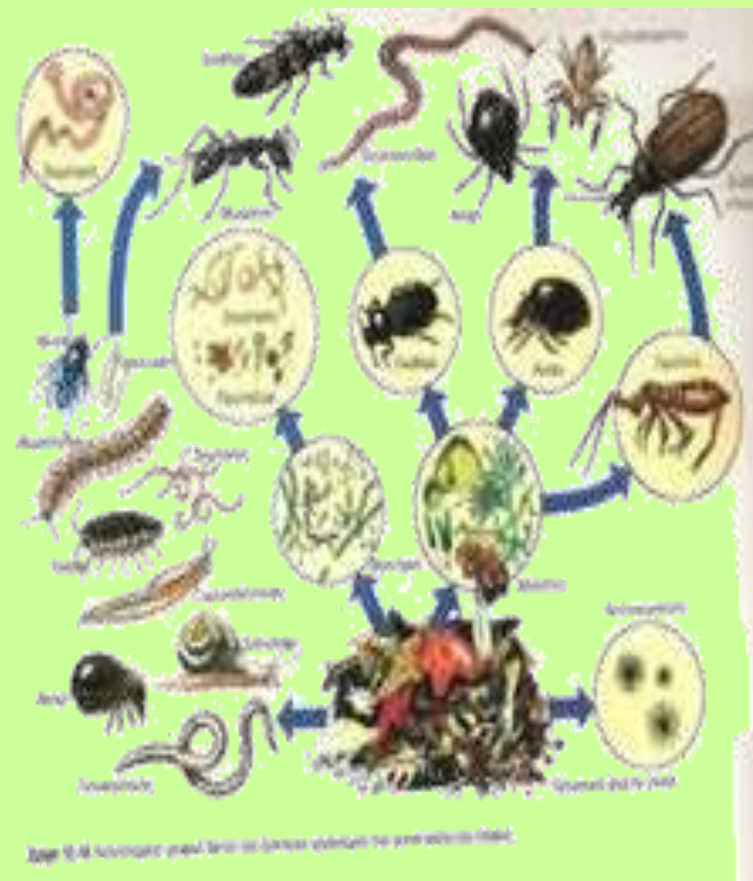
Τσουκνίδα
Χαμομήλι
Πολυκόμπι
Κρεμμύδι
Σκόρδο
Τομάτα
Φτέρη
Χρυσάνθεμο
Μέντα
Αρτεμισία



Μαντζουράνα
Πικραλίδα
Ποιμενικό ταγάρι
(καψέλα)
Βασιλικός
Άνιθος
Λεβάντα
Φασκόμηλο
Θυμάρι
Μελισσόχορτο

Άλλα βιολογικά μέσα φυτοπροστασίας

- Σκόνη από φύκια (σκόνη) →
- Στάχτη από ξύλο →
- Βραστό νερό →
- Κενά μπουκάλια →
- Βρεγμένα πανιά ή τσουβάλια →
- Μπίρα →
- Πατάτα κομμένη →
- Ξυνόγαλο + τσουκνιδοζούμι →
- Σαπουνόνερο + οινόπνευμα →
- Πριονίδια →
- Ψιλά άχυρα →



Προστασία των ωφέλιμων

- Μικρο-οργανισμοί (μύκητες και βακτήρια)
- Μερικά ακάρεα της οικ. Phytoseiidae
- Ψαλίδα
- Διαφανόμυγα και η λάρβη της
- Πασχαλίτσα και λάρβη της
- Αιωρούμενη μύγα και η λάρβα της
- Διάφορα πουλιά (παπαδίτσα, κλειδωνάς)
- Κουκουβάγια και αρπαχτικά πουλιά
- Μυογαλή και σκαντζόχοιρος
- Τυφλοπόντικας
- Νυχτερίδες
- Νυφίτσα
- Τυφλίτης
- Φρύνος



Εφαρμογές στο σχολικό κήπο

- Ημερολόγιο παρατηρήσεων .
- Ημερολόγιο εργασιών
- Δημιουργία κομπόστ
- Δημιουργία ανεμοφρακτών
- Εφαρμογή χλωρής λίπανσης με σπορά ψυχανθών
- Φύτευση φυτών εντομοαπωθητικών, αρωματικών.
- Παρασκευή φαρμακευτικών σκευασμάτων από φυτά .
- Δημιουργία σπορείου με σπόρους από ντόπιες ποικιλίες.
- Τοποθέτηση ενημερωτικών πινακίδων.
- Διοργάνωση παζαριού πώλησης βιολογικών προϊόντων .



Χρήσιμες συμβουλές

Καλή συνεργασία με :

- τις υπηρεσίες του δήμου
- Το δασαρχείο της περιοχής
- Τα φυτώρια
- Τους βοτανικούς κήπους
- Σχετικά Α.Ε.Ι. (Γεωπονικό, βιολογικό, Δασολογικό) και Τ.Ε.Ι)
- Σχετικές Μ.ΚΟ.

Τι κερδίζουν οι μαθητές

Τη χαρά της παρατήρησης -
εξερεύνησης της «φύσης του
σχολικού τους κήπου»

Τη χαρά της δημιουργίας.

Την πρακτική γνώση των θετικών
γνωστικών πεδίων (μελέτη
περιβάλλοντος, βιολογία, χημεία,
φυσική, γεωλογία, κ.λ.π.).

Τη δεξιότητα της γεωργικής πράξης
Ένα παράθυρο στον επαγγελματικό
τους προσανατολισμό και...

Ίσως κάποια κέρδη για το σχολείο
τους αν πουλήσουν τα προϊόντα
τους.



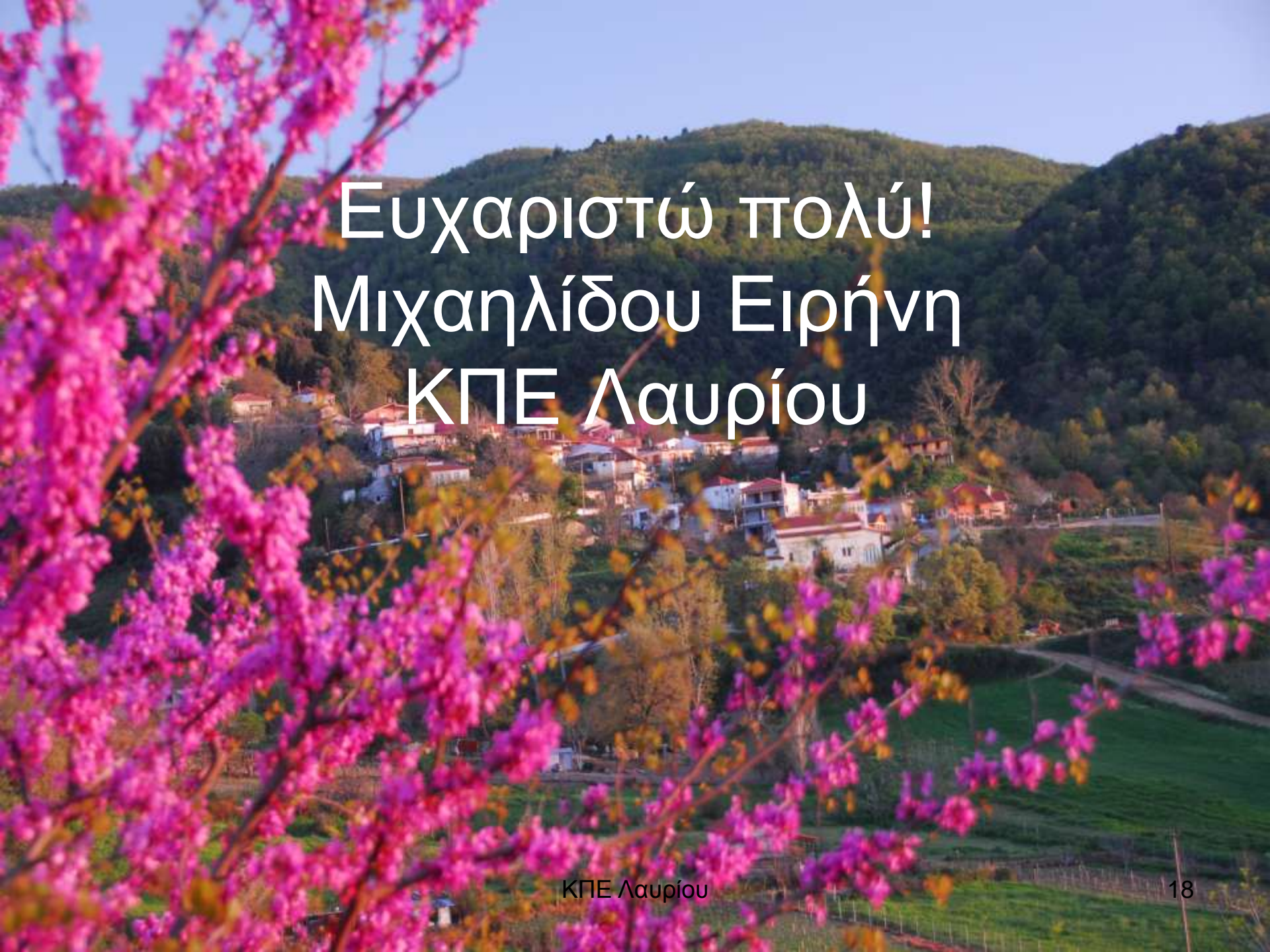
ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ

- Σύμβαση με πιστοποιητικό οργανισμό
- Καλλιέργεια σύμφωνα με τους κανόνες της βιολογικής γεωργίας (834/2007 καν.Συμβ., 889/2008 Έπιτρ.)
- Σήμανση του προϊόντος με κόκκινο σήμα τον 2^ο χρόνο (μεταβατικό στάδιο)
- Πράσινο σήμα τον 3^ο χρόνο (βιολογικό προϊόν)
- Διάθεση του προϊόντος στην αγορά



ΚΠΕ Λαυρίου





Ευχαριστώ πολύ!
Μιχαηλίδου Ειρήνη
ΚΠΕ Λαυρίου