

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΒΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΓΕΩΡΓΙΑΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

Αθανάσιος Πολυζώιδης
Οικονομολόγος (MSc)

ΤΑ ΑΙΤΙΑ ΤΩΝ ΠΡΟΣΒΟΛΩΝ ΚΑΙ ΑΣΘΕΝΕΙΩΝ

Σε ένα φυσικό οικοσύστημα, υπάρχει **ποικιλομορφία** και κατά συνέπεια, αναπτύσσονται μηχανισμοί **αυτορρύθμισης** με σκοπό τη **σταθερότητα** του συστήματος.

ΟΜΟΙΟΜΟΡΦΙΑ : Σε ένα τεχνητό σύστημα, υπάρχει ανάγκη εντατικοποίησης της παραγωγής, και κατά συνέπεια, βιομηχανοποίηση και χημική φυτοπροστασία, με σκοπό τη σταθερότητα του συστήματος.

ΤΙ ΣΥΜΒΑΙΝΕΙ ΣΕ ΈΝΑ ΤΕΧΝΗΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

- Η εντατικοποίηση της παραγωγής έχει ένα αντίτιμο.
- Καταστράφηκαν οι μηχανισμοί ισορροπίας
- Με την ομοιομορφία των φυτών (π.χ. λάχανων), στην περίπτωση της εκτεταμένης καλλιέργειας, αναλογεί με το να «στρώνουμε το τραπέζι» στους εχθρούς τους
- Έτσι, για να μην αφήσει τους απρόσκλητους καλεσμένους να καταστρέφουν ανενόχλητοι, θα παρέμβει με ένα βομβαρδισμό ψεκασμών με φάρμακα, που πιθανόν και να είναι ισχυρά δηλητήρια. Εξαλείφουμε, όμως, έτσι και τους τελευταίους υπερασπιστές, τα ωφέλιμα έντομα.
- Δημιουργείται ένα πεδίο ανοιχτό για εντελώς νέους εισβολείς ή νέα προβλήματα: νέα έντομα θα επιδράμουν ή - συχνό φαινόμενο - σε συνδυασμό με την αφύσικη τεχνητή διατροφή των φυτών, κάνουν την εμφάνισή τους οι ιώσεις.
- Κάποτε δεν έχει άλλη λύση από το να εγκαταλείψει
- ή να καταστρέψει με φωτιά όλη τη φυτεία του, μια και άλλη θεραπεία δεν
- υπάρχει.

Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΖΩΝΤΑΝΟΥ ΕΔΑΦΟΥΣ

- Στη **συμβατική γεωργία** : δίνεται μια πολύ φτωχή διατροφή στα φυτά για μεγαλύτερη απόδοση με το μικρότερο κόστος



- τα φυτά μεγαλώνουν **αφύσικα γρήγορα** με τα κύτταρα του φυτού **αδύνατα**, με λεπτά τοιχώματα



- Τότε εύκολα προσβάλλονται από έντομα που τρυπούν το φυτό



- **Όταν, αντίθετα**, λιπαίνουμε το έδαφος με οργανική ουσία (κοπριά, χλωρή λίπανση κ.ά.), το φυτό έχει μια πλήρη διατροφή και μπορεί να ενεργοποιήσει καλύτερα τους δικούς του μηχανισμούς άμυνας

ΠΡΟΛΗΨΗ: ΣΗΜΑΣΙΑ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΗ

- **Δημιουργία ποικιλομορφίας :**

- Με την παράλληλη καλλιέργεια και συνύπαρξη ώστε να αλληλεπιδρούν ευνοϊκά μεταξύ τους (**συγκαλλιέργεια**).
- χρονική διαδοχή / εναλλαγή φυτών στο ίδιο κομμάτι του χωραφιού (**αμειψισπορά**).

Καλλιεργητικά μέτρα

- η **αποφυγή του υπερβολικού (N) αζώτου** για τη λίπανση, ακόμη κι αν προέρχεται από κοπριά ή άλλες φυτικής προέλευσης πηγές
- η αποφυγή υπερβολικής άρδευσης
- η αποφυγή μόνιμης υγρασίας στο έδαφος (**στράγγιση**).
- ήπιο και κατάλληλο **κλάδεμα**.

Πολλαπλασιαστικό υλικό

- Διαλέγουμε υγιές, μη προσβεβλημένο από ιώσεις, μύκητες κ.ά. πολλαπλασιαστικό υλικό με κριτήριο την αντοχή τους σε ασθένειες.

SOS : η βιολογική γεωργία δε δέχεται τα φυτά που έχουν υποστεί γενετική τροποποίηση, ακόμη και αν αυτά πωλούνται ως ανθεκτικά σε κάποιο εχθρό ή ασθένεια.

- **Άλλες καλλιεργητικές ρυθμίσεις :**

- η ρύθμιση της σποράς ή συγκομιδής. καλλιέργειας να μη συμπέσει με την περίοδο που ευνοείται το παράσιτο. Επίσης, συγκομίζουμε έγκαιρα
- αλλαγή της πυκνότητας σποράς
- η καταστροφή υπολειμμάτων των καλλιεργειών με εδαφοκατεργασία ή και φωτιά

Άμεση αντιμετώπιση

- **Μηχανικά μέσα** : ειδικά μηχανήματα, διατάξεις ή υλικά που με μηχανικό μόνο τρόπο, παρεμποδίζουν ή συλλαμβάνουν εχθρούς των φυτών. (Παγίδες κόλλας, ειδικά δίχτυα προστασίας από πουλιά ή έντομα).
- **Φυσικά μέσα** : φυσικές διαδικασίες, όπως η ηλιακή θερμότητα. (ηλιοθέρμανση εδάφους).
- **Βιολογικά μέσα** : μιμούμαστε σχέσεις που συμβαίνουν στη φύση (θηρευτής - θήραμα)

➤ Παραδείγματα :

- έντομο εναντίον εντόμου
- άκαρι εναντίον ακάρεος
- μύκητας εναντίον μύκητα
- βακτήριο εναντίον εντόμου

ΠΡΟΣΟΧΗ : Η εισαγωγή παρόλο που μιμείται τη φύση, θα πρέπει να γίνεται με προσοχή και να σκεφτούμε αν υπάρχουν άλλα είδη, που μπορεί να βλάψει ο οργανισμός που απελευθερώνουμε.

Τα έντομα, που αγοράζει ο παραγωγός έχουν αρκετό κόστος

Βιοτεχνολογικά μέσα

- Ανακαλύψεις της βιολογίας :
 - **φερομόνες** είναι χημικές ουσίες, που εκκρίνουν τα έντομα για να επικοινωνήσουν.
 - επίσης, έχουν πολλές εφαρμογές (παρακολούθηση πληθυσμού - monitoring) βλαβερών εντόμων στην καλλιέργειά
 - Χρησιμοποιούνται και με τη μέθοδο της παρεμπόδισης του ζευγαρώματος