

ΒΙΟΛΟΓΙΑ Β ΛΥΚΕΙΟΥ

ΘΕΩΡΙΑ ΕΝ ΣΥΝΤΟΜΙΑ

2.2 Ροή ενέργειας

Οι **τροφικές σχέσεις** ανάμεσα στους οργανισμούς ενός οικοσυστήματος μπορούν να είναι:

1. **Ποιοτικές** (ποιος τρώει ποιόν)
2. **Ποσοτικές** (τι ποσότητα τρώει)

Απεικόνιση τροφικών σχέσεων με:

- A. Τροφικές αλυσίδες
- B. Τροφικά πλέγματα
- Γ. Τροφικές πυραμίδες

Οι **τροφικές πυραμίδες** μπορεί να είναι:

1. Πληθυσμού (κανονικές ή ανεστραμμένες)
2. Βιομάζας (κανονικές)
3. Ενέργειας (κανονικές)

Τροφικές αλυσίδες

Απλή σχηματική απεικόνιση στην οποία φαίνεται ποιος οργανισμός τρώει ποιον σε ένα οικοσύστημα. Τα **βέλη** δείχνουν τη **ροή ενέργειας** ανάμεσα στους οργανισμούς που έχουν σχέση καταναλισκόμενου - καταναλωτή

Μειονεκτήματα: Δεν μας δίνει την εικόνα της βιοκοινότητας, γιατί σε κάθε τροφικό επίπεδο υπάρχει **μόνο ένας εκπρόσωπος** οργανισμός και δεν μας δείχνει τις εναλλακτικές επιλογές που έχει στη τροφή ο οργανισμός

Απλά και Κατανοητά η Γνώση!

Τροφικά πλέγματα

Δίκτυο που απεικονίζει το **σύνολο των τροφικών σχέσεων** μεταξύ των οργανισμών ενός οικοσυστήματος. Οι τροφικές αλυσίδες αποτελούν μέρος των πολύπλοκων τροφικών σχέσεων που παρουσιάζει ένα τροφικό πλέγμα.

Η μελέτη ενός τροφικού πλέγματος μας πληροφορεί:

1. για τις **εναλλακτικές επιλογές τροφής** που έχει ένας καταναλωτής, ανάλογα με το στάδιο ανάπτυξης του και την εποχή του έτους
2. τα **είδη των διαφορετικών πληθυσμών** που συνθέτουν την βιοκοινότητα του οικοσυστήματος
3. για τις **μεταβολές** που μπορεί να δημιουργήσει μια διαταραχή στους πληθυσμούς του οικοσυστήματος (αύξηση – μείωση ή και εξαφάνιση κάποιου είδους)

Τροφικές πυραμίδες

Απεικονίσεις των **ποσοτικών σχέσεων** που υπάρχουν μεταξύ των οργανισμών ενός οικοσυστήματος. Αποτελούνται από τροφικά επίπεδα (επάλληλα ορθογώνια), σε καθένα από τα οποία περιλαμβάνονται όλοι οι οργανισμοί που τρέφονται απέχοντας «ίδιο αριθμό βημάτων» από τον ήλιο

- Το **πρώτο** τροφικό επίπεδο, που βρίσκεται στη βάση της τροφικής πυραμίδας, είναι αυτό των **παραγωγών**.
- Το **δεύτερο** τροφικό επίπεδο είναι αυτό των **καταναλωτών πρώτης τάξης**.
- Το **τρίτο** τροφικό επίπεδο είναι αυτό των **καταναλωτών δεύτερης τάξης** κ.ο.κ.
- Το **εμβαδόν** που δίνεται σε κάθε ορθογώνιο είναι **ανάλογο με το μέγεθος της μεταβλητής** που απεικονίζεται στο συγκεκριμένο τροφικό επίπεδο.

Ως προς τη **μεταβλητή** που χρησιμοποιήθηκε για την κατασκευή τους είναι:

1. Πληθυσμού
2. Βιομάζας
3. Ενέργειας

Απλά και Κατανοητά η Γνώση!

Ως προς την **μορφή** που μπορεί να έχουν είναι:

1. Κανονικές
2. Ανεστραμμένες

Από το ένα τροφικό επίπεδο στο επόμενο περνά **μόνο το 10%** της ενέργειας ή της βιομάζας



Απλά και Κατανοητά η Γνώση!