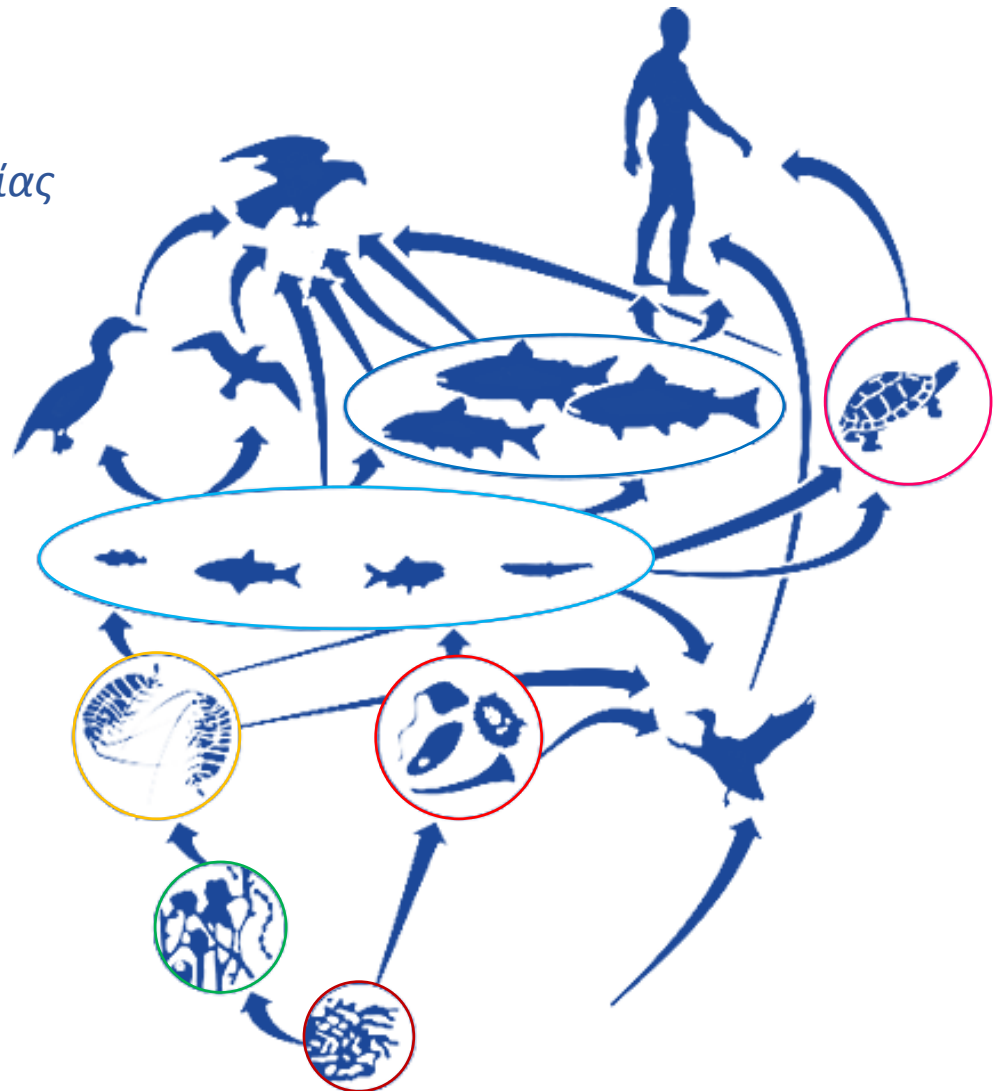


Διερεύνηση της δομής της τροφικής αλυσίδας στη Λίμνη Κάρλα

Κατερίνα Μούτου

Τμήμα Βιοχημείας & Βιοτεχνολογίας
Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας



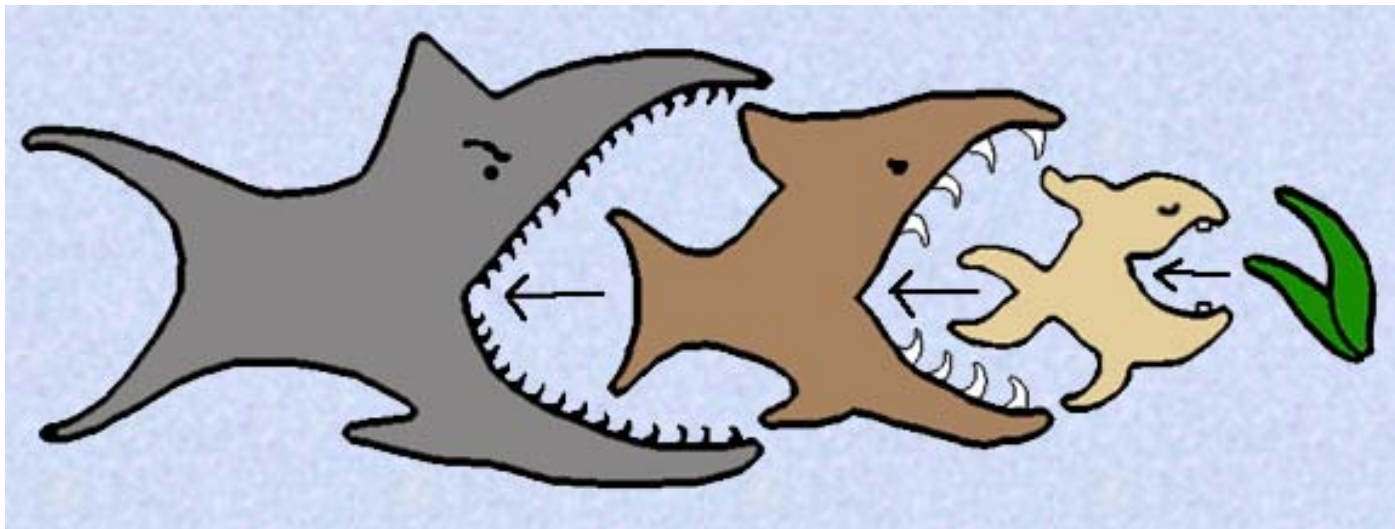
Πράσινο Ταμείο 2012

22 Νοεμβρίου 2013



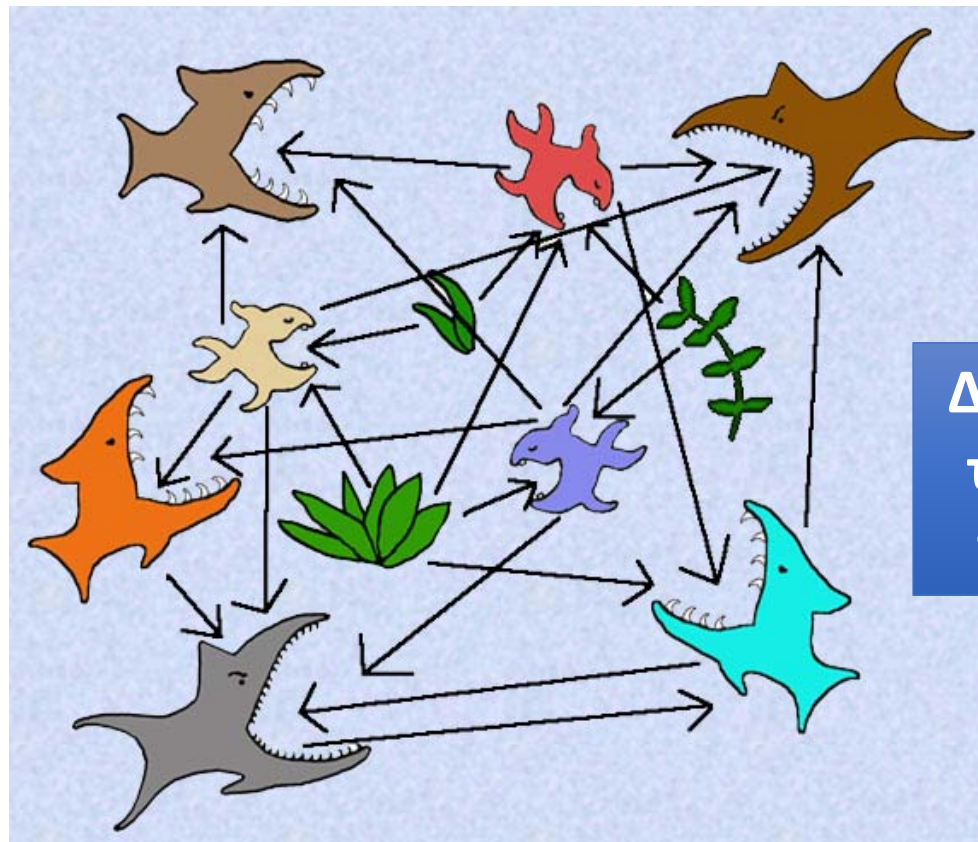
Η τροφική αλυσίδα της λίμνης

- Οι οργανισμοί της λίμνης και οι περί αυτής αναπτύσσουν ισχυρές σχέσεις μεταξύ τους.
- Οι σχέσεις που κυριαρχούν είναι οι σχέσεις **θηρευτή - θηράματος**.



Η τροφική αλυσίδα της λίμνης

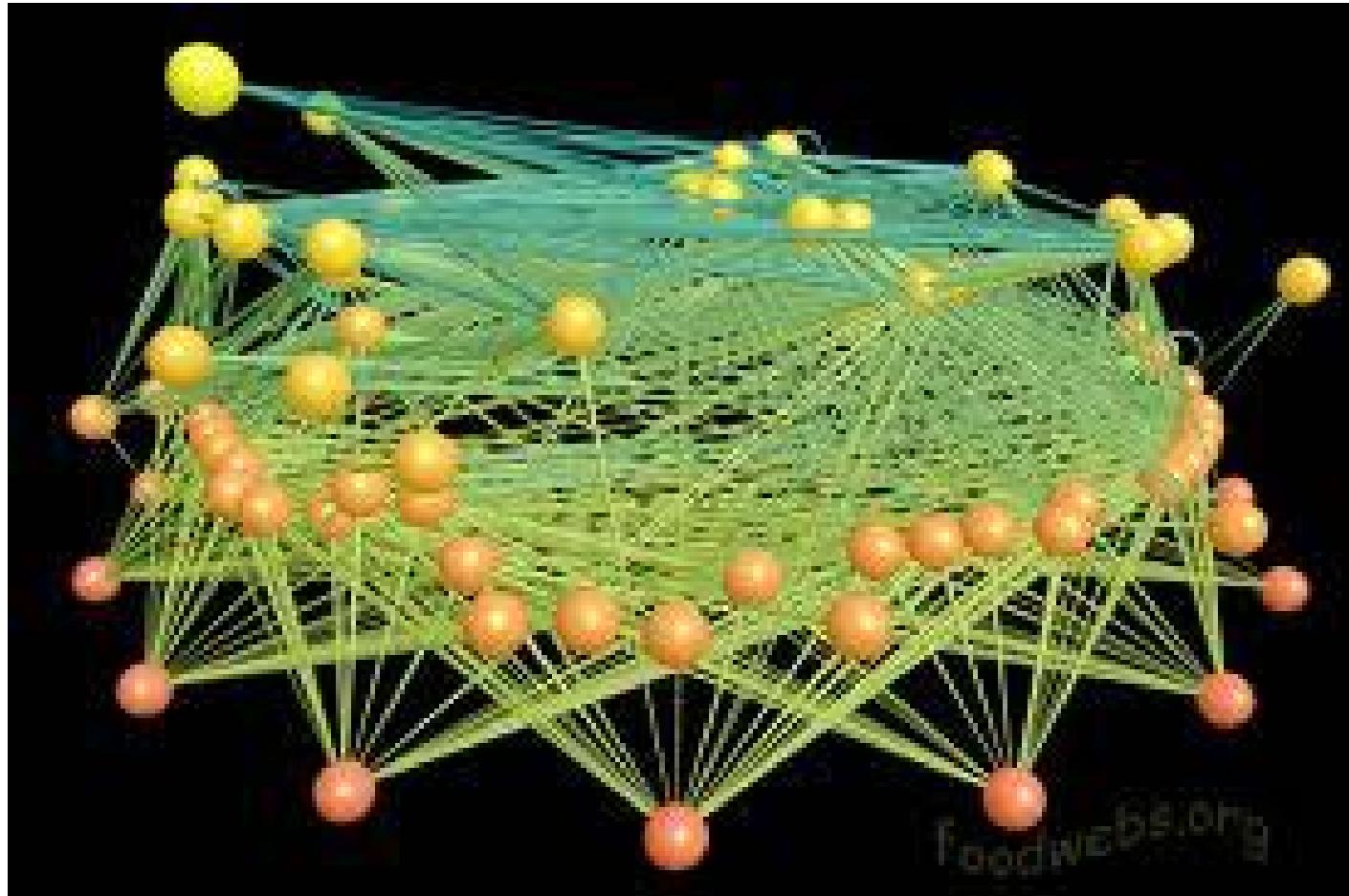
- Κάθε οργανισμός αναπτύσσει περισσότερες από μια τέτοιες σχέσεις και έτσι είναι θηρευτής και θήραμα για πολλούς οργανισμούς.
- Οι σχέσεις αυτές είναι δυναμικές και αλλάζουν στη διάρκεια του χρόνου.



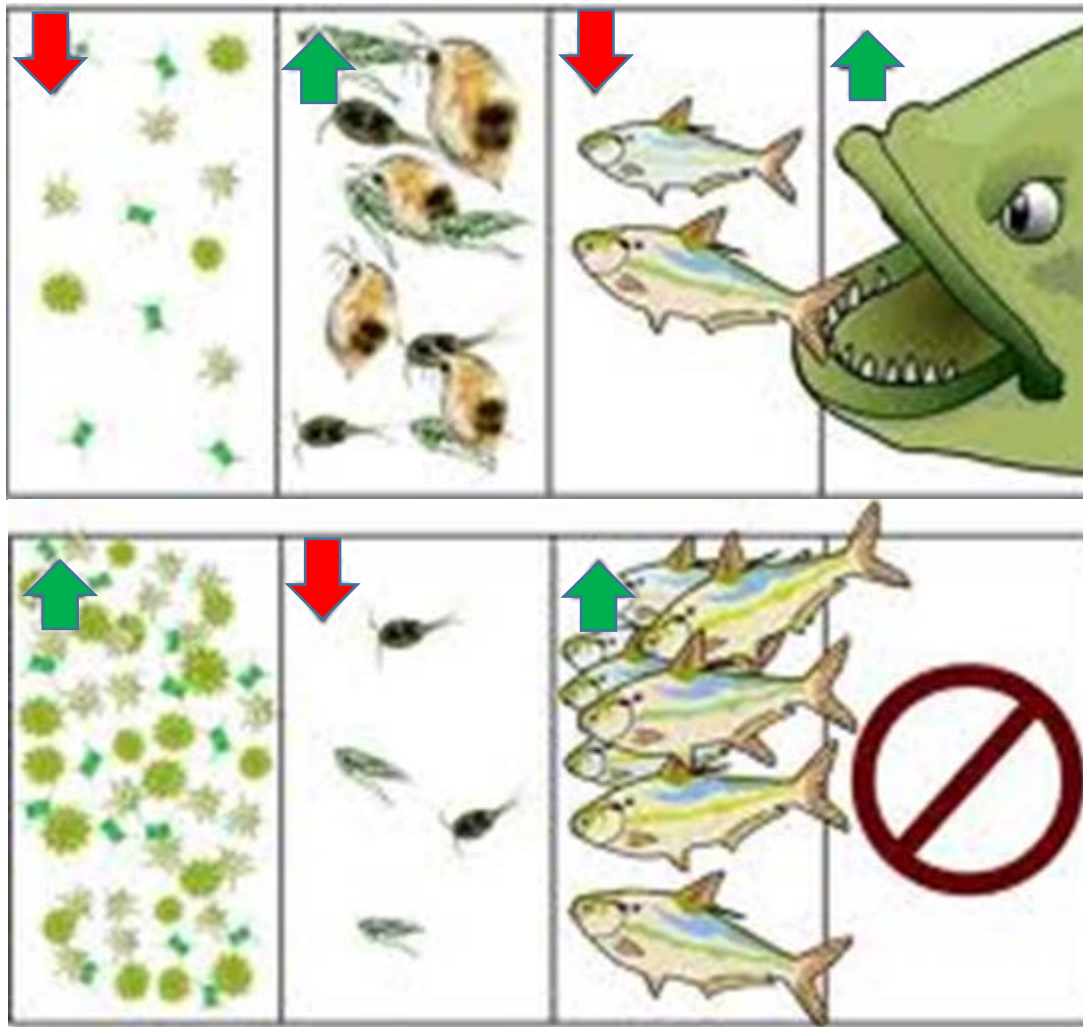
Δυναμικό
τροφικό
πλέγμα



Δυναμικό τροφικό πλέγμα



Γιατί τα τροφικά πλέγματα είναι σημαντικά στη διαχείριση;



Πράσινο Ταμείο 2012

Στόχος:

Στρατολόγηση μεθόδων μοριακής βιολογίας για την μελέτη των τροφικών σχέσεων στη Λίμνη Κάρλα

- Αυξημένη ευαισθησία σε σύγκριση με τις παραδοσιακές μεθόδους
- Το DNA των οργανισμών είναι ανθεκτικό στις διαδικασίες πέψης και ανιχνεύσιμο ακόμα και σε απειροελάχιστες ποσότητες
- Ακόμα και οργανισμοί που συνιστούν μικρό μερίδιο της τροφής του θηρευτή μπορούν να ανιχνευτούν.



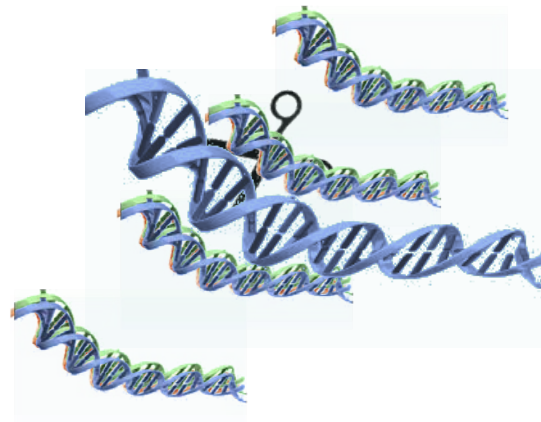
Διάρκεια: Σεπτέμβριος-Νοέμβριος 2012

Μοντέλο: κυπρίνος (*Cyprinus carpio*)



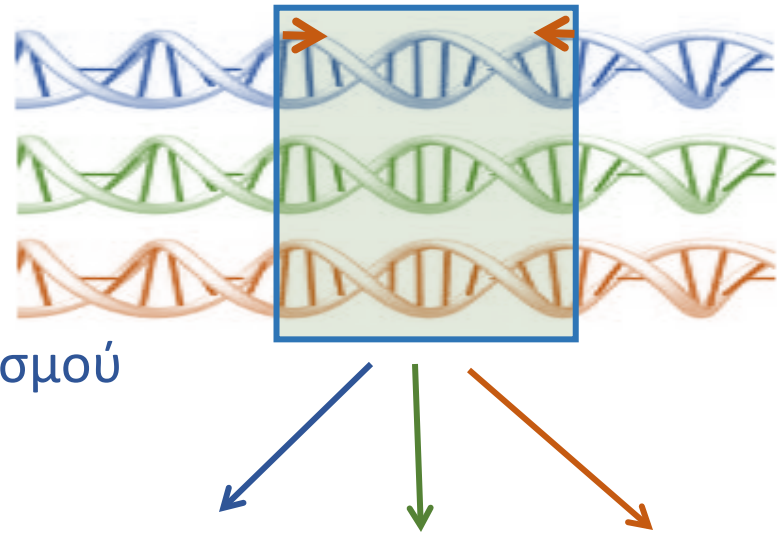
Department
of Biochemistry &
Biotechnology
University of Thessaly

Που βασίζεται αυτή η προσέγγιση....



Η προσέγγιση που ακολουθήσαμε....

1. Στόχευση γονιδίου-γονιδίων που υπάρχουν σε όλους τους οργανισμούς
2. Σχεδιασμός κατάλληλων ανιχνευτών
3. Ενίσχυση του συγκεκριμένου γονιδίου
4. Αλληλούχηση – Ταυτότητα κάθε οργανισμού



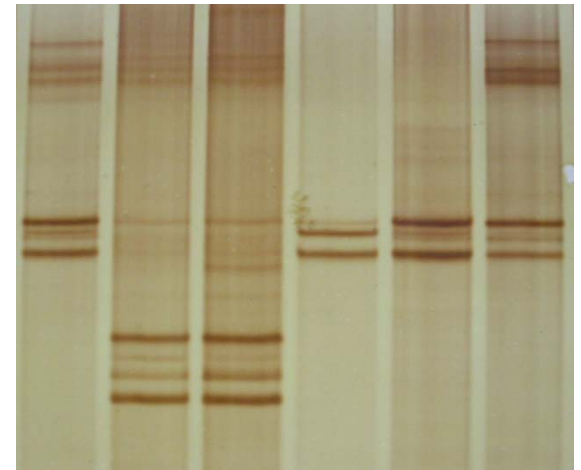
T	A	G	G	T	C	A	A	G	G	T	G	T	A	A	C	C	T	A	T	G	A	A	T	G	G	G	A	A	A	T	G	G	G	A	G	A	A	T	G	G	G	C	T	A	C	A	T	
.	
.	
.
C
C



Τι καναμε....

1. Στοχεύσαμε σε ΟΛΟΥΣ τους τύπους λείας: σχεδιάσαμε ένα ζευγάρι ανιχνευτών-εκκινητών που ενισχύουν το μιτοχονδριακό γονίδιο 12SrRNA των ευκαρυωτικών οργανισμών **ΚΑΙ** το γονίδιο 16SrRNA των προκαρυωτικών οργανισμών.

Ανιχνεύτηκαν από βακτήρια *Bacteroides* και *Vibrio* μέχρι πλατυέλμινθες και ο ίδιος ο κυπρίνος



2. Εξετάσαμε διαφορετικά άτομα κυπρίνου και διαπιστώσαμε διαφορετική σύσταση εντερικού περιεχομένου.



Μελλοντικοί στόχοι

Εφαρμογή της μεθόδου σε κλίμακα λίμνης

Έμφαση στα ψάρια που είναι μεγάλοι καταναλωτές και καταναλώνονται και από τον άνθρωπο

Συνέργεια με το πρόγραμμα παρακολούθησης της λίμνης και το πρόγραμμα οικοτόπων:

1. Ανάπτυξη πλήρους συλλογής δειγμάτων όλων των οργανισμών της λίμνης
2. Πιστοποίηση της δεινότητας των ανιχνευτών-εκκινητών να ανιχνεύουν όλους τους οργανισμούς που θα συλληχθούν – DNA barcoding
3. Εποχικές δειγματοληψίες για να μελετηθούν οι αλλαγές στις τροφικές σχέσεις και η δυναμική τους ισορροπία.



Ευχαριστώ!!!



