



16^ο Πανελλήνιο Συνέδριο Ιχθυολόγων

Υδάτινα οικοσυστήματα: ορθολογική διαχείριση – οικονομική ανάπτυξη

Καβάλα 6-9 Οκτωβρίου 2016



ΚΕΝΑ ΣΤΗ ΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΓΝΩΣΗ ΤΩΝ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΘΑΛΑΣΣΙΝΩΝ ΨΑΡΙΩΝ

GAPS IN BIOLOGICAL KNOWLEDGE OF THE GREEK MARINE FISHES



Δόμνα Δημαρχοπούλου¹, Κωνσταντίνος Ι. Στεργίου^{1,2}, Αθανάσιος Τσίκληρας¹

¹Εργαστήριο Ιχθυολογίας, Τμήμα Βιολογίας, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης

²Ινστιτούτο Θαλάσσιων Βιολογικών Πόρων και Εσωτερικών Υδάτων, Ελληνικό Κέντρο Θαλάσσιων Ερευνών, Αθήνα



Οικοσυστημική προσέγγιση στη διαχείριση της αλιείας

- διαχείριση του ευρύτερου οικοσυστήματος και της βιοποικιλότητας
- δείκτες σχετιζόμενοι με όλα τα μέρη του υδάτινου οικοσυστήματος

versus

Συμβατική αλιευτική διαχείριση

- διαχείριση σε επίπεδο είδος-στόχου
- δείκτες σχετιζόμενοι με συλλήψεις και κατάσταση αποθέματος (FAO 2011)

Πολλά είδη ψαριών – Πλήθος βιολογικών χαρακτηριστικών

Οικοσυστημικά μοντέλα (Tsagarakis *et al.* 2010)

Κλασικές και σύγχρονες μέθοδοι εκτίμησης των αποθεμάτων (Froese *et al.* 2016)





Μεγάλης κλίμακας έρευνες
Εμπορικά ψάρια

vs

Έρευνες τοπικού ενδιαφέροντος
Μεγάλο εύρος ειδών (και μη-εμπορικά)



Θεωρούνται χαμηλού ενδιαφέροντος
από τους μεγάλους επιστημονικούς
εκδότες



Κενό στη γνώση (Ελλάδα, ν. Μεσόγειος)





Τι ποσοστό των ελληνικών θαλασσινών ψαριών έχει μελετηθεί

Ποια βιολογικά χαρακτηριστικά έχουν μελετηθεί

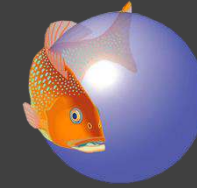
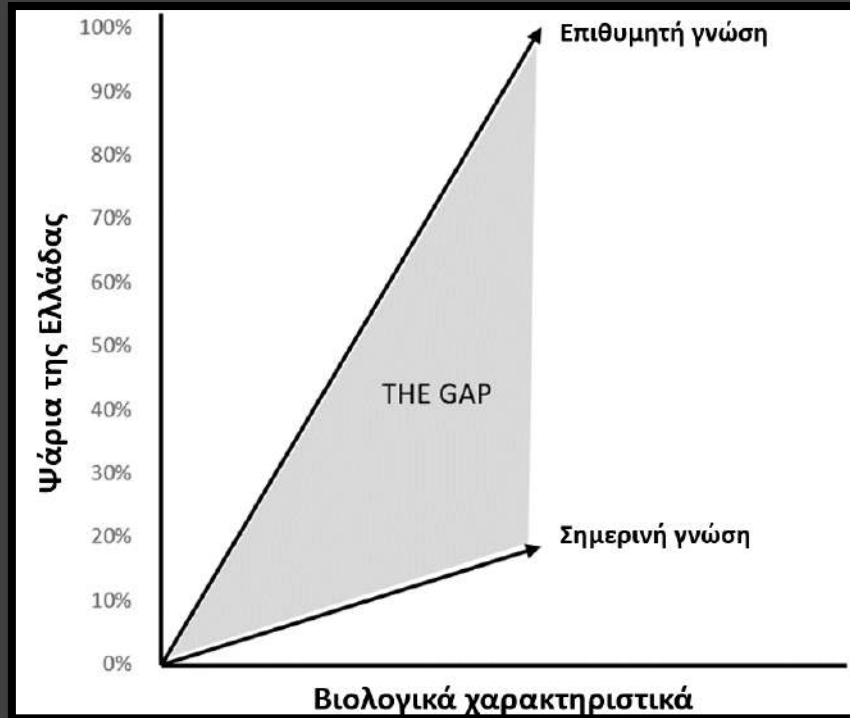
Τι μένει να μελετηθεί μελλοντικά

Πού προτείνεται να στοχευθεί η έρευνα





Ανάλυση κενών Gap analysis



FishBase + Παραconstantinou (2014)



489 είδη θαλασσινών ψαριών



8 βιολογικά χαρακτηριστικά





σωματική αύξηση

- σχέσεις μήκους-βάρους (LWR): συντελεστές a και b
- παράμετροι αύξησης (G): ασυμπτωτικό μήκος L_{∞} και ρυθμός προσέγγισής του K
- μέγιστη ηλικία (t_{max})

αναπαραγωγή

- ωοτοκία (Sprawn): έναρξη και διάρκεια αναπαραγωγικής περιόδου
- μήκος πρώτης γεννητικής ωρίμασης (L_m): 50% ατόμων ενός πληθυσμού γεννητικά ώριμα
- γονιμότητα (Fec): αριθμός αυγών (απόλυτη και σχετική)

σύσταση διαίτας (diet)

είδος τροφής και ποσοστό συμμετοχής επί του συνόλου

φυσική θνησιμότητα (M)





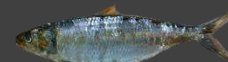
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ - ΣΥΖΗΤΗΣΗ

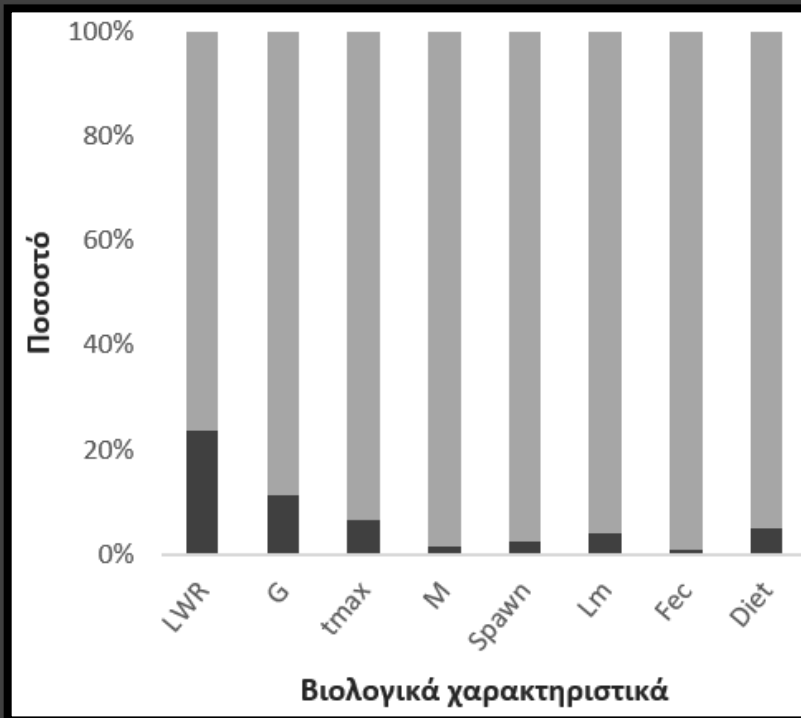
Είδος	Κοινό όνομα	Οικογένεια
<i>Mullus barbatus barbatus</i>	Κουτσομούρα	Mullidae
<i>Merluccius merluccius</i>	Μπακαλιάρος	Merlucciidae
<i>Mullus surmuletus</i>	Μπαρμπούνι	Mullidae
<i>Pagellus erythrinus</i>	Λυθρίνι	Sparidae



Μελετημένα είδη

- τα πιο εμπορικά είδη που στοχεύονται από αρκετά αλιευτικά εργαλεία
- οι πιο ποικίλες σε αριθμό ειδών και καλύτερα μελετημένες οικογένειες (Tsikliras & Stergiou 2013)
- κορδέλα *Cerola macrophthalmia* (Στεργίου 1991), φρίσσα *Sardinella aurita* (Τσίκληρας 2004)





Κύρια ευρήματα

- LWR (24%)
- G (11%)
- t_{max} (7%)
- Diet (5%)
- L_m (4%)
- Spawn (2%)
- M (1%)
- Fec (1%)

έναρξη και διάρκεια αναπαραγωγικής περιόδου Μεσογειακών ψαριών

(Tsikliras et al. 2010)

74% καθόλου πληροφορία

12% πληροφορία για 1 χαρακτηριστικό

γονιμότητα (Despoti et al. υπό κρίση)





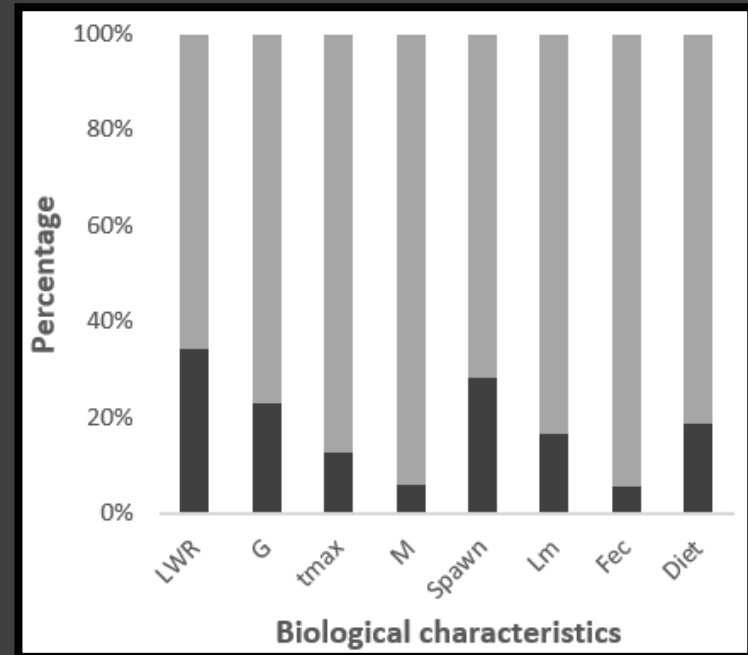
Ελληνικά θαλασσινά ψάρια



74% καθόλου πληροφορία

12% πληροφορία για 1 χαρακτηριστικό

Μεσογειακά θαλασσινά ψάρια



50% καθόλου πληροφορία

18% πληροφορία για 1 χαρακτηριστικό

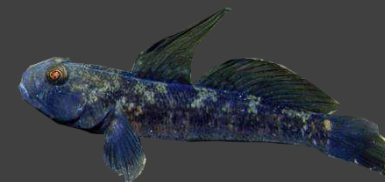
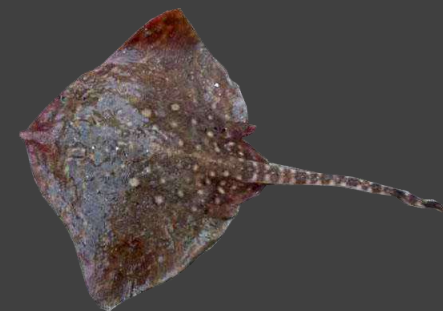
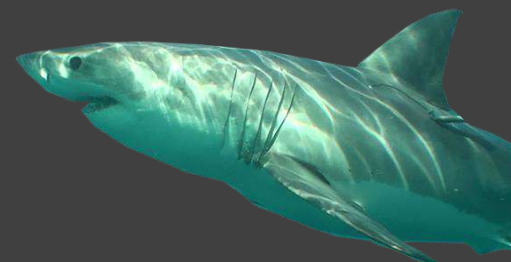
(Dimarchoyoulou et al. 2016)





ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ – ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Εμπορικά είδη	Κοινά μη εμπορικά είδη
<i>Atherina boyeri</i> (αθερίνα)	<i>Coris julis</i> (γύλος)
<i>Belone belone</i> (ζαργάνα)	<i>Chromis chromis</i> (καλόγρια)
<i>Boops boops</i> (γώπα)	<i>Serranus hepatus</i> (καψομούλα)
<i>Dentex dentex</i> (συναγρίδα)	<i>Spicara maena</i> (μένουλα)
<i>Dentex macrophthalmus</i> (μπαλάς)	
<i>Dicentrarchus labrax</i> (λαβράκι)	Προστατευόμενα είδη
<i>Diplodus annularis</i> (σπάρος)	<i>Xyrichtys novacula</i> (κατσούλα)
<i>Diplodus sargus sargus</i> (σαργός)	<i>Brama brama</i> (θαλασσομπράμα)
<i>Diplodus vulgaris</i> (αυλιάς)	<i>Umbrina cirrosa</i> (μυλοκόπι)
<i>Lithognathus mormyrus</i> (μουρμούρα)	<i>Labrus viridis</i> (πρασινόχειλού)
<i>Oblada melanura</i> (μελανούρι)	<i>Sparisoma cretense</i> (σκάρος)
<i>Sarpa salpa</i> (σάλπα)	<i>Ruvettus pretiosus</i> (ρουβέττος)
<i>Sparus aurata</i> (τσιπούρα)	
<i>Engraulis encrasicolus</i> (γαύρος)	
<i>Erinperhelus aeneus</i> (σφυρίδα)	Είδη με ιδιαίτερες στρατηγικές ζωής
<i>Erinperhelus costae</i> (στήρα)	<i>Coryphaena hippurus</i> (κυνηγός)
<i>Erinperhelus marginatus</i> (ροφός)	<i>Helicolenus dactylopterus</i> (λειψός)
<i>Katsuwonus pelamis</i> (ρίκι)	<i>Hoplostethus mediterraneus</i> (οπλόστηθος)
<i>Sarda sarda</i> (παλαμίδα)	<i>Lampris guttatus</i> (λαμπρόψαρο)
<i>Scomber colias</i> (κολιός)	<i>Mola mola</i> (φεγγαρόψαρο)
<i>Scomber scombrus</i> (σκουμπρί)	<i>Polyprion americanus</i> (βλάχος)
<i>Thunnus thynnus</i> (τόννος)	<i>Seriola dumerili</i> (μαγιάτικο)
<i>Merlangius merlangus</i> (ταούκι)	
<i>Mugil cephalus</i> (κέφαλος)	<i>Gobius</i> spp.
<i>Pomatomus saltatrix</i> (γοφάρι)	<i>Pomatoschistus</i> spp.
<i>Sciaena umbra</i> (σκιός)	<i>Hippocampus</i> spp.
<i>Solea solea</i> (γλώσσα)	<i>Syngnathus</i> spp.
<i>Trachinus draco</i> (δράκαινα)	<i>Scorpaena</i> spp.
<i>Xiphias gladius</i> (ξιφίας)	
<i>Scyliorhinus canicula</i> (σκυλοψαράκι)	Όλοι οι καρχαρίες
	Όλα τα σαλάχια





Κύρια ευρήματα

- είδη υψηλού εμπορικού ενδιαφέροντος
 - *κουτσομούρα, μπακαλιάρος, μπαρμπούνι, λυθρίνι*
- σχέσεις μήκους-βάρους

Το μεγαλύτερο μέρος των ελληνικών θαλασσινών ψαριών καθώς και σημαντικά βιολογικά χαρακτηριστικά αμελούνται

Προτεινόμενες μελλοντικές ερευνητικές προτεραιότητες

- πλήρης αξιοποίηση του αλιεύματος των δειγματοληψιών
- λιγότερο μελετημένα είδη (μη-εμπορικά / προστατευόμενα)
- γονιμότητα και θνησιμότητα





16^ο Πανελλήνιο Συνέδριο Ιχθυολόγων



Ευχαριστώ πολύ

