

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΒΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ
(HELLENIC SOCIETY FOR BIOLOGICAL SCIENCES)**

**30^ο ΕΤΗΣΙΟ ΣΥΝΕΔΡΙΟ
30th ANNUAL CONFERENCE**

**ΠΡΑΚΤΙΚΑ
PROCEEDINGS**

Θεσσαλονίκη, 22–24 Μαΐου 2008

Thessaloniki, May 22–24, 2008

ΕΚΔΟΤΗΣ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΒΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

Πρόεδρος: Καθηγήτρια Αντιγόνη Λάζου

Γραμματεία: Επικ. Καθηγητής Σωτήρης Κ. Μανώλης

Διεύθυνση: Τομέας Φυσιολογίας Ζώων & Ανθρώπου
Τμήμα Βιολογίας Πανεπιστημίου Αθηνών
Πανεπιστημιόπολη 157 01 Ζωγράφου Αθήνα
Τηλ. 210 7274 637, 7274 640, Φαξ: 210 7274 635

E-mails

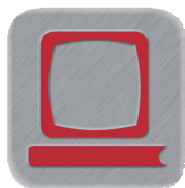
Πρόεδρος: Α. Λάζου (lazou@bio.auth.gr)
Αντιπρόεδρος: Λ.Χ. Μαργαρίτης (lmargar@biol.uoa.gr)
Γεν. Γραμματέας: Σ.Κ. Μανώλης (smanol@biol.uoa.gr)
Ειδ. Γραμματέας: Ι.Δ. Λεονάρδος (ileonard@cc.uoi.gr)
Ταμίας: Σ. Τσάκας (stsakas@upatras.gr)
Πληροφορίες: eebe-2006@biol.uoa.gr

Ιστοσελίδα: <http://kyttariki.biol.uoa.gr>

© Ελληνική Εταιρεία Βιολογικών Επιστημών, 2008

ISBN:

Επιμέλεια έκδοσης



ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΝΕΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ
Στουρνάρη 49^Α, 106 82, Αθήνα
Τηλ. 210-38.45.594 - Fax: 210-38.08.009
email: contact@newtech-publications.gr
URL: www.newtech-publications.gr

**ΜΕΛΕΤΗ ΤΗΣ ΕΥΡΩΣΤΙΑΣ ΤΟΥ ΜΠΑΚΑΛΙΑΡΟΥ *MERLUCCIUS*
MERLUCCIUS (Linnaeus, 1758) ΣΤΟ ΘΕΡΜΑΙΚΟ ΚΟΛΠΟ**

Καρύδας Θ. & Γ. Μίνος

*Αλεξάνδρειο Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Θεσσαλονίκης, Παράρτημα Ν. Μουδανιών,
Τμήμα Τεχνολογίας Αλιείας και Υδατοκαλλιέργειών, Τ.Θ. 157, Ν. Μουδανιά 63200.
E-mail: gminos@aquateithe.gr*

Η παρούσα εργασία πραγματοποιήθηκε στο Θερμαϊκό κόλπο από τον Οκτώβριο του 2006 έως και τον Μάιο του 2007. Συλλέχθηκαν 421 άτομα του μπακαλιάρου (*Merluccius merluccius* Linnaeus, 1758) σε τρεις διαφορετικές, ως προς το βάθος και την αλιευτική δράση, περιοχές αλιείας Α, Β και Γ. Στην περιοχή Α, όπου απαγορεύεται η αλιεία με τράτα βυθού σε όλη τη διάρκεια του χρόνου και με βάθος <35m, η συλλογή των δειγμάτων διενεργήθηκε με στατικό δίχτυ (απλάδι) ανοίγματος 52mm. Στις περιοχές Β και Γ, όπου επιτρέπεται η αλιεία με τράτα βυθού από 1 Οκτωβρίου έως 31 Μαΐου, με βάθη 36-70m και >70m αντίστοιχα, η συλλογή των δειγμάτων έγινε από τράτα βυθού με άνοιγμα ματιού στο σάκο 40mm. Η διαφορά των δύο περιοχών, πέρα από το βάθος είναι ότι στην περιοχή Β ασκείται εντονότερη αλιευτική δραστηριότητα από ότι στη Γ η οποία αλιεύεται περισσότερο το Χειμώνα. Εκτιμήθηκε ο δείκτης ευρωστίας του Fulton $K_n = 100 (W/L^3)$ ανά περιοχή και εποχή. Ο δείκτης ευρωστίας θεωρείται δείκτης προσαρμογής ενός ιχθυοπληθυσμού σε μια περιοχή. Προέκυψαν πιο εύρωστα ψάρια στην περιοχή Α (μέση τιμή $K_n \pm SE = 0,81 \pm 0,160$) από την περιοχή Γ (μέση τιμή $K_n \pm SE = 0,76 \pm 0,006$) και την περιοχή Β (μέση τιμή $K_n \pm SE = 0,75 \pm 0,006$) (ANOVA: $F = 6,56$, $P = 0,0016$). Και στις τρεις περιοχές τα ψάρια εμφάνισαν την χαμηλότερη τιμή το Φθινόπωρο, ενώ η υψηλότερη τιμή εμφανίστηκε το Χειμώνα στις περιοχές Α και Β και την Άνοιξη στη Γ. Οι μπακαλιάροι εμφανίζουν καλύτερη προσαρμογή στη περιοχή Α που έχει μικρότερα βάθη και απαγορεύεται η αλιεία με τράτα βυθού όλο το χρόνο. Η επόμενη εύρωστη περιοχή Γ με το μεγαλύτερο βάθος, δέχεται μικρότερη αλιευτική πίεση από τη Β, το Φθινόπωρο και την Άνοιξη στις οποίες εμφανίζονται υψηλότερες τιμές. Πιθανόν η έντονη αλιευτική δραστηριότητα είναι ένας σημαντικός παράγοντας στη διαμόρφωση της ευρωστίας των αλιευμάτων του μπακαλιάρου από ότι το βάθος του νερού.

**STUDY ON THE CONDITION FACTOR OF HAKE *MERLUCCIUS*
MERLUCCIUS (Linnaeus, 1758) IN THERMAIKOS GULF**

Karidas Th. & G. Minos

*Alexander Technological Educational Institute Thessalonikis, Department of Aquaculture and
Fisheries Technology, P.O. Box: 157, N. Moudania 63200. E-mail: gminos@aqu.teithe.gr*

The present work was performed in the Thermaikos gulf from October 2006 to May 2007. There were collected 421 individuals of cod (*Merluccius merluccius* Linnaeus, 1758) in three different fishery regions A, B and G, according to the water depth and the fishing activity. In region A, where the fishery is prohibited with bottom trawl and with depths lower than 35m, the collection of the samples was performed with gill nets (stretched codend mesh size 52mm). In regions B and G, with depths ranging from 36 to 70m and deeper than 70m respectively, the fishery is allowed with bottom trawls from 1 October until 31 May. In the above regions, the samples were collected using a commercial bottom trawler (stretched codend mesh size 40 mm). The differences between the two regions A and G, is not only the depth but in region B a more intense fishing activity is exercised than in region G which is exploited more during the winter. The Fulton's Condition Factor $Kn = 100 (W/L^3)$ was estimated per area and season. It is known that the condition factor kn is an indicator for the adaptation of a fish population in a given area. In our study appeared more robust fishes in region A (average value of $Kn \pm SE = 0,81 \pm 0,160$) than in region G (average value of $Kn \pm SE = 0,76 \pm 0,006$) and region B (average value of $Kn \pm SE = 0,75 \pm 0,006$) (ANOVA: $F = 6,56$, $P = 0,0016$). In all of the regions, the lower values of Kn were recorded in the autumn. The higher values were recorded in the winter for regions A and B and in spring for region G. It seems that the cod population presents better adaptation in region A which has lower depths and the fishery with bottom trawl is prohibited all over the year. In the next deeper region G, according to Kn values, the fishing pressure is lower than in region B, in the autumn and spring that were presented higher values. Perhaps, the intense fishing activity is a crucial factor affecting the condition factor of cod than the water depth.

Λυμπεράκη Ε., 118, 282, 288,
 Λυμπέρη Π., 142,
 Λυμπεροπούλου Δ.Σ., 62, 264, 284,
 Λυτρίδης Ι., 286,

Μ

Μαβίδης Μ., 218,
 Μακρή Σ., 118, 282, 288,
 Μαλλιαράκη Ν., 114,
 Μάμαλη Ε., 270,
 Μαμαρέλη Π., 290,
 Μαμμά Δ., 24,
 Μαμούρης Ζ., 74, 160, 214, 242, 244,
 Μαναρόλια Μ., 288,
 Μάνος Γ., 338,
 Μαντά Α.Κ., 292,
 Μαντά Σ., 294,
 Μανώλης Σ.Κ., 2, 44, 92, 138, 360,
 384, 402, 434, 520,
 Μαραγκοζίδης Π., 294,
 Μαργαρίτης Λ.Χ., 14, 28, 52, 200,
 216, 226, 234, 236, 248, 292,
 310, 450, 454, 458, 462, 504,
 506, 514,
 Μαργαρώνη Μ., 296,
 Μαργιωρή Α., 114,
 Μαρινοπούλου Ε., 304,
 Μαρίνος Ε., 78,
 Μάρκου Θ., 334,
 Μάρκου Κ., 480,
 Μαρμάρας Β.Ι., 176, 270,
 Μαυροθαλασσίτη Η., 120, 298,
 Μαυρομαρά Π., 350,
 Μαυροματίδου Π., 390,
 Μαυροπούλου Γ., 282,
 Μαυρούλη Μ., 300,
 Μγκελάτζε-Μαρμαρινού Β., 302,
 Μεγαλοφώνου Π., 332,
 Μέγας Χ., 304,

Μελαχροινού Κ., 490,
 Μελετίου Μ., 306,
 Μελετίου-Χρήστου Μ.-Σ., 206,
 Μερμελέκας Γ., 76,
 Μεταλλινού Χ., 308,
 Μέτση Φ., 310,
 Μήτσαινας Γ.Π., 410,
 Μικρού Α., 312,
 Μιλτιάδους Π., 506,
 Μίνος Γ., 22, 194,
 Μιρλή Α., 208,
 Μιτακίδης Ν., 314,
 Μιχαηλίδης Β., 316,
 Μιχαηλίδης Σ., 316,
 Μιχαλόπουλος Ε., 96,
 Μιχαλόπουλος Ν., 144,
 Μιχαλούδη Ε., 204,
 Μοντεσάντου Β., 494,
 Μόσιαλος Γ., 304, 318,
 Μοσχονάς Ν.Κ., 320,
 Μουστάκα Μ., 322,
 Μουστάκα-Γούνη Μ., 202,
 Μουστάκα-Γούνη Μ., 204,
 Μουστάκας Μ., 324, 326, 442,
 Μούτου Κ., 74, 214, 242, 244,
 Μπάγκος Π.Γ., 110, 154, 192, 278,
 368, 482, 488, 500,
 Μπάκα Σ., 328
 Μπάκου Β.Ε., 52,
 Μπαλανίκα Α., 92,
 Μπαλαντίνου Ε., 330,
 Μπαλατσός Ν.Α.Α., 294,
 Μπάμιας Α., 120, 298,
 Μπαρδαμάσκος Γ., 332,
 Μπαρλάκα Ε., 334,
 Μπαστάκης Ε.Γ., 336,
 Μπάτση Χ., 338, 460,
 Μπαχαρίδης Π., 152, 340,
 Μπέης Ι., 4, 128, 134, 306,