



Παρατηρητήριο Αειφορίας και Περιβάλλοντος
Θεσσαλονίκης (ΠΑΠΘ)
Observatory for Sustainability and Environment in
Thessaloniki (OSET)



Agri 11

ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΗ ΒΑΡΕΩΝ ΜΕΤΑΛΛΩΝ ΣΕ ΨΑΡΙΑ ΚΑΙ ΟΣΤΡΑΚΟΕΙΔΗ

Περιγραφή

Ο δείκτης παρουσιάζει τα αποτελέσματα των ελέγχων που διενεργούνται για τον εντοπισμό ύπαρξης βαρέων μετάλλων στα ψάρια και τα οστρακοειδή της περιοχής μελέτης.

Σημασία του δείκτη

Ο δείκτης Agri 11 «Συγκέντρωση βαρέων μετάλλων σε ψάρια και οστρακοειδή» επιλέχθηκε να παρουσιαστεί ανεξάρτητα και όχι ως μία από τις παραμέτρους ποιότητας των αλιευμάτων στο δείκτη Agri 10 «Αλιεύματα». Αυτό έγινε αφενός λόγω της χρήσης του στη μορφή αυτή και από άλλους φορείς (π.χ. Eurostat), όπως επίσης και εξαιτίας της μεγάλης επικινδυνότητας των συγκεκριμένων χημικών στοιχείων, καθώς η κατανάλωσή τους μέσω των τροφών επιβαρύνει συσσωρευτικά την ανθρώπινη υγεία. Γενικά, ισχύουν όσα αναφέρονται και στην αντίστοιχη ενότητα του δείκτη Agri 10 «Αλιεύματα».

Μεθοδολογία υπολογισμού

Η συγκέντρωση των βαρέων μετάλλων στα αλιεύματα, αλλά και η διαχρονική εξέλιξή της, αξιολογούνται βάσει (α) των στοιχείων της Διεύθυνσης Κτηνιατρικής της Νομαρχίας Θεσσαλονίκης και του Προγράμματος Ελέγχων που αυτή διενεργεί (το συγκεκριμένο πρόγραμμα περιλαμβάνει τακτικές δειγματοληψίες και ελέγχους παραμέτρων ποιότητας στο νερό και στη σάρκα αλιευμάτων, σε διάφορες θέσεις της παράκτιας περιοχής της πόλης) και (β) των αποτελεσμάτων των μελετών παρακολούθησης της ποιότητας του θαλασσίου περιβάλλοντος του Κόλπου της Θεσσαλονίκης, οι οποίες εκπονήθηκαν από το Ελληνικό Κέντρο Θαλασσιών Ερευνών (ΕΛΚΕΘΕ) - πρώην Εθνικό Κέντρο Θαλασσιών Ερευνών (ΕΚΘΕ) - για λογαριασμό την Εταιρείας Ύδρευσης και Αποχέτευσης Θεσσαλονίκης (ΕΥΑΘ) και της Ειδικής Υπηρεσίας Δημοσίων Έργων Ύδρευσης Αποχέτευσης και Επεξεργασίας Λυμάτων Μείζονος Περιοχής Θεσσαλονίκης.

Πορεία του δείκτη

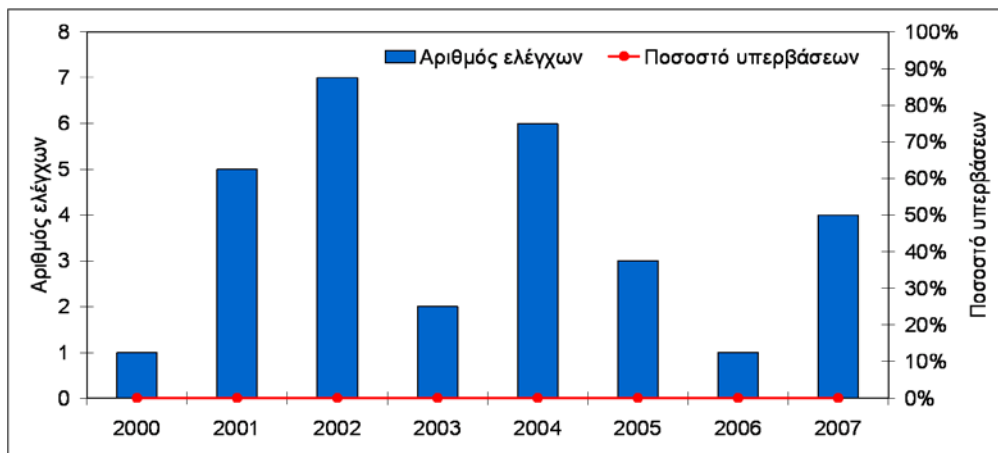
Από τη μελέτη των αποτελεσμάτων των δειγματοληψιών/ελέγχων, τόσο της Διεύθυνσης Κτηνιατρικής της Νομαρχίας Θεσσαλονίκης (Εικόνα 1), όσο και του ΕΛΚΕΘΕ για λογαριασμό Δημοσίων Φορέων της πόλης (Εικόνα 2, ενδεικτικά αποτελέσματα), δεν παρατηρήθηκε καμία υπέρβαση των θεσμοθετημένων ορίων συγκεντρώσεων βαρέων μετάλλων (Pb, Cd, Hg) στα αλιεύματα της περιοχής. Όσον



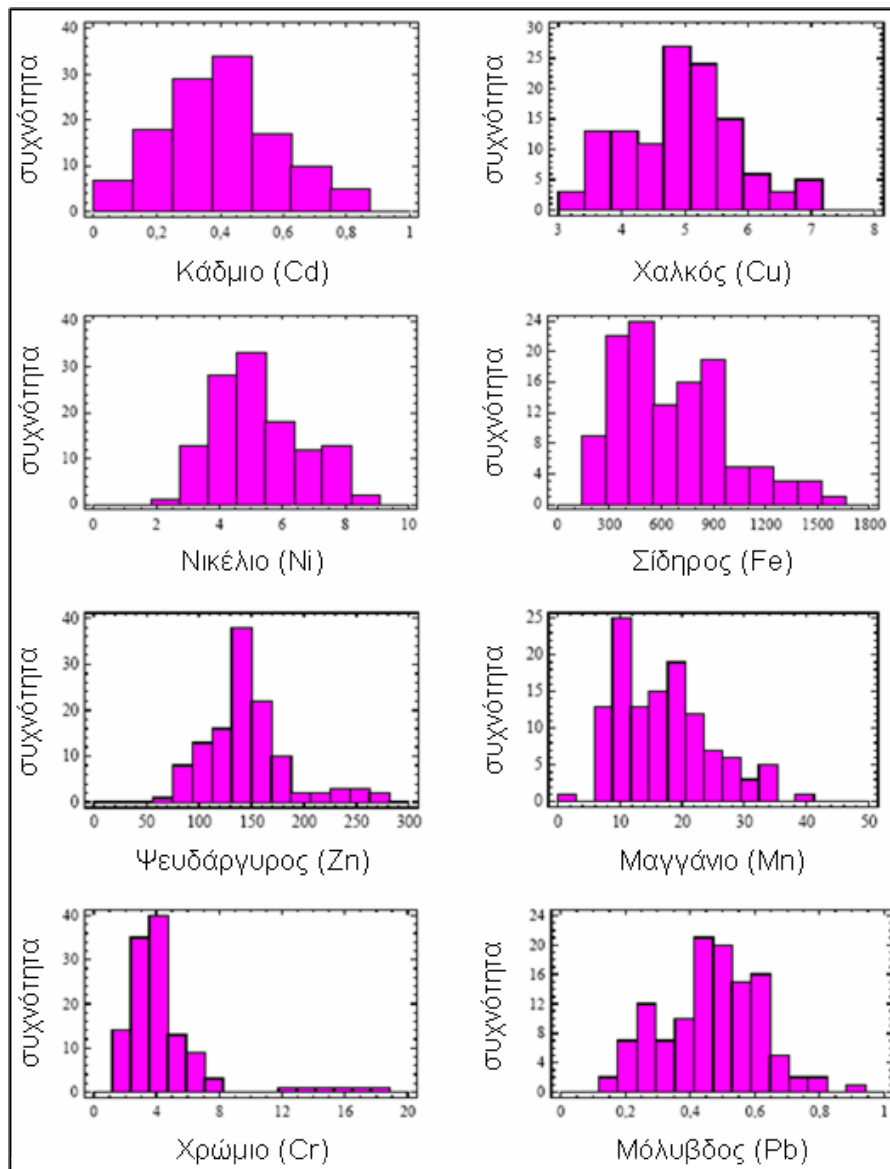
Παρατηρητήριο Αειφορίας και Περιβάλλοντος
Θεσσαλονίκης (ΠΑΠΘ)
Observatory for Sustainability and Environment in
Thessaloniki (OSET)



αφορά στη διαχρονική εξέλιξη των συγκεντρώσεων άλλων μετάλλων (Cr, Cu, Ni, Fe, Zn, Mn), παρά το ότι αυτή φαίνεται να παρουσιάζει μία αυξητική τάση, δεν εμπνέει προς το παρόν ανησυχία σχετικά με την ποιότητα των αλιευμάτων. Τέλος, από την ανάλυση της οριζόντιας κατανομής των συγκεντρώσεων των ανωτέρω χημικών στοιχείων, προκύπτει η σαφής επίδραση σε αυτή τοπικών, αλλά και γενικών ρυπογόνων παραγόντων (εκβολές ποταμών, στραγγιστικών τάφρων, κλπ.).



Εικόνα 1: Αποτελέσματα δειγματοληψιών για τον έλεγχο ύπαρξης βαρέων μετάλλων (Pb, Cd, Hg) σε ψάρια και οστρακοειδή



Εικόνα 2: Διαγράμματα συχνότητας συγκεντρώσεων μετάλλων στα δείγματα μυδιών της περιόδου 2004-2005 (άξονας X = συγκεντρώσεις σε $\mu\text{g}\cdot\text{g}^{-1}$ ξηρού βάρους ή ppm)