



ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗ
ΜΟΝΑΔΑ
ΘΑΛΑΣΣΙΩΝ
ΤΟΞΙΚΩΝ
ΜΙΚΡΟΦΥΚΩΝ



ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΤΜΗΜΑ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ

Γραφεία 8.04 & 8.07
Πληροφορίες: Αικ. Αλιγιζάκη
t: +30 2310 998376
f: +30 2310 998337
e: infohab@bio.auth.gr
<http://hab.bio.auth.gr>

Θεσσαλονίκη, 26-08-2020
Αρ. Πρωτοκόλλου: 835

ΠΡΟΣ: ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ & ΤΡΟΦΙΜΩΝ
Γενική Δ/ση Κτηνιατρικής
Δ/ση Κτηνιατρικής Δημόσιας Υγείας
Τμήμα Αλιευμάτων, Γάλακτος κλπ Τροφίμων Ζωικής Προέλευσης

ΘΕΜΑ: ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ
ΣΧΕΤ.: 651/127326/18-05-2020 ΕΓΓΡΑΦΟ ΥΠΠΑΤ *

Σας αποστέλλουμε την καταγραφή και αξιολόγηση των αποτελεσμάτων της Εργαστηριακής Μονάδας Θαλάσσιων Τοξικών Μικροφυκών ΑΠΘ για το Πρόγραμμα Παρακαολούθησης Περιοχών Παραγωγής ΖΔΜ για το έτος 2019.

Για οποιαδήποτε διευκρίνιση παραμένουμε στη διάθεσή σας.

Με εκτίμηση,
Ο Επιστημονικώς Υπεύθυνος της ΕΜΘΤΜ-ΑΠΘ

Μηνάς Αρσενάκης
Καθηγητής Τμήματος Βιολογίας

* επισημαίνεται ότι το e-mail με το οποίο διαβιβαζόταν το υπ' αριθ. 651/127326/18-05-2020 έγγραφό σας παρελήφθη στις 20/08/2020 έπειτα από αναζήτηση και επικοινωνία μας με την κ. Μίντζα.

1. Συνοπτικά αποτελέσματα από τον έλεγχο για την παρουσία Θαλάσσιων Δυνητικών Τοξικών Μικροφυκών το έτος 2019

Οι εξετάσεις των δειγμάτων νερού για την ανίχνευση και τον ποσοτικό προσδιορισμό των δυνητικών τοξικών μικροφυκών πραγματοποιήθηκαν με βάση το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 15204:2006 [1] και σύμφωνα με τις οδηγίες του IOC της UNESCO [2] και τον επίσημο κατάλογο επιβλαβών μικροφυκών (Taxonomic Reference List of Harmful Microalgae) του IOC-UNESCO [3] με κατάλληλες τροποποιήσεις.

Στη διάρκεια του έτους 2019 (Ιανουάριος – Δεκέμβριος) παρελήφθησαν 1.981 δείγματα, από τα οποία εξετάστηκαν τα 1.964, καθώς 17 από αυτά κρίθηκαν ακατάλληλα προς εξέταση λόγω κακής συντήρησης, διαρροής ή υψηλής συγκέντρωσης σωματιδιακού υλικού.

Τα εξετασθέντα δείγματα συλλέχθηκαν από τα παράκτια ύδατα του Αμβρακικού, Ευβοϊκού, Θερμαϊκού, Μαλιακού και Στρυμονικού κόλπου, των κόλπων Καλλονής Λέσβου και Σαγιάδας Θεσπρωτίας, καθώς και από τις παράκτιες περιοχές των Περιφερειακών Ενοτήτων (Π.Ε.) Δυτικής Αττικής, Έβρου, Καβάλας, Νήσων, Ροδόπης και Χαλκιδικής (Πιν. Ι).

Πίνακας Ι. Αριθμός παραληφθέντων, εξετασθέντων και άκυρων δειγμάτων ανά περιοχή (Περιφερειακή Ενότητα, Π.Ε.) και συνολικά.

Περιοχή	Αριθμός παραληφθέντων δειγμάτων	Αριθμός εξετασθέντων δειγμάτων	Αριθμός άκυρων δειγμάτων
Π.Ε. Δυτικής Αττικής	104	104	0
Π.Ε. Έβρου	87	85	2
Π.Ε. Εύβοιας	17	17	0
Π.Ε. Ημαθίας	96	91	5
Π.Ε. Θεσπρωτίας	11	11	0
Π.Ε. Θεσσαλονίκης	486	483	3
Π.Ε. Καβάλας	213	209	4
Π.Ε. Λέσβου	41	41	0
Π.Ε. Νήσων	190	189	1
Π.Ε. Πιερίας	266	266	0
Π.Ε. Πρέβεζας	50	50	0
Π.Ε. Ροδόπης	56	55	1
Π.Ε. Σερρών	53	52	1
Π.Ε. Φθιώτιδας	218	218	0
Π.Ε. Χαλκιδικής	93	93	0
Σύνολο δειγμάτων	1.981	1.964	17

Ακολουθεί η παρουσίαση των εργαστηριακών αποτελεσμάτων ανά Περιφερειακή Ενότητα (Π.Ε.) αλφαβητικά. Για κάθε Π.Ε. αναφέρεται ο αριθμός των δειγμάτων που παρελήφθησαν για εξέταση και ο αριθμός των δειγμάτων που τελικά εξετάστηκαν. Εν συνεχεία, αναφέρονται τα ανιχνευθέντα μικροφύκη, που δυνητικώς παράγουν λιπόφιλες, αμνησιακές και παραλυτικές τοξίνες και παρατίθενται οι μέγιστες τιμές αφθονίας τους, ενώ σε πίνακα επισημαίνεται σε κάθε περίπτωση ο αριθμός υπερβάσεων των ορίων επαγρύπνησης ή/και λήψης υγειονομικών μέτρων. Επιπρόσθετα, αναφέρονται και οι μέγιστες τιμές από δυνητικώς τοξικά μικροφύκη που παράγουν μη κατηγοριοποιημένες τοξίνες (λοιπές τοξίνες). Τέλος, αναφέρονται πληροφορίες για ταχα, τα οποία δεν είναι γνωστά ως δυνητικώς τοξικά αλλά ανήκουν σε γένη που συμπεριλαμβάνουν δυνητικώς τοξικά είδη, ενώ επιπλέον καταγράφονται και άλλα επιβλαβή μικροφύκη (π.χ. υπεύθυνα για μαζικούς θανάτους ψαριών, αλλοίωση του χρώματος των επιφανειακών υδάτων, παραγωγή βλέννης κλπ).

2. Αναλυτικά αποτελέσματα από τον έλεγχο για την παρουσία Θαλάσσιων Δυνητικών Τοξικών Μικροφυκών το έτος 2019 ανά Περιφερειακή Ενότητα

Περιφερειακή Ενότητα Δυτικής Αττικής

Από τις ζώνες παραγωγής και αλιείας ΖΔΜ της Π.Ε. Δυτικής Αττικής παρελήφθησαν εκατόν τέσσερα (104) δείγματα θαλασσινού νερού. Τα δείγματα αυτά εξετάστηκαν στο σύνολό τους.

Στα δείγματα που παρελήφθησαν, ανιχνεύθηκαν δυνητικώς τοξικά μικροφύκη που παράγουν κατηγοριοποιημένες τοξίνες και συγκεκριμένα: λιπόφιλες (είδη των γενών *Dinophysis*, *Lingulodinium*, *Prorocentrum*, *Protoceratium* και *Azadinium*), αμνησιακές (είδη του γένους *Pseudo-nitzschia*) και παραλυτικές (είδη του γένους *Alexandrium*). Οι μέγιστες τιμές αφθονίας των δυνητικώς τοξικών ειδών που καταγράφηκαν δεν ξεπέρασαν για το γένος *Dinophysis* τα 87 κυτ./L, ενώ το γένος *Lingulodinium* βρέθηκε σε οριακά ανιχνεύσιμα επίπεδα αφθονίας. Για τα γένη *Prorocentrum* και *Protoceratium*, η μέγιστη τιμή αφθονίας ανήλθε στα 87 κυτ./L, για το γένος *Azadinium* στα 9.044 κυτ./L, για το γένος *Pseudo-nitzschia* στα 326.756 κυτ./L και για το γένος *Alexandrium* στα 1.391 κυτ./L.

Επίσης, ανιχνεύθηκαν δυνητικώς τοξικά μικροφύκη που παράγουν μη κατηγοριοποιημένες τοξίνες (λοιπές τοξίνες). Αναλυτικότερα, καταγράφηκαν είδη του γένους *Karenia* με μέγιστη τιμή αφθονίας τα 522 κυτ./L, καθώς και στελέχη των ειδών *Alexandrium pseudogoniaulax* και *Alexandrium ostenfeldii* με μέγιστες τιμές αφθονίας τα 348 και 87 κυτ./L, αντίστοιχα. Στελέχη του είδους *Prorocentrum borbonicum* δεν ξεπέρασαν τα 87 κυτ./L, ενώ το δινοφύκος *Prorocentrum minimum*, η τοξικότητα του οποίου βρίσκεται υπό διερεύνηση, καταγράφηκε σε επίπεδα αφθονίας της τάξης των 1.391 κυτ./L.

Π.Ε. ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ								
ΥΠΕΡΒΑΣΕΙΣ ΟΡΙΩΝ ΕΠΑΓΡΥΠΝΗΣΗΣ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΤΟΞΙΝΩΝ								
Όρια επαγρύπνησης	ΛΙΠΟΦΙΛΕΣ					1.000-5.000 κ./L	ΑΜΗΝΗΣΙΑΚΕΣ 50.000-200.000 κ./L	ΠΑΡΑΛΥΤΙΚΕΣ 500-1.000 κ./L
	200-1.000 κ./L							
	<i>Dinophysis</i> spp.	<i>Prorocentrum</i> spp.	<i>P. reticulatum</i>	<i>L. polyedrum</i>	<i>G. spinifera</i>	<i>Azadinium</i> spp.	<i>Pseudo-nitzschia</i> spp.	<i>Alexandrium</i> spp.
ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ	*δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΜΑΡΤΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΑΠΡΙΛΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	1	δ.κ.	δ.κ.
ΜΑΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	2	2	1
ΙΟΥΝΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	3	δ.κ.	δ.κ.
ΙΟΥΛΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	2	δ.κ.	δ.κ.
ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	1	1	δ.κ.
ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.

* δ.κ.: δεν καταγράφηκαν υπερβάσεις

Π.Ε. ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ								
ΥΠΕΡΒΑΣΕΙΣ ΟΡΙΩΝ ΛΗΨΗΣ ΜΕΤΡΩΝ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΤΟΞΙΝΩΝ								
Όρια λήψης μέτρων	ΛΙΠΟΦΙΛΕΣ						ΑΜΗΝΗΣΙΑΚΕΣ ≥200.000 κ./L	ΠΑΡΑΛΥΤΙΚΕΣ ≥1.000 κ./L
	≥1.000 κ./L					≥5.000 κ./L		
	<i>Dinophysis</i> spp.	<i>Prorocentrum</i> spp.	<i>P. reticulatum</i>	<i>L. polyedrum</i>	<i>G. spinifera</i>	<i>Azadinium</i> spp.	<i>Pseudo-nitzschia</i> spp.	<i>Alexandrium</i> spp.
ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ	*δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΜΑΡΤΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΑΠΡΙΛΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	1
ΜΑΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	1	1	δ.κ.
ΙΟΥΝΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΙΟΥΛΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.

* δ.κ.: δεν καταγράφηκαν υπερβάσεις

Περιφερειακή Ενότητα Έβρου

Από τις ζώνες παραγωγής και αλιείας ΖΔΜ της Π.Ε. Έβρου παρελήφθησαν συνολικά ογδόντα επτά (87) δείγματα θαλασσινού νερού. Από τα ανωτέρω δείγματα εξετάστηκαν τα ογδόντα πέντε (85), καθώς δύο (2) δείγματα κρίθηκαν ακατάλληλα προς εξέταση.

Στα δείγματα που παρελήφθησαν, ανιχνεύθηκαν δυνητικώς τοξικά μικροφύκη που παράγουν κατηγοριοποιημένες τοξίνες και συγκεκριμένα: λιπόφιλες (είδη των γενών *Dinophysis*, *Gonyaulax*, *Prorocentrum*, *Protoceratium* και *Azadinium*), αμνησιακές (είδη του γένους *Pseudo-nitzschia*) και παραλυτικές (είδη του γένους *Alexandrium*). Οι μέγιστες τιμές αφθονίας των δυνητικώς τοξικών ειδών που παρατηρήθηκαν ανήλθαν για το γένος *Dinophysis* στα 130 κυτ./L, για το γένος *Gonyaulax* στα 522 κυτ./L, για το γένος *Prorocentrum* στα 391 κυτ./L, για το γένος *Protoceratium* στα 174 κυτ./L, για το γένος *Azadinium* 2.261 κυτ./L, για το γένος *Pseudo-nitzschia* στα 1.490.536 κυτ./L, ενώ το γένος *Alexandrium* καταγράφηκε σε οριακά ανιχνεύσιμα επίπεδα αφθονίας.

Επίσης, ανιχνεύθηκαν δυνητικώς τοξικά μικροφύκη που παράγουν μη κατηγοριοποιημένες τοξίνες (λοιπές τοξίνες). Αναλυτικότερα, καταγράφηκαν είδη του γένους *Karenia* με μέγιστη τιμή αφθονίας τα 1.044 κυτ./L, καθώς και στελέχη του είδους *Alexandrium pseudogoniaulax* σε οριακά ανιχνεύσιμα επίπεδα αφθονίας. Πληθυσμοί των γενών *Ostreopsis* και *Vulcanodinium* παρουσίασαν μέγιστες τιμές αφθονίας τα 20.783 και 130 κυτ./L, αντίστοιχα, ενώ το δινοφύκος *Prorocentrum minimum*, η τοξικότητα του οποίου βρίσκεται υπό διερεύνηση, παρουσίασε μέγιστη τιμή αφθονίας της τάξης των 174 κυτ./L.

Π.Ε. ΈΒΡΟΥ								
ΥΠΕΡΒΑΣΕΙΣ ΟΡΙΩΝ ΕΠΑΓΡΥΠΝΗΣΗΣ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΤΟΞΙΝΩΝ								
Όρια επαγρύπνησης	ΛΙΠΟΦΙΛΕΣ					1.000-5.000 κ./L	ΑΜΝΗΣΙΑΚΕΣ 50.000-200.000 κ./L	ΠΑΡΑΛΥΤΙΚΕΣ 500-1.000 κ./L
	200-1.000 κ./L							
	<i>Dinophysis</i> spp.	<i>Prorocentrum</i> spp.	<i>P. reticulatum</i>	<i>L. polyedrum</i>	<i>G. spinifera</i>	<i>Azadinium</i> spp.	<i>Pseudo-nitzschia</i> spp.	<i>Alexandrium</i> spp.
ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ	*δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΜΑΡΤΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΑΠΡΙΛΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	2	δ.κ.
ΜΑΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΙΟΥΝΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	1	δ.κ.
ΙΟΥΛΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	1	δ.κ.	1	δ.κ.
ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ	δ.κ.	1	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	2	2	δ.κ.
ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	5	δ.κ.
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.

* δ.κ.: δεν καταγράφηκαν υπερβάσεις

Π.Ε. ΈΒΡΟΥ								
ΥΠΕΡΒΑΣΕΙΣ ΟΡΙΩΝ ΛΗΨΗΣ ΜΕΤΡΩΝ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΤΟΞΙΝΩΝ								
Όρια λήψης μέτρων	ΛΙΠΟΦΙΛΕΣ					≥5.000 κ./L	ΑΜΝΗΣΙΑΚΕΣ ≥200.000 κ./L	ΠΑΡΑΛΥΤΙΚΕΣ ≥1.000 κ./L
	≥1.000 κ./L							
	<i>Dinophysis</i> spp.	<i>Prorocentrum</i> spp.	<i>P. reticulatum</i>	<i>L. polyedrum</i>	<i>G. spinifera</i>	<i>Azadinium</i> spp.	<i>Pseudo-nitzschia</i> spp.	<i>Alexandrium</i> spp.
ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ	*δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΜΑΡΤΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΑΠΡΙΛΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	3	δ.κ.
ΜΑΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	1	δ.κ.
ΙΟΥΝΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	1	δ.κ.
ΙΟΥΛΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.

* δ.κ.: δεν καταγράφηκαν υπερβάσεις

Περιφερειακή Ενότητα Εύβοιας

Από τις ζώνες παραγωγής και αλιείας ΖΔΜ της Π.Ε. Εύβοιας παρελήφθησαν και εξετάστηκαν συνολικά δεκαεπτά (17) δείγματα θαλασσινού νερού.

Στα δείγματα που παρελήφθησαν, ανιχνεύθηκαν δυνητικώς τοξικά μικροφύκη που παράγουν κατηγοριοποιημένες τοξίνες και συγκεκριμένα: λιπόφιλες (είδη των γενών *Dinophysis*, *Gonyaulax*, *Lingulodinium*, *Prorocentrum*, *Protoceratium* και *Azadinium*), αμνησιακές (είδη του γένους *Pseudo-nitzschia*) και παραλυτικές (είδη του γένους *Alexandrium*). Τα γένη *Dinophysis*, *Gonyaulax*, *Lingulodinium* και *Prorocentrum* καταγράφηκαν σε οριακά ανιχνεύσιμα επίπεδα αφθονίας, ενώ οι μέγιστες τιμές αφθονίας ανήλθαν για το γένος *Protoceratium* στα 435 κυτ./L, για το γένος *Azadinium* στα 696 κυτ./L, για το γένος *Pseudo-nitzschia* στα 98.663 κυτ./L και το γένος *Alexandrium* στα 87 κυτ./L.

Επίσης, ανιχνεύθηκαν δυνητικώς τοξικά μικροφύκη που παράγουν μη κατηγοριοποιημένες τοξίνες (λοιπές τοξίνες). Αναλυτικότερα, καταγράφηκαν είδη από το γένος *Karenia* (μέγιστη τιμή αφθονίας 304 κυτ./L), ενώ πληθυσμοί του γένους *Vulcanodinium* βρέθηκαν σε οριακά ανιχνεύσιμα επίπεδα αφθονίας. Το δινοφύκος *Prorocentrum minimum*, η τοξικότητα του οποίου βρίσκεται υπό διερεύνηση, καταγράφηκε σε επίπεδα αφθονίας που δεν ξεπέρασαν τα 261 κυτ./L.

Π.Ε. ΕΥΒΟΙΑΣ								
ΥΠΕΡΒΑΣΕΙΣ ΟΡΙΩΝ ΕΠΑΓΡΥΠΝΗΣΗΣ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΤΟΞΙΝΩΝ								
Όρια επαγρύπνησης	ΛΙΠΟΦΙΛΕΣ					1.000-5.000 κ./L	ΑΜΗΝΗΣΙΑΚΕΣ 50.000-200.000 κ./L	ΠΑΡΑΛΥΤΙΚΕΣ 500-1.000 κ./L
	200-1.000 κ./L							
	<i>Dinophysis</i> spp.	<i>Prorocentrum</i> spp.	<i>P. reticulatum</i>	<i>L. polyedrum</i>	<i>G. spinifera</i>	<i>Azadinium</i> spp.	<i>Pseudo-nitzschia</i> spp.	<i>Alexandrium</i> spp.
ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ	*δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΜΑΡΤΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΑΠΡΙΛΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	1	δ.κ.
ΜΑΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	1	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΙΟΥΝΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΙΟΥΛΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.

* δ.κ.: δεν καταγράφηκαν υπερβάσεις

Π.Ε. ΕΥΒΟΙΑΣ								
ΥΠΕΡΒΑΣΕΙΣ ΟΡΙΩΝ ΛΗΨΗΣ ΜΕΤΡΩΝ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΤΟΞΙΝΩΝ								
Όρια λήψης μέτρων	ΛΙΠΟΦΙΛΕΣ						ΑΜΗΝΗΣΙΑΚΕΣ ≥200.000 κ./L	ΠΑΡΑΛΥΤΙΚΕΣ ≥1.000 κ./L
	≥1.000 κ./L					≥5.000 κ./L		
	<i>Dinophysis</i> spp.	<i>Prorocentrum</i> spp.	<i>P. reticulatum</i>	<i>L. polyedrum</i>	<i>G. spinifera</i>	<i>Azadinium</i> spp.	<i>Pseudo-nitzschia</i> spp.	<i>Alexandrium</i> spp.
ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ	*δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΜΑΡΤΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΑΠΡΙΛΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΜΑΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΙΟΥΝΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΙΟΥΛΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.

* δ.κ.: δεν καταγράφηκαν υπερβάσεις

Περιφερειακή Ενότητα Ημαθίας

Από τις ζώνες παραγωγής και αλιείας ΖΔΜ της Π.Ε. Ημαθίας παρελήφθησαν συνολικά ενενήντα έξι (96) δείγματα θαλασσινού νερού. Από τα ανωτέρω δείγματα εξετάστηκαν τα ενενήντα ένα (91), καθώς πέντε (5) δείγματα κρίθηκαν ακατάλληλα προς εξέταση.

Στα δείγματα που παρελήφθησαν, ανιχνεύθηκαν δυνητικώς τοξικά μικροφύκη που παράγουν κατηγοριοποιημένες τοξίνες και συγκεκριμένα: λιπόφιλες (είδη των γενών *Dinophysis*, *Gonyaulax*, *Lingulodinium*, *Prorocentrum*, *Protoceratium* και *Azadinium*), αμνησιακές (είδη του γένους *Pseudo-nitzschia*) και παραλυτικές (είδη του γένους *Alexandrium*). Οι μέγιστες τιμές αφθονίας των δυνητικώς τοξικών ειδών που παρατηρήθηκαν ανήλθαν για το γένος *Dinophysis* στα 1.957 κυτ./L, για το γένος *Gonyaulax* στα 304 κυτ./L, ενώ το γένος *Lingulodinium* καταγράφηκε σε οριακά ανιχνεύσιμα επίπεδα αφθονίας. Η μέγιστη τιμή αφθονίας ανήλθε για το γένος *Prorocentrum* στα 174 κυτ./L, για το γένος *Protoceratium* στα 130 κυτ./L, για το γένος *Azadinium* στα 2.435 κυτ./L, για το γένος *Pseudo-nitzschia* στα 651.307 κυτ./L και για το γένος *Alexandrium* στα 87 κυτ./L.

Επίσης, ανιχνεύθηκαν δυνητικώς τοξικά μικροφύκη που παράγουν μη κατηγοριοποιημένες τοξίνες (λοιπές τοξίνες). Αναλυτικότερα, καταγράφηκαν πληθυσμοί του γένους *Karenia* με μέγιστη τιμή αφθονίας τα 3.696 κυτ./L, στελέχη των ειδών *Alexandrium pseudogoniaulax* και *Alexandrium ostenfeldii* με μέγιστες τιμές αφθονίας τα 261 και 174 κυτ./L, αντίστοιχα και οριακά ανιχνεύσιμα επίπεδα αφθονίας για είδη του γένους *Ostreopsis*. Το δινοφύκος *Prorocentrum minimum*, η τοξικότητα του οποίου βρίσκεται υπό διερεύνηση, παρουσίασε μέγιστη τιμή αφθονίας τα 522 κυτ./L.

Π.Ε. ΗΜΑΘΙΑΣ								
ΥΠΕΡΒΑΣΕΙΣ ΟΡΙΩΝ ΕΠΑΓΡΥΠΝΗΣΗΣ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΤΟΞΙΝΩΝ								
Όρια επαγρύπνησης	ΛΙΠΟΦΙΛΕΣ						ΑΜΝΗΣΙΑΚΕΣ	ΠΑΡΑΛΥΤΙΚΕΣ
	200-1.000 κ./L					1.000-5.000 κ./L	50.000-200.000 κ./L	500-1.000 κ./L
	<i>Dinophysis</i> spp.	<i>Prorocentrum</i> spp.	<i>P. reticulatum</i>	<i>L. polyedrum</i>	<i>G. spinifera</i>	<i>Azadinium</i> spp.	<i>Pseudo-nitzschia</i> spp.	<i>Alexandrium</i> spp.
ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ	*δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	3	δ.κ.
ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΜΑΡΤΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	4	δ.κ.
ΑΠΡΙΛΙΟΣ	2	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	1	δ.κ.	δ.κ.
ΜΑΙΟΣ	9 (7+2ΕΠΑΝ.)	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	9 (6+3ΕΠΑΝ.)	δ.κ.
ΙΟΥΝΙΟΣ	11 (8+3ΕΠΑΝ.)	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	9	δ.κ.
ΙΟΥΛΙΟΣ	9	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	8 (7+1ΕΠΑΝ.)	δ.κ.
ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ	5	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	1	6	3	δ.κ.
ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ	1	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	2	δ.κ.
ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	3	δ.κ.
ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.

* δ.κ.: δεν καταγράφηκαν υπερβάσεις

Π.Ε. ΗΜΑΘΙΑΣ								
ΥΠΕΡΒΑΣΕΙΣ ΟΡΙΩΝ ΛΗΨΗΣ ΜΕΤΡΩΝ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΤΟΞΙΝΩΝ								
Όρια λήψης μέτρων	ΛΙΠΟΦΙΛΕΣ						ΑΜΝΗΣΙΑΚΕΣ	ΠΑΡΑΛΥΤΙΚΕΣ
	≥1.000 κ./L					≥5.000 κ./L	≥200.000 κ./L	≥1.000 κ./L
	<i>Dinophysis</i> spp.	<i>Prorocentrum</i> spp.	<i>P. reticulatum</i>	<i>L. polyedrum</i>	<i>G. spinifera</i>	<i>Azadinium</i> spp.	<i>Pseudo-nitzschia</i> spp.	<i>Alexandrium</i> spp.
ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ	*δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΜΑΡΤΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΑΠΡΙΛΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΜΑΙΟΣ	1ΕΠΑΝ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	3	δ.κ.
ΙΟΥΝΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΙΟΥΛΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	10 (8+2ΕΠΑΝ.)	δ.κ.
ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ	3	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	3	δ.κ.
ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.

* δ.κ.: δεν καταγράφηκαν υπερβάσεις

Περιφερειακή Ενότητα Θεσπρωτίας

Από τις ζώνες παραγωγής και αλιείας ΖΔΜ της Π.Ε. Θεσπρωτίας παρελήφθησαν έντεκα (11) δείγματα θαλασσινού νερού, τα οποία εξετάστηκαν στο σύνολό τους. Δείγματα άρχισαν να αποστέλλονται από τέλη Σεπτεμβρίου.

Στα δείγματα που παρελήφθησαν, ανιχνεύθηκαν δυνητικώς τοξικά μικροφύκη που παράγουν κατηγοριοποιημένες τοξίνες και συγκεκριμένα: λιπόφιλες (είδη των γενών *Dinophysis*, *Gonyaulax*, *Lingulodinium*, *Prorocentrum*, *Protoceratium* και *Azadinium*) και αμνησιακές (είδη του γένους *Pseudo-nitzschia*). Το γένος *Dinophysis* βρέθηκε σε οριακά ανιχνεύσιμα επίπεδα αφθονίας, ενώ το γένος *Gonyaulax* παρουσίασε μέγιστη τιμή αφθονίας τα 130 κυτ./L. Το γένος *Lingulodinium* καταγράφηκε σε οριακά ανιχνεύσιμα επίπεδα αφθονίας, ενώ το γένος *Prorocentrum* δεν ξεπέρασε τα 87 κυτ./L. Το γένος *Protoceratium* παρέμεινε σε οριακά ανιχνεύσιμα επίπεδα αφθονίας, ενώ οι μέγιστες τιμές αφθονίας που παρατηρήθηκαν για τα γένη *Azadinium* και *Pseudo-nitzschia* ανήλθαν στα 696 και 195.809 κυτ./L, αντίστοιχα.

Επιπλέον, ανιχνεύθηκαν δυνητικώς τοξικά μικροφύκη που παράγουν μη κατηγοριοποιημένες τοξίνες (λοιπές τοξίνες). Αναλυτικότερα, καταγράφηκαν πληθυσμοί από το γένος *Karenia* με μέγιστη τιμή αφθονίας τα 391 κυτ./L, ενώ το δινοφύκος *Prorocentrum minimum*, η τοξικότητα του οποίου βρίσκεται υπό διερεύνηση, βρέθηκε σε οριακά ανιχνεύσιμα επίπεδα αφθονίας.

Π.Ε. ΘΕΣΠΡΩΤΙΑΣ								
ΥΠΕΡΒΑΣΕΙΣ ΟΡΙΩΝ ΕΠΑΓΡΥΠΝΗΣΗΣ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΤΟΞΙΝΩΝ								
Όρια επαγρύπνησης	ΛΙΠΟΦΙΛΕΣ						ΑΜΝΗΣΙΑΚΕΣ 50.000-200.000 κ./L	ΠΑΡΑΛΥΤΙΚΕΣ 500-1.000 κ./L
	200-1.000 κ./L					1.000-5.000 κ./L		
	<i>Dinophysis</i> spp.	<i>Prorocentrum</i> spp.	<i>P. reticulatum</i>	<i>L. polyedrum</i>	<i>G. spinifera</i>	<i>Azadinium</i> spp.	<i>Pseudo-nitzschia</i> spp.	<i>Alexandrium</i> spp.
ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ	*δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	1	δ.κ.
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	3	δ.κ.
ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	1	δ.κ.

* δ.κ.: δεν καταγράφηκαν υπερβάσεις

Π.Ε. ΘΕΣΠΡΩΤΙΑΣ								
ΥΠΕΡΒΑΣΕΙΣ ΟΡΙΩΝ ΛΗΨΗΣ ΜΕΤΡΩΝ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΤΟΞΙΝΩΝ								
Όρια λήψης μέτρων	ΛΙΠΟΦΙΛΕΣ					ΑΜΝΗΣΙΑΚΕΣ ≥200.000 κ./L	ΠΑΡΑΛΥΤΙΚΕΣ ≥1.000 κ./L	
	≥1.000 κ./L							
	<i>Dinophysis</i> spp.	<i>Prorocentrum</i> spp.	<i>P. reticulatum</i>	<i>L. polyedrum</i>	<i>G. spinifera</i>	<i>Azadinium</i> spp.	<i>Pseudo-nitzschia</i> spp.	<i>Alexandrium</i> spp.
ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ	*δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.

* δ.κ.: δεν καταγράφηκαν υπερβάσεις

Περιφερειακή Ενότητα Θεσσαλονίκης

Από τις ζώνες παραγωγής και αλιείας ΖΔΜ της Π.Ε. Θεσσαλονίκης παρελήφθησαν συνολικά τετρακόσια ογδόντα έξι (486) δείγματα θαλασσινού νερού. Από αυτά, εξετάστηκαν τα τετρακόσια ογδόντα τρία (483), καθώς τρία (3) δείγματα κρίθηκαν ακατάλληλα προς εξέταση.

Στα δείγματα που παρελήφθησαν, ανιχνεύθηκαν δυνητικώς τοξικά μικροφύκη που παράγουν κατηγοριοποιημένες τοξίνες και συγκεκριμένα: λιπόφιλες (είδη των γενών *Dinophysis*, *Gonyaulax*, *Lingulodinium*, *Prorocentrum*, *Protoceratium* και *Azadinium*), αμνησιακές (είδη του γένους *Pseudo-nitzschia*) και παραλυτικές (είδη του γένους *Alexandrium*). Οι μέγιστες τιμές αφθονίας των δυνητικώς τοξικών ειδών που παρατηρήθηκαν ανήλθαν για το γένος *Dinophysis* στα 2.391 κυτ./L, για το γένος *Gonyaulax* στα 870 κυτ./L, ενώ το γένος *Lingulodinium* καταγράφηκε σε οριακά ανιχνεύσιμα επίπεδα αφθονίας. Για το γένος *Prorocentrum*, η μέγιστη τιμή αφθονίας ανήλθε στα 4.957 κυτ./L, για το γένος *Protoceratium* στα 261 κυτ./L, για το γένος *Azadinium* στα 4.174 κυτ./L, για το γένος *Pseudo-nitzschia* στα 988.918 κυτ./L και για το γένος *Alexandrium* στα 217 κυτ./L.

Επίσης, ανιχνεύθηκαν δυνητικώς τοξικά μικροφύκη που παράγουν μη κατηγοριοποιημένες τοξίνες (λοιπές τοξίνες). Αναλυτικότερα, καταγράφηκαν είδη από το γένος *Karenia* με μέγιστη τιμή αφθονίας τα 32.219 κυτ./L, καθώς και στελέχη των ειδών *Alexandrium pseudogoniaulax* και *Alexandrium ostenfeldii* με μέγιστες τιμές αφθονίας τα 609 και 174 κυτ./L, αντίστοιχα. Είδη του γένους *Ostreopsis* παρουσίασαν μέγιστη τιμή αφθονίας τα 12.044 κυτ./L, ενώ πληθυσμοί του γένους *Vulcanodinium* βρέθηκαν σε οριακά ανιχνεύσιμα επίπεδα αφθονίας. Το δινοφύκος *Prorocentrum minimum*, η τοξικότητα του οποίου βρίσκεται υπό διερεύνηση, παρουσίασε μέγιστη τιμή αφθονίας της τάξης των 9.913 κυτ./L.

Π.Ε. ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ								
ΥΠΕΡΒΑΣΕΙΣ ΟΡΙΩΝ ΕΠΑΓΡΥΠΝΗΣΗΣ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΤΟΞΙΝΩΝ								
Όρια επαγρύπνησης	ΛΙΠΟΦΙΛΕΣ						ΑΜΝΗΣΙΑΚΕΣ 50.000-200.000 κ./L	ΠΑΡΑΛΥΤΙΚΕΣ 500-1.000 κ./L
	200-1.000 κ./L					1.000-5.000 κ./L		
	<i>Dinophysis</i> spp.	<i>Prorocentrum</i> spp.	<i>P. reticulatum</i>	<i>L. polyedrum</i>	<i>G. spinifera</i>	<i>Azadinium</i> spp.	<i>Pseudo-nitzschia</i> spp.	<i>Alexandrium</i> spp.
ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ	*δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	25	δ.κ.
ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	3	δ.κ.	6	δ.κ.
ΜΑΡΤΙΟΣ	4	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	5	11	δ.κ.
ΑΠΡΙΛΙΟΣ	16	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	4	δ.κ.	δ.κ.
ΜΑΙΟΣ	26 (22+4ΕΠΑΝ.)	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	10 (9+1ΕΠΑΝ.)	16 (13+3ΕΠΑΝ.)	δ.κ.
ΙΟΥΝΙΟΣ	23 (19+4ΕΠΑΝ.)	18 (16+2ΕΠΑΝ.)	δ.κ.	δ.κ.	3	10 (9+1ΕΠΑΝ.)	20 (16+4ΕΠΑΝ.)	δ.κ.
ΙΟΥΛΙΟΣ	6	δ.κ.	2	δ.κ.	1	7	21	δ.κ.
ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ	4	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	7	11	11	δ.κ.
ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ	1	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	1	δ.κ.	4	δ.κ.
ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ	3	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	1	5	δ.κ.
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ	3	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	5	δ.κ.
ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ	13	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	1	δ.κ.

* δ.κ.: δεν καταγράφηκαν υπερβάσεις

Π.Ε. ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ								
ΥΠΕΡΒΑΣΕΙΣ ΟΡΙΩΝ ΛΗΨΗΣ ΜΕΤΡΩΝ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΤΟΞΙΝΩΝ								
Όρια λήψης μέτρων	ΛΙΠΟΦΙΛΕΣ					ΑΜΝΗΣΙΑΚΕΣ ≥200.000 κ./L	ΠΑΡΑΛΥΤΙΚΕΣ ≥1.000 κ./L	
	≥1.000 κ./L							≥5.000 κ./L
	<i>Dinophysis</i> spp.	<i>Prorocentrum</i> spp.	<i>P. reticulatum</i>	<i>L. polyedrum</i>	<i>G. spinifera</i>	<i>Azadinium</i> spp.	<i>Pseudo-nitzschia</i> spp.	<i>Alexandrium</i> spp.
ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ	*δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	4	δ.κ.
ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	4	δ.κ.
ΜΑΡΤΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΑΠΡΙΛΙΟΣ	1	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΜΑΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	9	δ.κ.
ΙΟΥΝΙΟΣ	4 (1+3ΕΠΑΝ.)	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	7	δ.κ.
ΙΟΥΛΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	19	δ.κ.
ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ	1	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	13	δ.κ.
ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	3	δ.κ.
ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	2	δ.κ.
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ	2	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ	7	2	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.

* δ.κ.: δεν καταγράφηκαν υπερβάσεις

Περιφερειακή Ενότητα Καβάλας

Από τις ζώνες παραγωγής και αλιείας ΖΔΜ της Π.Ε. Καβάλας παρελήφθησαν συνολικά διακόσια δεκατρία (213) δείγματα θαλασσινού νερού. Από αυτά, εξετάστηκαν τα διακόσια εννέα (209), καθώς τέσσερα (4) δείγματα κρίθηκαν ακατάλληλα προς εξέταση.

Στα δείγματα που παρελήφθησαν, ανιχνεύθηκαν δυνητικώς τοξικά μικροφύκη που παράγουν κατηγοριοποιημένες τοξίνες και συγκεκριμένα: λιπόφιλες (είδη των γενών *Dinophysis*, *Gonyaulax*, *Lingulodinium*, *Prorocentrum*, *Protoceratium* και *Azadinium*), αμνησιακές (είδη του γένους *Pseudo-nitzschia*) και παραλυτικές (είδη του γένους *Alexandrium*). Οι μέγιστες τιμές αφθονίας των δυνητικώς τοξικών ειδών που παρατηρήθηκαν ανήλθαν για το γένος *Dinophysis* στα 826 κυτ./L, για το γένος *Gonyaulax* στα 913 κυτ./L, για το γένος *Lingulodinium* στα 174 κυτ./L, για το γένος *Prorocentrum* στα 1.087 κυτ./L, για το γένος *Protoceratium* στα 87 κυτ./L, για το γένος *Azadinium* στα 3.131 κυτ./L, για το γένος *Pseudo-nitzschia* στα 2.398.031 κυτ./L και για το γένος *Alexandrium* στα 609 κυτ./L.

Επίσης, ανιχνεύθηκαν δυνητικώς τοξικά μικροφύκη που παράγουν μη κατηγοριοποιημένες τοξίνες (λοιπές τοξίνες). Αναλυτικότερα, καταγράφηκαν πληθυσμοί από το γένος *Karenia* (μέγιστη τιμή αφθονίας 10.696 κυτ./L), καθώς και στελέχη του είδους *Alexandrium ostenfeldii* με μέγιστη τιμή αφθονίας τα 87 κυτ./L, ενώ το γένος *Vulcanodinium* καταγράφηκε σε οριακά ανιχνεύσιμα επίπεδα αφθονίας. Το δινοφύκος *Prorocentrum minimum*, η τοξικότητα του οποίου βρίσκεται υπό διερεύνηση, παρουσίασε μέγιστη τιμή αφθονίας της τάξης των 82.883 κυτ./L.

Π.Ε. ΚΑΒΑΛΑΣ								
ΥΠΕΡΒΑΣΕΙΣ ΟΡΙΩΝ ΕΠΑΓΡΥΠΝΗΣΗΣ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΤΟΞΙΝΩΝ								
Όρια επαγρύπνησης	ΛΙΠΟΦΙΛΕΣ						ΑΜΝΗΣΙΑΚΕΣ 50.000-200.000 κ./L	ΠΑΡΑΛΥΤΙΚΕΣ 500-1.000 κ./L
	200-1.000 κ./L					1.000-5.000 κ./L		
	<i>Dinophysis</i> spp.	<i>Prorocentrum</i> spp.	<i>P. reticulatum</i>	<i>L. polyedrum</i>	<i>G. spinifera</i>	<i>Azadinium</i> spp.	<i>Pseudo-nitzschia</i> spp.	<i>Alexandrium</i> spp.
ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ	*δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	3	1	δ.κ.	δ.κ.
ΜΑΡΤΙΟΣ	7 (5+2ΕΠΑΝ.)	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	3 (2+1ΕΠΑΝ.)	6	6	δ.κ.
ΑΠΡΙΛΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	3 (2+1ΕΠΑΝ.)	3 (2+1ΕΠΑΝ.)	4 (3+1ΕΠΑΝ.)	δ.κ.
ΜΑΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	3	8	2	δ.κ.
ΙΟΥΝΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	2	3	δ.κ.
ΙΟΥΛΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	1	δ.κ.	δ.κ.
ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ	δ.κ.	1	δ.κ.	δ.κ.	1	3	6 (4+2ΕΠΑΝ.)	1
ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ	1	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	1	5	δ.κ.
ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	2	δ.κ.
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	2	δ.κ.

* δ.κ.: δεν καταγράφηκαν υπερβάσεις

Π.Ε. ΚΑΒΑΛΑΣ								
ΥΠΕΡΒΑΣΕΙΣ ΟΡΙΩΝ ΛΗΨΗΣ ΜΕΤΡΩΝ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΤΟΞΙΝΩΝ								
Όρια λήψης μέτρων	ΛΙΠΟΦΙΛΕΣ						ΑΜΝΗΣΙΑΚΕΣ ≥200.000 κ./L	ΠΑΡΑΛΥΤΙΚΕΣ ≥1.000 κ./L
	≥1.000 κ./L					≥5.000 κ./L		
	<i>Dinophysis</i> spp.	<i>Prorocentrum</i> spp.	<i>P. reticulatum</i>	<i>L. polyedrum</i>	<i>G. spinifera</i>	<i>Azadinium</i> spp.	<i>Pseudo-nitzschia</i> spp.	<i>Alexandrium</i> spp.
ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ	*δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΜΑΡΤΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΑΠΡΙΛΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	9 (6+3ΕΠΑΝ.)	δ.κ.
ΜΑΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	4	δ.κ.
ΙΟΥΝΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΙΟΥΛΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ	δ.κ.	1	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.

* δ.κ.: δεν καταγράφηκαν υπερβάσεις

Περιφερειακή Ενότητα Λέσβου

Από τις ζώνες παραγωγής και αλιείας ΖΔΜ της Π.Ε. Λέσβου παρελήφθησαν και εξετάστηκαν στο σύνολό τους σαράντα ένα (41) δείγματα θαλασσινού νερού.

Στα δείγματα που παρελήφθησαν, ανιχνεύθηκαν δυνητικώς τοξικά μικροφύκη που παράγουν κατηγοριοποιημένες τοξίνες και συγκεκριμένα: λιπόφιλες (είδη των γενών *Dinophysis*, *Gonyaulax*, *Prorocentrum*, *Protoceratium* και *Azadinium*), αμνησιακές (είδη του γένους *Pseudo-nitzschia*) και παραλυτικές (είδη του γένους *Alexandrium*). Οι μέγιστες τιμές αφθονίας των δυνητικώς τοξικών ειδών που παρατηρήθηκαν ανήλθαν για το γένος *Dinophysis* στα 217 κυτ./L, για το γένος *Gonyaulax* στα 565 κυτ./L, για το γένος *Prorocentrum* στα 217 κυτ./L, για το γένος *Protoceratium* στα 130 κυτ./L, για το γένος *Azadinium* στα 2.783 κυτ./L, για το γένος *Pseudo-nitzschia* στα 4.392.960 κυτ./L και για το γένος *Alexandrium* στα 391 κυτ./L.

Επίσης, ανιχνεύθηκαν δυνητικώς τοξικά μικροφύκη που παράγουν μη κατηγοριοποιημένες τοξίνες (λοιπές τοξίνες). Αναλυτικότερα, καταγράφηκαν πληθυσμοί των γενών *Karenia* και *Vulcanodinium* με μέγιστες τιμές αφθονίας τα 1.130 και 348 κυτ./L, αντίστοιχα. Το δινοφύκος *Prorocentrum minimum*, η τοξικότητα του οποίου βρίσκεται υπό διερεύνηση, παρουσίασε μέγιστη τιμή αφθονίας της τάξης των 2.261 κυτ./L.

Π.Ε. ΛΕΣΒΟΥ								
ΥΠΕΡΒΑΣΕΙΣ ΟΡΙΩΝ ΕΠΑΓΡΥΠΝΗΣΗΣ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΤΟΞΙΝΩΝ								
Όρια επαγρύπνησης	ΛΙΠΟΦΙΛΕΣ					ΑΜΗΝΗΣΙΑΚΕΣ 50.000-200.000 κ./L	ΠΑΡΑΛΥΤΙΚΕΣ 500-1.000 κ./L	
	200-1.000 κ./L							
	<i>Dinophysis</i> spp.	<i>Prorocentrum</i> spp.	<i>P. reticulatum</i>	<i>L. polyedrum</i>	<i>G. spinifera</i>	<i>Azadinium</i> spp.	<i>Pseudo-nitzschia</i> spp.	<i>Alexandrium</i> spp.
ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ	*δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	1	δ.κ.	δ.κ.
ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	1	δ.κ.	δ.κ.
ΜΑΡΤΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	2	δ.κ.	δ.κ.
ΑΠΡΙΛΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΜΑΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΙΟΥΝΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΙΟΥΛΙΟΣ	1	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	2	2	3	δ.κ.
ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	1	δ.κ.
ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ	δ.κ.	1	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.

* δ.κ.: δεν καταγράφηκαν υπερβάσεις

Π.Ε. ΛΕΣΒΟΥ								
ΥΠΕΡΒΑΣΕΙΣ ΟΡΙΩΝ ΛΗΨΗΣ ΜΕΤΡΩΝ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΤΟΞΙΝΩΝ								
Όρια λήψης μέτρων	ΛΙΠΟΦΙΛΕΣ						ΑΜΗΝΗΣΙΑΚΕΣ ≥200.000 κ./L	ΠΑΡΑΛΥΤΙΚΕΣ ≥1.000 κ./L
	≥1.000 κ./L					≥5.000 κ./L		
	<i>Dinophysis</i> spp.	<i>Prorocentrum</i> spp.	<i>P. reticulatum</i>	<i>L. polyedrum</i>	<i>G. spinifera</i>	<i>Azadinium</i> spp.	<i>Pseudo-nitzschia</i> spp.	<i>Alexandrium</i> spp.
ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ	*δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	1	δ.κ.
ΜΑΡΤΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	2	δ.κ.
ΑΠΡΙΛΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΜΑΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΙΟΥΝΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΙΟΥΛΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	2	δ.κ.
ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.

* δ.κ.: δεν καταγράφηκαν υπερβάσεις

Περιφερειακή Ενότητα Νήσων

Από τις ζώνες παραγωγής και αλιείας ΖΔΜ της Π.Ε. Νήσων παρελήφθησαν συνολικά εκατόν ενενήντα (190) δείγματα θαλασσινού νερού. Από αυτά, εξετάστηκαν τα εκατόν ογδόντα εννέα (189), καθώς ένα (1) δείγμα κρίθηκε ακατάλληλο προς εξέταση.

Στα δείγματα που παρελήφθησαν, ανιχνεύθηκαν δυνητικώς τοξικά μικροφύκη που παράγουν κατηγοριοποιημένες τοξίνες και συγκεκριμένα: λιπόφιλες (είδη των γενών *Dinophysis*, *Gonyaulax*, *Prorocentrum* και *Azadinium*), αμνησιακές (είδη του γένους *Pseudo-nitzschia*) και παραλυτικές (είδη του γένους *Alexandrium*). Οι μέγιστες τιμές αφθονίας των δυνητικώς τοξικών ειδών που παρατηρήθηκαν ανήλθαν για το γένος *Dinophysis* στα 130 κυτ./L, ενώ το γένος *Gonyaulax* καταγράφηκε σε οριακά ανιχνεύσιμα επίπεδα αφθονίας. Το γένος *Prorocentrum* παρουσίασε μέγιστη τιμή αφθονίας τα 348 κυτ./L, το γένος *Azadinium* τα 3.478 κυτ./L, το γένος *Pseudo-nitzschia* τα 394.185 κυτ./L και το γένος *Alexandrium* τα 3.478 κυτ./L.

Επίσης, ανιχνεύθηκαν δυνητικώς τοξικά μικροφύκη που παράγουν μη κατηγοριοποιημένες τοξίνες (λοιπές τοξίνες). Αναλυτικότερα, καταγράφηκαν είδη του γένους *Karenia* με μέγιστη τιμή αφθονίας τα 1.174 κυτ./L, στελέχη του είδους *Alexandrium pseudogoniaulax* με μέγιστη τιμή αφθονίας τα 435 κυτ./L, ενώ στελέχη του είδους *Prorocentrum borbonicum* δεν ξεπέρασαν τα 87 κυτ./L. Πληθυσμοί από τα γένη *Ostreopsis* και *Vulcanodinium* παρουσίασαν μέγιστες τιμές αφθονίας τα 11.174 και 87 κυτ./L, αντίστοιχα, ενώ το δινοφύκος *Prorocentrum minimum*, η τοξικότητα του οποίου βρίσκεται υπό διερεύνηση, καταγράφηκε σε επίπεδα αφθονίας της τάξης των 522 κυτ./L.

Π.Ε. ΝΗΣΩΝ								
ΥΠΕΡΒΑΣΕΙΣ ΟΡΙΩΝ ΕΠΑΓΡΥΠΝΗΣΗΣ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΤΟΞΙΝΩΝ								
Όρια επαγρύπνησης	ΛΙΠΟΦΙΛΕΣ					1.000-5.000 κ./L	ΑΜΝΗΣΙΑΚΕΣ 50.000-200.000 κ./L	ΠΑΡΑΛΥΤΙΚΕΣ 500-1.000 κ./L
	200-1.000 κ./L							
	<i>Dinophysis</i> spp.	<i>Prorocentrum</i> spp.	<i>P. reticulatum</i>	<i>L. polyedrum</i>	<i>G. spinifera</i>	<i>Azadinium</i> spp.	<i>Pseudo-nitzschia</i> spp.	<i>Alexandrium</i> spp.
ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ	*δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΜΑΡΤΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	1ΕΠΑΝ.	δ.κ.
ΑΠΡΙΛΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΜΑΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	1	3	1
ΙΟΥΝΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	1ΕΠΑΝ.	δ.κ.	δ.κ.
ΙΟΥΛΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	1	δ.κ.	δ.κ.
ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	1	δ.κ.	δ.κ.
ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ	δ.κ.	1	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.

* δ.κ.: δεν καταγράφηκαν υπερβάσεις

Π.Ε. ΝΗΣΩΝ								
ΥΠΕΡΒΑΣΕΙΣ ΟΡΙΩΝ ΛΗΨΗΣ ΜΕΤΡΩΝ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΤΟΞΙΝΩΝ								
Όρια λήψης μέτρων	ΛΙΠΟΦΙΛΕΣ						ΑΜΝΗΣΙΑΚΕΣ ≥200.000 κ./L	ΠΑΡΑΛΥΤΙΚΕΣ ≥1.000 κ./L
	≥1.000 κ./L					≥5.000 κ./L		
	<i>Dinophysis</i> spp.	<i>Prorocentrum</i> spp.	<i>P. reticulatum</i>	<i>L. polyedrum</i>	<i>G. spinifera</i>	<i>Azadinium</i> spp.	<i>Pseudo-nitzschia</i> spp.	<i>Alexandrium</i> spp.
ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ	*δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΜΑΡΤΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	1	δ.κ.
ΑΠΡΙΛΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	1
ΜΑΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	1ΕΠΑΝ.	δ.κ.
ΙΟΥΝΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΙΟΥΛΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.

* δ.κ.: δεν καταγράφηκαν υπερβάσεις

Περιφερειακή Ενότητα Πιερίας

Από τις ζώνες παραγωγής και αλιείας ΖΔΜ της Π.Ε. Πιερίας παρελήφθησαν διακόσια εξήντα έξι (266) δείγματα θαλασσινού νερού. Τα δείγματα αυτά εξετάστηκαν στο σύνολό τους.

Στα δείγματα που παρελήφθησαν, ανιχνεύθηκαν δυνητικώς τοξικά μικροφύκη που παράγουν κατηγοριοποιημένες τοξίνες και συγκεκριμένα: λιπόφιλες (είδη των γενών *Dinophysis*, *Gonyaulax*, *Lingulodinium*, *Prorocentrum*, *Protoceratium* και *Azadinium*), αμνησιακές (είδη του γένους *Pseudo-nitzschia*) και παραλυτικές (είδη του γένους *Alexandrium*). Οι μέγιστες τιμές αφθονίας των δυνητικώς τοξικών ειδών που παρατηρήθηκαν ανήλθαν για το γένος *Dinophysis* στα 2.131 κυτ./L, για το γένος *Gonyaulax* στα 391 κυτ./L, ενώ το γένος *Lingulodinium* καταγράφηκε σε οριακά ανιχνεύσιμα επίπεδα αφθονίας. Για το γένος *Prorocentrum*, η μέγιστη τιμή αφθονίας που βρέθηκε ήταν τα 261 κυτ./L, για το γένος *Protoceratium* τα 87 κυτ./L, για το γένος *Azadinium* τα 2.087 κυτ./L, για το γένος *Pseudo-nitzschia* τα 955.079 κυτ./L και για το γένος *Alexandrium* τα 130 κυτ./L.

Επίσης, ανιχνεύθηκαν δυνητικώς τοξικά μικροφύκη που παράγουν μη κατηγοριοποιημένες τοξίνες (λοιπές τοξίνες). Αναλυτικότερα, καταγράφηκαν πληθυσμοί του γένους *Karenia* με μέγιστη τιμή αφθονίας τα 4.131 κυτ./L και στελέχη των ειδών *Alexandrium pseudogoniaulax* και *Alexandrium ostenfeldii* με μέγιστες τιμές αφθονίας τα 130 και 87 κυτ./L, αντίστοιχα. Το δινοφύκος *Prorocentrum minimum*, η τοξικότητα του οποίου βρίσκεται υπό διερεύνηση, παρουσίασε μέγιστη τιμή αφθονίας τα 1.087 κυτ./L.

Π.Ε. ΠΙΕΡΙΑΣ								
ΥΠΕΡΒΑΣΕΙΣ ΟΡΙΩΝ ΕΠΑΓΡΥΠΝΗΣΗΣ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΤΟΞΙΝΩΝ								
Όρια επαγρύπνησης	ΛΙΠΟΦΙΛΕΣ					ΑΜΝΗΣΙΑΚΕΣ		ΠΑΡΑΛΥΤΙΚΕΣ
	200-1.000 κ./L					1.000-5.000 κ./L	50.000-200.000 κ./L	
	<i>Dinophysis</i> spp.	<i>Prorocentrum</i> spp.	<i>P. reticulatum</i>	<i>L. polyedrum</i>	<i>G. spinifera</i>	<i>Azadinium</i> spp.	<i>Pseudo-nitzschia</i> spp.	<i>Alexandrium</i> spp.
ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ	*δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	20	δ.κ.
ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	14	δ.κ.
ΜΑΡΤΙΟΣ	2	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	15	δ.κ.
ΑΠΡΙΛΙΟΣ	5	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	7	δ.κ.	δ.κ.
ΜΑΙΟΣ	4	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	2	1	δ.κ.
ΙΟΥΝΙΟΣ	4	2	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	2	11	δ.κ.
ΙΟΥΛΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	1	7	δ.κ.
ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ	5	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	4	3	10	δ.κ.
ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	2	10	δ.κ.
ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	14	δ.κ.
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	11	δ.κ.
ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ	1	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	2	δ.κ.

* δ.κ.: δεν καταγράφηκαν υπερβάσεις

Π.Ε. ΠΙΕΡΙΑΣ								
ΥΠΕΡΒΑΣΕΙΣ ΟΡΙΩΝ ΛΗΨΗΣ ΜΕΤΡΩΝ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΤΟΞΙΝΩΝ								
Όρια λήψης μέτρων	ΛΙΠΟΦΙΛΕΣ					ΑΜΝΗΣΙΑΚΕΣ		ΠΑΡΑΛΥΤΙΚΕΣ
	≥1.000 κ./L					≥5.000 κ./L	≥200.000 κ./L	
	<i>Dinophysis</i> spp.	<i>Prorocentrum</i> spp.	<i>P. reticulatum</i>	<i>L. polyedrum</i>	<i>G. spinifera</i>	<i>Azadinium</i> spp.	<i>Pseudo-nitzschia</i> spp.	<i>Alexandrium</i> spp.
ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ	*δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	6	δ.κ.
ΜΑΡΤΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	5	δ.κ.
ΑΠΡΙΛΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΜΑΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	10	δ.κ.
ΙΟΥΝΙΟΣ	2	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	6	δ.κ.
ΙΟΥΛΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	19	δ.κ.
ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	7	δ.κ.
ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	3	δ.κ.
ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	2	δ.κ.
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	4	δ.κ.
ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.

* δ.κ.: δεν καταγράφηκαν υπερβάσεις

Περιφερειακή Ενότητα Πρέβεζας

Από τις ζώνες παραγωγής και αλιείας ΖΔΜ της Π.Ε. Πρέβεζας παρελήφθησαν πενήντα (50) δείγματα θαλασσινού νερού, τα οποία εξετάστηκαν στο σύνολό τους.

Στα δείγματα που παρελήφθησαν, ανιχνεύθηκαν δυνητικώς τοξικά μικροφύκη που παράγουν κατηγοριοποιημένες τοξίνες και συγκεκριμένα: λιπόφιλες (είδη των γενών *Dinophysis*, *Gonyaulax*, *Lingulodinium*, *Prorocentrum*, *Protoceratium* και *Azadinium*), αμνησιακές (είδη του γένους *Pseudo-nitzschia*) και παραλυτικές (είδη του γένους *Alexandrium*). Οι μέγιστες τιμές αφθονίας των δυνητικώς τοξικών ειδών που παρατηρήθηκαν ανήλθαν για το γένος *Dinophysis* στα 348 κυτ./L, για το γένος *Gonyaulax* στα 87 κυτ./L, ενώ τα γένη *Lingulodinium* και *Prorocentrum* καταγράφηκαν σε οριακά ανιχνεύσιμα επίπεδα αφθονίας. Το γένος *Protoceratium* παρουσίασε μέγιστη τιμή αφθονίας τα 435 κυτ./L, το γένος *Azadinium* τα 1.391 κυτ./L, το γένος *Pseudo-nitzschia* τα 1.049.356 κυτ./L και το γένος *Alexandrium* τα 87 κυτ./L.

Επίσης, ανιχνεύθηκαν δυνητικώς τοξικά μικροφύκη που παράγουν μη κατηγοριοποιημένες τοξίνες (λοιπές τοξίνες). Αναλυτικότερα, καταγράφηκαν πληθυσμοί από το γένος *Karenia* (μέγιστη τιμή αφθονίας 1.826 κυτ./L), καθώς και στελέχη του είδους *Alexandrium pseudogoniaulax* (μέγιστη τιμή αφθονίας 87 κυτ./L). Είδη του γένους *Ostreopsis* παρουσίασαν μέγιστη τιμή αφθονίας τα 2.652 κυτ./L, ενώ πληθυσμοί του γένους *Vulcanodinium* βρέθηκαν σε οριακά ανιχνεύσιμα επίπεδα αφθονίας. Το δινοφύκος *Prorocentrum minimum*, η τοξικότητα του οποίου βρίσκεται υπό διερεύνηση, παρουσίασε μέγιστη τιμή αφθονίας της τάξης των 130 κυτ./L.

Π.Ε. ΠΡΕΒΕΖΑΣ								
ΥΠΕΡΒΑΣΕΙΣ ΟΡΙΩΝ ΕΠΑΓΡΥΠΝΗΣΗΣ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΤΟΞΙΝΩΝ								
Όρια επαγρύπνησης	ΛΙΠΟΦΙΛΕΣ						ΑΜΝΗΣΙΑΚΕΣ	ΠΑΡΑΛΥΤΙΚΕΣ
	200-1.000 κ./L					1.000-5.000 κ./L	50.000-200.000 κ./L	500-1.000 κ./L
	<i>Dinophysis</i> spp.	<i>Prorocentrum</i> spp.	<i>P. reticulatum</i>	<i>L. polyedrum</i>	<i>G. spinifera</i>	<i>Azadinium</i> spp.	<i>Pseudo-nitzschia</i> spp.	<i>Alexandrium</i> spp.
ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ	*δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΜΑΡΤΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΑΠΡΙΛΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΜΑΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	1	δ.κ.
ΙΟΥΝΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	1	1ΕΠΑΝ.	δ.κ.
ΙΟΥΛΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	4	δ.κ.
ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ	1	δ.κ.	1	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	3	δ.κ.
ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	1	δ.κ.
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.

* δ.κ.: δεν καταγράφηκαν υπερβάσεις

Π.Ε. ΠΡΕΒΕΖΑΣ								
ΥΠΕΡΒΑΣΕΙΣ ΟΡΙΩΝ ΛΗΨΗΣ ΜΕΤΡΩΝ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΤΟΞΙΝΩΝ								
Όρια λήψης μέτρων	ΛΙΠΟΦΙΛΕΣ						ΑΜΝΗΣΙΑΚΕΣ	ΠΑΡΑΛΥΤΙΚΕΣ
	≥1.000 κ./L					≥5.000 κ./L	≥200.000 κ./L	≥1.000 κ./L
	<i>Dinophysis</i> spp.	<i>Prorocentrum</i> spp.	<i>P. reticulatum</i>	<i>L. polyedrum</i>	<i>G. spinifera</i>	<i>Azadinium</i> spp.	<i>Pseudo-nitzschia</i> spp.	<i>Alexandrium</i> spp.
ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ	*δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΜΑΡΤΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	1	δ.κ.
ΑΠΡΙΛΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΜΑΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	1	δ.κ.
ΙΟΥΝΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	3 (2+1ΕΠΑΝ.)	δ.κ.
ΙΟΥΛΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.

* δ.κ.: δεν καταγράφηκαν υπερβάσεις

Περιφερειακή Ενότητα Ροδόπης

Από τις ζώνες παραγωγής και αλιείας ΖΔΜ της Π.Ε. Ροδόπης παρελήφθησαν συνολικά πενήντα έξι (56) δείγματα θαλασσινού νερού, από τα οποία εξετάστηκαν τα πενήντα πέντε (55), καθώς ένα (1) δείγμα κρίθηκε ακατάλληλο για εξέταση.

Στα δείγματα που παρελήφθησαν, ανιχνεύθηκαν δυνητικώς τοξικά μικροφύκη που παράγουν κατηγοριοποιημένες τοξίνες και συγκεκριμένα: λιπόφιλες (είδη του γένους *Prorocentrum*) και αμνησιακές (είδη του γένους *Pseudo-nitzschia*). Οι μέγιστες τιμές αφθονίας των δυνητικώς τοξικών ειδών που παρατηρήθηκαν ανήλθαν για το γένος *Prorocentrum* στα 130 κυτ./L και για το γένος *Pseudo-nitzschia* στα 304 κυτ./L.

Επιπλέον, ανιχνεύθηκαν δυνητικώς τοξικά μικροφύκη που παράγουν μη κατηγοριοποιημένες τοξίνες (λοιπές τοξίνες). Αναλυτικότερα, καταγράφηκαν πληθυσμοί από το γένος *Karenia* με μέγιστη τιμή αφθονίας τα 7.652 κυτ./L, ενώ το δινοφύκος *Prorocentrum minimum*, η τοξικότητα του οποίου βρίσκεται υπό διερεύνηση, παρουσίασε μέγιστη τιμή αφθονίας της τάξης των 174 κυτ./L.

Π.Ε. ΡΟΔΟΠΗΣ								
ΥΠΕΡΒΑΣΕΙΣ ΟΡΙΩΝ ΕΠΑΓΡΥΠΝΗΣΗΣ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΤΟΞΙΝΩΝ								
Όρια επαγρύπνησης	ΛΙΠΟΦΙΛΕΣ					1.000-5.000 κ./L	ΑΜΗΝΗΣΙΑΚΕΣ 50.000-200.000 κ./L	ΠΑΡΑΛΥΤΙΚΕΣ 500-1.000 κ./L
	200-1.000 κ./L							
	<i>Dinophysis</i> spp.	<i>Prorocentrum</i> spp.	<i>P. reticulatum</i>	<i>L. polyedrum</i>	<i>G. spinifera</i>	<i>Azadinium</i> spp.	<i>Pseudo-nitzschia</i> spp.	<i>Alexandrium</i> spp.
ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ	*δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΜΑΡΤΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΑΠΡΙΛΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΜΑΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΙΟΥΝΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΙΟΥΛΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.

* δ.κ.: δεν καταγράφηκαν υπερβάσεις

Π.Ε. ΡΟΔΟΠΗΣ								
ΥΠΕΡΒΑΣΕΙΣ ΟΡΙΩΝ ΛΗΨΗΣ ΜΕΤΡΩΝ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΤΟΞΙΝΩΝ								
Όρια λήψης μέτρων	ΛΙΠΟΦΙΛΕΣ					ΑΜΗΝΗΣΙΑΚΕΣ ≥200.000 κ./L	ΠΑΡΑΛΥΤΙΚΕΣ ≥1.000 κ./L	
	≥1.000 κ./L							
	<i>Dinophysis</i> spp.	<i>Prorocentrum</i> spp.	<i>P. reticulatum</i>	<i>L. polyedrum</i>	<i>G. spinifera</i>	<i>Azadinium</i> spp.	<i>Pseudo-nitzschia</i> spp.	<i>Alexandrium</i> spp.
ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ	*δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΜΑΡΤΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΑΠΡΙΛΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΜΑΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΙΟΥΝΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΙΟΥΛΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.

* δ.κ.: δεν καταγράφηκαν υπερβάσεις

Περιφερειακή Ενότητα Σερρών

Από τις ζώνες παραγωγής και αλείας ΖΔΜ της Π.Ε. Σερρών παρελήφθησαν συνολικά πενήντα τρία (53) δείγματα θαλασσινού νερού, από τα οποία εξετάστηκαν τα πενήντα δύο (52), καθώς ένα (1) δείγμα κρίθηκε ακατάλληλο προς εξέταση.

Στα δείγματα που παρελήφθησαν, ανιχνεύθηκαν δυνητικώς τοξικά μικροφύκη που παράγουν κατηγοριοποιημένες τοξίνες και συγκεκριμένα: λιπόφιλες (είδη των γενών *Prorocentrum* και *Azadinium*) και αμνησιακές (είδη του γένους *Pseudo-nitzschia*). Οι μέγιστες τιμές αφθονίας των δυνητικώς τοξικών ειδών που παρατηρήθηκαν ανήλθαν για το γένος *Prorocentrum* στα 87 κυτ./L, για το γένος *Azadinium* στα 174 κυτ./L και για το γένος *Pseudo-nitzschia* στα 10.131 κυτ./L.

Επίσης, ανιχνεύθηκαν δυνητικώς τοξικά μικροφύκη που παράγουν μη κατηγοριοποιημένες τοξίνες (λοιπές τοξίνες). Αναλυτικότερα, καταγράφηκαν, σε οριακά ανιχνεύσιμα επίπεδα αφθονίας, πληθυσμοί από το γένος *Karenia* και στελέχη του είδους *Prorocentrum borbonicum*. Το δινοφύκος *Prorocentrum minimum*, η τοξικότητα του οποίου βρίσκεται υπό διερεύνηση, βρέθηκε επίσης σε οριακά ανιχνεύσιμα επίπεδα αφθονίας.

Π.Ε. ΣΕΡΡΩΝ								
ΥΠΕΡΒΑΣΕΙΣ ΟΡΙΩΝ ΕΠΑΓΡΥΠΝΗΣΗΣ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΤΟΞΙΝΩΝ								
Όρια επαγρύπνησης	ΛΙΠΟΦΙΛΕΣ					ΑΜΝΗΣΙΑΚΕΣ		ΠΑΡΑΛΥΤΙΚΕΣ
	200-1.000 κ./L					1.000-5.000 κ./L	50.000-200.000 κ./L	500-1.000 κ./L
	Dinophysis spp.	Prorocentrum spp.	P. reticulatum	L. polyedrum	G. spinifera	Azadinium spp.	Pseudo-nitzschia spp.	Alexandrium spp.
ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ	*δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΜΑΡΤΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΑΠΡΙΛΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΜΑΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΙΟΥΝΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΙΟΥΛΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.

* δ.κ.: δεν καταγράφηκαν υπερβάσεις

Π.Ε. ΣΕΡΡΩΝ								
ΥΠΕΡΒΑΣΕΙΣ ΟΡΙΩΝ ΛΗΨΗΣ ΜΕΤΡΩΝ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΤΟΞΙΝΩΝ								
Όρια λήψης μέτρων	ΛΙΠΟΦΙΛΕΣ					ΑΜΝΗΣΙΑΚΕΣ ≥200.000 κ./L	ΠΑΡΑΛΥΤΙΚΕΣ ≥1.000 κ./L	
	≥1.000 κ./L							
	<i>Dinophysis</i> spp.	<i>Prorocentrum</i> spp.	<i>P. reticulatum</i>	<i>L. polyedrum</i>	<i>G. spinifera</i>	<i>Azadinium</i> spp.	<i>Pseudo-nitzschia</i> spp.	<i>Alexandrium</i> spp.
ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ	*δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΜΑΡΤΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΑΠΡΙΛΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΜΑΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΙΟΥΝΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΙΟΥΛΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.

* δ.κ.: δεν καταγράφηκαν υπερβάσεις

Περιφερειακή Ενότητα Φθιώτιδας

Από τις ζώνες παραγωγής και αλιείας ΖΔΜ της Π.Ε. Φθιώτιδας παρελήφθησαν και εξετάστηκαν στο σύνολό τους διακόσια δεκαοκτώ (218) δείγματα θαλασσινού νερού.

Στα δείγματα που παρελήφθησαν, ανιχνεύθηκαν δυνητικώς τοξικά μικροφύκη που παράγουν κατηγοριοποιημένες τοξίνες και συγκεκριμένα: λιπόφιλες (είδη των γενών *Dinophysis*, *Gonyaulax*, *Lingulodinium*, *Prorocentrum*, *Protoceratium* και *Azadinium*), αμνησιακές (είδη του γένους *Pseudo-nitzschia*) και παραλυτικές (είδη του γένους *Alexandrium*). Οι μέγιστες τιμές αφθονίας των δυνητικώς τοξικών ειδών που παρατηρήθηκαν ανήλθαν για το γένος *Dinophysis* στα 913 κυτ./L, για το γένος *Gonyaulax* επίσης στα 913 κυτ./L, για το γένος *Lingulodinium* στα 478 κυτ./L, για το γένος *Prorocentrum* στα 304 κυτ./L, για το γένος *Protoceratium* στα 261 κυτ./L, για το γένος *Azadinium* στα 2.609 κυτ./L, για το γένος *Pseudo-nitzschia* στα 2.457.517 κυτ./L και για το γένος *Alexandrium* στα 913 κυτ./L.

Επιπλέον, ανιχνεύθηκαν δυνητικώς τοξικά μικροφύκη που παράγουν μη κατηγοριοποιημένες τοξίνες (λοιπές τοξίνες). Αναλυτικότερα, καταγράφηκαν πληθυσμοί από το γένος *Karenia* με μέγιστη τιμή αφθονίας τα 1.522 κυτ./L, στελέχη των ειδών *Alexandrium pseudogoniaulax* και *Alexandrium ostenfeldii* σε οριακά ανιχνεύσιμα επίπεδα αφθονίας, ενώ στελέχη του είδους *Prorocentrum borbonicum* δεν ξεπέρασαν τα 87 κυτ./L. Πληθυσμοί του γένους *Vulcanodinium* δεν ξεπέρασαν τα 261 κυτ./L, ενώ είδη του γένους *Ostreopsis* βρέθηκαν σε οριακά ανιχνεύσιμα επίπεδα αφθονίας. Το δινοφύκος *Prorocentrum minimum*, η τοξικότητα του οποίου βρίσκεται υπό διερεύνηση, παρουσίασε μέγιστη τιμή αφθονίας της τάξης των 522 κυτ./L.

Π.Ε. ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ								
ΥΠΕΡΒΑΣΕΙΣ ΟΡΙΩΝ ΕΠΑΓΡΥΠΝΗΣΗΣ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΤΟΞΙΝΩΝ								
Όρια επαγρύπνησης	ΛΙΠΟΦΙΛΕΣ						ΑΜΝΗΣΙΑΚΕΣ	ΠΑΡΑΛΥΤΙΚΕΣ
	200-1.000 κ./L					1.000-5.000 κ./L	50.000-200.000 κ./L	500-1.000 κ./L
	<i>Dinophysis</i> spp.	<i>Prorocentrum</i> spp.	<i>P. reticulatum</i>	<i>L. polyedrum</i>	<i>G. spinifera</i>	<i>Azadinium</i> spp.	<i>Pseudo-nitzschia</i> spp.	<i>Alexandrium</i> spp.
ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ	*δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	1	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΜΑΡΤΙΟΣ	7	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	6	δ.κ.	12	δ.κ.
ΑΠΡΙΛΙΟΣ	1	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	5	3	δ.κ.
ΜΑΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	1	4	6	2
ΙΟΥΝΙΟΣ	3	δ.κ.	δ.κ.	1	1	δ.κ.	9	δ.κ.
ΙΟΥΛΙΟΣ	2	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	1	δ.κ.	5	δ.κ.
ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	4	2	δ.κ.	δ.κ.
ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ	4	1	1	δ.κ.	3	3	6	δ.κ.
ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ	2	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	3	δ.κ.
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	4	δ.κ.	4	δ.κ.
ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	1	δ.κ.

* δ.κ.: δεν καταγράφηκαν υπερβάσεις

Π.Ε. ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ								
ΥΠΕΡΒΑΣΕΙΣ ΟΡΙΩΝ ΛΗΨΗΣ ΜΕΤΡΩΝ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΤΟΞΙΝΩΝ								
Όρια λήψης μέτρων	ΛΙΠΟΦΙΛΕΣ						ΑΜΝΗΣΙΑΚΕΣ	ΠΑΡΑΛΥΤΙΚΕΣ
	≥1.000 κ./L					≥5.000 κ./L	≥200.000 κ./L	≥1.000 κ./L
	<i>Dinophysis</i> spp.	<i>Prorocentrum</i> spp.	<i>P. reticulatum</i>	<i>L. polyedrum</i>	<i>G. spinifera</i>	<i>Azadinium</i> spp.	<i>Pseudo-nitzschia</i> spp.	<i>Alexandrium</i> spp.
ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ	*δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΜΑΡΤΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΑΠΡΙΛΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	3	δ.κ.
ΜΑΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	2	δ.κ.
ΙΟΥΝΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΙΟΥΛΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	4	δ.κ.
ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	3	δ.κ.
ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	10	δ.κ.
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	3	δ.κ.
ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.

* δ.κ.: δεν καταγράφηκαν υπερβάσεις

Περιφερειακή Ενότητα Χαλκιδικής

Από τις ζώνες παραγωγής και αλιείας ΖΔΜ της Π.Ε. Χαλκιδικής παρελήφθησαν ενενήντα τρία (93) δείγματα θαλασσινού νερού, τα οποία εξετάστηκαν στο σύνολό τους.

Στα δείγματα που παρελήφθησαν, ανιχνεύθηκαν δυνητικώς τοξικά μικροφύκη που παράγουν κατηγοριοποιημένες τοξίνες και συγκεκριμένα: λιπόφιλες (είδη των γενών *Dinophysis*, *Gonyaulax*, *Lingulodinium*, *Prorocentrum*, *Protoceratium* και *Azadinium*), αμνησιακές (είδη του γένους *Pseudo-nitzschia*) και παραλυτικές (είδη του γένους *Alexandrium*). Οι μέγιστες τιμές αφθονίας των δυνητικώς τοξικών ειδών που παρατηρήθηκαν ανήλθαν για το γένος *Dinophysis* στα 478 κυτ./L, για το γένος *Gonyaulax* στα 609 κυτ./L, ενώ το γένος *Lingulodinium* καταγράφηκε σε οριακά ανιχνεύσιμα επίπεδα αφθονίας. Για το γένος *Prorocentrum*, η μέγιστη τιμή αφθονίας που καταγράφηκε ήταν τα 522 κυτ./L, για το γένος *Protoceratium* τα 1.217 κυτ./L, για το γένος *Azadinium* τα 3.478 κυτ./L, για το γένος *Pseudo-nitzschia* τα 484.008 κυτ./L και για το γένος *Alexandrium* τα 348 κυτ./L.

Επιπλέον, ανιχνεύθηκαν δυνητικώς τοξικά μικροφύκη που παράγουν μη κατηγοριοποιημένες τοξίνες (λοιπές τοξίνες). Αναλυτικότερα, καταγράφηκαν είδη από το γένος *Karenia* με μέγιστη τιμή αφθονίας τα 8.870 κυτ./L, στελέχη των ειδών *Alexandrium pseudogoniaulax* και *Alexandrium ostenfeldii* σε οριακά ανιχνεύσιμα επίπεδα αφθονίας, ενώ στελέχη του είδους *Prorocentrum borbonicum* δεν ξεπέρασαν τα 87 κυτ./L. Πληθυσμοί των γενών *Ostreopsis* και *Vulcanodinium* καταγράφηκαν με μέγιστες τιμές αφθονίας τα 565 και 130 κυτ./L, αντίστοιχα, ενώ το δινοφύκος *Prorocentrum minimum*, η τοξικότητα του οποίου βρίσκεται υπό διερεύνηση, παρουσίασε μέγιστη τιμή αφθονίας τα 8.174 κυτ./L.

Π.Ε. ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ								
ΥΠΕΡΒΑΣΕΙΣ ΟΡΙΩΝ ΕΠΑΓΡΥΠΝΗΣΗΣ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΤΟΞΙΝΩΝ								
Όρια επαγρύπνησης	ΛΙΠΟΦΙΛΕΣ						ΑΜΗΝΗΣΙΑΚΕΣ	ΠΑΡΑΛΥΤΙΚΕΣ
	200-1.000 κ./L					1.000-5.000 κ./L	50.000-200.000 κ./L	500-1.000 κ./L
	<i>Dinophysis</i> spp.	<i>Prorocentrum</i> spp.	<i>P. reticulatum</i>	<i>L. polyedrum</i>	<i>G. spinifera</i>	<i>Azadinium</i> spp.	<i>Pseudo-nitzschia</i> spp.	<i>Alexandrium</i> spp.
ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ	*δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΜΑΡΤΙΟΣ	2	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	2	5	3	δ.κ.
ΑΠΡΙΛΙΟΣ	2	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	4	2	δ.κ.
ΜΑΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	2	1	δ.κ.	δ.κ.
ΙΟΥΝΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	1	δ.κ.	δ.κ.	3	4	δ.κ.
ΙΟΥΛΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	1	7	δ.κ.
ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	3	1	δ.κ.
ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ	δ.κ.	1	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	2	δ.κ.	δ.κ.
ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ	δ.κ.	1	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ	δ.κ.	1	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	2	δ.κ.
ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.

* δ.κ.: δεν καταγράφηκαν υπερβάσεις

Π.Ε. ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ								
ΥΠΕΡΒΑΣΕΙΣ ΟΡΙΩΝ ΛΗΨΗΣ ΜΕΤΡΩΝ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΤΟΞΙΝΩΝ								
Όρια λήψης μέτρων	ΛΙΠΟΦΙΛΕΣ						ΑΜΗΝΗΣΙΑΚΕΣ	ΠΑΡΑΛΥΤΙΚΕΣ
	≥1.000 κ./L					≥5.000 κ./L	≥200.000 κ./L	≥1.000 κ./L
	<i>Dinophysis</i> spp.	<i>Prorocentrum</i> spp.	<i>P. reticulatum</i>	<i>L. polyedrum</i>	<i>G. spinifera</i>	<i>Azadinium</i> spp.	<i>Pseudo-nitzschia</i> spp.	<i>Alexandrium</i> spp.
ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ	*δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΜΑΡΤΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΑΠΡΙΛΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	4	δ.κ.
ΜΑΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	2	δ.κ.
ΙΟΥΝΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	1	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΙΟΥΛΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	2	δ.κ.
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.
ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.	δ.κ.

* δ.κ.: δεν καταγράφηκαν υπερβάσεις

2.1. Μη γνωστά ως δυνητικώς τοξικά Taxa (από γένη που συμπεριλαμβάνουν δυνητικώς τοξικά είδη), ή άλλα επιβλαβή μικροφύκη

Στα δείγματα που παρελήφθησαν, ανιχνεύθηκαν και μη τοξικά είδη του γένους *Alexandrium*, όπως *A. insuetum* (μέγιστη τιμή αφθονίας 46.219 κυτ./L, Π.Ε. Λέσβου), *A. fraterculus* (μέγιστη τιμή αφθονίας 1.783 κυτ./L, Π.Ε. Θεσσαλονίκης), *A. margalefii* (μέγιστη τιμή αφθονίας 478 κυτ./L, Π.Ε. Θεσσαλονίκης) και *A. taylori* (μέγιστη τιμή αφθονίας 217 κυτ./L, Π.Ε. Καβάλας).

Επίσης, ανιχνεύθηκαν στελέχη των ειδών *Gonyaulax hyalina* (μέγιστη τιμή αφθονίας 1.783 κυτ./L, Π.Ε. Φθιώτιδας), *Coolia* cf. *monotis* (μέγιστη τιμή αφθονίας 23.044 κυτ./L, Π.Ε. Έβρου), *Prorocentrum* cf. *emarginatum* (οριακά ανιχνεύσιμα επίπεδα αφθονίας, Π.Ε. Έβρου και Π.Ε. Λέσβου) και δύο «varieties» του *Azadinium caudatum* (*A. caudatum* var. *caudatum* & *A. caudatum* var. *margalefii*) με μέγιστη τιμή αφθονίας τα 696 κυτ./L, στην Π.Ε. Θεσσαλονίκης.

Τέλος, καταγράφηκαν πληθυσμοί των ειδών *Noctiluca scintillans* (μέγιστη τιμή αφθονίας 2.565 κυτ./L, Π.Ε. Θεσσαλονίκης), *Akashiwo sanguinea* (μέγιστη τιμή αφθονίας 304 κυτ./L, Π.Ε. Πρέβεζας), *Ceratoperidinium falcatum* (μέγιστη τιμή αφθονίας 2.739 κυτ./L, Π.Ε. Λέσβου) και *Peridinium quinquecorne* (Π.Ε. Θεσσαλονίκης, Π.Ε. Καβάλας, Π.Ε. Φθιώτιδας, Π.Ε. Ημαθίας, Π.Ε. Έβρου και Π.Ε. Πρέβεζας).

Βιβλιογραφία

[1] EN E. WATER QUALITY - GUIDANCE STANDARD ON THE ENUMERATION OF PHYTOPLANKTON USING INVERTED MICROSCOPY (UTERMOHL TECHNIQUE). 15204:2006.

[2] IOC-UNESCO©. Microscopic and molecular methods for quantitative phytoplankton analysis. In: Karlson B, Cusack C, Bresnan E, editors. IOC Manuals and Guides, no 55 (IOC/2010/MG/55). Paris: UNESCO; 2010. p. 110 pages (English only).

[3] Moestrup Ø, Akselmann R, Fraga S, Hoppenrath M, Iwataki M, Komárek J, et al. IOC-UNESCO Taxonomic Reference List of Harmful Micro Algae. Available online at <http://www.marinespecies.org/HAB> Accessed on 2018-06-26 2009 & onwards.