



**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΤΡΟΦΙΜΩΝ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ  
ΤΜΗΜΑ ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΑΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ, ΒΙΟΧΗΜΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ  
ΤΡΟΦΙΜΩΝ, ΚΑΤΑΛΟΠΩΝ, ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΥ ΘΑΛΑΣΣΙΩΝ  
ΒΙΟΤΟΞΙΝΩΝ & ΤΟΞΙΝΩΝ ΛΟΙΠΩΝ ΥΔΑΤΩΝ  
ΕΘΝΙΚΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΑΝΑΦΟΡΑΣ ΘΑΛΑΣΣΙΩΝ ΒΙΟΤΟΞΙΝΩΝ**

**ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ  
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΤΟΥ  
ΕΘΝΙΚΟΥ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ ΑΝΑΦΟΡΑΣ  
ΘΑΛΑΣΣΙΩΝ ΒΙΟΤΟΞΙΝΩΝ  
ΓΙΑ ΤΟ ΕΤΟΣ 2019**





## Συνολικά δεδομένα έτους 2019:

### Α. Πρόγραμμα παρακολούθησης ζωνών ΖΑΜ για παρουσία θαλασσιών βιοτοξινών

Περιφερειακή Ενότητα	Ζώνες παραγωγής/ αλιείας ΖΑΜ	Σημεία δειγμ/ψίας ΖΑΜ	Σύνολο εξετασθέντων δειγμάτων ΖΑΜ	Σύνολο εξετάσεων ΖΑΜ	Αριθμός εξετάσεων (κατά ομάδα τοξινών):				Δείγματα θετικά/ εκτός κανονιστικών ορίων			
					Λιπόφιλες		PSPs	ASPs	Λιπόφιλες (DSPs)		PSPs	ASPs
					MBA (Yas' 78)	LC-MS/MS			MBA (Yas' 78)	LC-MS/MS		
Θεσσαλονίκη	8	10	417	1229	2	417	401	409	0	3	0	0
Περία	4	6	217	651	0	217	217	217	0	0	0	0
Ημαθία	1	3	72	210	0	72	66	72	0	0	0	0
Καβάλα	4	4	209	624	6	209	201	208	0	0	0	0
Φθιώτιδα	4	8	210	631	1	210	210	210	0	1	0	0
Έβρος	2	3	42	129	3	42	42	42	0	0	0	0
Ροδόπη	4	1	107	321	0	107	107	107	0	0	0	0
Σέρρες	1	2	106	318	0	106	106	106	0	0	0	0
Χαλκιδική	2	3	93	287	8	93	93	93	5	0	0	0
Λέσβος	1	1	99	298	1	99	99	99	0	0	0	0
Εύβοια	3	3	15	45	0	15	15	15	0	0	0	0
Δυτική Αττική	2	2	257	771	0	257	257	257	0	0	0	0
Νήσων/ Πειραιάς	5	5	213	640	3	212	212	213	0	0	0	0
Πρέβεζα	1	1	18	54	0	18	18	18	0	0	0	0
Θεσπρωτία	1	1	11	33	0	11	11	11	0	0	0	0
<b>Σύνολο</b>	<b>43</b>	<b>53</b>	<b>2086</b>	<b>6241</b>	<b>24</b>	<b>2085</b>	<b>2055</b>	<b>2077</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>



**Β. Δεσμευτικές δειγματοληψίες σε μεταποιημένα δίθυρα μαλάκια προέλευσης Τουρκίας (Καν. 743/2013, Καν. 840/2014 & Καν. 2015/1205)**

Δειγματίζουσα αρχή	Σύνολο εξετασθέντων δειγμάτων ΔΜ	Σύνολο εξετάσεων	Αριθμός εξετάσεων (κατά ομάδα τοξινών):				Δείγματα θετικά/ εκτός κανονιστικών ορίων			
			Λιπόφιλες		PSPs	ASPs	Λιπόφιλες		PSPs	ASPs
			MBA (Yas' 78)	LC-MS/MS			MBA (Yas' 78)	LC-MS/MS		
ΣΥΚΕ Πέπλου	123	369	0	123	123	123	0	0	0	0

**Γ. Διερευνητικές δειγματοληψίες σε δίθυρα μαλάκια από τρίτες χώρες**

Δειγματίζουσα αρχή	Σύνολο εξετασθέντων δειγμάτων ΔΜ	Σύνολο εξετάσεων	Αριθμός εξετάσεων (κατά ομάδα τοξινών):				Δείγματα θετικά/ εκτός κανονιστικών ορίων			
			Λιπόφιλες		PSPs	ASPs	Λιπόφιλες		PSPs	ASPs
			MBA (Yas' 78)	LC-MS/MS			MBA (Yas' 78)	LC-MS/MS		
ΣΥΚΕ Πειραιά	4	12	0	4	4	4	0	0	0	0
ΣΥΚΕ Θεσ/νίκης	3	9	0	3	3	3	0	0	0	0
<b>Σύνολο</b>	<b>7</b>	<b>21</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>



## Α. Παρουσίαση εργαστηριακών αποτελεσμάτων ανά περιφερειακή ενότητα.

### 1) Περιφερειακή Ενότητα Θεσσαλονίκης

<b>Ζώνες παραγωγής/ αλιείας:</b>	<b>8:</b> Κύμينا, Χαλάστρα, Παλιομάνα, Καραμπουρνάκι, Περαία, Αγία Τριάδα, Αγγελοχώρι, Επανωμή			
<b>Σημεία δειγματοληψίας:</b>	<b>10:</b> Κύμينا (M17), Χαλάστρα: Καβούρα (M16), Λευκούδι (M14) και Ναζίκι (M13), Παλιομάνα (K11 & Σ11), Καραμπουρνάκι (K9), Περαία (K7 & A7), Αγία Τριάδα (K6 & M6), Αγγελοχώρι (K3 & M3), Επανωμή (M2)			
<b>Είδη ΖΔΜ που εξετάστηκαν:</b>	Μύδια, Κυδώνια, Καλόγνωμες, Γυαλιστερές, Στρομπάρια			
<b>Συνολικός αριθμός εξετασθέντων δειγμάτων ΖΔΜ:</b>	417			
<b>Συνολικός αριθμός εξετάσεων:</b>	1229			
<b>Αριθμός εξετάσεων (κατά ομάδα τοξινών):</b>	<b>Λιπόφιλες</b>		<b>Παραλυτικές</b>	<b>Αμνησιακές</b>
	<b>LC-MS/MS</b>	<b>MBA (Yas' 78)</b>		
	417	2	401	409
<b>Δείγματα θετικά/ εκτός κανονιστικών ορίων</b>	3 (OA)	0	0	0

### Στοιχεία περιοδικότητας δειγματοληψιών

Διενεργήθηκαν δειγματοληψίες σχεδόν σε όλες τις εβδομάδες του έτους από 02/01/2019 έως 30/12/2019. Οι περιπτώσεις μη διεξαγωγής δειγματοληψιών ΖΔΜ και ΘΝ σε όλα ή σε μεμονωμένα σημεία δειγματοληψίας ελέγχθηκαν (σε δειγματοληπτική βάση) και συνοδεύονται από αντίστοιχες αποφάσεις λήψης μέτρων. Δεν παρατηρήθηκαν αναιτιολόγητες αποκλίσεις από το εβδομαδιαίο πρόγραμμα παρακολούθησης.

Δεν παρατηρήθηκαν υπερβάσεις των κανονιστικών ορίων του Καν. 853/2004 ως προς τις θαλάσσιες βιοτοξίνες παραλυτικού και αμνησιακού τύπου στα ΖΔΜ.

Αντιθέτως παρατηρήθηκαν υπερβάσεις των κανονιστικών ορίων του Καν. 853/2004 ως προς τις λιπόφιλες τοξίνες στη ζώνη της Χαλάστρας και των Κυμίνων.

### Ανάλυση τοξικών επεισοδίων – ενέργειες υγειονομικών μέτρων

#### Ζώνη Χαλάστρας και Ζώνη Κυμίνων

Παρουσία τοξινών της ομάδας του Οκαδαϊκού οξέος υψηλότερη από το νομοθετικό όριο των 160 µg/kg ανιχνεύθηκε τον Μάιο 2019 στη ζώνη της Χαλάστρας και των Κυμίνων. Και στις δύο περιπτώσεις εκδόθηκε άμεσα απόφαση λήψης υγειονομικών μέτρων με ανάκληση οστρακοειδών.

Δεν παρατηρήθηκαν υπερβάσεις των κανονιστικών ορίων του Καν. 853/2004 ως προς τις λιπόφιλες, αμνησιακές και παραλυτικές θαλάσσιες βιοτοξίνες στα ΖΔΜ στις υπόλοιπες ζώνες της Π.Ε. Θεσσαλονίκης και επομένως δεν υπήρξε αναγκαιότητα λήψης υγειονομικών μέτρων με αιτιολογία την παρουσία βιοτοξινών.

Εθνικό Εργαστήριο Αναφοράς Θαλάσσιων Βιοτοξινών, email: biotoxin@minagric.gr



## 2) Περιφερειακή Ενότητα Πιερίας

<b>Ζώνες παραγωγής:</b>	4 (Αθερίδα, Μακρύγιαλος, Μεθώνη, Βαρικό Λιτοχώρου)			
<b>Σημεία δειγματοληψίας:</b>	6 Αθερίδα (I), Μακρύγιαλος (IIA) & (IIB), Μεθώνη (IIIA) & (IIIB), Βαρικό Λιτοχώρου (IV)			
<b>Είδη ΖΔΜ που εξετάστηκαν:</b>	Μύδια			
<b>Συνολικός αριθμός εξετασθέντων δειγμάτων ΖΔΜ:</b>	217			
<b>Συνολικός αριθμός εξετάσεων:</b>	651			
<b>Αριθμός εξετάσεων (κατά ομάδα τοξινών):</b>	<b>Λιπόφιλες</b>		<b>Παραλυτικές</b>	<b>Αμνησιακές</b>
	<b>LC-MS/MS</b>	<b>MBA (Yas' 78)</b>		
	217	0	217	217
<b>Δείγματα θετικά/ εκτός κανονιστικών ορίων</b>	0 (OA)	0	0	0

### Στοιχεία περιοδικότητας δειγματοληψιών

Διενεργήθηκαν δειγματοληψίες όλες τις εβδομάδες του έτους από 02/01/2019 έως 30/12/2019. Οι περιπτώσεις μη διεξαγωγής δειγματοληψιών ΖΔΜ και ΘΝ σε μεμονωμένα σημεία δειγματοληψίας ελέγχθηκαν (σε δειγματοληπτική βάση) και συνοδεύονται από αντίστοιχες αποφάσεις λήψης μέτρων. Δεν παρατηρήθηκαν αναιτιολόγητες αποκλίσεις από το εβδομαδιαίο πρόγραμμα παρακολούθησης.

Δεν παρατηρήθηκαν υπερβάσεις των κανονιστικών ορίων του Καν. 853/2004 ως προς τις λιπόφιλες, αμνησιακές και παραλυτικές θαλάσσιες βιοτοξίνες στα ΖΔΜ και επομένως δεν υπήρξε αναγκαιότητα λήψης υγειονομικών μέτρων με αιτιολογία την παρουσία βιοτοξινών.



### 3) Περιφερειακή Ενότητα Ημαθίας

Ζώνες παραγωγής:	1 (Κλειδί Ημαθίας)			
Σημεία δειγματοληψίας:	3 (H10, H40, Π48)			
Είδη ΖΔΜ που εξετάστηκαν:	Μύδια			
Συνολικός αριθμός εξετασθέντων δειγμάτων ΖΔΜ:	72			
Συνολικός αριθμός εξετάσεων:	210			
Αριθμός εξετάσεων (κατά ομάδα τοξινών):	Λιπόφιλες		Παραλυτικές	Αμνησιακές
	LC-MS/MS	MBA (Yas' 78)		
	72	0	66	72
Δείγματα θετικά/ εκτός κανονιστικών ορίων	0	0	0	0

#### Στοιχεία περιοδικότητας δειγματοληψιών

Διενεργήθηκαν δειγματοληψίες από 16/04/2019 έως 24/09/2019.

Οι περιπτώσεις μη διεξαγωγής δειγματοληψιών ΖΔΜ σε όλα ή σε μεμονωμένα σημεία δειγματοληψίας ελέγχθηκαν και παρατηρήθηκαν μικρές αποκλίσεις από το εβδομαδιαίο πρόγραμμα παρακολούθησης.

Δεν παρατηρήθηκαν υπερβάσεις των κανονιστικών ορίων του Καν. 853/2004 ως προς τις λιπόφιλες, αμνησιακές και παραλυτικές θαλάσσιες βιοτοξίνες στα ΖΔΜ και επομένως δεν υπήρξε αναγκαιότητα λήψης υγειονομικών μέτρων με αιτιολογία την παρουσία βιοτοξινών.



#### 4) Περιφερειακή Ενότητα Καβάλας

Ζώνες παραγωγής:	4 (Βάσοβα, Κεραμωτή, Αγίασμα, Νέα Ηρακλείτσα)			
Σημεία δειγματοληψίας:	4 (Βάσοβα, Κεραμωτή, Αγίασμα, Νέα Ηρακλείτσα)			
Είδη ΖΔΜ που εξετάστηκαν:	Μύδια			
Συνολικός αριθμός εξετασθέντων δειγμάτων οστρακοειδών:	209			
Συνολικός αριθμός εξετάσεων:	624			
Αριθμός εξετάσεων (κατά ομάδα τοξινών):	Λιπόφιλες		Παραλυτικές	Αμνησιακές
	LC-MS/MS	MBA (Yas' 78)		
	209	6	201	208
Δείγματα θετικά/ εκτός κανονιστικών ορίων	0	0	0	0

#### Στοιχεία περιοδικότητας δειγματοληψιών

Διενεργήθηκαν δειγματοληψίες σχεδόν όλες τις εβδομάδες του έτους από 03/01/2019 έως 31/12/2019, με εξαίρεση μία εβδομαδιαία δειγματοληψία για δύο ζώνες τον Νοέμβριο.

Δεν παρατηρήθηκαν ανατιολόγητες αποκλίσεις από το εβδομαδιαίο πρόγραμμα παρακολούθησης.

#### Ανάλυση τοξικών επεισοδίων – ενέργειες υγειονομικών μέτρων

Δεν παρατηρήθηκαν υπερβάσεις των κανονιστικών ορίων του Καν. 853/2004 ως προς τις λιπόφιλες, αμνησιακές και παραλυτικές θαλάσσιες βιοτοξίνες στα ΖΔΜ και επομένως δεν υπήρξε αναγκαιότητα λήψης υγειονομικών μέτρων με αιτιολογία την παρουσία βιοτοξινών.





### 5) Περιφερειακή Ενότητα Φθιώτιδας

<b>Ζώνες παραγωγής/ αλιείας:</b>	4 : Βόρειο τμήμα Μαλιακού κόλπου (Αγία Μαρίνα – Κουβέλα Αχινού), Αγία Τριάδα – Μώλος, Δίαυλος Κνημίδας, Βόρειο τμήμα Δίαυλου Ωρεών.			
<b>Σημεία δειγματοληψίας:</b>	5 : Δίαυλος Κνημίδας (Σ4), Βόρειο τμήμα διαύλου Ωρεών (Σ5), Αγία Μαρίνα – Κουβέλα Αχινού (Σ6), Αγία Μαρίνα – Κουβέλα Αχινού (Σ7), Αγία Τριάδα – Μώλος (Σ8).			
<b>Είδη ΖΔΜ που εξετάστηκαν:</b>	Μύδια, Γυαλιστερές			
<b>Συνολικός αριθμός εξετασθέντων δειγμάτων οστρακοειδών:</b>	210			
<b>Συνολικός αριθμός εξετάσεων:</b>	631			
<b>Αριθμός εξετάσεων (κατά ομάδα τοξινών):</b>	<b>Λιπόφιλες</b>		<b>Παραλυτικές</b>	<b>Αμνησιακές</b>
	<b>LC-MS/MS</b>	<b>MBA (Yas' 78)</b>		
	210	1	210	210
<b>Δείγματα θετικά/ εκτός κανονιστικών ορίων</b>	1	0	0	0

#### Στοιχεία περιοδικότητας δειγματοληψιών

Διενεργήθηκαν δειγματοληψίες όλες τις εβδομάδες του έτους από 09/01/2019 έως 18/12/2019.

Οι περιπτώσεις μη διεξαγωγής δειγματοληψιών ΖΔΜ και ΘΝ σε όλα ή σε μεμονωμένα σημεία δειγματοληψίας ελέγχθηκαν και δεν συνοδεύονται σε όλες τις περιπτώσεις από αντίστοιχες αποφάσεις λήψης μέτρων.

Δεν παρατηρήθηκαν υπερβάσεις των κανονιστικών ορίων του Καν. 853/2004 ως προς τις θαλάσσιες βιοτοξίνες παραλυτικού και αμνησιακού τύπου στα ΖΔΜ.

Αντιθέτως παρατηρήθηκαν υπερβάσεις των κανονιστικών ορίων του Καν. 853/2004 ως προς τις λιπόφιλες τοξίνες στην περιοχή «Βόρειο Τμήμα Μαλιακού κόλπου (Αγία Μαρίνα – Κουβέλα Αχινού)».

#### Ανάλυση τοξικών επεισοδίων – ενέργειες υγειονομικών μέτρων

Παρουσία τοξινών της ομάδας του Οκαδαϊκού οξέος υψηλότερη από το νομοθετικό όριο των 160 µg/kg ανιχνεύθηκε τον Απρίλιο 2019 στην περιοχή «Βόρειο Τμήμα Μαλιακού κόλπου (Αγία Μαρίνα – Κουβέλα Αχινού)». Εκδόθηκε άμεσα απόφαση λήψης υγειονομικών μέτρων χωρίς να απαιτηθεί ανάκληση οστρακοειδών.

Δεν παρατηρήθηκαν υπερβάσεις των κανονιστικών ορίων του Καν. 853/2004 ως προς τις λιπόφιλες βιοτοξίνες στα ΖΔΜ στις υπόλοιπες ζώνες της Π.Ε. Φθιώτιδας και επομένως δεν υπήρξε αναγκαιότητα λήψης υγειονομικών μέτρων με αιτιολογία την παρουσία βιοτοξινών.



## 6) Περιφερειακή Ενότητα Έβρου

Ζώνες αλιείας:	2 : Ζώνη Κ2(α,β) (Π1-Π8), Ζώνη Κ3 (Π9-Π12)			
Σημεία δειγματοληψίας:	Νεφέλη (Κ2α), Αργώ (Κ2β), ΚΤΕΟ (Κ3)			
Είδη ΖΔΜ που εξετάστηκαν:	Μύδια			
Συνολικός αριθμός εξετασθέντων δειγμάτων οστρακοειδών:	42			
Συνολικός αριθμός εξετάσεων:	129			
Αριθμός εξετάσεων (κατά ομάδα τοξινών):	Λιπόφιλες		Παραλυτικές	Αμνησιακές
	LC-MS/MS	MBA (Yas' 78)		
	42	3	42	42
Δείγματα θετικά/ εκτός κανονιστικών ορίων	0	0	0	0

### Στοιχεία περιοδικότητας δειγματοληψιών

Διενεργήθηκαν δειγματοληψίες από 17/04/2019 έως 07/08/2019

Δεν έγινε καμία δειγματοληψία οστρακοειδών από την αρχή του έτους έως τις 17/04/2019 (ζώνες παραγωγής Κ2 και Κ3 ήδη κλειστές από τον Σεπτέμβριο του 2018).

Οι περιπτώσεις μη διεξαγωγής δειγματοληψιών ΖΔΜ σε όλα ή σε μεμονωμένα σημεία δειγματοληψίας ελέγχθηκαν και συνοδεύονται από αντίστοιχες αποφάσεις λήψης μέτρων, με εξαίρεση την απόφαση λήψης μέτρων στις 23-8-2019 που εκδόθηκε με καθυστέρηση μίας εβδομάδας.

### Ανάλυση τοξικών επεισοδίων – ενέργειες υγειονομικών μέτρων

Δεν παρατηρήθηκαν υπερβάσεις των κανονιστικών ορίων του Καν. 853/2004 ως προς τις λιπόφιλες, αμνησιακές και παραλυτικές θαλάσσιες βιοτοξίνες στα ΖΔΜ και επομένως δεν υπήρξε αναγκαιότητα λήψης υγειονομικών μέτρων με αιτιολογία την παρουσία βιοτοξινών.



## 7) Περιφερειακή Ενότητα Ροδόπης

<b>Ζώνες παραγωγής/ αλιείας:</b>	4 [Ζώνη Z3 (αλιείας), Ζώνη Z4 (αλιείας), Ζώνη Z5 (αλιείας), Ζώνη Z6 (παραγωγής)].			
<b>Σημεία δειγματοληψίας:</b>	1 για B/ZΔΜ Z6-κατηγοριοποιημένη)			
<b>Είδη ΖΔΜ που εξετάστηκαν:</b>	Μύδια, Αχιβάδες, Τελλίνες			
<b>Συνολικός αριθμός εξετασθέντων δειγμάτων οστρακοειδών:</b>	107			
<b>Συνολικός αριθμός εξετάσεων:</b>	321			
<b>Αριθμός εξετάσεων (κατά ομάδα τοξινών):</b>	<b>Λιπόφιλες</b>		<b>Παραλυτικές</b>	<b>Αμνησιακές</b>
	<b>LC-MS/MS</b>	<b>MBA (Yas' 78)</b>		
	107	0	107	107
<b>Δείγματα θετικά/ εκτός κανονιστικών ορίων</b>	0	0	0	0

### Στοιχεία περιοδικότητας δειγματοληψιών

Διενεργήθηκαν δειγματοληψίες σχεδόν όλες τις εβδομάδες του έτους από 04/01/2019 έως 10/12/2019. Οι περιπτώσεις μη διεξαγωγής δειγματοληψιών ΖΔΜ ελέγχθηκαν και παρατηρήθηκαν μικρές αποκλίσεις από το εβδομαδιαίο πρόγραμμα παρακολούθησης.

### Ανάλυση τοξικών επεισοδίων – ενέργειες υγειονομικών μέτρων

#### Ζώνη Z6

Δεν παρατηρήθηκαν υπερβάσεις των κανονιστικών ορίων του Καν. 853/2004 ως προς τις λιπόφιλες, αμνησιακές και παραλυτικές θαλάσσιες βιοτοξίνες στα ΖΔΜ και επομένως δεν υπήρξε αναγκαιότητα λήψης υγειονομικών μέτρων με αιτιολογία την παρουσία βιοτοξινών.



### 8) Περιφερειακή Ενότητα Σερρών

<b>Ζώνες παραγωγής:</b>	1 (Βόρειος Στρυμονικός κόλπος, Νέα Κερδύλια)			
<b>Σημεία δειγματοληψίας:</b>	2 (Σ1: Νέα Κερδύλια & Σ2: Νέα Κερδύλια)			
<b>Είδη ΖΔΜ που εξετάστηκαν:</b>	Μύδια			
<b>Συνολικός αριθμός εξετασθέντων δειγμάτων οστρακοειδών:</b>	106			
<b>Συνολικός αριθμός εξετάσεων:</b>	318			
<b>Αριθμός εξετάσεων (κατά ομάδα τοξινών):</b>	<b>Λιπόφιλες</b>		<b>Παραλυτικές</b>	<b>Αμνησιακές</b>
	<b>LC-MS/MS</b>	<b>MBA (Yas' 78)</b>		
	106	0	106	106
<b>Δείγματα θετικά/ εκτός κανονιστικών ορίων</b>	0	0	0	0

#### Στοιχεία περιοδικότητας δειγματοληψιών

Διενεργήθηκαν δειγματοληψίες όλες τις εβδομάδες του έτους από 03/01/2019 έως 31/12/2019.

#### Ανάλυση τοξικών επεισοδίων – ενέργειες υγειονομικών μέτρων

Δεν παρατηρήθηκαν υπερβάσεις των κανονιστικών ορίων του Καν. 853/2004 ως προς τις λιπόφιλες, αμνησιακές και παραλυτικές θαλάσσιες βιοτοξίνες στα ΖΔΜ και επομένως δεν υπήρξε αναγκαιότητα λήψης υγειονομικών μέτρων με αιτιολογία την παρουσία βιοτοξινών.



### 9) Περιφερειακή Ενότητα Χαλκιδικής

<b>Ζώνες παραγωγής/ αλιείας:</b>	2 (Νότιος Στρυμονικός κόλπος – περιοχή Ολυμπιάδας και Νοτιοδυτικός Τορωναίος κόλπος – περιοχή Χανιώτης)			
<b>Σημεία δειγματοληψίας:</b>	3 [X1: Νότιος Στρυμονικός κόλπος – περιοχή Ολυμπιάδας (Γ.Σιαρλής), X2: Νότιος Στρυμονικός κόλπος – περιοχή Ολυμπιάδας (Β.Αναστασίου) και X3: Νοτιοδυτικός Τορωναίος κόλπος – περιοχή Χανιώτης)			
<b>Είδη ΖΔΜ που εξετάστηκαν:</b>	Μύδια, γυαλιστερές			
<b>Συνολικός αριθμός εξετασθέντων δειγμάτων οστρακοειδών:</b>	93			
<b>Συνολικός αριθμός εξετάσεων:</b>	287			
<b>Αριθμός εξετάσεων (κατά ομάδα τοξινών):</b>	<b>Λιπόφιλες</b>		<b>Παραλυτικές</b>	<b>Αμνησιακές</b>
	<b>LC-MS/MS</b>	<b>MBA (Yas' 78)</b>		
	93	8	93	93
<b>Δείγματα θετικά/ εκτός κανονιστικών ορίων</b>	0	5	0	2

#### Στοιχεία περιοδικότητας δειγματοληψιών

Διενεργήθηκαν δειγματοληψίες σχεδόν όλες τις εβδομάδες του έτους από 03/01/2019 έως 19/12/2019. Οι περιπτώσεις μη διεξαγωγής δειγματοληψιών ΖΔΜ και ΘΝ σε όλα ή σε μεμονωμένα σημεία δειγματοληψίας ελέγχθηκαν και δεν συνοδεύονται πάντα από αντίστοιχες αποφάσεις λήψης μέτρων. Παρατηρήθηκαν μικρές αποκλίσεις από το εβδομαδιαίο πρόγραμμα παρακολούθησης.

#### Ανάλυση τοξικών επεισοδίων – ενέργειες υγειονομικών μέτρων

Δεν παρατηρήθηκαν υπερβάσεις των κανονιστικών ορίων του Καν. 853/2004 ως προς τις λιπόφιλες, αμνησιακές και παραλυτικές θαλάσσιες βιοτοξίνες στα ΖΔΜ και επομένως δεν υπήρξε αναγκαιότητα λήψης υγειονομικών μέτρων με αιτιολογία την παρουσία βιοτοξινών.



### 10) Περιφερειακή Ενότητα Λέσβου

Ζώνες παραγωγής/ αλιείας:	1 (Κόλπος Καλλονής)			
Σημεία δειγματοληψίας:	1 (Κόλπος Καλλονής)			
Είδη ΖΔΜ που εξετάστηκαν:	Χάβαρα, Κυδώνια, Καλόγνωμες			
Συνολικός αριθμός εξετασθέντων δειγμάτων οστρακοειδών:	99			
Συνολικός αριθμός εξετάσεων:	298			
Αριθμός εξετάσεων (κατά ομάδα τοξινών):	Λιπόφιλες		Παραλυτικές	Αμνησιακές
	LC-MS/MS	MBA (Yas' 78)		
	99	1	99	99
Δείγματα θετικά/ εκτός κανονιστικών ορίων	0	0	0	0

#### Στοιχεία περιοδικότητας δειγματοληψιών

Δειγματοληψίες πραγματοποιήθηκαν από 02/01/2019 ως 31/07/2019 και από 06/11/2019 ως 31/12/2019. Για το διάστημα 31/7/19 ως 06/11/20019 υπάρχει η από 6/8/2019 Απόφαση λήψης μέτρων απαγόρευσης αλιείας.

#### Ανάλυση τοξικών επεισοδίων – ενέργειες υγειονομικών μέτρων

Δεν παρατηρήθηκαν υπερβάσεις των κανονιστικών ορίων του Καν. 853/2004 ως προς τις λιπόφιλες, αμνησιακές και παραλυτικές θαλάσσιες βιοτοξίνες στα ΖΔΜ και επομένως δεν υπήρξε αναγκαιότητα λήψης υγειονομικών μέτρων με αιτιολογία την παρουσία βιοτοξινών.



### 11) Περιφερειακή Ενότητα Ευβοίας

<b>Ζώνες παραγωγής:</b>	3 (Βόρειος Ευβοϊκός – περιοχή Γαϊδάρου, Νότιος Ευβοϊκός – περιοχή Τριάδας, Νότιος Ευβοϊκός – Περιοχή Αυλίδας)			
<b>Σημεία δειγματοληψίας:</b>	3 (Λ1: Βόρειος Ευβοϊκός- περιοχή Γαϊδάρου, Ν: Νότιος Ευβοϊκός – Περιοχή Τριάδας, Α: Νότιος Ευβοϊκός – Περιοχή Αυλίδας)			
<b>Είδη ΖΔΜ που εξετάστηκαν:</b>	Κυδώνια			
<b>Συνολικός αριθμός εξετασθέντων δειγμάτων οστρακοειδών:</b>	15			
<b>Συνολικός αριθμός εξετάσεων:</b>	45			
<b>Αριθμός εξετάσεων (κατά ομάδα τοξινών):</b>	<b>Λιπόφιλες</b>		<b>Παραλυτικές</b>	<b>Αμνησιακές</b>
	<b>LC-MS/MS</b>	<b>MBA (Yas' 78)</b>		
	15	0	15	15
<b>Δείγματα θετικά/ εκτός κανονιστικών ορίων</b>	0	0	0	0

#### Στοιχεία περιοδικότητας δειγματοληψιών

Δειγματοληψίες πραγματοποιήθηκαν από 13/02/2019 ως 10/07/2019. Δε διεξήχθησαν καθόλου δειγματοληψίες τον Ιανουάριο, Σεπτέμβριο, Οκτώβριο, Νοέμβριο και Δεκέμβριο 2019. Οι δειγματοληψίες είναι σποραδικές, καθόσον έγιναν μόνο 15 δειγματοληψίες καθ' όλο το έτος, χωρίς να τηρείται η εβδομαδιαία συχνότητα των δειγματοληψιών και χωρίς η μειωμένη αυτή συχνότητα να τεκμαίρεται εγγράφως. Αποφάσεις λήψης μέτρων έχουν εκδοθεί και καλύπτουν τους μήνες Ιανουάριο, Φεβρουάριο, Αύγουστο, Σεπτέμβριο, Οκτώβριο, Νοέμβριο και Δεκέμβριο 2019.

#### Ανάλυση τοξικών επεισοδίων – ενέργειες υγειονομικών μέτρων

Δεν παρατηρήθηκαν υπερβάσεις των κανονιστικών ορίων του Καν. 853/2004 ως προς τις λιπόφιλες, αμνησιακές και παραλυτικές θαλάσσιες βιοτοξίνες στα ΖΔΜ και επομένως δεν υπήρξε αναγκαιότητα λήψης υγειονομικών μέτρων με αιτιολογία την παρουσία βιοτοξινών.



## 12) Περιφερειακή Ενότητα Δυτικής Αττικής/ Α.Κ. Μεγάρων

Ζώνες παραγωγής:	2 (Νεράκι, Δρέπανο)			
Σημεία δειγματοληψίας:	2 (Νεράκι, Δρέπανο)			
Είδη ΖΔΜ που εξετάστηκαν:	Μύδια, Κυδώνια, Γυαλιστερές			
Συνολικός αριθμός εξετασθέντων δειγμάτων οστρακοειδών:	257			
Συνολικός αριθμός εξετάσεων:	771			
Αριθμός εξετάσεων (κατά ομάδα τοξινών):	Λιπόφιλες		Παραλυτικές	Αμνησιακές
	LC-MS/MS	MBA (Yas' 78)		
	257	0	257	257
Δείγματα θετικά/ εκτός κανονιστικών ορίων	0	0	0	0

### Στοιχεία περιοδικότητας δειγματοληψιών

Δειγματοληψίες πραγματοποιήθηκαν από 03/01/2019 ως 24/12/2019. Το εβδομαδιαίο πρόγραμμα δειγματοληψιών τηρήθηκε πλήρως. Δεν παρατηρήθηκε καμία απόκλιση από τις απαιτήσεις του προγράμματος παρακολούθησης του ΥΠΑΑΤ.

### Ανάλυση τοξικών επεισοδίων – ενέργειες υγειονομικών μέτρων

Δεν παρατηρήθηκαν υπερβάσεις των κανονιστικών ορίων του Καν. 853/2004 ως προς τις λιπόφιλες, αμνησιακές και παραλυτικές θαλάσσιες βιοτοξίνες στα ΖΔΜ και επομένως δεν υπήρξε αναγκαιότητα λήψης υγειονομικών μέτρων με αιτιολογία την παρουσία βιοτοξινών.





### 13) Περιφερειακή Ενότητα Νήσων

Ζώνες παραγωγής/ αλιείας:	6 (Ζώνη I, Ζώνη II, Ζώνη III, Ζώνη IV, Ζώνη V, Ζώνη VI)			
Σημεία δειγματοληψίας:	6 [Ζώνη I: Βασιλικά-Φανερωμένη (Ψιλή Άμμος), Ζώνη II: Βασιλικά-Μπατσι, Ζώνη III: Αιάντειο, Ζώνη IV: Άγιος Γεώργιος, Ζώνη V: Καματερό & Ζώνη VI: Μετόπη Αίγινας]			
Είδη ΖΔΜ που εξετάστηκαν:	Μύδια, Κυδώνια, Γυαλιστερές			
Συνολικός αριθμός εξετασθέντων δειγμάτων οστρακοειδών:	213			
Συνολικός αριθμός εξετάσεων:	640			
Αριθμός εξετάσεων (κατά ομάδα τοξινών):	Λιπόφιλες		Παραλυτικές	Αμνησιακές
	LC-MS/MS	MBA (Yas' 78)		
	212	3	212	213
Δείγματα θετικά/ εκτός κανονιστικών ορίων	0	0	0	0

#### Στοιχεία περιοδικότητας δειγματοληψιών

Δειγματοληψίες πραγματοποιήθηκαν από 03/01/2019 ως 31/12/2019. Το εβδομαδιαίο πρόγραμμα δειγματοληψιών τηρήθηκε πλήρως. Δεν παρατηρήθηκε καμία απόκλιση από τις απαιτήσεις του προγράμματος παρακολούθησης του ΥΠΑΑΤ.

#### Ανάλυση τοξικών επεισοδίων – ενέργειες υγειονομικών μέτρων

Δεν παρατηρήθηκαν υπερβάσεις των κανονιστικών ορίων του Καν. 853/2004 ως προς τις λιπόφιλες, αμνησιακές και παραλυτικές θαλάσσιες βιοτοξίνες στα ΖΔΜ και επομένως δεν υπήρξε αναγκαιότητα λήψης υγειονομικών μέτρων με αιτιολογία την παρουσία βιοτοξινών.



#### 14) Περιφερειακή Ενότητα Πρέβεζας

<b>Ζώνες παραγωγής:</b>	3 (Μάζωμα, Σόγωνο, Κορωνησία)			
<b>Σημεία δειγματοληψίας:</b>	1 (Μάζωμα). Από τα σημεία Κορωνησία και Σόγωνο δε διενεργήθηκαν δειγματοληψίες κατά το έτος 2019.			
<b>Είδη ΖΔΜ που εξετάστηκαν:</b>	Μύδια			
<b>Συνολικός αριθμός εξετασθέντων δειγμάτων οστρακοειδών:</b>	18			
<b>Συνολικός αριθμός εξετάσεων:</b>	54			
<b>Αριθμός εξετάσεων (κατά ομάδα τοξινών):</b>	<b>Λιπόφιλες</b>		<b>Παραλυτικές</b>	<b>Αμνησιακές</b>
	<b>LC-MS/MS</b>	<b>MBA (Yas' 78)</b>		
	18	0	18	18
<b>Δείγματα θετικά/ εκτός κανονιστικών ορίων</b>	0	0	0	0

#### Στοιχεία περιοδικότητας δειγματοληψιών

Δειγματοληψίες πραγματοποιήθηκαν από 05/03/2019 ως 17/09/2019. Από τα σημεία Κορωνησία και Σόγωνο δε διενεργήθηκαν δειγματοληψίες κατά το έτος 2019. Οι δειγματοληψίες είναι εντελώς σποραδικές, καθόσον έγιναν μόνο 18 δειγματοληψίες καθ' όλο το έτος, χωρίς να τηρείται η εβδομαδιαία συχνότητα των δειγματοληψιών και χωρίς η μειωμένη αυτή συχνότητα να τεκμαίρεται εγγράφως. Δεν πραγματοποιήθηκαν δειγματοληψίες κατά τους μήνες Ιανουάριο, Φεβρουάριο, Οκτώβριο, Νοέμβριο και Δεκέμβριο 2019.

Καμία από τις παραπάνω περιπτώσεις δεν καλύπτεται από απόφαση λήψης μέτρων.

#### Ανάλυση τοξικών επεισοδίων – ενέργειες υγειονομικών μέτρων

Δεν παρατηρήθηκαν υπερβάσεις των κανονιστικών ορίων του Καν. 853/2004 ως προς τις λιπόφιλες, αμνησιακές και παραλυτικές θαλάσσιες βιοτοξίνες στα ΖΔΜ και επομένως δεν υπήρξε αναγκαιότητα λήψης υγειονομικών μέτρων με αιτιολογία την παρουσία βιοτοξινών.



### 15) Περιφερειακή Ενότητα Θεσπρωτίας

Ζώνες παραγωγής:	1 (Κόλπος Σαγιάδας)			
Σημεία δειγματοληψίας:	1 (Κόλπος Σαγιάδας)			
Είδη ΖΔΜ που εξετάστηκαν:	Μύδια			
Συνολικός αριθμός εξετασθέντων δειγμάτων οστρακοειδών:	11			
Συνολικός αριθμός εξετάσεων:	33			
Αριθμός εξετάσεων (κατά ομάδα τοξινών):	Λιπόφιλες		Παραλυτικές	Αμνησιακές
	LC-MS/MS	MBA (Yas' 78)		
	11	0	11	11
Δείγματα θετικά/ εκτός κανονιστικών ορίων	0	0	0	0

#### Στοιχεία περιοδικότητας δειγματοληψιών

Δειγματοληψίες πραγματοποιήθηκαν από 24/09/2019 ως 03/12/2019. Δε διενεργήθηκε καμία δειγματοληψία ΖΔΜ κατά τους αρχικούς 8 μήνες. Η ζώνη παραγωγής, σύμφωνα με την υπ' αριθμ. 6330/14-09-2018 απόφαση, είναι εποχικής λειτουργίας με έναρξη από την 14<sup>η</sup> Σεπτεμβρίου έως και την 30<sup>η</sup> Νοεμβρίου 2018. Με την απόφαση υπ' αριθμ. 189144/6707/29-11-2019 δόθηκε παράταση στη λειτουργία της ζώνης ως τις 21 Δεκεμβρίου 2019. Με την απόφαση υπ' αριθμ. 202035/7225/17-12-2019 τεκμαίρεται η λήξη της εποχικής λειτουργίας της ζώνης παραγωγής της Σαγιάδας για το έτος 2019.

Κατά τη χρονική περίοδο δειγματοληψιών από 24/09/2019 έως 03/12/2019 το εβδομαδιαίο πρόγραμμα τηρήθηκε πλήρως, με εξαίρεση την τελευταία εβδομάδα λειτουργίας της ζώνης.

#### Ανάλυση τοξικών επεισοδίων – ενέργειες υγειονομικών μέτρων

Δεν παρατηρήθηκαν υπερβάσεις των κανονιστικών ορίων του Καν. 853/2004 ως προς τις λιπόφιλες, αμνησιακές και παραλυτικές θαλάσσιες βιοτοξίνες στα ΖΔΜ και επομένως δεν υπήρξε αναγκαιότητα λήψης υγειονομικών μέτρων με αιτιολογία την παρουσία βιοτοξινών.



## ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΟΛΕΣ ΤΙΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΕΣ ΕΝΟΤΗΤΕΣ.

### **Αποκλίσεις γενικότερα από τις απαιτήσεις του προγράμματος παρακολούθησης του ΥΠΑΑΤ:**

Στις περισσότερες περιπτώσεις υπέρβασης των ορίων επαγρύπνησης για την παρουσία τοξικών/ δυνητικώς τοξικών μικροφυκών στο θαλασσινό νερό, υπεύθυνων για την παραγωγή τόσο λιπόφιλων όσο και αμνησιακών τοξινών, δεν ακολούθησε εντατικοποίηση των δειγματοληψιών με αποστολή 2<sup>ου</sup> εβδομαδιαίου δείγματος ΖΔΜ, όπως προβλέπεται από το πρόγραμμα παρακολούθησης.

Αυτό οφείλεται στη δυσκολία προγραμματισμού 2<sup>ης</sup> δειγματοληψίας μετά την έκδοση του 1<sup>ου</sup> εβδομαδιαίου αποτελέσματος και άφιξης του δείγματος στο εργαστήριο μέχρι την Πέμπτη το πρωί ώστε να υπάρχει ο χρόνος για την επεξεργασία και ανάλυσή του με έκδοση αποτελέσματος ως το τέλος της εβδομάδας. Σε περίπτωση που το δείγμα παραληφθεί μετά τις 12πμ την Πέμπτη, θα εκδοθεί αποτέλεσμα την Τετάρτη της επόμενης εβδομάδας συγχρόνως με το αποτέλεσμα του επόμενου τακτικού εβδομαδιαίου δείγματος για τις περισσότερες ενότητες, πράγμα που δεν εξυπηρετεί την δειγματίζουσα αρχή.

Αποκλίσεις διαπιστώνονται επίσης σε περιόδους εορτών λόγω των αργιών που δυσκολεύουν την έγκαιρη αποστολή των δειγμάτων στο εργαστήριο.



## Β. Αναφορά παρακολούθησης δεσμευτικών δειγματοληψιών έτους 2018 σε μεταποιημένα δίθυρα μαλάκια προέλευσης Τουρκίας.

Δειγματίζουσα Αρχή: **Σταθμός Υγειονομικού Κτηνιατρικού Ελέγχου Κήπων Έβρου**

Είδη ΔΜ που εξετάστηκαν:	Α. Ψευδοκύδωνα ( <i>Venus gallina/ Chamelea gallina</i> ) Β. Τελλίνες ( <i>Donax trunculus</i> ) Γ. Αχιβάδες ( <i>Ruditapes decussatus</i> ) Δ. Μύδια ( <i>Mytilus galloprovincialis</i> )			
Μορφές δειγμάτων:	Κατεψυγμένα Αποκελυφωμένα & κατεψυγμένα Αποκελυφωμένα σε φυσικό ζωμό Αποκελυφωμένα σε φυσικό ζωμό & κατεψυγμένα Υδατικό εκχύλισμα διθύρων μαλακίων υπό κατάψυξη			
Συνολικός αριθμός εξετασθέντων δειγμάτων ΔΜ:	123			
Συνολικός αριθμός εξετάσεων:	369			
Αριθμός εξετάσεων (κατά ομάδα τοξινών):	Λιπόφιλες		Παραλυτικές	Αμνησιακές
	LC-MS/MS	MBA (Yas' 78)		
	123	0	123	123
Δείγματα θετικά/ εκτός κανονιστικών ορίων	0	0	0	0

### Στοιχεία δειγματοληψιών

Στο δείγμα σε μορφή εκχυλίσματος διθύρων μαλακίων υπό κατάψυξη δεν υπάρχει δυνατότητα άμεσης εφαρμογής των κανονιστικών ορίων του Καν. (ΕΚ) 853/2004, Παραρτ. III, τμήμα VII, Κεφ V2, τον Καν. (ΕΚ) 2074/2005 Παραρτ. III και του Καν. (ΕΚ) 854/2004, Παραρτ. III, Κεφ. II, Περ. Z και Παραρτ. III, Κεφ. III. λόγω της μορφής του. Το δείγμα είναι συμπυκνωμένο (αναλογία 1 προς 15-16) και τα αποτελέσματα εκφράζονται ανά kg εκχυλίσματος. Επισημαίνεται ότι ο τύπος αυτός δείγματος δεν εμπίπτει ως υπόστρωμα στο πεδίο διαπίστευσης του ΕΕΑΘΒ.

### Ανάλυση αποτελεσμάτων εξετάσεων

Δεν παρατηρήθηκαν υπερβάσεις των κανονιστικών ορίων του Καν. 853/2004 ως προς τις λιπόφιλες, αμνησιακές και παραλυτικές θαλάσσιες βιοτοξίνες στα ΖΔΜ



## Γ. Διερευνητικές δειματοληψίες σε δίθυρα μαλάκια από τρίτες χώρες

### 1. Δειγματίζουσα Αρχή: Σταθμός Υγειονομικού Κτηνιατρικού Ελέγχου Λιμένα Πειραιά

#### Γενικά δεδομένα:

Είδη ΔΜ που εξετάστηκαν:	Μύδια ( <i>Mytilus chilensis</i> )			
Μορφές δειγμάτων:	Αποκελυφωμένα & κατεψυγμένα			
Συνολικός αριθμός εξετασθέντων δειγμάτων ΔΜ:	4			
Συνολικός αριθμός εξετάσεων:	12			
Αριθμός εξετάσεων (κατά ομάδα τοξινών):	Λιπόφιλες		Παραλυτικές	Αμνησιακές
	LC-MS/MS	MBA (Yas' 78)		
	4	0	4	4
Δείγματα θετικά/ εκτός κανονιστικών ορίων	0	0	0	0

#### Ανάλυση αποτελεσμάτων εξετάσεων

Δεν παρατηρήθηκαν υπερβάσεις των κανονιστικών ορίων του Καν. 853/2004 ως προς τις λιπόφιλες, αμνησιακές και παραλυτικές θαλάσσιες βιοτοξίνες στα ΖΔΜ



**2. Δειγματίζουσα Αρχή: Σταθμός Υγειονομικού Κτηνιατρικού Ελέγχου Λιμένα  
Θεσσαλονίκης**

<b>Είδη ΔΜ που εξετάστηκαν:</b>	Μύδια ( <i>Mytilus chilensis</i> )			
<b>Μορφές δειγμάτων:</b>	Με ή χωρίς κέλυφος & κατεψυγμένα			
<b>Συνολικός αριθμός εξετασθέντων δειγμάτων ΔΜ:</b>	3			
<b>Συνολικός αριθμός εξετάσεων:</b>	9			
<b>Αριθμός εξετάσεων (κατά ομάδα τοξινών):</b>	<b>Λιπόφιλες</b>		<b>Παραλυτικές</b>	<b>Αμνησιακές</b>
	<b>LC-MS/MS</b>	<b>MBA (Yas' 78)</b>		
	3	0	3	3
<b>Δείγματα θετικά/ εκτός κανονιστικών ορίων</b>	0	0	0	0

**Ανάλυση αποτελεσμάτων εξετάσεων**

Δεν παρατηρήθηκαν υπερβάσεις των κανονιστικών ορίων του Καν. 853/2004 ως προς τις λιπόφιλες, αμνησιακές και παραλυτικές θαλάσσιες βιοτοξίνες στα ΖΔΜ.