

ΣΥΝΟΨΗ ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΩΝ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΔΑΤΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΑΛΛΕΣ ΕΥΡΩΠΑΙΚΕΣ ΧΩΡΕΣ Νέα ανάλυση προς δημοσίευση - Οκτώβριος 2024

Η βρετανική συμβουλευτική εταιρεία για θέματα υδατοκαλλιέργειας ΜΕΡ διεξήγαγε μελέτη με στόχο τη συγκριτική αξιολόγηση της ελληνικής νομοθεσίας για την υδατοκαλλιέργεια σε σχέση με άλλες ευρωπαϊκές χώρες που κατέχουν ηγετική θέση στον τομέα της υδατοκαλλιέργειας. Τα αποτελέσματα καθιστούν σαφές ότι το ισχύον ρυθμιστικό πλαίσιο της Ελλάδας για την υδατοκαλλιέργεια είναι λιγότερο αυστηρό σε σύγκριση με άλλες ηγέτιδες χώρες, ιδίως σε τομείς όπως η περιβαλλοντική εποπτεία, η εμπλοκή των ενδιαφερομένων μερών και η διαχείριση των θρεπτικών στοιχείων. Η βαθμολογία της Ελλάδας ως προς επτά τύπους κανονισμών είναι η χαμηλότερη μεταξύ των δώδεκα χωρών.

Υπόμνημα:

4	3	2	1
4 καλύτερο, 1 χειρότερο			

Κατηγορία	Νορβηγία	Φερόες	Σκωτία	Ιρλανδία	Τουρκία	Σουηδία	Ιταλία	Ισπανία	Κύπρος	Κροατία	Μάλτα	Ελλάδα
Τελική βαθμολογία	26	26	24	24	22	21	20	20	18	18	14	10.5

Στοιχεία που μετρήθηκαν:

Τρία από τα κρίσιμα μέτρα αφορούν τις ελάχιστες αποστάσεις και βάθη. Οι ισχύοντες κανονισμοί της Ελλάδας σχετικά με τις ελάχιστες αποστάσεις από την ακτή, το βάθος του νερού και την επιτρεπόμενη βιομάζα είναι οι λιγότερο αυστηροί, γεγονός που συμβάλλει σε μεγαλύτερους περιβαλλοντικούς κινδύνους και συγκρούσεις με άλλες παράκτιες δραστηριότητες.

Κατηγορία	Νορβηγία	Φερόες	Σκωτία	Ιρλανδία	Τουρκία	Σουηδία	Ιταλία	Ισπανία	Κύπρος	Κροατία	Μάλτα	Ελλάδα
Ελάχιστη απόσταση από την ακτή	100 - 500 μ.	100 - 500 μ.	100 - 500 μ.	100 - 500 μ.	500 – 2.000 μ.	100 - 500 μ.	100 - 500 μ.	100 - 500 μ.	> 2,000 μ.	500 – 2.000 μ.	100 - 500 μ.	< 100 μ.
Ελάχιστο βάθος νερού	> 40 μ.	> 40 μ.	> 40 μ.	> 40 μ.	> 40 μ.	30 – 40 μ.	> 40 μ.	> 40 μ.	> 40 μ.	20 – 30 μ.	< 20 μ.	< 20 μ.
Ελάχιστη απόσταση μεταξύ ιχθυοκαλλιεργειών	> 2.000 μ.	> 2.000 μ.	> 2.000 μ.	> 2.000 μ.	> 2.000 μ.	500 – 1.000 μ.	> 2.000 μ.	> 2.000 μ.	< 500 m	500 – 1.000 μ.	500 – 1.000 μ.	< 500 μ.

Γιατί είναι σημαντική αυτή η μέτρηση της απόστασης και του βάθους;

Ελάχιστη απόσταση από την ακτή: Οι παράκτιες περιοχές αποτελούν συχνά εστίες βιοποικιλότητας, παρέχοντας κρίσιμα ενδιαιτήματα για διάφορα θαλάσσια είδη, όπως ψάρια, πτηνά και ασπόνδυλα. Αυτά τα οικοσυστήματα, όπως οι κοραλλιογενείς ύφαλοι και τα θαλάσσια λιβάδια, είναι ευαίσθητα στις περιβαλλοντικές αλλαγές και στις ανθρώπινες δραστηριότητες. Οι δραστηριότητες υδατοκαλλιέργειας, εάν βρίσκονται πολύ κοντά στην ακτή, μπορούν να εισάγουν σημαντικούς στρεσογόνους παράγοντες σε αυτά τα παράκτια οικοσυστήματα. Επιπλέον, η ανεπαρκής ροή του νερού μπορεί να οδηγήσει σε συσσώρευση αποβλήτων, με αποτέλεσμα την υποβάθμιση του περιβάλλοντος και την κακή απόδοση των ιχθυοτροφείων. Από όλες τις χώρες που συμμετείχαν στην έρευνα, η Ελλάδα επιτρέπει τη μικρότερη απόσταση από την ακτή για τη χωροθέτηση των ανοικτών διχτυοκλωβών τους. Δεν αποτελεί έκπληξη το γεγονός ότι αυτό οδηγεί τόσο σε συγκρούσεις με τουριστικές περιοχές όσο και σε υποβάθμιση του περιβάλλοντος λόγω της αυξημένης καταπόνησης.

Ελάχιστο βάθος νερού: Η διασφάλιση ότι οι δραστηριότητες υδατοκαλλιέργειας βρίσκονται σε επαρκώς βαθιά ύδατα εξυπηρετεί πολλαπλές λειτουργίες, συμπεριλαμβανομένης της προστασίας του περιβάλλοντος, της βελτίωσης της υγείας και της ευημερίας των ψαριών, της βελτίωσης της λειτουργικής αποδοτικότητας και του μετριασμού των ευρύτερων περιβαλλοντικών επιπτώσεων. Η Ελλάδα επιτρέπει την εγκατάσταση μονάδων σε ορισμένα από τα πιο ρηχά νερά. Ένας κρίσιμος λόγος για την απαίτηση βαθύτερων υδάτων είναι η αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών ανησυχιών που σχετίζονται με την υπερσυγκέντρωση θρεπτικών στοιχείων, η οποία μπορεί να οδηγήσει σε επιβλαβείς εξάρσεις φυτοπλαγκτόν και άλλες αρνητικές επιπτώσεις στα θαλάσσια οικοσυστήματα. Εξασφαλίζοντας ότι οι εγκαταστάσεις υδατοκαλλιέργειας χωροθετούνται σε βαθύτερα ύδατα, όπου τα απόβλητα διαλύονται αποτελεσματικότερα, οι ρυθμιστικές αρχές μπορούν να διαχειριστούν καλύτερα το θρεπτικό φορτίο στο παρακείμενο περιβάλλον. Αυτή η προληπτική προσέγγιση συμβάλλει στην πρόληψη του υπερβολικού εμπλουτισμού των θαλάσσιων υδάτων, μειώνοντας την πιθανότητα εξάρσεων φυτοπλαγκτόν και διατηρώντας την οικολογική ισορροπία.

Ελάχιστη απόσταση μεταξύ ιχθυοκαλιεργειών: Οι κανονιστικές εκτιμήσεις για τις ελάχιστες αποστάσεις μεταξύ των μονάδων υδατοκαλλιέργειας είναι σημαντικές για την πρόληψη ασθενειών, την προστασία του περιβάλλοντος, την λειτουργική απόδοση και την κοινωνική και οικονομική σταθερότητα. Οι συντάκτες σημειώνουν: «Οι μονάδες υδατοκαλλιέργειας είναι ευάλωτες σε διάφορες ασθένειες, οι οποίες μπορούν να εξαπλωθούν ταχέως μεταξύ κοντινών θέσεων, ιδίως σε περιοχές με ισχυρά ρεύματα, που διευκολύνουν τη μεταφορά παθογόνων μικροοργανισμών. Εάν τα ιχθυοτροφεία βρίσκονται πολύ κοντά το ένα στο άλλο, ένα κρούσμα σε μια μονάδα μπορεί εύκολα να εξαπλωθεί σε γειτονικά ιχθυοτροφεία, οδηγώντας σε εκτεταμένες απώλειες». Ωστόσο, η Ελλάδα, και πάλι, βρίσκεται στο χαμηλότερο άκρο της κλίμακας, επιτρέποντας στα ιχθυοτροφεία να βρίσκονται σε απόσταση μόλις 500 μέτρων το ένα από το άλλο, ενώ άλλες χώρες απαιτούν απόσταση 2.000 μέτρων.

Επιπροσθέτως, οι ερευνητές συγκρίνουν τα εργαλεία μοντελοποίησης που χρησιμοποιούνται για τον υπολογισμό της βιομάζας, της φέρουσας ικανότητας και της παραγωγής θρεπτικών στοιχείων, και πάλι η Ελλάδα βρίσκεται στην τελευταία θέση των διαγραμμάτων.

Κατηγορία	Νορβηγία	Φερόες	Σκωτία	Ιρλανδία	Τουρκία	Σουηδία	Ιταλία	Ισπανία	Κύπρος	Κροατία	Μάλτα	Ελλάδα
Μέγιστη επιτρεπτή βιομάζα	Αυστηρά όρια βιομάζας με τακτικό έλεγχο	Αυστηρά όρια βιομάζας με τακτικό έλεγχο	Ορισμός βιομάζας με βάση τοπικές οικολογικές εκτιμήσεις	Ορισμός βιομάζας με βάση τοπικές οικολογικές εκτιμήσεις	Ορισμός βιομάζας με βάση τοπικές οικολογικές εκτιμήσεις	Ορισμός βιομάζας με βάση τοπικές οικολογικές εκτιμήσεις	Ορισμός βιομάζας βάσει ενός απλού τύπου	Ορισμός βιομάζας βάσει ενός απλού τύπου	Ορισμός βιομάζας με βάση τοπικές οικολογικές εκτιμήσεις	Ορισμός βιομάζας βάσει ενός απλού τύπου	Ορισμός βιομάζας βάσει ενός απλού τύπου	Ορισμός βιομάζας βάσει ενός απλού τύπου
Εκτίμηση φέρουσας ικανότητας	Προηγμένα δυναμικά μοντέλα με συνεχή ενσωμάτωση δεδομένων	Προηγμένα δυναμικά μοντέλα με συνεχή ενσωμάτωση δεδομένων	Προηγμένα δυναμικά μοντέλα με συνεχή ενσωμάτωση δεδομένων	Προηγμένα δυναμικά μοντέλα με συνεχή ενσωμάτωση δεδομένων	Ειδικά μοντέλα ανά θέση με χρήση ιστορικών δεδομένων	Προηγμένα δυναμικά μοντέλα με συνεχή ενσωμάτωση δεδομένων	Ειδικά μοντέλα ανά θέση με χρήση ιστορικών δεδομένων	Ειδικά μοντέλα ανά θέση με χρήση ιστορικών δεδομένων	Απουσία επίσημη μεθοδολογία	Ειδικά μοντέλα ανά θέση με χρήση ιστορικών δεδομένων	Βασικά στατικά μοντέλα	Βασικά στατικά μοντέλα
Μοντελοποίηση παραγωγής θρεπτικών στοιχείων	Δυναμικά μοντέλα με τοπικά περιβαλλοντικά δεδομένα	Δυναμικά μοντέλα με τοπικά περιβαλλοντικά δεδομένα	Δυναμικά μοντέλα με τοπικά περιβαλλοντικά δεδομένα	Δυναμικά μοντέλα με τοπικά περιβαλλοντικά δεδομένα	Στατικά μοντέλα παραγωγής θρεπτικών στοιχείων	Δυναμικά μοντέλα με τοπικά περιβαλλοντικά δεδομένα	Δυναμικά μοντέλα με τοπικά περιβαλλοντικά δεδομένα	Δυναμικά μοντέλα με τοπικά περιβαλλοντικά δεδομένα	Βασικός προϋπολογισμός θρεπτικών στοιχείων	Στατικά μοντέλα παραγωγής θρεπτικών στοιχείων	Βασικός προϋπολογισμός θρεπτικών στοιχείων	Απουσία προϋπολογισμού θρεπτικών στοιχείων

Γιατί είναι σημαντικοί αυτοί οι υπολογισμοί;

Μέγιστη επιτρεπτή βιομάζα: Η βιομάζα σε μια μονάδα υδατοκαλλιέργειας συσχετίζεται άμεσα με την απελευθέρωση θρεπτικών στοιχείων, όπως το άζωτο και ο φώσφορος, στο περιεχόμενο περιβάλλον. Αυτές οι θρεπτικές ουσίες προέρχονται από τα απόβλητα, τη μη καταναλωθείσα τροφή και τα περιττώματα των ψαριών. Όταν η βιομάζα υπερβαίνει την ικανότητα του οικοσυστήματος να αφομοιώνει αυτά τα θρεπτικά στοιχεία, μπορεί να οδηγήσει σε υπερσυγκέντρωση θρεπτικών στοιχείων. Αυτή η κατάσταση οδηγεί συχνά σε ευτροφισμό, που χαρακτηρίζεται από υπερβολική ανάπτυξη φυκών που μειώνει τα επίπεδα οξυγόνου στο νερό, δημιουργώντας νεκρές ζώνες, όπου τα θαλάσσια είδη δεν μπορούν να επιβιώσουν. Τέτοιες επιβλαβείς εξάρσεις φυτοπλαγκτόν μπορούν να επηρεάσουν σημαντικά τα τοπικά οικοσυστήματα, διαταράσσοντας την ισορροπία της θαλάσσιας ζωής και υποβαθμίζοντας την ποιότητα του νερού. Οι χώρες που έλαβαν καλύτερη βαθμολογία είχαν μια πολύπλοκη ανάλυση, για παράδειγμα η Σκωτία, όπου οι άδειες χορηγούνται συγκεκριμένα για κάθε περιοχή παραγωγής με βάση τη μέγιστη επιτρεπτή βιομάζα, η οποία καθορίζεται μέσω αξιολογήσεων των περιβαλλοντικών επιπτώσεων, της φέρουσας ικανότητας του βυθού και του τοπικού θαλάσσιου περιβάλλοντος. Η μέγιστη επιτρεπτή βιομάζα ποικίλλει ανάλογα με τα μοναδικά χαρακτηριστικά και τη θέση κάθε μονάδας. Ο τύπος της Ελλάδας είναι λιγότερο περίπλοκος και εξετάζει «την απόσταση από την ακτή, την υδάτινη επιφάνεια που ορίζει η άδεια, το βάθος του νερού, τη μέση ταχύτητα των ρευμάτων και το επίπεδο έκθεσης».

Εκτίμηση φέρουσας ικανότητας: Η φέρουσα ικανότητα αναφέρεται στο μέγιστο επίπεδο δραστηριότητας υδατοκαλλιέργειας που μπορεί να υποστηρίξει ένα περιβάλλον χωρίς να προκληθεί σημαντική βλάβη. Η υπερεκτίμηση της φέρουσας ικανότητας μπορεί να οδηγήσει σε υπερπληθυσμό, ο οποίος αυξάνει τον κίνδυνο εμφάνισης ασθενειών, κακής ποιότητας νερού και λειτουργικών αστοχιών. Αυτοί οι κίνδυνοι μπορεί να έχουν σοβαρές οικονομικές και οικολογικές συνέπειες, όπως μαζικούς θανάτους ψαριών και μακροχρόνιες βλάβες στο θαλάσσιο περιβάλλον. Με την πάροδο των ετών, έχουν αναπτυχθεί διάφορα εξελιγμένα μοντέλα για διάφορα μέρη του κόσμου, συμπεριλαμβανομένου του μοντέλου MERAMOD. Σε μια ξεχωριστή ανάλυση των ελληνικών Μελετών Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων, διαπιστώθηκε ότι το μοντέλο MERAMOD χρησιμοποιήθηκε μόνο σε ένα μικρό μέρος των εκθέσεων και, όπου χρησιμοποιήθηκε, το μοντέλο αναλύθηκε λανθασμένα και απουσίαζε η εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων που συνδέονται με κάθε αποτέλεσμα.

Μοντελοποίηση παραγωγής θρεπτικών στοιχείων: Οι συντάκτες σημειώνουν: «Τα περιβαλλοντικά πρότυπα για την απόρριψη θρεπτικών στοιχείων καθορίζονται από τους ρυθμιστικούς φορείς. Τα πρότυπα αυτά έχουν σχεδιαστεί για την προστασία του θαλάσσιου περιβάλλοντος από τις δυσμενείς επιπτώσεις της υπερσυγκέντρωσης θρεπτικών στοιχείων. Με τη χρήση τυποποιημένων και επιστημονικά τεκμηριωμένων μεθοδολογιών για την ποσοτικοποίηση της παραγωγής θρεπτικών στοιχείων, οι εταιρείες υδατοκαλλιέργειας μπορούν να διασφαλίσουν τη συμμόρφωση με αυτά τα περιβαλλοντικά πρότυπα». Η Ελλάδα είναι η μόνη από τις δέκα χώρες που εξετάστηκαν που δεν έκανε μοντελοποίηση της παραγωγής θρεπτικών στοιχείων. Όπως γράφουν, η Ελλάδα «επιβάλλει την αξιολόγηση των επιπτώσεων στην ποιότητα των υδάτων, η οποία περιλαμβάνει τις εκλύσεις θρεπτικών στοιχείων από δραστηριότητες όπως οι θαλάσσιες ιχθυοκαλλιέργειες, αλλά δεν περιλαμβάνει υποχρεωτική ποσοτικοποίηση της παραγωγής θρεπτικών στοιχείων».

Κατηγορία	Νορβηγία	Φερόες	Σκωτία	Ιρλανδία	Τουρκία	Σουηδία	Ιταλία	Ισπανία	Κύπρος	Κροατία	Μάλτα	Ελλάδα
Εμπλοκή ενδιαφερόμενων μερών	Υποχρεωτική εμπλοκή με σημαντικό αντίκτυπο στη λήψη αποφάσεων	Υποχρεωτική εμπλοκή με σημαντικό αντίκτυπο στη λήψη αποφάσεων	Υποχρεωτική εμπλοκή με σημαντικό αντίκτυπο στη λήψη αποφάσεων	Υποχρεωτική εμπλοκή με σημαντικό αντίκτυπο στη λήψη αποφάσεων	Υποχρεωτική εμπλοκή αλλά με περιορισμένη επιρροή	Υποχρεωτική εμπλοκή αλλά με περιορισμένη επιρροή	Υποχρεωτική εμπλοκή αλλά με περιορισμένη επιρροή	Υποχρεωτική εμπλοκή αλλά με περιορισμένη επιρροή	Υποχρεωτική εμπλοκή αλλά με περιορισμένη επιρροή	Υποχρεωτική εμπλοκή αλλά με περιορισμένη επιρροή	Υποχρεωτική εμπλοκή αλλά με περιορισμένη επιρροή	Μεταξύ υποχρεωτικής και οικειοθελούς εμπλοκής με ελάχιστο αντίκτυπο στις αποφάσεις

Εμπλοκή ενδιαφερόμενων μερών: Το τελευταίο από τα στοιχεία που μετρά η έκθεση είναι η συμμετοχή του κοινού. Επισημαίνοντας τη σημασία αυτής της δραστηριότητας, οι σύμβουλοι γράφουν: «Η εμπλοκή των ενδιαφερόμενων μερών παίζει σημαντικό ρόλο στην προώθηση της περιβαλλοντικής, κοινωνικής και οικονομικής βιωσιμότητας των έργων υδατοκαλλιέργειας. Με τη συμμετοχή ποικίλου φάσματος ενδιαφερομένων μερών, συμπεριλαμβανομένων τοπικών κοινοτήτων, περιβαλλοντικών ομάδων και εκπροσώπων της βιομηχανίας, οι ρυθμιστικές αρχές μπορούν να διασφαλίσουν ότι οι επιπτώσεις της υδατοκαλλιέργειας εξετάζονται με ισορροπημένο τρόπο. Αυτή η συμμετοχική προσέγγιση οδηγεί στην ανάπτυξη πιο βιώσιμων

και υπεύθυνων πρακτικών υδατοκαλλιέργειας, που δεν ωφελούν μόνο τον κλάδο αλλά συμβάλλουν θετικά και στην ευρύτερη κοινότητα. Η ρύθμιση της εμπλοκής των ενδιαφερόμενων μερών διασφαλίζει ότι τα ζητήματα βιωσιμότητας ενσωματώνονται σε κάθε στάδιο του έργου, από τον σχεδιασμό έως την υλοποίηση». Όσον αφορά την Ελλάδα, οι συντάκτες γράφουν: «Είναι υποχρεωτικό να διεξάγονται δημόσιες διαβουλεύσεις κατά τη διαδικασία της εκπόνησης Μελετών Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΕΠΕ), η οποία απαιτείται για όλα τα νέα έργα υδατοκαλλιέργειας. Ωστόσο, η διαδικασία δεν είναι διαφανής, με αποτέλεσμα να χάνονται ευκαιρίες για ανατροφοδότηση από τις τοπικές κοινότητες, με αποτέλεσμα να χάνονται ευκαιρίες για να παρέχουν οι τοπικές κοινότητες ανατροφοδότηση».

Συμπέρασμα

Οι συντάκτες γράφουν: «Η Ελλάδα έχει σημαντικά περιθώρια βελτίωσης των κανονισμών και των πρακτικών της για την εκτροφή ψαριών σε κλωβούς. Οι βασικοί τομείς για μεταρρύθμιση περιλαμβάνουν την αύξηση της ελάχιστης απόστασης από την ακτή, τη θεσμοθέτηση περιοχών με βαθύτερα νερά, τη διασφάλιση επαρκών αποστάσεων μεταξύ των ιχθυοτροφείων, την εφαρμογή αυστηρότερων ορίων βιομάζας, τη μετάβαση σε δυναμικά μοντέλα φέρουσας ικανότητας και την ανάπτυξη αξιόπιστων συστημάτων παρακολούθησης της παραγωγής θρεπτικών στοιχείων. Επιπλέον, η βελτίωση της εμπλοκής των ενδιαφερόμενων μερών θα ενισχύσει τη διαφάνεια και την κοινωνική αποδοχή των επιχειρήσεων ιχθυοκαλλιέργειας».

Χωρίς αυτές τις μεταρρυθμίσεις για να δοθεί προτεραιότητα στη μακροπρόθεσμη υγεία του περιβάλλοντός μας, η χώρα θα αντιμετωπίσει σημαντική υποβάθμιση των υδάτων, των ακτών και των γειτονικών κοινοτήτων της.