



**PHAROS4MPAs**

**ΔΙΑΦΥΛΑΞΗ ΤΩΝ ΘΑΛΑΣΣΙΩΝ  
ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΩΝ  
ΠΕΡΙΟΧΩΝ ΣΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΤΗΣ  
ΑΝΑΠΤΥΣΣΟΜΕΝΗΣ ΓΑΛΑΖΙΑΣ  
ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ ΣΤΗ ΜΕΣΟΓΕΙΟ  
ΘΑΛΑΣΣΑ:**

**ΥΔΑΤΟΚΑΛΙΕΡΓΕΙΑ**

**ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ  
ΕΚΘΕΣΗ**

**ΜΑΪΟΣ 2019**



## ΥΔΑΤΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΚΑΙ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΕΣ ΘΑΛΑΣΣΙΕΣ ΖΩΝΕΣ ΤΗΣ ΜΕΣΟΓΕΙΟΥ:

## ΤΟΜΕΙΣ ΜΕ ΔΙΑΡΚΩΣ ΑΥΞΑΝΟΜΕΝΗ ΑΛΛΗΛΕΠΙΔΡΑΣΗ

Η ζήτηση για ψάρια προς ανθρώπινη κατανάλωση αυξάνεται ταχύτατα. Σύμφωνα με σχετικές αναλύσεις, προβλέπεται ότι έως το 2030 το 62% των ψαριών που προορίζονται για ανθρώπινη κατανάλωση θα παράγεται από υδατοκαλλιέργειες.

Οι υδατοκαλλιέργειες αντιπροσωπεύουν ήδη άνω του ήμισυ της συνολικής παραγωγής ιχθυών της Μεσογείου, ενώ προβλέπεται ότι ο τομέας θα συνεχίσει να αναπτύσσεται. Δεδομένου ότι σχεδόν το 80% των ιχθυαποθεμάτων της περιοχής κινδυνεύει από την υπεραλίευση, η υδατοκαλλιέργεια συνιστά τον πλέον αποτελεσματικό τρόπο αντιμετώπισης της διαρκώς αυξανόμενης ζήτησης για ψάρια και οστρακοειδή.

Οι ιδανικές περιοχές για την εγκατάσταση θαλάσσιων υδατοκαλλιεργειών είναι συνήθως παράκτιες, ρηχές περιοχές της Μεσογείου με νερό καλής ποιότητας. Αυτό σημαίνει ότι τα τελευταία χρόνια, ιδιαίτερα, έχει σημειωθεί ολοένα συχνότερη επικάλυψη των δραστηριοτήτων υδατοκαλλιέργειας με περιοχές οικολογικής σημασίας, συμπεριλαμβανομένων των ΘΠΠ (Θαλάσσιων Προστατευόμενων Περιοχών) και των θαλάσσιων περιοχών που εντάσσονται στο δίκτυο Natura 2000.

Το γεγονός αυτό έφερε στο επίκεντρο της προσοχής τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις της καλλιέργειας ιχθύων και οστρακοειδών και έθεσε το ερώτημα κατά πόσον και σε ποιο βαθμό πρέπει να επιτρέπεται η λειτουργία υδατοκαλλιεργειών σε τέτοιου είδους ευάλωτες περιοχές. Όπως συμβαίνει με όλες τις ανθρώπινες δραστηριότητες, η υδατοκαλλιέργεια ενέχει περιβαλλοντικές αλλά και κοινωνικές επιπτώσεις: το κατά πόσον η θαλάσσια υδατοκαλλιέργεια και το υγιές θαλάσσιο περιβάλλον είναι συμβατά μεταξύ τους συνιστά ένα από τα κύρια ερωτήματα που αφορούν τη βιωσιμότητα της εν λόγω δραστηριότητας.

Είναι σαφές ότι ορισμένες ευάλωτες από οικολογική άποψη περιοχές πρέπει να εξαιρούνται τελείως από την εγκατάσταση υδατοκαλλιεργειών. Σε άλλες περιοχές, ωστόσο, ίσως είναι εφικτή η διατήρηση ενός δυναμικού, βιώσιμου κλάδου τομέα υδατοκαλλιέργειας χωρίς να προκληθεί ανεπιθύμητη βλάβη σε ζωτικά οικοσυστήματα.

Οι συστάσεις του PHAROS4MPAs απεικονίζουν τις κυριότερες τάσεις του τομέα της υδατοκαλλιέργειας, προσδιορίζουν τις προβλεπόμενες επιπτώσεις του για τις ΘΠΠ και τις περιοχές Natura 2000 της Μεσογείου και προτείνουν άμεσες λύσεις πολιτικής για την αντιμετώπιση των ζωτικών αυτών θεμάτων.



ΘΠΠ (ΜΩΒ ΚΟΥΚΚΙΔΕΣ), ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΔΙΚΤΥΟΥ NATURA 2000 (ΠΟΡΤΟΚΑΛΙ ΚΟΥΚΚΙΔΕΣ) ΚΑΙ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΑΛΛΗΛΟΕΠΙΚΑΛΥΨΗΣ ΤΩΝ ΔΥΟ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΩΝ (ΚΟΚΚΙΝΕΣ ΚΟΥΚΚΙΔΕΣ) ΟΠΟΥ ΥΠΑΡΧΟΥΝ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ

### ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΜΕ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ

- Εθνική ΘΠΠ
- Εθνική ΘΠΠ και περιοχή δικτύου Natura 2000
- Περιοχή δικτύου Natura 2000

### ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

- Εθνική ΘΠΠ
- Περιοχή Θαλάσσιου δικτύου Natura 2000

Περιοχές προστασίας πηγές: MAPAMED (2017), ΕΑΑ (2018), EMODnet (2018)

Περιοχές προστασίας με ιχθυοκαλλιέργειες πηγή: WWF (2019)



ΘΠΠ (ΜΩΒ ΚΟΥΚΚΙΔΕΣ), ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΤΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ NATURA 2000 (ΠΟΡΤΟΚΑΛΙ ΚΟΥΚΚΙΔΕΣ) ΚΑΙ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΑΛΛΗΛΟΕΠΙΚΑΛΥΨΗΣ ΤΩΝ ΔΥΟ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΩΝ (ΚΟΚΚΙΝΕΣ ΚΟΥΚΚΙΔΕΣ) ΟΠΟΥ ΥΠΑΡΧΟΥΝ ΟΣΤΡΑΚΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ

### ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΜΕ ΟΣΤΡΑΚΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ

- Εθνική ΘΠΠ
- Εθνική ΘΠΠ και περιοχή δικτύου Natura 2000
- Περιοχή δικτύου Natura 2000

### ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

- Εθνική ΘΠΠ
- Περιοχή Θαλάσσιου δικτύου Natura 2000

Περιοχές προστασίας πηγές: MAPAMED (2017), ΕΑΑ (2018), EMODnet (2018)

Περιοχές προστασίας με οστρακοκαλλιέργειες πηγή: WWF (2019)

## ΘΑΛΑΣΣΙΕΣ ΥΔΑΤΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ:

# ΚΥΡΙΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΟ ΘΑΛΑΣΣΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις των υδατοκαλλιέργειών εξαρτώνται σε μεγάλο βαθμό από το μέγεθος των εγκαταστάσεων, τα χρησιμοποιούμενα συστήματα παραγωγής και τις μεθόδους διαχείρισης, όπως επίσης και από τους θαλάσσιους οικοτόπους στους οποίους βρίσκεται η υδατοκαλλιέργεια. Ορισμένες από τις κυριότερες επιπτώσεις περιγράφονται στις ακόλουθες παραγράφους.

Κάθε δραστηριότητα, είτε υφιστάμενη, είτε προτεινόμενη προς μελλοντική υλοποίηση, απαιτεί προσεκτική μελέτη. Οι εκάστοτε αποφάσεις πρέπει να λαμβάνονται κατά περίπτωση και πάντοτε στο πλαίσιο αναλυτικών και ευέλικτων διαχειριστικών σχεδίων.



## ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΗΣ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ

### • Εξάντληση των ιχθυοαποθεμάτων

Στη Μεσόγειο Θάλασσα, η ιχθυοκαλλιέργεια έχει προοδευτικά μετατοπιστεί από την παραγωγή φυτοφάγων ιχθύων, όπως ο κέφαλος, προς την παραγωγή σαρκοβόρων ειδών, όπως το λαβράκι. Η «ανέλιξη» αυτή της ιχθυοκαλλιέργειας στη διατροφική αλυσίδα προϋποθέτει απόθεμα μη εκτρεφόμενων ιχθύων που αλιεύονται για να χρησιμοποιηθούν ως τροφή για τα εκτρεφόμενα ψάρια: το ζήτημα αυτό είναι εξαιρετικά κρίσιμο, καθώς τα είδη που θεωρούνται κατάλληλα ως ιχθυοτροφή αποτελούν ήδη αντικείμενο πλήρους εκμετάλλευσης και δεν αντέχουν περαιτέρω πίεση από πλευράς αλιείας.

### • Διαφυγές και εισαγωγή μη αυτόχθονων ειδών

Οι υδατοκαλλιέργειες ενδέχεται να επιτρέπουν την εισαγωγή μη αυτόχθονων ειδών στο θαλάσσιο περιβάλλον. Τα είδη αυτά, εφόσον διαφύγουν τυχαία στο φυσικό περιβάλλον, ενδέχεται να έρθουν σε ανταγωνισμό με τα αυτόχθονα είδη για τροφή και χώρο, ενώ θα μπορούσαν δυνητικά να αποτελέσουν φορείς παθογόνων οργανισμών ή/και παρασίτων που θα διαταράζουν την άγρια πανίδα και τις λειτουργίες του οικοσυστήματος.

### • Πλεόνασμα θρεπτικών συστατικών στο τροφικό πλέγμα

Πληθώρα μελετών έχουν καταδείξει, εξάλλου, ότι η υπερσίπιση στις ιχθυοκαλλιέργειες (που ενδέχεται να μεταφερθεί και στα περιβάλλοντα τροφικά πλέγματα προκαλώντας την ανάπτυξη ορισμένων οργανισμών εις βάρος άλλων) ενδέχεται να επιφέρει μεταβολές στη δομή των βενθικών κοινοτήτων.

### • Απορρίψεις υγρών αποβλήτων

Οι απορρίψεις υγρών αποβλήτων από τις εγκαταστάσεις υδατοκαλλιέργειας ενδέχεται να περιέχουν κατάλοιπα θεραπευτικών προϊόντων, αντισηπτικών ουσιών ή τροφή ψαριών που δεν καταναλώθηκε. Σε περίπτωση μη ορθής διαχείρισης, οι εν λόγω εκροές δύνανται να προκαλέσουν ευτροφισμό των υδάτων και εξάντληση του οξυγόνου.

ΚΥΡΙΕΣ ΠΙΕΣΕΙΣ ΚΑΙ Η ΣΧΕΣΗ ΤΟΥΣ ΜΕ ΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΥΔΑΤΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ: ΥΨΗΛΗ ΠΙΕΣΗ ΜΕ ΚΟΚΚΙΝΟ, ΜΕΤΡΙΑ ΜΕ ΠΟΡΤΟΚΑΛΙ, ΧΑΜΗΛΗ ΜΕ ΚΙΤΡΙΝΟ ΚΑΙ ΑΜΕΛΗΤΑ ΜΕ ΛΕΥΚΟ (ISPRA, 2011, ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΑΠΟ HUNTINGTON ET AL. 2006)

ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΤΑΤΑΞΗ	Ανοικτά συστήματα			Ημι-ανοικτά συστήματα			Κλειστά συστήματα	
	Εντατική	Ημι-εντατική	Ηλιακό	Εντατική	Ημι-εντατική	Εντατική	Εντατική	
<b>Παραδοσιακή κατάταξη (Είδος και ένταση παραγωγής)</b>	<b>Πλωτή καλλιέργεια μαλακίων</b>	<b>Καλλιέργεια μαλακίων στον βυθό</b>	<b>Εμπλουτισμός</b>	<b>Ιχθύες (κλωβοί)</b>	<b>Ιχθύες (δεξαμενές)</b>	<b>Ιχθύες (τεχνητές λίμνες)</b>	<b>Ιχθύες (λιμνοθάλασσες, υφάλμυρες λιμνοθάλασσες τύπου Valli)</b>	<b>Ιχθύες (RAS)*</b>
Καθίζηση	Οργανικό φορτίο							
	Θολότητα							
Αλλαγή στις γεωχημικές διεργασίες	Διαλυμένο O <sub>2</sub>							
	Θρεπτικά συστατικά							
Επέκταση ξενικών ειδών								
Αλληλεπίδραση με άγρια είδη								
Χρήση χημικών προϊόντων								
Συλλογή άγριων μορφών								
Έλεγχος θηρευτών								
Εξάπλωση ασθενειών								
Χρήση προϊόντων αλιείας στην τροφή (ιχθυοτροφή/ιχθυέλαιο)								

Περιβαλλοντικές Πιέσεις/Κατηγορία

\* Κλειστά κυκλώματα υδατοκαλλιέργειας



## ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΗΣ ΟΣΤΡΑΚΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ

Σε σύγκριση με τους οστεϊχθύες, τα οστρακοειδή θεωρούνται, γενικά, ως το ζωικό είδος η εκτροφή του οποίου εγκυμονεί τους λιγότερους κινδύνους για το περιβάλλον. Παρότι λοιπόν οι οστρακοκαλλιέργειες έχουν περιβαλλοντικές επιπτώσεις, αυτές φαίνεται να είναι περιορισμένες.

Όταν οι οστρακοκαλλιέργειες εγκαθίστανται στο σωστό σημείο και αποτελούν αντικείμενο ορθής διαχείρισης, δύνανται να παρέχουν υπηρεσίες στα παράκτια οικοσυστήματα, όπως μεταξύ άλλων δέσμευση του διοξειδίου του άνθρακα, μείωση των θρεπτικών συστατικών και του φυτοπλαγκτόν και αποκατάσταση της βενθικής βιοποικιλότητας. Επιπλέον, οι εν λόγω περιοχές παρέχουν στα παράκτια οικοσυστήματα βιομάζα, χάρη στη διάχυση του γόνου των οστρακοειδών ή μέσω των πλωτών καλλιεργείων μυδιών που λειτουργούν ως τροφή της μη εκτρεφόμενης τσιπούρας.

Στα λιγότερο θετικά συγκαταλέγεται η αυξανόμενη ανησυχία σε πολλές περιοχές της Μεσογείου, ιδιαίτερα στο Ιόνιο Πέλαγος και την Αδριατική Θάλασσα, σχετικά με τη χρήση και διάθεση των πλαστικών περιεκτών που χρησιμοποιούνται για την καλλιέργεια των μυδιών. Σύμφωνα με πρόσφατα στοιχεία, τα πλαστικά αυτά δίχτυα αποτελούν την έβδομη κατά σειρά συχνότητας κατηγορία απορριμμάτων που καταγράφεται στις ακτές, ενώ όσον αφορά τον βυθό βρίσκεται στην τρίτη θέση.

Σε σύγκριση με άλλες μορφές θαλάσσιων υδατοκαλλιέργειας, η υδατοκαλλιέργεια σε κλωβούς ενέχει τους υψηλότερους πιθανούς κινδύνους για πληθώρα ευαίσθητων οικοτόπων, ζωικών κοινοτήτων και ειδών. Στη Μεσόγειο Θάλασσα, οι υδατοκαλλιέργειες αυτές χρησιμοποιούνται κυρίως για την καλλιέργεια της τσιπούρας, του λαυρακιού, του κρανιού και του τόνου.



ΠΑΧΥΝΣΗ ΤΟΝΩΝ ΣΤΗΝ CARTAGENA, ΙΣΠΑΝΙΑ

© JORGE SIERRA WWF

# Ο ΔΥΝΗΤΙΚΑ ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΣ ΡΟΛΟΣ ΤΩΝ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΑΡΧΩΝ ΣΤΗΝ ΕΛΑΧΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΗΣ ΥΔΑΤΟΚΑΛΙΕΡΓΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΘΠΠ

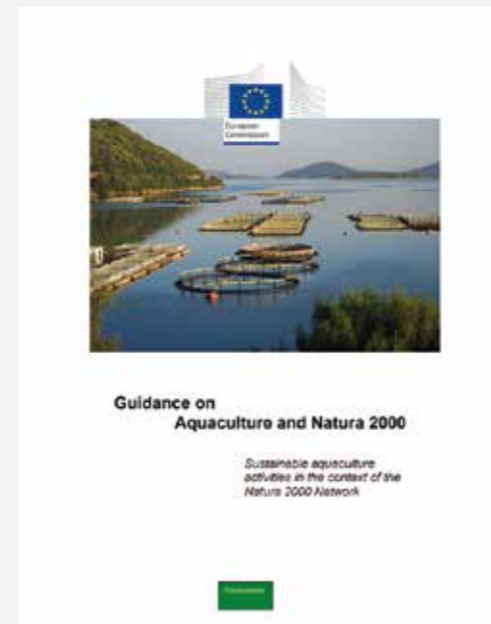
Οι εθνικές δημόσιες αρχές είναι οι πλέον κατάλληλοι φορείς να ενεργήσουν για την ελαχιστοποίηση των επιπτώσεων που επιφέρει η ανάπτυξη των υδατοκαλλιεργειών στο θαλάσσιο περιβάλλον. Η ταχύτατη επέκταση των υδατοκαλλιεργειών στη Μεσόγειο Θάλασσα έχει οδηγήσει σε εντατικοποίηση του ανταγωνισμού για τη χρήση των παράκτιων ζωνών. Ως εκ τούτου, είναι επιτακτική η ανάγκη να συμπεριληφθεί η υδατοκαλλιέργεια στις διαδικασίες θαλάσσιου χωροταξικού σχεδιασμού (ΘΧΣ). Χωρίς συντονισμένο θαλάσσιο χωροταξικό σχεδιασμό, είναι αδύνατο να διασφαλιστεί η βιώσιμη ανάπτυξη του τομέα της υδατοκαλλιέργειας.

Παρομοίως, η οικοσυστημική προσέγγιση στην υδατοκαλλιέργεια καθιστά απαραίτητη την αποτίμηση της φέρουσας ικανότητας του θαλάσσιου περιβάλλοντος, προκειμένου να οριοθετηθούν κατάλληλα οι δυνατότητες παραγωγής της υδατοκαλλιέργειας σε σχέση με τους οικολογικούς περιορισμούς.

## ΚΥΡΙΕΣ ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΔΗΜΟΣΙΕΣ ΑΡΧΕΣ ΠΕΡΙ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΤΗΣ ΥΔΑΤΟΚΑΛΙΕΡΓΕΙΑΣ ΣΕ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ

- Στις ΘΠΠ θα πρέπει να επιτρέπονται μόνον φάρμες θαλάσσιας υδατοκαλλιέργειας που δεν επιφέρουν αρνητικές επιπτώσεις στις χαρακτηρισμένες ως προστατευόμενες περιοχές. Η σχετική απόφαση θα πρέπει να λαμβάνεται κατά περίπτωση.
- Δεν πρέπει να επιτρέπονται ιχθυοκαλλιέργειες με κλωβούς σε περιοχές με σημαντικά λιβάδια θαλάσσιας βλάστησης και κοραλλιογενείς σχηματισμούς ή/και σημαντικούς οικότοπους, περιοχές αναπαραγωγής ιχθύων και περιοχές συγκέντρωσης γόνου. Σε γενικές γραμμές, οικότοποι που είναι ευαίσθητοι στην απόρριψη οργανικής ύλης δεν είναι κατάλληλοι για την εγκατάσταση ιχθυοκαλλιεργειών ή οστρακοκαλλιεργειών.

- Επίσης, θα πρέπει να αποφεύγεται γενικά η εγκατάσταση ιχθυοκαλλιεργειών με κλωβούς εντός ή κοντά σε ΘΠΠ. Μεταξύ των υδατοκαλλιεργειών με κλωβούς και των προστατευόμενων περιοχών πρέπει να τηρούνται ζώνες ανάσχεσης.
- Η καλλιέργεια εξωτικών ειδών εντός των ΘΠΠ πρέπει να αποφεύγεται.
- Η βιομηχανοποιημένη εντατική παραγωγή ιχθύων εντός των ΘΠΠ πρέπει να αποφεύγεται.
- Αναφορικά με τις θαλάσσιες περιοχές του δικτύου Natura 2000, ο Οδηγός για Υδατοκαλλιέργεια και Natura 2000 της ΕΕ δίνει σαφείς οδηγίες. Μόνον φάρμες θαλάσσιας υδατοκαλλιέργειας χωρίς αρνητικές επιπτώσεις στους οικότοπους και στα είδη που προστατεύονται από την Οδηγία περί Πτηνών και Οικοτόπων πρέπει να επιτρέπονται στις περιοχές αυτές. Η σχετική αξιολόγηση πρέπει να γίνεται κατά περίπτωση.



ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΚΤΡΟΦΗΣ ΣΤΡΕΙΔΙΩΝ ΣΤΗΝ ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΘΑΥ, ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ NATURA 2000, ΓΑΛΛΙΑ

© SHUTTERSTOCK / OLIVIER TABARY

**Οι εθνικές στρατηγικές σε θέματα υδατοκαλλιέργειας** οφείλουν να εξασφαλίζουν την βιώσιμη ανάπτυξη, αποφεύγοντας παράλληλα πιθανές αρνητικές επιπτώσεις αναφορικά με μη αυτόχθονα είδη, ευτροφισμό, ακεραιότητα βυθού, συγκεντρώσεις ρυπογόνων ουσιών (γενικότερα στο νερό και ειδικότερα στα προϊόντα ιχθυηρών που προορίζονται προς κατανάλωση), ιχθυαποθέματα και θαλάσσια απορρίμματα. Για να διασφαλιστεί η απαιτούμενη σταθερή βάση για την εφαρμογή των παραπάνω συστάσεων, **οι δημόσιες αρχές** οφείλουν να εφαρμόζουν προγράμματα περιβαλλοντικής παρακολούθησης για την θαλάσσια υδατοκαλλιέργεια.

Παρόλο που η παρακολούθηση αυτή είναι σε γενικές γραμμές υποχρεωτική σύμφωνα με τα εθνικά ρυθμιστικά πλαίσια, σε ορισμένες χώρες εναπόκειται στις ίδιες τις επιχειρήσεις υδατοκαλλιέργειας χωρίς δημόσια επίβλεψη, πράγμα που από μόνο του δεν συνιστά σαφώς επαρκή λύση.

Η δημόσια έρευνα στον τομέα της βιώσιμης υδατοκαλλιέργειας θα πρέπει να ενθαρρυνθεί, με σκοπό να παρασχεθεί υποστήριξη στις επιχειρήσεις του τομέα, ώστε σταδιακά να βελτιώσουν την αποδοτικότητα, αλλά και την βιωσιμότητα της παραγωγής τους.



Το πρόγραμμα PHAROS4MPAs ερευνά το πώς επηρεάζονται οι ΘΠΠ της Μεσογείου από τις δραστηριότητες της διαρκώς αναπτυσσόμενης Γαλάζιας Οικονομίας και παρέχει στους εμπλεκόμενους σε περιφερειακό επίπεδο μια σειρά πρακτικών συστάσεων όσον αφορά την αποφυγή ή ελαχιστοποίηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων από τους κυριότερους τομείς της εν λόγω οικονομίας. Μέσω της ενθάρρυνσης της διεθνούς συνεργασίας μεταξύ των δικτύων ΘΠΠ αλλά και μεταξύ κράτους, βιομηχανίας και άλλων εμπλεκομένων, το πρόγραμμα PHAROS4MPAs στοχεύει στην ενίσχυση της αποτελεσματικότητας της διαχείρισης των ΘΠΠ και στην καλύτερη προστασία των θαλάσσιων οικοσυστημάτων σε όλη τη Μεσόγειο Θάλασσα.



Για περισσότερες λεπτομέρειες ανατρέξτε στο πλήρες κείμενο της έκθεσης στην ηλεκτρονική διεύθυνση

<https://pharos4mpas.interreg-med.eu>

**Υπεύθυνη επικοινωνίας:** Catherine Piante – WWF France - [cpiante@wwf.fr](mailto:cpiante@wwf.fr)

Δημοσιεύθηκε το Μάιο του 2019 στα αγγλικά και τον Ιανουάριο 2020 στα ελληνικά από το φορέα PHAROS4MPAs

© PHAROS4MPAs.

Με την επιφύλαξη παντός νόμιμου δικαιώματος. Σε κάθε αναπαραγωγή, μέρους ή του συνόλου του παρόντος, πρέπει να αναφέρεται ο τίτλος και να αναγνωρίζεται ο προαναφερθείς εκδότης ως κάτοχος των πνευματικών δικαιωμάτων.

ΕΞΩΦΥΛΛΟ: Επιπλέοντες κλωβοί σε εγκατάσταση υδατοκαλλιέργειας, Εθνικό Πάρκο Calanques, Μασσαλία, Γαλλία  
© LIONEL ASTRUC / BIOSPHOTO

ΟΠΙΣΘΟΦΥΛΛΟ: Φάρμες υδατοκαλλιέργειας κοντά στο Εθνικό Πάρκο Karaburun-Sazan (Αλβανία)  
© INSTITUTE FOR NATIONAL CONSERVATION OF ALBANIA (ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΔΙΑΤΗΡΗΣΗΣ ΑΛΒΑΝΙΑΣ)



Project co-financed by the European Regional Development Fund



MINISTÈRE  
DE LA TRANSITION  
ÉCOLOGIQUE  
ET SOLIDAIRE