



Σύσταση για τα υδάτινα συντρίμματα από την ευρωπαϊκή υδατοκαλλιέργεια

ΓΣΥ 2022-08

Μάρτιος 2022



Το Γνωμοδοτικό Συμβούλιο για την Υδατοκαλλιέργεια (ΓΣΥ) αναγνωρίζει με ευγνωμοσύνη τη λαμβανόμενη υποστήριξη μέσω της χρηματοδότησης της ΕΕ





Ευρετήριο

Ευρετήριο	2
Προίμιο.....	3
Υδάτινα συντρίμματα από την υδατοκαλλιέργεια	4
Αίτια παραγωγής συντριμμάτων και απορριμμάτων από την υδατοκαλλιέργεια στην ΕΕ	5
Συστάσεις	6

Προοίμιο

Ως θαλάσσια απορρίμματα ορίζονται «οποιαδήποτε παραμένοντα, κατασκευασμένα ή επεξεργασμένα στερεά υλικά που έχουν απορριφθεί, αποτεθεί ή εγκαταλειφθεί στο θαλάσσιο και παράκτιο περιβάλλον ως απόρροια ανθρώπινης δραστηριότητας», αναφερόμενα κοινώς και ως «θαλάσσια συντρίμματα». Τα θαλάσσια απορρίμματα έχουν αναγνωριστεί ως απειλή για την υγεία των ωκεανών από τότε που η αντίληψή μας για τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις των ανθρώπινων ενεργειών στους ωκεανούς του πλανήτη άρχισε να διευρύνεται κατά τη δεκαετία του '70, οδηγώντας το διεθνές κανονιστικό πλαίσιο να απαγορεύσει την παραγωγή θαλάσσιων απορριμμάτων, κυρίως μέσω της Σύμβασης του Λονδίνου, του Πρωτοκόλλου του Λονδίνου και της Διεθνούς Σύμβασης για την αποφυγή ρυπάνσεως της θαλάσσης από πλοία, και λειτουργώντας ως το σημείο εστίασης διαφόρων διεθνών επιστημονικών συνεδρίων που διοργανώθηκαν από τα μέσα της δεκαετίας του '80. Η Ατζέντα 2030 των Ηνωμένων Εθνών για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη περιλαμβάνει τον Στόχο Βιώσιμης Ανάπτυξης 14.1 για τη σημαντική μείωση όλων των μορφών θαλάσσιας ρύπανσης, συμπεριλαμβανομένων των θαλάσσιων συντριμμάτων, έως το 2025.

Μέχρι πρόσφατα, εστιάζαμε στην παραγωγή θαλάσσιων απορριμμάτων από την αλιεία λόγω της ύπαρξης εγκαταλελειμμένων, χαμένων ή άλλως απορριφθέντων αλιευτικών εργαλείων. Με την αύξηση της ευαισθητοποίησης για τις επιπτώσεις των πλαστικών στα υδάτινα περιβάλλοντα, η προσοχή στρέφεται και στην υδατοκαλλιέργεια. Τα πλαστικά χρησιμοποιούνται εκτενώς στη θαλάσσια ιχθυοκαλλιέργεια, παραδείγματος χάριν στους κλωβούς (π.χ. στις κυκλικές περιφράξεις και τα δίχτυα, καθώς και στα συστήματα βόσκησης) στις παράκτιες υδατοσυλλογές (π.χ. στην περιβάλλουσα επένδυση) και στην οστρακοκαλλιέργεια (π.χ. «κάλτσες» μυδιών, συλλέκτες γόνου στρειδιών, δίχτυα μυδιών). Αυτά τα πλαστικά είναι επιρρεπή στην απώλεια λόγω κακής διαχείρισης, εσκεμμένης απόρριψης ή ακραίων καιρικών συνθηκών. Παρόλο που οι παγκόσμιες απώλειες πλαστικών από την υδατοκαλλιέργεια στο υδάτινο περιβάλλον είναι πιθανόν χαμηλότερες σε όγκο σε σχέση με τις απώλειες από την αλιεία, η υδατοκαλλιέργεια συνεχίζει να αυξάνεται παγκοσμίως, καθώς είναι ο ταχύτερα αναπτυσσόμενος τομέας παραγωγής τροφίμων με αναμενόμενη ανάπτυξη 37% έως το 2030 σύμφωνα με μεγέθη του 2016.

Στην Ευρωπαϊκή Ένωση, αυτό το ζήτημα εξετάστηκε πρόσφατα με μεγάλη προσοχή στο πλαίσιο ενός εγχειρήματος του προγράμματος «Ορίζων 2020» για την πρόληψη υδάτινων συντριμμάτων από την υδατοκαλλιέργεια με την ονομασία «AQUA-LIT». Το AQUA-LIT ανέπτυξε μια «εργαλειοθήκη» που προσφέρει πάνω από 400 ιδέες και λύσεις για την αντιμετώπιση των υδάτινων απορριμμάτων στον κλάδο της υδατοκαλλιέργειας, από την πρόληψη έως την ανακύκλωση. Αυτές οι λύσεις αναπτύχθηκαν από κοινού με τους ενδιαφερόμενους φορείς της υδατοκαλλιέργειας στην Ευρώπη με βάση τα εμπόδια που συνάντησαν κατά την κατάστρωση ενός καλού σχεδίου διαχείρισης των υδάτινων απορριμμάτων. Η εργαλειοθήκη περιλαμβάνει επίσης πληροφορίες σχετικά με τους λιμένες που διαθέτουν εγκαταστάσεις παραλαβής απορριμμάτων, μια βάση δεδομένων σχετικά με τις ευκαιρίες χρηματοδότησης για έργα υδάτινων απορριμμάτων, έναν κατάλογο με τα υδάτινα απορρίμματα που παρέχει μια επισκόπηση των διαθέσιμων γνώσεων σχετικά με τα υδάτινα απορρίμματα που προέρχονται από τον κλάδο της υδατοκαλλιέργειας, μια δέσμη συστάσεων για τη χάραξη πολιτικών για τα κράτη μέλη της ΕΕ και, τέλος, συγκεκριμένα σχέδια δράσης για τις εξόχως απόκεντρες περιοχές.

Στο πλαίσιο του εγχειρήματος δημοσιεύτηκε επίσης μια σειρά χρήσιμων εκθέσεων, συμπεριλαμβανομένης μιας έκθεσης σχετικά με τις συστάσεις για τη χάραξη πολιτικών με στόχο

τη μείωση των απορριμμάτων από την υδατοκαλλιέργεια, μια συλλογή βέλτιστων πρακτικών που εφαρμόζονται σε διάφορες θαλάσσιες λεκάνες, μια επισκόπηση των παγκόσμιων, περιφερειακών, ευρωπαϊκών και εθνικών σχεδίων δράσης και εγγράφων που περιέχουν μέτρα για τη μείωση ή αποφυγή των υδάτινων απορριμμάτων από τον κλάδο της υδατοκαλλιέργειας, καθώς και μια αξιολόγηση των δυνητικών επιπτώσεων με τις οποίες ενδέχεται να έρθει αντιμέτωπος ο κλάδος της υδατοκαλλιέργειας έως το 2025 αναφορικά με τα μη οργανικά υδάτινα απορρίμματα.

Υδάτινα συντρίμματα από την υδατοκαλλιέργεια

Το 2018, ο κλάδος της υδατοκαλλιέργειας στην ΕΕ δημιούργησε κάπου 74.000 θέσεις εργασίας (περίπου 40.000 σε ισοδύναμο πλήρους απασχόλησης) και 1,2 εκατ. μετρικούς τόνους (mt) θαλασσινών με αξία πώλησης περίπου 4,1 δισεκατ. ευρώ το 2018. Η παραγωγή υδατοκαλλιέργειας στην ΕΕ είναι συγκεντρωμένη κυρίως σε τέσσερις χώρες: Ισπανία (27%), Γαλλία (18%), Ιταλία (12%) και Ελλάδα (11%). Εκτιμάται ότι υπάρχουν περίπου 15.000 επιχειρήσεις υδατοκαλλιέργειας στην ΕΕ των 27.

Ο κλάδος της υδατοκαλλιέργειας στην ΕΕ αποτελείται ουσιαστικά από τρεις σημαντικούς υποκλάδους, με διαφορετική ιστορία και χαρακτηριστικά: (i) θαλάσσια ιχθυοκαλλιέργεια (22% κατ' όγκο); (ii) θαλάσσια οστρακοκαλλιέργεια (54% κατ' όγκο) και (iii) ιχθυοκαλλιέργεια γλυκών υδάτων (24% κατ' όγκο). Καρκινοειδή και θαλάσσια άλγη καλλιεργούνται επίσης στην ΕΕ, αλλά αυτές οι δραστηριότητες έχουν αναπτυχθεί σε μικρότερη κλίμακα.

Σε αντίθεση με τα αλιευτικά εργαλεία, δεν υπάρχει διεθνώς συμφωνημένη ταξινόμηση του εξοπλισμού υδατοκαλλιέργειας. Σε σύγκριση με την υδατοκαλλιέργεια στις τροπικές ζώνες, η υδατοκαλλιέργεια στις εύκρατες ζώνες που διεξάγεται στην ΕΕ λαμβάνει χώρα σε σχετικά λίγα είδη συστημάτων καλλιέργειας. Μια ανάλυση των δεδομένων παραγωγής υδατοκαλλιέργειας δείχνει ότι το μεγαλύτερο μέρος της υδατοκαλλιέργειας στην ΕΕ παράγεται στα ακόλουθα κύρια συστήματα:

1. Στους κλωβούς (περιφράξεις) παράγεται γύρω στο ένα τρίτο (32%) της παραγωγής υδατοκαλλιέργειας στην ΕΕ, κυρίως σε θαλάσσια ύδατα. Οι εγκαταστάσεις αυτές που επί του παρόντος κατασκευάζονται κατά βάση από πλαστικό (κυρίως HDPE), είναι μακράν ο μεγαλύτερος χρήστης πλαστικού από άποψη όγκου στον κλάδο της υδατοκαλλιέργειας.
2. Η καλλιέργεια οστρακοειδών στον βυθό είναι η δεύτερη μεγαλύτερη μορφή υδατοκαλλιέργειας (24%) και μπορεί να υποδιαιρεθεί σε δύο κύριες μορφές, την καλλιέργεια σε υπερυψωμένο επίπεδο όπου τα οστρακοειδή εκτρέφονται υπερυψωμένα από το υπόστρωμα του βυθού είτε σε πλαστικούς σάκους στερεωμένους σε ατσάλινες εξέδρες είτε σε έναν ξύλινο πάσσαλο 'bouchot' ή την εναπόθεση απευθείας πάνω στο υπόστρωμα του βυθού όπου εκτρέφονται ουσιαστικά χωρίς επιτόπια υποδομή, συλλεγόμενα με τη χρήση παραδοσιακών εργαλείων αλιείας (π.χ. δράγες).
3. Τα οστρακοειδή καλλιεργούνται επίσης σε αιωρούμενα σχοινιά που κρέμονται κάτω από σχεδίες και σε πλωτά συστήματα σχοινιών μακράς γραμμής. Οι σχεδίες και τα πλωτά συστήματα σχοινιών μακράς γραμμής είναι δύο σημαντικοί τύποι παραγωγής οστρακοειδών και αμφότερα βασίζονται σε αιωρούμενα σχοινιά με βάση το πλαστικό που συλλέγουν και εκτρέφουν δίθυρα μαλάκια στα παράκτια ύδατα. Όπως και οι κλωβοί/περιφράξεις, βασίζονται επίσης σε ένα εκτεταμένο δίκτυο σχοινιών πρόσδεσης και σημαντήρων που χρησιμοποιούν πλαστικό σε υψηλά επίπεδα.

4. Η υδατοκαλλιέργεια σε χερσαίες εγκαταστάσεις, στο μεγαλύτερο μέρος της, χρησιμοποιεί δεξαμενές και επιμήκεις λεκάνες σε κάποιο σημείο του κύκλου παραγωγής, ιδιαίτερα στο στάδιο των εκκολαπτηρίων / περιοχών γόνων, αλλά και κατά την ενηλικίωση. Οι περισσότερες δεξαμενές είναι κατασκευασμένες από πλαστικό ή ίνες υάλου, όπως επίσης και το εκτενές υποστηρικτικό δίκτυο αγωγών εισροής / εκροής. Οι δεξαμενές και οι επιμήκεις λεκάνες αναπτύσσονται σε χερσαίο ελεγχόμενο περιβάλλον και οι πιθανότητες απώλειας υλικού στο θαλάσσιο περιβάλλον είναι πολύ χαμηλές.

Μια πιο παραδοσιακή προσέγγιση της καλλιέργειας σε χερσαίες εγκαταστάσεις είναι οι χωμάτινες υδατοσυλλογές. Αυτές έχουν σχετικά λίγα πλαστικά εξαρτήματα, παρόλο που οι καλλιέργειες σε πιο αμμώδη εδάφη μπορεί να έχουν περιβάλλουσα επένδυση από πλαστικό ή συνθετικό καουτσούκ για τη μείωση της διαρροής, καθώς και να χρησιμοποιούν προστατευτικά δίχτυα για την προστασία από ιχθυοφάγα πτηνά και ζώα. Υπάρχουν ελάχιστα παραδείγματα τεχνητών χωμάτινων υδατοσυλλογών που χρησιμοποιούνται για την εκτροφή θαλάσσιων ειδών στην ΕΕ. Ωστόσο, θαλάσσια ρύπανση από πλαστικά που προέρχονται από υδατοσυλλογές αναφέρθηκε στη Φινλανδία.

Αίτια παραγωγής συντριμμάτων και απορριμμάτων από την υδατοκαλλιέργεια στην ΕΕ

Το εγχείρημα AQUA-LIT, παρόλο που αναγνωρίζει την εκτεθειμένη φύση ενός μεγάλου μέρους της θαλάσσιας υδατοκαλλιέργειας στην ΕΕ, δεν διερευνά τα αίτια για την εγκατάλειψη, την απώλεια ή την απόρριψη συντριμμάτων και απορριμμάτων από την υδατοκαλλιέργεια. Ακολουθεί μια κατηγοριοποίηση των απορριμμάτων από την υδατοκαλλιέργεια:

- α) Απώλειες χαμηλού επιπέδου μέσω συνηθισμένων λειτουργιών καλλιέργειας.
- β) Ακραίες καιρικές συνθήκες.
- γ) Ανεπαρκής σχεδιασμός και διαχείριση, όπως:
 - 1. Κακή τοποθεσία, κατάρτιση μοντέλου, διαμόρφωση, εγκατάσταση και συντήρηση.
 - 2. Κακή διαχείριση αποβλήτων.
 - 3. Περιορισμένη ανακύκλωση.
 - 4. Παύση λειτουργίας της καλλιέργειας.
 - 5. Έλλειψη γνώσης και κατάρτισης.
- δ) Εσκεμμένη απόρριψη.

Αυτοί οι παράγοντες απώλειας πλαστικών από την υδατοκαλλιέργεια μπορούν να συνδεθούν, όσον αφορά τον κίνδυνο, με διάφορα συστήματα υδατοκαλλιέργειας. Αυτό δείχνει ότι τα συστήματα υδατοκαλλιέργειας ελευθέρων υδάτων όπως οι περιφράξεις ιχθυοκαλλιέργειας και τα συστήματα σχοινίων για την καλλιέργεια οστρακοειδών είναι ιδιαίτερα ευπαθή τόσο στις ακραίες καιρικές συνθήκες όσο και στις απώλειες κατά τη συνήθη λειτουργία. Οι παράκτιες υδατοσυλλογές και, σε κάποιο βαθμό, οι υδατοσυλλογές εσωτερικών υδάτων είναι λιγότερο ευπαθείς, αλλά εξακολουθούν να διατρέχουν κίνδυνο κατακλυσμού από πλημμυρικά ύδατα. Αντιθέτως, οι εξ ολοκλήρου χερσαίες καλλιέργειες που χρησιμοποιούν δεξαμενές και ανακυκλούμενα συστήματα υδατοκαλλιέργειας είναι λιγότερο ευπαθείς στους προαναφερθέντες κινδύνους.

Συστάσεις

Μια σειρά συμβουλών παρέχονται από το Γνωμοδοτικό Συμβούλιο για την Υδατοκαλλιέργεια (ΓΣΥ) με στόχο να διασφαλίσουν ότι η υδατοκαλλιέργεια στην ΕΕ, αναφορικά με τα υδάτινα συντρίμματα, είναι βιώσιμη, υπεύθυνη και ανταγωνιστική εν συγκρίσει με άλλα συστήματα παραγωγής τροφίμων. Οι συμβουλές αυτές στοχεύουν σε διάφορα επίπεδα της ιεραρχίας του κλάδου της υδατοκαλλιέργειας και επιμερίζονται σε διάφορους τομείς.

1. Πολιτική και σχεδιασμός σε επίπεδο ΕΕ

- 1.1. Ανάπτυξη τεχνικών κατευθυντήριων οδηγιών για την υδατοκαλλιέργεια στην ΕΕ, συμπεριλαμβανομένων των ελάχιστων προτύπων για την εγκατάσταση, τη λειτουργία και τον παροπλισμό εγκαταστάσεων υδατοκαλλιέργειας. Αυτά τα πρότυπα πρέπει να είναι πολυχρηστικά (π.χ. να αντιμετωπίζουν ζητήματα όπως την αποτροπή διαφυγής αποθεμάτων ιχθύων, τη σήμανση και τον φωτισμό της εγκατάστασης, καθώς και τη μείωση του κινδύνου παραγωγής υδάτινων συντριμμάτων) και κατάλληλα για εθνική και πιθανή πιστοποίηση από τρίτους.
- 1.2. Πιθανόν στο πλαίσιο των προαναφερθεισών τεχνικών κατευθυντήριων οδηγιών, ανάπτυξη συμβουλών για το πεδίο, το περιεχόμενο και την αυστηρότητα των μεθόδων αξιολόγησης κινδύνων για την απώλεια υδάτινων συντριμμάτων και τις επιπτώσεις της στο πλαίσιο ευρύτερων απαιτήσεων αξιολόγησης των περιβαλλοντικών και κοινωνικών επιπτώσεων. Προτροπή να θεωρηθούν οι ως άνω απαιτήσεις μια πρακτική στρατηγική για τη μείωση των κινδύνων και όχι απλώς μια κανονιστική αναγκαιότητα.
- 1.3. Διασφάλιση της πλήρους εκπροσώπησης της υδατοκαλλιέργειας στα θαλάσσια χωρικά σχέδια των κρατών μελών της ΕΕ προκειμένου να ελαχιστοποιηθούν οι χωρικές συγκρούσεις με άλλους θαλάσσιους χρήστες και, επομένως, να μειωθεί ο κίνδυνος συγκρούσεων και άλλων ακούσιων ζημιών.
- 1.4. Ανάπτυξη συστημάτων για τη σύνδεση των συστημάτων ιχνηλασιμότητας εξαρτημάτων της υδατοκαλλιέργειας με δεδομένα αδειοδότησης και άλλα δεδομένα παραχώρησης αδειών / ταυτοποίησης των φορέων εκμετάλλευσης.
- 1.5. Συνεργασία με οργανώσεις παραγωγών υδατοκαλλιέργειας στην ΕΕ για τον εντοπισμό κοινών ζητημάτων και αναγκών διαχείρισης των μελών (και με άλλες παρόμοιες οργανώσεις, κατά περίπτωση) για να προσδιοριστεί εάν ένας Κώδικας Πρακτικής μπορεί να παράσχει μια δέσμη προτύπων και βέλτιστων πρακτικών για την αντιμετώπισή τους και να συμφωνηθούν πιθανοί τρόποι εφαρμογής τους, π.χ. με εθελοντική, αυτοπιστοποίηση από τις οργανώσεις αλιείας ή πιστοποίηση από τρίτους.

2. Έρευνα και ανάπτυξη

- 2.1. Ανάπτυξη εξοπλισμού υδατοκαλλιέργειας με εύκολο παροπλισμό και ανακύκλωση στο τέλος της χρήσης του. Σε αυτό το πλαίσιο περιλαμβάνεται η χρήση πλαστικών με υψηλή αξία ανακυκλωσιμότητας / επαναχρησιμοποίησης και η διασφάλιση ότι τα διάφορα πλαστικά και μη πλαστικά εξαρτήματα είναι εύκολο να αποσυναρμολογηθούν, να αποθηκευτούν και να μεταφερθούν.
- 2.2. Υποστήριξη της μετάβασης από παράκτιες σε υπεράκτιες υδατοκαλλιέργειες μέσω της ανάπτυξης μεγάλης κλίμακας, ημιαυτόνομων συστημάτων ελευθέρων υδάτων που είναι ανθεκτικά και ευπροσάρμοστα σε ποικίλες και συχνά ακραίες καιρικές συνθήκες.

- 2.3. Έρευνα για την απομακρυσμένη επιτήρηση μονάδων και την περιβαλλοντική παρακολούθηση που μειώνει τον κίνδυνο ζημίας στις εγκαταστάσεις υδατοκαλλιέργειας και την επακόλουθη παραγωγή υδάτινων συντριμμάτων.
- 2.4. Διεξαγωγή περαιτέρω έρευνας για τις επιπτώσεις των υδάτινων συντριμμάτων, ιδιαίτερα των μικροπλαστικών, στο υδάτινο οικοσύστημα και τις τροφικές δομές του. Χρήση των διαπιστώσεων για την προτεραιοποίηση της διαχείρισης αποβλήτων ή την ελαχιστοποίηση των επιπτώσεων σε περίπτωση απώλειας.
3. Εταιρική διαχείριση και διαχείριση σε επίπεδο μονάδας καλλιέργειας
 - 3.1. Παρότρυνση των επιχειρήσεων να αναπτύξουν προληπτικά σχέδια έκτακτης ανάγκης για (i) τη μείωση του κινδύνου αστοχίας του εξοπλισμού από περιστατικά ακραίων καιρικών συνθηκών που έχουν προβλεφθεί και (ii) την ανάπτυξη μέσων και μεθόδων για την ανάκτηση των συντριμμάτων και του εξοπλισμού που απωλέσθηκε λόγω αυτών των περιστατικών, όπως η ανάπτυξη τυποποιημένων διαδικασιών λειτουργίας για περιστατικά υψηλού κινδύνου.
 - 3.2. Οι επιχειρήσεις υδατοκαλλιέργειας πρέπει να αναπτύσσουν και να τηρούν καταλόγους με τα πλαστικά υλικά και τα πλαστικά προϊόντα που χρησιμοποιούνται στις εγκαταστάσεις, με στοιχεία τόσο για την προμήθεια όσο και για την απόρριψή τους.
 - 3.3. Όπου είναι δυνατόν, να γίνεται χρήση πλαστικών εξαρτημάτων ψηλής ποιότητας ή, κατά περίπτωση, βιοδιασπώμενων για την ελαχιστοποίηση του κινδύνου απώλειας και τον μετριασμό των επιπτώσεων μετά την απώλεια.
 - 3.4. Το προσωπικό θα πρέπει να γνωρίζει τις διαδρομές, τον κίνδυνο και τις επιπτώσεις των υδάτινων συντριμμάτων από την υδατοκαλλιέργεια και να έχει καταρτιστεί σε μεθόδους πρόληψης ή αντιμετώπισης αυτών των περιστατικών.
 - 3.5. Οργάνωση και χρηματοδότηση τοπικών προγραμμάτων καθαρισμού των υδάτινων συντριμμάτων στο πλαίσιο της στρατηγικής εταιρικής κοινωνικής ευθύνης. Συνεργασία με τοπικές κοινότητες για να γίνει εμφανές ότι καταβάλλεται κάθε προσπάθεια για τη μείωση της συχνότητας υδάτινων συντριμμάτων και την ανάκτηση των απολεσθέντων υλικών ανά τακτά διαστήματα.
 - 3.6. Συνεργασία με τρίτους φορείς οικολογικής σήμανσης για την ανάπτυξη και εφαρμογή μεθόδων μέτρησης των επιδόσεων για τη διαχείριση και πρόληψη της παραγωγής υδάτινων συντριμμάτων από την υδατοκαλλιέργεια.
4. Αναφορά απολεσθέντων υλικών-συντριμμάτων από την υδατοκαλλιέργεια
 - 4.1. Διασφάλιση της εφαρμογής από τις αρχές χάραξης πολιτικών και διαχείρισης και τις ρυθμιστικές αρχές ενός πρακτικού και ισχυρού συστήματος αναφοράς υδάτινων συντριμμάτων που συνάδει με το πλαίσιο των διαφόρων λειτουργιών υδατοκαλλιέργειας στη δικαιοδοσία τους. Ενσωμάτωση, κατά περίπτωση, με λοιπές αναφορές για θαλάσσια συντρίμματα.
 - 4.2. Ανάπτυξη και εφαρμογή διαδρομών και πρωτοκόλλων αναφοράς σε συνεργασία με τους κατασκευαστές εξοπλισμού υδατοκαλλιέργειας, τους φορείς εκμετάλλευσης της υδατοκαλλιέργειας, ενώσεις παραγωγών και εφοδιαστικής αλυσίδας, καθώς και με τις λιμενικές και άλλες αρμόδιες διοικητικές αρχές.
5. Απόρριψη στο τέλος του κύκλου ζωής

- 5.1. Εξέταση των πιθανών αναγκών του ταχέως αναπτυσσόμενου παράκτιου και υπεράκτιου κλάδου της υδατοκαλλιέργειας μέσω προβλέψεων κυκλοφοριακής ροής των σκαφών και αναλύσεων των χερσαίων αναγκών στο πλαίσιο περιοδικών διαδικασιών σχεδιασμού και ανάπτυξης. Σε αυτό πλαίσιο πρέπει να καλύπτονται ενδεικτικά: (i) η ανάγκη μεταφοράς και πιθανής προσωρινής αποθήκευσης μεγάλων εξαρτημάτων των υποδομών υδατοκαλλιέργειας, χύδην ιχθυοτροφής και άλλων προμηθειών μέσω λιμενικών εγκαταστάσεων, (ii) η εκφόρτωση, προσωρινή αποθήκευση (συμπεριλαμβανομένου του χώρου διαλογής και αποσυναρμολόγησης) και υπεύθυνη απόρριψη μη επαναχρησιμοποιούμενου / μη ανακυκλώσιμου εξοπλισμού υδατοκαλλιέργειας στον τέλος του κύκλου ζωής και (iii) η συμπερίληψη εξοπλισμού υδατοκαλλιέργειας στο τέλος του κύκλου ζωής σε σχέδια λιμενικής διαχείρισης αποβλήτων, κατά περίπτωση.
6. Κυκλική οικονομία
 - 6.1. Προτροπή και παροχή διευκολύνσεων για την ανάπτυξη μιας κυκλικής οικονομίας για τον εξοπλισμό υδατοκαλλιέργειας, συμπεριλαμβανομένης της ανάπτυξης διευρυμένης ευθύνης του παραγωγού, της ενσωμάτωσης της ευθύνης και του κόστους ανάκτησης, ανακύκλωσης ή άλλης υπεύθυνης απόρριψης του εξοπλισμού υδατοκαλλιέργειας στο τέλος του κύκλου ζωής. Η διευρυμένη ευθύνη του παραγωγού μπορεί να εκδηλωθεί με τη μορφή προγραμμάτων επαναχρησιμοποίησης, επαναγοράς ή ανακύκλωσης.
 - 6.2. Εξέταση της χρήσης χρηματοοικονομικών ομολόγων ή παρακρατούμενων φόρων για να διασφαλιστεί ότι το κόστος υπεύθυνης απόρριψης (μέσω μεθόδων επαναπροσδιορισμού του σκοπού, ανακύκλωσης ή εγκεκριμένης απόρριψης) ενσωματώνεται στο κόστος λειτουργίας μέσω παραχώρησης αδειών ή αγορών εξοπλισμού.
 - 6.3. Ανάπτυξη μιας προσέγγισης από κοινού διαχείρισης μεταξύ τοπικών ενδιαφερόμενων φορέων και επιχειρήσεων υδατοκαλλιέργειας με την περιοχή επιστασίας τους για την παρακολούθηση, τη διαχείριση και την, κατά περίπτωση, ανάκτηση συντριμμάτων και απορριμμάτων από την υδατοκαλλιέργεια.



Γνωμοδοτικό Συμβούλιο για την Υδατοκαλλιέργεια (ΓΣΥ)

Rue Montoyer 31, 1000 Βρυξέλλες, Βέλγιο

Τηλ: +32 (0) 2 720 00 73

E-mail: secretariat@aac-europe.org

Twitter: @aac_europe

www.aac-europe.org