**Εκτίμηση δεικτών ζωοβένθους που εντάσσονται στα βιολογικά στοιχεία ποιότητας (BQEs).**

Η άσκηση περιλαμβάνει δειγματοληψία μαλακού υποστρώματος σε δύο μονάδες ιχθυοκαλλιέργειας. Η μια μονάδα βρίσκεται στην περιοχή της Σαγιάδας (Θεσπρωτία) και η άλλη στην περιοχή του Κορινθιακού Κόλπου. Η δειγματοληψία πραγματοποιήθηκε με αρπάγη τύπου Van-Veen με δειγματοληπτική επιφάνεια 0.1m2, κατά μήκος μιας τομής κατάντη των επικρατέστερων ρευμάτων, σε διάφορες αποστάσεις από τους κλωβούς (βλ. εικόνα). Σε κάθε περιοχή συλλέχθηκε δείγμα και σε μια θέση ‘Μάρτυρα’. Σε κάθε θέση δειγματοληψίας συλλέχθηκαν 3 επαναληπτικά δείγματα (replicates).



Τα δείγματα του ζωοβένθους που συλλέχθηκαν αναλύθηκαν σε επίπεδο είδους ή όπου αυτό δεν ήταν δυνατόν, σε επίπεδο οικογένειας ή κλάσης. Τα αποτελέσματα των αναλύσεων δίνονται στο φύλλο ‘Samples’ του αρχείου ‘**Άσκηση\_BQEs\_Data.xlsx**’, όπου αναφέρονται τα είδη και η αφθονία τους στα δείγματα.

Στο φύλλο ‘Species\_Scores’ του αρχείου ‘Άσκηση\_BQEs\_Data.xlsx’, δίνονται τα scores των ειδών ανάλογα με τις κατηγορίες που περιγράφονται στην εργασία ‘**Reizopoulou\_et\_al\_2002\_Bentix.pdf**’ στην οποία περιγράφεται ο τρόπος υπολογισμού του δείκτη BENTIX.

Να υπολογίσετε:

Α. Τη συνολική αφθονία των ζωοβενθικών οργανισμών σε κάθε θέση δειγματοληψίας.

B. Τα κυρίαρχα φύλα της ζωοβενθικής βιοκοινωνίας και τα σημαντικότερα είδη σε κάθε θέση δειγματοληψίας.

Γ. Το δείκτη βιοποικιλότητας Shannon (Η’) σε κάθε θέση δειγματοληψίας (όπως περιγράφεται στο αρχείο ‘**Shannon\_exercise.pdf**’.

Δ. Το δείκτη BENTIX για κάθε θέση δειγματοληψίας, όπως περιγράφεται στο αρχείο ‘**Reizopoulou\_et\_al\_2002\_Bentix.pdf**’

Ε. Να εκτιμήσετε το οικολογικό καθεστώς κάθε θέσης βάσει του δείκτη BENTIX και να αξιολογήσετε τα αποτελέσματα συγκρίνοντας τα με το οικολογικό καθεστώς των περιοχών όπως αυτό περιγράφεται στην αναθεωρημένη έκδοση των Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής (ΣΔΛΑΠ).