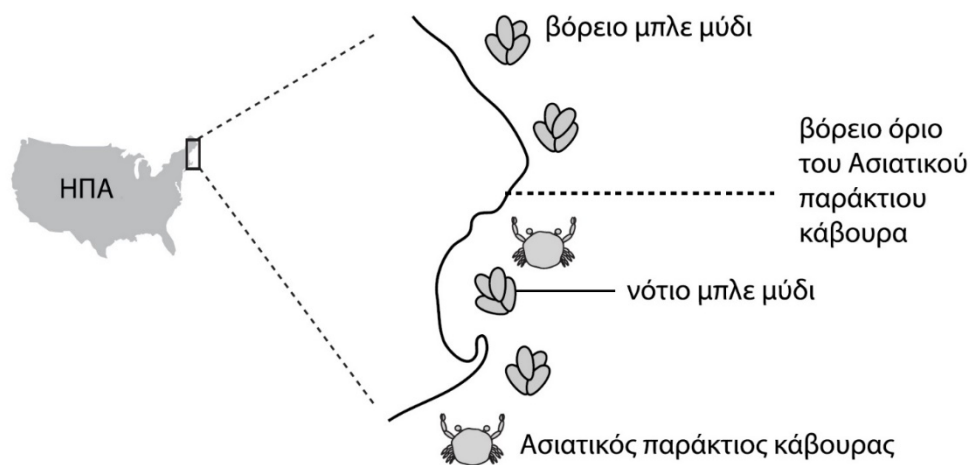


μπλε μύδια

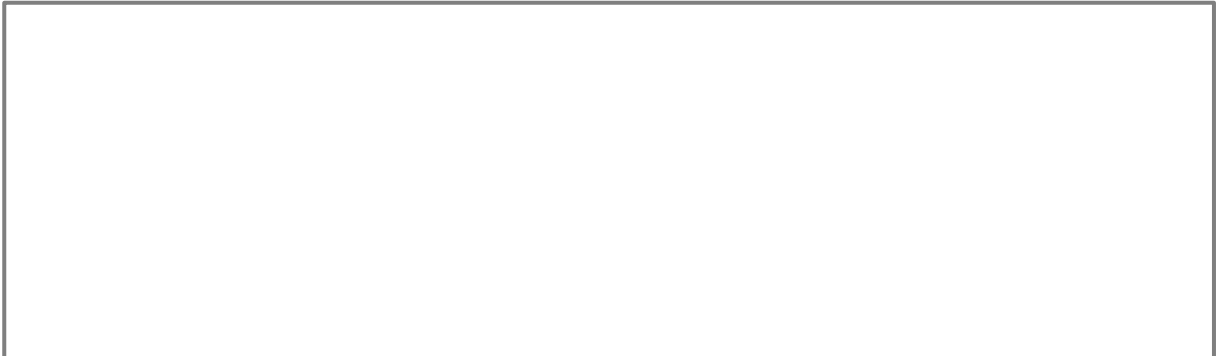
Το μπλε μύδι *Mytilus edulis* ζει κατά μήκος των βορειοανατολικών ακτών των ΗΠΑ. Ένα είδος κάβουρα των Ασιατικών ακτών, *Hemigrapsus sanguineus*, μεταφέρθηκε τυχαία στην περιοχή πριν από 15 περίπου χρόνια. Όπως φαίνεται στην εικόνα, ο κάβουρας των Ασιατικών ακτών μετανάστευσε μόνο στο νότιο μισό τμήμα των ακτών που κατοικούσαν τα μύδια και τρέφεται με αυτά. Όσο πιο λεπτό είναι το κέλυφος των μυδιών τόσο πιο εύκολη τροφή γίνονται για τα καβούρια.



Πρόσφατα οι επιστήμονες παρατήρησαν ότι το σύνολο του πληθυσμού των νότιων μπλε μυδιών έχει κέλυφος παχύτερο από το κέλυφος των βόρειων μπλε μυδιών. Η παρατήρηση αυτή έρχεται σε αντίθεση με την προ 15 ετών κατάσταση στην οποία δεν υπήρχε διαφορά στο πάχος του κελύφους μεταξύ των βόρειων και των νότιων μυδιών.

1. Εξηγήστε τη δράση της φυσικής επιλογής στον πληθυσμό των νότιων μπλε μυδιών τα τελευταία 15 χρόνια που είχε ως αποτέλεσμα τα παχύτερα κελύφη.

2. Ας υποθέσουμε ότι τα Ασιατικά καβούρια δεν είναι σε θέση να μεταναστεύσουν πέρα από το όριο προς την περιοχή των βόρειων μπλε μυδιών. Τι αναμένετε να συμβεί ως προς το πάχος του κελύφους των βόρειων μυδιών στο πέρασμα του χρόνου; Αιτιολογήστε την απάντησή σας.



3. Η εμφάνιση των Ασιατικών καβουριών στο νότιο τμήμα των ακτών των ΗΠΑ (βλ. εικόνα), μπορεί κατά τη γνώμη σας να λειτουργήσει ως φραγμός μεταξύ των δύο πληθυσμών των μυδιών ώστε αργότερα να παρουσιαστούν ως δύο διαφορετικά είδη;



4. Τα μύδια παρουσιάζουν ξεχωριστά φύλα. Μόλις τα σπερματοζωάρια και τα ωάρια αναπτυχθούν πλήρως, απελευθερώνονται στο νερό για γονιμοποίηση. Παρόλο που υπάρχουν περίπου 10.000 σπερματοζωάρια ανά ωάριο, το μεγαλύτερο ποσοστό των ωαρίων που αποτίθενται δεν γονιμοποιούνται ποτέ και μόλις 1% των γονιμοποιημένων ωαρίων κάθε φορά ωριμάζουν και φθάνουν στην ενηλικίωση. Ποιες, κατά τη γνώμη σας, είναι οι αιτίες για τα πολύ μικρά ποσοστά ενηλικίωσης των μπλε μυδιών;

