

απομόνωση DNA**Γενικά**

Σ' αυτό το εργαστήριο θα απομονώσετε DNA από φράουλες με τη χρήση καθημερινών υλικών και θα παρατηρήσουν τη φυσική του εμφάνιση.

Η δραστηριότητα περιλαμβάνει δύο μέρη. Στο πρώτο μέρος γίνεται ενημέρωση με τη βοήθεια της παρουσίασης «Απομόνωση DNA». Στο δεύτερο μέρος πραγματοποιείται η κυρίως εργαστηριακή άσκηση, συμπληρώνεται το φύλλο εργασίας, και καταγράφονται τα συμπεράσματα.

Συνολικός χρόνος: 90 λεπτά

Υλικά (για κάθε ομάδα)

- 1 πλαστική σακούλα τροφίμων με φερμουάρ
- 1 κωνικό χάρτινο φίλτρο καφέ No2
- 1 ποτήρι ζέσεως 250 ml
- 1 πιπέτα 25 ml
- 1 δοκιμαστικός σωλήνας με πώμα
- 1 γυάλινο δοχείο
- 2 μέτριες φράουλες
- 10 ml διάλυμα εκχύλισης
- 15 ml παγωμένη αιθανόλη

Το διάλυμα εκχύλισης είναι 10% υγρό σαπούνι πιάτων με λίγο αλάτι

Το διάλυμα αιθανόλης πρέπει να είναι 93% ή 95% σε αιθανόλη και χαμηλή θερμοκρασία

Διαδικασία

1. Τοποθετήστε τις φράουλες στη σακούλα και βγάλτε τον αέρα.
2. Συνθλίψτε και πολτοποιήστε τις φράουλες με τα χέρια σας για δύο λεπτά.
3. Προσθέστε στη σακούλα 10 ml από το διάλυμα εκχύλισης.

4. Πολτοποιήστε ξανά για 1 λεπτό.
5. Τοποθετήστε το φίλτρο στο ποτήρι έτσι ώστε το κάτω μέρος του φίλτρου να μην ακουμπάει στον πάτο του ποτηριού και το επάνω μέρος (όσο περισσεύει) να αναδιπλώνεται στο χείλος του ποτηριού προς τα έξω.
6. Αδειάστε τις πολτοποιημένες φράουλες μαζί με το διάλυμα εκχύλισης μέσα στο φίλτρο και περιμένετε 10 λεπτά.

Όσο περιμένετε για το φιλτράρισμα του διαλύματος, απαντήστε στις ερωτήσεις 1, 2 και 3 του Φύλλου Εργασίας.

7. Στο δοκιμαστικό σωλήνα προσθέστε 15 ml παγωμένης αιθανόλης.
8. Με τη χρήση της πιπέτας μεταφέρετε προσεκτικά το εκχύλισμα της φράουλας από το ποτήρι στο δοκιμαστικό σωλήνα και παρατηρήστε τη δημιουργία ιζήματος (διαχωρισμός).
9. ΜΗΝ ΑΝΑΤΑΡΑΞΕΤΕ ΤΟΝ ΣΩΛΗΝΑ. Ανακινήστε πολύ απαλά μία ή δύο φορές και στη συνέχεια αφήστε το περιεχόμενο να ηρεμήσει.
10. Παρατηρήστε στην περιοχή που έρχονται σε επαφή τα στρώματα της αιθανόλης και του εκχυλίσματος έρχονται σε επαφή. Κρατήστε τον σωλήνα στο ύψος των ματιών σας ώστε να παρατηρείτε καλύτερα τις μεταβολές.

Μετά το τέλος της πειραματικής διαδικασίας απαντήστε στις ερωτήσεις 4, 5, 6, 7, 8 και 9 του Φύλλου Εργασίας.

Γράψτε τα συμπεράσματά σας από αυτή την πειραματική διαδικασία με 60 λέξεις το πολύ.