



ΑΣΚΗΣΗ 6

ΑΠΟΜΟΝΩΣΗ ΧΛΩΡΟΦΥΛΛΗΣ - ΧΡΩΜΑΤΟΓΡΑΦΙΚΟΣ ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΟΣ

Σκοπός

- Η διαπίστωση της ύπαρξης των φωτοσυνθετικών χρωστικών μέσα στο κύτταρο.
- Η διαπίστωση ότι οι φωτοσυνθετικές χρωστικές είναι περισσότερες από μία και δεν έχουν όλες πράσινο χρώμα.

Όργανα και υλικά απαραίτητα για το πείραμα

1. Φρεσκοκομμένα φύλλα σπανακιού ή τσουκνίδας.
2. Δύο ποτήρια ζέσεως (Pyrex).
3. Οινόπνευμα.
4. Βενζίνη.
5. Δοκιμαστικοί σωλήνες (καμινέτο ή λύχνος υγραερίου).
7. Ξύλινη λαβίδα.
8. Ανατομική λαβίδα.
9. Χαρτί απορροφητικό (Whatman No1 ή No3). Εάν δεν είναι δυνατόν να το προμηθευτούμε, μπορούμε να το αντικαταστήσουμε με χάρτινα φίλτρα, που χρησιμοποιούμε στις καφετιέρες.
10. Ακετόνη. Προσοχή όχι αυτή που χρησιμοποιείται συσκευασμένη από καταστήματα καλνυτικών για το ξέβαμμα νυχιών, διότι περιέχει λάδι. Μπορούμε να την αγοράσουμε σε **καθαρή μορφή** από χρωματοπωλεία ή από φαρμακεία.
11. Ένας δοκιμαστικός σωλήνας.
12. Γουδί με γουδοχέρι.
13. Ένα ψαλίδι.
14. Οδοντογλυφίδες.
15. Κολητική ταινία.

Πορεία του πειράματος

Απομόνωση Χλωροφύλλης

1. Βράζουμε σε ένα ποτήρι ζέσεως 50ml νερό.
2. Ρίχνουμε στο βραστό νερό φύλλα σπανακιού και τα αφήνουμε να βράσουν για 5 λεπτά.
3. Παίρνουμε με την ανατομική λαβίδα τα βρασμένα φύλλα και τα τοποθετούμε σε οινόπνευμα, έχουμε βάλει στο άλλο ποτήρι ζέσης. Τα ανακατεύουμε καλά για 4 λεπτά.

4. Βλέπουμε ότι το οινόπνευμα γίνεται πράσινο.
5. Ρίχνουμε μέρος του διαλύματος αυτού σε ένα δοκιμαστικό σωλήνα και προσθέτουμε βενζίνη, τόση ώστε η τελική αναλογία να είναι τρία μέρη οινόπνευματος προς ένα μέρος βενζίνης.
6. Ανακινούμε το σωλήνα πολλές φορές καλύπτοντας το στόμιό του με τον αντίχειρά μας ή με φελλό.



7. Αφήνουμε το διάλυμα να ηρεμήσει. Είναι ομοιογενές το διάλυμά μας; Παρατηρούμε τις χρωματικές ζώνες που δημιουργούνται.