



# ΑΣΚΗΣΗ

# 7

## Ανίχνευση αμύλου σε φύλλο φυτού

### ΣΤΟΧΟΙ

- ✓ Να διαπιστώσετε την ύπαρξη αμύλου στα φύλλα.
- ✓ Να γνωρίσετε τον τρόπο ανίχνευσης αμύλου.

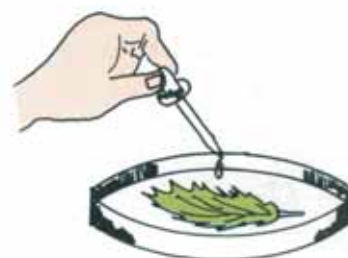
Το άμυλο είναι ένας πολυσακχαρίτης που αποτελεί αποθηκευτική ουσία για τα φυτά. Η γλυκόζη που παράγεται κατά τη φωτοσύνθεση και δεν χρησιμοποιείται άμεσα από τον οργανισμό αποθηκεύεται με τη μορφή αυτού του πολυσακχαρίτη. Η ανίχνευση του αμύλου γίνεται με το βάμμα ιωδίου ή το διάλυμα Λουγκόλ (Lugol) που του δίνουν ένα χαρακτηριστικό κυανό (μπλε) χρώμα, το οποίο είναι ευκολότερα διακριτό όταν έχει απομακρυνθεί από τους ιστούς η χλωροφύλλη. Για την απομάκρυνση της χλωροφύλλης από τους ιστούς χρησιμοποιούμε οινόπνευμα, αφού πρώτα νεκρώσουμε τα κύτταρα σε ζεστό νερό και τα κάνουμε πλήρως διαπερατά.

### ΟΡΓΑΝΑ ΚΑΙ ΥΛΙΚΑ ΠΟΥ ΘΑ ΧΡΕΙΑΣΤΟΥΝ

- ✓ ένα φύλλο από ένα υγιές πράσινο φυτό
- ✓ λαβίδα
- ✓ νερό
- ✓ ποτήρι ζέσεως
- ✓ λύχνος υγραερίου
- ✓ ρολόι
- ✓ οινόπνευμα
- ✓ δοκιμαστικός σωλήνας
- ✓ γυαλί ρολογιού
- ✓ βάμμα ιωδίου ή Λουγκόλ (Lugol)

### ΠΩΣ ΘΑ ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΗΘΕΙ ΤΟ ΠΕΙΡΑΜΑ

1. Θερμάνετε λίγο νερό μέσα σε ένα ποτήρι ζέσεως.
2. Πάρτε ένα φύλλο από ένα υγιές πράσινο φυτό το οποίο έχει εκτεθεί στο φως για αρκετές ώρες.
3. Βουτήξτε το για 5 δευτερόλεπτα στο καυτό νερό που έχετε στο ποτήρι ζέσεως.
4. Στη συνέχεια, τοποθετήστε το φύλλο σε ένα δοκιμαστικό σωλήνα με διάλυμα οινόπνευματος. Σε ποτήρι βρασμού θερμάνετε νερό και, αφού το αποσύρετε από τη φωτιά, τοποθετήστε μέσα τον δοκιμαστικό σωλήνα με το διάλυμα οινόπνευματος και το φύλλο, όπως φαίνεται στο σχήμα. Κρατήστε τον βυθισμένο για 5 λεπτά. Έτσι απομακρύνεται η περισσότερη χλωροφύλλη.
5. Αποσύρετε το φύλλο και βουτήξτε το πάλι σε καυτό νερό.
6. Απλώστε το σε ένα γυαλί ρολογιού και ρίξτε διάλυμα ιωδίου.
7. Όπου υπάρχει άμυλο, το φύλλο γίνεται ιώδες.



ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟΣ ΧΡΟΝΟΣ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗΣ ΤΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ



Εκτέλεση πειράματος: 15 λεπτά

# Φύλλο Εργασίας 7

## ΑΣΚΗΣΗ

Όνοματεπώνυμο .....

Τάξη .....

Τμήμα .....

Ημερομηνία .....

1. Γιατί θεωρούμε απαραίτητο το φυτό το οποίο χρησιμοποιήσαμε να έχει εκτεθεί στο φως τις προηγούμενες ημέρες;

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. Για ποιο λόγο απομακρύνουμε τη χλωροφύλλη από το φύλλο στο συγκεκριμένο πείραμα;

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

