

TP 01. Observation des plastes

Les plastes sont des organites intracellulaires présents exclusivement chez les cellules végétales. Ils renferment, selon les cas, des substances comme la chlorophylle, le carotène, l'amidon ... etc. On distingue ainsi, les chloroplastes, les chromoplastes et les amyloplastes.

I. Les chloroplastes

Les chloroplastes sont des organites des cellules végétales qui contiennent la chlorophylle. Pour une observation microscopique des chloroplastes, des feuilles d'épinards ou du poivron vert sont utilisées.

1. Matériel

- Microscope, Lames, Lamelles, Cristalliseur avec eau de Javel, pince fine, lame Bistouri,
- Poivron vert (*Capsicum annuum*) ou feuilles d'épinards.

2. Préparation de la lame

Avec une pince fine, on pratique une coupe fine dans la couche externe du poivron et on la place entre lame et lamelle, dans une goutte d'eau.

3. Observation (objectifs x10, x40)

II. Les chromoplastes

Ce sont des organites cellulaires qui contiennent des pigments caroténoïdes (pigments jaune, rouge ou orangé). La tomate, le poivron jaune, la carotte sont riches en chromoplastes.

1. Matériel

- Microscope, lames, lamelles, coton, un cristalliseur avec eau de Javel, pince fine, lame bistouri, poivron rouge ou tomate

2. Préparation de la lame

Sur un petit morceau d'une pomme de terre, on gratte doucement la pulpe avec une aiguille lancéolée. On place une goutte d'eau sur une lame puis on y dilue le produit recueilli. On recouvre ensuite d'une lamelle (en évitant la formation de bulles d'air).

3. Observation (objectifs x10, x40)

III. Les Amyloplastes

Les amyloplastes sont des organites qui renferment l'amidon. L'amidon est une substance de réserve très répandue chez les plantes (les animaux n'en fabriquent pas), accumulée dans des plastes spéciaux qui se transforment progressivement en grains d'amidon.

1. Matériel

- Microscope, Lames, Lamelles, Coton, Cristalliseur (avec eau de Javel) pour lames et lamelles usagées. Colorant : solution très diluée de lugol, 1 aiguille lancéolée, 1 assiette porcelaine ou plastique, 1 pissette avec eau distillé. Pomme de terre (*Solanum tuberosum*).

2. Préparation de la lame

Sur un petit morceau d'une pomme de terre, on gratte doucement la pulpe avec une aiguille lancéolée. On place une goutte d'eau sur une lame puis on y dilue le produit recueilli. On recouvre ensuite d'une lamelle (en évitant la formation de bulles d'air).

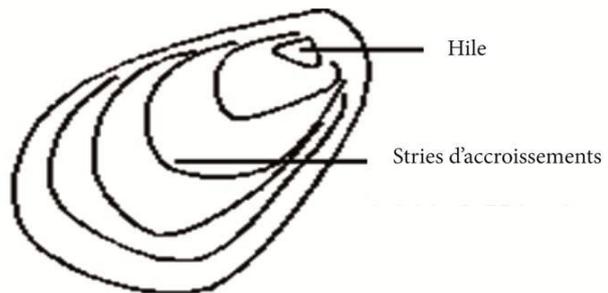
3. Observation sans coloration

On distingue nettement les **grains d'amidon** ou amyloplastes et leurs **stries d'accroissement** autour d'un point central : le **hile**.



4. Observation avec coloration

On refait une préparation et on ajoute une goutte d'eau iodée très diluée. Les amyloplastes se colorent en bleu violet (c'est une réaction caractéristique).



Devoir à faire :

Dessiner toutes vos observations et décrire l'aspect des cellules et les différents organites observés.