

Observação de mitose nos ápices da raiz da cebola (*Allium cepa*)

Introdução

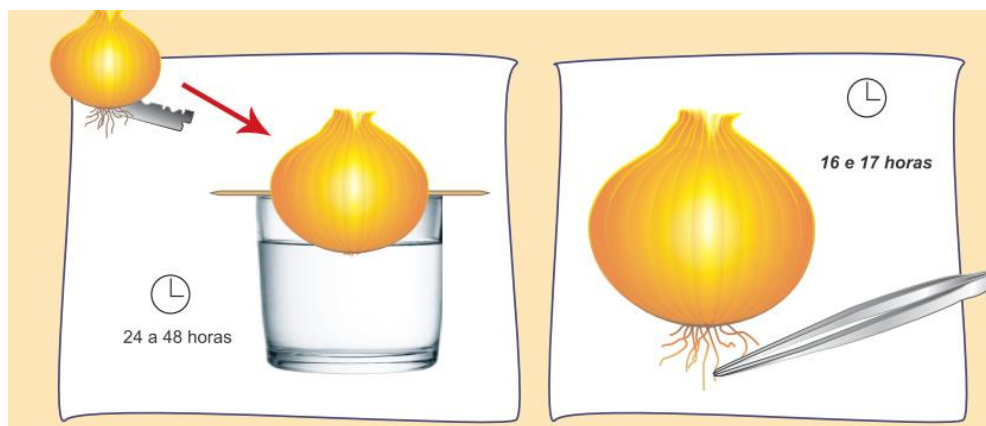
Os vegetais apresentam zonas preferenciais de crescimento activo. Essas zonas, designadas meristemas, apresentam células cuja função primordial é a de se dividirem por mitose e permitem o crescimento dos órgãos vegetais. Um desses meristemas situa-se nas raízes, logo a seguir à sua extremidade, constituindo um material privilegiado para observar células em diferentes fases da mitose.

Material

- raízes jovens de cebola
- orceína acética (ou carmim acético)
- ácido clorídrico 1N
- papel absorvente
- bisturi ou lâmina
- conta-gotas
- lamparina de álcool
- vidro de relógio
- pinça de pontas finas
- microscópio óptico composto
- lâminas
- lamelas
- fósforos

Informações adicionais:

- Para obter raízes jovens basta colocar, uns dias antes da realização da atividade laboratorial, a cebola sobre um gobelé com água. As raízes começam a formar-se ao fim de alguns dias, devendo ser utilizadas quando têm entre 2 a 5 cm de comprimento.
- Existe uma onda sincronizada de divisão ao redor das 16-17 horas. Raízes recolhidas fora desse horário mostram um número extremamente reduzido de células em divisão. Assim sendo, é altamente recomendável que a recolha das extremidades das raízes seja feita nesse horário.
- Para não confundir as raízes que tiveram sua coifa (extremidade) retirada, recomenda-se a remoção completa da raiz cuja extremidade já foi utilizada.
- Aorceína acética é um corante da cromatina.
- O ácido clorídrico (HCl) dissolve as lamelas medianas que unem as paredes das células vegetais.



Metodologia

1. Colocar 9 gotas deorceína acética e 1 gota de HCl no vidro de relógio.
2. Cortar 3 ou 4 ápices da raiz de cebola, com o auxílio da pinça e bisturi, e colocá-los no vidro de relógio.
3. Acender a lamparina e passar o vidro de relógio 3 a 5 vezes pela chama até se libertarem vapores. Não deixar ferver.
4. Deitar uma gota de orceína acética numa lâmina e adicionar os ápices de raiz de cebola.
5. Aguardar 3 minutos.
6. Dissociar os tecidos vegetais utilizando uma agulha lanceolada.
7. Cobrir com uma lamela e pressionar com o polegar (protegido com papel absorvente) para facilitar a dissociação.
8. Retirar o excesso de corante com papel absorvente.
9. Colocar a preparação na platina do microscópio óptico de forma a poder observar as fases da mitose em raiz de cebola.

