**Pós Teste**

**Respostas enviadas em:**13/03/2023 18:09

1.

**A parede celular que se forma primeiro durante o crescimento da célula vegetal é denominada parede primária (PP) e, sobre ela, poderá ou não se formar a parede secundária (PS). Considerando as observações que foram feitas ao microscópio nas lâminas de cebola e de pera, qual alternativa diferencia de maneira correta os dois tipos de parede celular?**

Resposta correta.

A.

A parede primária é mais fina, delgada, externa e constituída de celulose, hemicelulose e compostos pécticos, enquanto a parede secundária é mais espessa, rígida, interna e composta por lignina;

A parede primária é fina, delgada, externa e formada por compostos pécticos e celulósicos, enquanto a parede secundária é mais interna, depositada sobre a parede primária e composta por lignina, que dá a rigidez à estrutura.

Resposta incorreta.

B.

A parede secundária é externa, fina e delgada, composta por pectina, e a parede primária é interna e rígida, composta por lignina;

A parede secundária é interna, rígida, composta por lignina e depositada logo após o crescimento e desenvolvimento celular.

Você não acertou!

C.

Ambas as paredes, primária e secundária, podem ser mais grossas ou mais finas, de acordo com a deposição e a composição, definidas ao longo do processo de crescimento e desenvolvimento dos tecidos vegetais.

A parede primária é a primeira a ser formada durante o crescimento, sendo mais fina, formada por compostos celulósicos e pécticos, em relação à secundária, que é mais grossa, composta por lignina e depositada sobre a primária ao longo do processo de desenvolvimento vegetal.

2.

**A composição e a classificação da parede celular podem definir algumas funções. De acordo com as observações feitas ao microscópio e utilizando seus conhecimentos, qual afirmativa corresponde à estrutura observada para as células pétreas de pera?**

Resposta incorreta.

A.

São paredes elásticas, de modo a permitir o crescimento celular e a elasticidade para regulação de entrada e saída de água;

Pois essa descrição corresponde à parede primária e, em células pétreas de pera, é possível observar parede secundária.

Resposta correta.

B.

São paredes rígidas, presentes em células mortas, conferindo resistência à estrutura do tecido vegetal em que está depositada e rompimento celular em caso de entrada e excesso de água;

Em células pétreas, há a presença de parede secundária espessa, depositada internamente à parede primária.

Você não acertou!

C.

São paredes rígidas e elásticas, conferindo ao fruto a estrutura interna mais macia (polpe externa mais rígida (casca).

Uma vez que a questão se refere à observação da polpa de pera, onde as células pétreas se destacam pela parede secundária.

3.

**Os plastos são organelas que se desenvolveram a partir de proplastídeos e contêm pigmentos do grupo dos carotenoides. Podem se originar de cloroplastos preexistentes, através da substituição da clorofila pelos carotenoides e da desorganização das membranas tilacoides. Considerando as observações da lâmina de polpa de tomate, como devem ser descritos os cromoplastos correspondentes ao fruto?**

Resposta incorreta.

A.

Globulares, formados como resultado do acúmulo de pigmentos e do desaparecimento de amidos, ricos em elementos lipídicos. Também denominados plastoglobos, por se formarem pequenas gotas de lipídios que contêm e transportam os carotenos e estão ausentes de membrana;

Esse tipo de cromoplasto é típico de frutos de laranja e kiwi, por exemplo, não correspondendo à morfologia do cromoplasto de tomate.

Resposta incorreta.

B.

Tubulares, contendo estruturas em forma de tubos e vesículas onde os pigmentos se acumulam;

Essa descrição taxonômica corresponde a um cromoplasto encontrado, por exemplo, em pimentões e rosas.

Você acertou!

C.

Cristalinos, com membranas celulares longas, estreitas e em forma de agulha, nas quais os pigmentos se acumulam. Cristais de caroteno localizados dentro de seções cercadas por membranas.

Essa descrição taxonômica corresponde a cromoplastos tipicamente encontrados em cenoura e tomate, onde os carotenoides são depositados em forma de cristais envoltos por uma estrutura cristalina.

4.

**A superfície celular vegetal possui pequenas descontinuidades que colocam uma célula em contato com aquelas que a cercam — os plasmodesmos, que conectam citoplasmas. Observando essas estruturas na epiderme de tomate ao microscópio óptico e de acordo com seus conhecimentos, qual afirmativa descreve de maneira correta seu funcionamento e funções?**

Resposta incorreta.

A.

Os plasmodesmos atravessam as paredes da célula vegetal e unem o corpo inteiro da planta em um todo orgânico conhecido como apoplasto. Desempenham o papel de comunicação célula a célula, onde substâncias como seiva, água e sais minerais se movimentam pelos conteúdos intracelulares;

A união do corpo inteiro por meio da conexão entre citoplasmas é denominada simplasto, onde os líquidos transportados se movimentam pelos conteúdos intracelulares por meio dos plasmodesmos. Apoplasto é a denominação de dos espaços externos às membranas celulares, ou seja, entre as paredes celulares.

Resposta correta.

B.

Usualmente, as paredes primárias das células não têm um espessamento uniforme e apresentam áreas mais finas denominadas pontoações primárias, onde se encontram agregados os plasmodesmos;

Uma vez que os campos de pontoação são visíveis ao microscópio em paredes primárias e que apresentam agregados de plasmodesmos conectando células adjacentes.

Você não acertou!

C.

Os plasmodesmos podem ocorrer por toda a parede celular. Sob microscópio, aparecem como canais alongados e espessos, revestidos pela membrana plasmática. Como função secundária, podem permitir, por meio de proteínas de transmembrana, o transporte de certas substâncias como açúcares, aminoácidos e moléculas de sinalização entre as células.

Uma vez que podem ocorrer por toda a parede celular ou podem estar agregados nos campos de pontoações primárias. Sob microscópio, aparecem como canais estreitos revestidos pela membrana plasmática. Essas estruturas fornecem uma via para o transporte de açúcares, aminoácidos e moléculas de sinalização entre as células, via simplasto.

5.

**Durante o processo de maturação dos frutos como o tomate, a coloração passa de verde na fase jovem para amarela, laranja e vermelha na fase madura, em função da presença de cloroplastos e cromoplastos. Considerando o que você observou no experimento e seus conhecimentos sobre pigmentos em células vegetais, como esse processo pode ser explicado?**

Resposta incorreta.

A.

Cromoplastos sintetizam e armazenam pigmentos como caroteno, xantofila, pigmentos vermelhos e clorofila. Portanto, a mudança de cor se dá, ao longo da maturação, pelo aumento de pigmentos como caroteno e redução de clorofila presentes nos cromoplastos, durante a transição do fruto jovem para maduro;

Uma vez que cromoplastos não possuem clorofila como pigmentos.

Resposta correta.

B.

Quando os frutos trocam de cor na maturação, há uma perda de clorofila, devido à conversão ativa de cloroplastos para cromoplastos, o que revela os carotenoides preexistentes. Nesse caso, pouco carotenoide novo é produzido, mas a mudança de pigmentação ocorre devido ao aparecimento dos carotenoides, antes mascarados pelas clorofilas;

Durante o processo de amadurecimento, há a degradação de clorofila pela clorofilase, o que reduz a taxa do pigmento, aumentando a visualização dos carotenoides.

Você não acertou!

C.

Os cromoplastos surgem, em grande parte dos casos, de transformações dos cloroplastos, com alterações que levam a mudanças no tipo de pigmento acumulado, ocorrendo exatamente durante a maturação dos frutos.

Uma vez que no processo de maturação não há a transformação de cloroplastos em cromoplastos, mas sim a degradação de clorofila, o que salienta os carotenoides já existentes.