

Aula Prática 09: CONDUÇÃO, TRANSPIRAÇÃO E POTENCIAL HÍDRICO

A. Condução

- 1) Coloque uma rosa dentro de um béquer contendo solução do corante anilina.
- 2) Mantendo o caule dentro da solução, corte sua extremidade na diagonal.
- 3) Coloque o béquer sob uma fonte de luz.
- 4) Observe frequentemente para determinar o tempo que o corante demora para atingir as pétalas.

Questões

- a) Por que se deve cortar o caule das plantas dentro da solução de corante?
- b) Estime a velocidade com que o corante atingiu a flor. O tempo levado pelo corante para atingir a flor pode ter sido influenciado pelas condições climáticas? Explique.
- c) Quais os tecidos tingidos pelo corante? Quais as funções desses tecidos?

B. Intensidade de transpiração foliar

- 1) Coloque um ramo de hibisco em um béquer com água e corte a extremidade do caule dentro do béquer.
- 2) Com a pinça, pegue 2 tiras secas de papel de cobalto de coloração azul e coloque-as em contato com a epiderme inferior e superior de uma folha de hibisco. Prenda as tiras com 2 lâminas de vidro e um prendedor de madeira.
- 3) Repita o procedimento para outra folha de hibisco.
- 4) Repita o procedimento dos itens de 1 a 3 para folhas de limoeiro.
- 5) Observe frequentemente para determinar o tempo em que o papel cobalto muda de cor em cada face da folha.

Questões

- a) O papel em contato com qual superfície da folha (independente da planta) muda de cor primeiro? Por quê?
- b) Compare os tempos de transpiração entre as superfícies foliares das duas plantas. Há diferenças? Explique.

C. Influência do potencial hídrico no equilíbrio osmótico do pimentão

- 1) Escolha a região mais lisa e regular do pimentão. Corte-o no sentido longitudinal, de modo a obter 12 tiras retas, de 2 mm de largura por 3 cm de comprimento. Todas as tiras devem ter a casca perfeita. Para que todas as tiras tenham a mesma espessura, retire com um estilete o excesso de tecido do lado interno (oposto à casca).
- 2) Preencha 6 placas de Petri com: (1) água destilada, (2) 0,2 M de sacarose, (3) 0,6 M de sacarose, (4) 1 M de sacarose, e (5) 2 M de sacarose.
- 3) Coloque 2 tiras do pimentão em cada placa de Petri.
- 4) Observe o que ocorre com as tiras de pimentão após 30 min.

Questões

- a) Faça um esquema resumindo o resultado obtido.
- b) Identifique quais são as soluções hipotônicas e hipertônicas em relação ao pimentão. Entre qual intervalo de concentrações de sacarose está a solução isotônica?
- c) Para cada situação, qual a relação entre os potenciais hídricos do pimentão e da solução de sacarose? Qual o direcionamento mais intenso do fluxo de água?