



Objectivo

Estudar a subida da água no xilema devido à transpiração foliar

Informação

A transpiração é a perda de água pelos estomas, existentes nas folhas das plantas. As moléculas de água agregam-se entre si por pontes de hidrogénio. Uma molécula de água ao ser evaporada na folha "puxa" uma outra para o seu lugar e este "puxar" de moléculas leva a uma deslocação da água do xilema do caule para a folha e do xilema da raiz para o caule.

Material

- 2 aipos ou alhos franceses com folhas em água . As folhas deverão ser grandes, semelhantes e com bastante rama. Os pecíolos das folhas deverão ser saudáveis e homogéneos (sem buracos).
- 2 aipos ou alhos franceses sem folhas em água
- 4 matrizes (A, B, C e D) com fucsina a 0.1% p/v
- 1 ventoinha
- 1 candeeiro com lâmpada de 100w
- 1 bisturi
- 1 régua

Procedimento experimental

- 1- Com o auxílio do bisturi, cortar cerca de 1 cm do aipo dentro de água. É importante que o corte seja feito dentro de água para evitar a entrada de ar no xilema, o que interfere no sucesso da experiência.
- 2- Colocar rapidamente o aipo nos matrizes com fucsina. Nos matrizes A e B os aipos sem folhas, nos matrizes C e D os aipos com folhas.
- 3- Os matrizes A e C devem ser colocados em local com condições ambientais normais.
- 4- Colocar os matrizes B e D junto de uma ventoinha e de um candeeiro (a uma distância 15 cm das folhas do aipo).
- 5- Deixar sob as condições ambientais pretendidas durante 30 minutos.
- 6- Tirar os aipos dos matrizes passá-los por água corrente e envolvê-los em papel de cozinha para remover o excesso de solução.
- 7- Cortar com o bisturi, de 1 em 1 cm, o caule do aipo do matraz A e verificar a distância percorrida pela coloração. Apontar os valores na tabela 1.
- 8- Repetir o passo anterior para os aipos do matraz B, C e D.

9- Tirar conclusões

Matraz A, sem folhas, ambiente normal	cm
Matraz B, sem folhas, com vento e calor	cm
Matraz C, com folhas, ambiente normal	cm
Matraz D, com folhas, com vento e calor	cm



Última Actualização: 2004/07/08