

Aula Prática 12: FOTOSSÍNTESE

A. Pigmentos das folhas de espinafre

- 1) Coloque 10 g de folhas de espinafre (*Spinacia oleracea*) sem a nervura central, juntamente com uma pitada de CaCO_3 em um béquer; acrescente água e deixe ferver por 3 min.
- 2) Com o auxílio de uma pinça, retire a água, adicione aproximadamente 70 mL de álcool etílico comercial e deixe em fervura até a retirada total da clorofila.
- 3) Descarte as folhas despigmentadas e filtre o extrato sobre uma placa de Petri com auxílio de funil e papel filtro.
- 4) Enrole uma folha de papel de filtro de 12 x 21 cm, de modo que o cilindro formado passe pela boca de um frasco com tampa, e grampeie as duas extremidades, sobrepostas em, no máximo, 2 cm.
- 5) Coloque o cilindro de papel de filtro em pé sobre o extrato.
- 6) Aguarde o extrato subir até 3 cm de altura pelo papel.
- 7) Retire o papel e deixe-o secar por 10 min, com o lado no qual foi impregnado o pigmento voltado para cima.
- 8) Em um frasco de vidro com tampa, coloque metanol até a altura de 1 cm. Cuidado para não respirar o metanol!!
- 9) Introduza o cilindro de papel no frasco, com o lado que contém os pigmentos para baixo, até que toda a base do cilindro entre em contato com o metanol.
- 10) Tampe o frasco e aguarde a subida do metanol, que arrastará os pigmentos pelo cilindro de papel.
- 11) Retire o cilindro do frasco e deixe-o secar virado para baixo.
- 12) Retire os grampos, abra-o e observe as faixas de diferentes cores formadas após o arraste do extrato de pigmentos na matriz do papel.

Questões

- a) Sabendo que o experimento realizado chama-se cromatografia em papel e que “ cromatografia é uma técnica na qual os componentes de uma mistura são separados com base nas diferenças de velocidade nas quais são transportados através de uma fase fixa estacionária por uma fase móvel líquida ou gasosa”(Skoog et al., 2006), determine qual a fase fixa e a estacionária de nosso experimento.
- b) Descreva, desenhe ou insira uma foto do resultado obtido, descrevendo-o. Identifique as bandas no papel e discuta por que ficaram separadas.

B. Pigmentos das folhas de *Coleus* sp

- 1) Esquematize 2 folhas variegadas de *Coleus* sp, identificando suas regiões esverdeadas-coloridas e albinas.
- 2) Com o auxílio de uma pinça, mergulhe as folhas durante 2 min em água fervente.
- 3) Mergulhe as folhas em álcool etílico comercial em ebulição, até a retirada total dos pigmentos.
- 4) Coloque as folhas em uma placa de Petri contendo lugol.
- 5) Verifique o padrão de coloração adquirido.

Questões

- a) Descreva como as regiões identificadas na folha fresca ficaram após o tratamento com álcool e explique.
- b) Após o tratamento com lugol, descreva o que ocorreu com a folha. Explique.
- c) Houve uma correlação entre o padrão de pigmentação natural das folhas e sua coloração após o procedimento? Explique.

C. Observação dos resultados da aula prática 11:

Influência do ácido indolacético (AIA) no desenvolvimento de gemas axilares em feijão

- a) Descreva e compare os resultados obtidos em relação ao desenvolvimento das gemas laterais para cada uma das plantas (1, 2 e 3). Explique.
- b) Algum tratamento alternativo poderiam ser usado para induzir o crescimento das gemas laterais? Descreva brevemente.