

A Ciência e os caminhos do desenvolvimento

Aumento das trocas gasosas e nitrato de prata no cultivo *in vitro* de maracujazeiro-azedo (*Passiflora edulis* Sims)

Roberta Aparecida de Sales; Naiara Lopes Brito; Otacílio Damásio da Costa Júnior; Renato Gobbi Vettorazzi; Andressa Leal Generoso; Virginia Silva Carvalho

O cultivo *in vitro* é realizado dentro de recipientes fechados, que dificultam as trocas gasosas, podendo levar ao acúmulo de gases como o etileno em seu interior. O acúmulo do etileno promove vários processos de senescência, dentre os quais a abscisão foliar. O nitrato de prata é um inibidor da ação do etileno. Membranas porosas têm sido empregadas para aumentar as trocas gasosas no interior dos frascos. Assim exposto, o presente trabalho objetivou verificar os efeitos de diferentes concentrações de nitrato de prata no meio de cultura e dois tipos de vedação no cultivo *in vitro* de *P. edulis*. Os explantes foram segmentos nodais oriundos de plantas de *P. edulis* com 45 dias de idade. O experimento foi conduzido em um delineamento inteiramente casualizado, em esquema fatorial 5x2, em que foram testadas cinco concentrações de nitrato de prata (0,0; 2,5; 5,0; 7,5; 10,0 mg L⁻¹) e dois tipos de vedações (tampa convencional e tampa com membranas de trocas gasosas). O experimento foi constituído por oito repetições, sendo cada constituída por um frasco de cultivo contendo quatro plantas. Após 40 dias, as plantas foram avaliadas quanto à altura, número de folhas, volume de raiz, índice de verde e massa da matéria seca total. Houve maior influência do tipo de vedação para todas as variáveis avaliadas e não houve interação entre os fatores. A concentração de nitrato de prata influenciou apenas o volume de raiz. As tampas com membranas de troca gasosa apresentaram as maiores médias para todas as variáveis analisadas. Esse dado sugere que as tampas com membranas proporcionaram um aumento nas trocas gasosas possibilitando um maior crescimento das plantas. A utilização das tampas com membrana promoveu maior troca gasosa e crescimento das plantas quando comparado com a tampa rígida. Não houve efeito do nitrato de prata para a maioria das variáveis avaliadas. Neste trabalho, o aumento das trocas gasosas promovido pelas membranas foi suficiente para reduzir o acúmulo de gases como etileno, favorecendo o crescimento das plantas, não sendo necessário o emprego do nitrato de prata.

Palavras-chave: Etileno, Membrana de troca gasosa, crescimento *in vitro*.

Instituição de fomento: CAPES.