



## Multiplicação e produção de frutanos em *Vernonia herbacea* (Vell.) Rusby cultivada *in vitro*

**Flavio Trevisan**<sup>(1)</sup>, Vanessa Fátima de Oliveira<sup>(1)</sup> & Maria Ângela Machado de Carvalho<sup>(2)</sup>

<sup>(1)</sup>Pós-Graduação em Biodiversidade Vegetal e Meio Ambiente, Instituto de Botânica, São Paulo, SP, agro.trevisan@yahoo.com.br; <sup>(2)</sup>Núcleo de Pesquisa em Fisiologia e Bioquímica, Instituto de Botânica.

*Vernonia herbacea* é uma planta do Cerrado que acumula frutanos do tipo inulina nos órgãos subterrâneos. Frutanos são polímeros de frutose que ocorrem como principal carboidrato de reserva em 15% das angiospermas. Além da função de reserva, os frutanos contribuem para a resistência à seca e a baixas temperaturas. O objetivo desse trabalho foi estabelecer um protocolo de cultivo *in vitro* de *V. herbacea* e avaliar a ocorrência de frutanos nessas plantas, comparando-as com plantas cultivadas em condições naturais. Para tanto, aquênios foram desinfestados, incubados em placas de Petri com 30 mL de meio de cultura MS contendo metade da concentração de macronutrientes, 30 g L<sup>-1</sup> de sacarose e 8 g L<sup>-1</sup> de agar, pH 5,8 e mantidos a 25°C (±3), sob fotoperíodo de 14h. Após a germinação, as plântulas foram transferidas para frascos de 300 mL contendo 50 mL do meio de cultura. Segmentos nodais com uma folha e gema lateral foram obtidos dessas plantas e incubados em tubos de ensaio, contendo 10 mL do meio de cultura, suplementado com 0; 0,05; 0,1 e 0,5 mg L<sup>-1</sup> de ácido indolbutírico (AIB). O melhor resultado de enraizamento, 28,5%, foi obtido em meio de cultura sem adição do regulador. As plantas obtidas por germinação apresentaram frutanos nos órgãos aéreos durante o cultivo *in vitro*, diferentemente do observado em plantas cultivadas *ex vitro*. Em rizóforos ocorreu o inverso, o teor de frutanos detectado *in vitro*, 28,01 mg g<sup>-1</sup> de massa fresca, foi 4 vezes inferior ao observado em plantas *ex vitro*. Os resultados mostram que é possível obter plantas *in vitro* por germinação de sementes e que o enraizamento de segmentos nodais é eficiente para sua multiplicação. Apesar da alteração no padrão de acúmulo de frutanos nos diferentes órgãos cultivados *in vitro*, o perfil cromatográfico desses compostos foi idêntico ao de plantas *ex vitro*.

**Palavras-Chave:** cultivo *in vitro*, inulina, *Vernonia herbacea*.

**Órgão financiador:** CAPES e FAPESP (2009/16688-6, 2005/04139-7).