

## Efeito de vários tipos de antioxidantes sobre a oxidação polifenólica de tecidos de algodão (*Gossypium hirsutum* L.) cultivados *in vitro*.

ALOUFA, Magdi Ahmed Ibrahim<sup>1</sup>; CÂMARA, Marianne de Mélo Arruda<sup>2</sup>; SOUSA, Emerson de Medeiros<sup>3</sup>; SILVA, Kleptura de Oliveira e<sup>4</sup>; LIMA, Simone Cassiano de<sup>5</sup>; CAVALCANTI, Lony Lacerda<sup>6</sup>.

<sup>1</sup>Professor da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)- Departamento de Botânica, Ecologia e Zoologia, Campus Universitário Lagoa Nova, Caixa Postal 1524, CEP 59072-970, Natal, Rio Grande do Norte, fone: (84) 3211-9205, email: [magdi-aloufa@bol.com.br](mailto:magdi-aloufa@bol.com.br); <sup>2</sup>Mestranda do Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente (UFRN), email: [mariannebio@hotmail.com](mailto:mariannebio@hotmail.com); <sup>3</sup>Aluno de iniciação científica (UFRN), email: [emerson\\_bioufrn@yahoo.com.br](mailto:emerson_bioufrn@yahoo.com.br); <sup>4</sup>Mestre, pesquisadora da UFRN, email: [kletinha@hotmail.com](mailto:kletinha@hotmail.com); <sup>5</sup>Mestranda do Programa de Pós-graduação em Ciências Biológicas (UFRN), email: [biodarwin@yahoo.com.br](mailto:biodarwin@yahoo.com.br); <sup>6</sup>Aluno de graduação (UFRN), e-mail: [lonynat@yahoo.com.br](mailto:lonynat@yahoo.com.br).

A cultura *in vitro* de tecidos de algodão apresenta limitações, sendo a oxidação polifenólica a principal delas. Uma das maneiras de contornar esse problema é a adição de substâncias antioxidantes ao meio de cultura. O presente trabalho teve como objetivo estudar o efeito de diferentes antioxidantes no processo de indução de calos em algodão herbáceo (*Gossypium hirsutum* L.). Sementes da variedade CNPA-8H foram esterilizadas em álcool a 70% (por cinco minutos), hipoclorito de sódio a 2% (por vinte minutos) e água destilada, e depositadas em meio de cultura MS diluído a 50%, para a germinação. Após sete dias da germinação, segmentos de hipocótilo medindo 01 cm de comprimento foram retirados das plântulas germinadas *in vitro* e inoculados em meio MS suplementado com 30g.L<sup>-1</sup> de sacarose, 0,1 g.L<sup>-1</sup> de mio-inositol, 8g.L<sup>-1</sup> de solidificante ágar e os reguladores de crescimento KIN e NAA, cada um usado na concentração de 1,5 mg.L<sup>-1</sup>; cada unidade experimental recebeu um segmento. Para cada meio básico acima mencionado foi adicionada uma substância antioxidante em uma determinada concentração. Os antioxidantes adicionados ao meio foram ácido ascórbico (T0= 0 mg.L<sup>-1</sup>; T1= 50 mg.L<sup>-1</sup>; T2= 100 mg.L<sup>-1</sup>; T3= 150 mg.L<sup>-1</sup>); ácido cítrico (T0= 0 mg.L<sup>-1</sup>; T1= 50 mg.L<sup>-1</sup>; T2= 100 mg.L<sup>-1</sup>; T3= 150 mg.L<sup>-1</sup>); carvão ativo (T0= 0 g.L<sup>-1</sup>; T1= 2 g.L<sup>-1</sup>; T2= 5 g.L<sup>-1</sup>; T3= 10g.L<sup>-1</sup>) e cisteína (T0= 0 mg.L<sup>-1</sup>; T1= 50 mg.L<sup>-1</sup>; T2= 100 mg.L<sup>-1</sup>; T3= 150 mg.L<sup>-1</sup>). Foram utilizadas dez unidades experimentais com 03 repetições para cada tratamento. Os resultados demonstram que as taxas de oxidação nos tratamentos T1, T2 e T3 foram, respectivamente, 21,57%, 2,8% e 8,23%. Conclui-se que o carvão ativo foi a melhor substância antioxidante.

### PALAVRAS-CHAVES

Oxidação polifenólica; substâncias antioxidantes; hipocótilo; carvão ativo.