

EIXO TEMÁTICO: Agroecologia e Produção Agrícola Sustentável
FORMA DE APRESENTAÇÃO: Resultado de pesquisa

EFEITO DO BULBO DE *Cyperus rotundus* L. (TIRIRICA) *IN VITRO* NA CULTURA DA ALFACE

Roberto de Farias Filho¹

Tiago Blosfeld Lopes²

Beatriz Nallin de Souza³

Bruno Vezzani Vilas Boas dos Santos⁴

Breno Regis Santos⁵

Resumo

Afim de avaliar o efeito do extrato de *Cyperus rotundus* L. como possível substituidor da fonte de auxina sintética AIB, no desenvolvimento in vitro da Alface. Foram utilizadas quatro concentrações de bulbos respectivamente, 2g.L⁻¹, 10g.L⁻¹, 18g.L⁻¹, 26g.L⁻¹, e as respectivas concentrações de AIB, 0,25 mg.L⁻¹, 0,50 mg.L⁻¹, 0,75 mg.L⁻¹, 0,100 mg.L⁻¹, o meio MS sem adição de bulbos ou Auxina na forma sintética foi utilizado como testemunha. As concentrações utilizadas influenciaram os índices avaliativos para a Alface, indicando melhores resultados para 2g.L⁻¹ de bulbo no meio de cultura.

Palavras Chave: cultura de tecidos; hormônio vegetal; regulador de crescimento; *Lactuca sativa*

INTRODUÇÃO

Uma das espécies comumente utilizadas em testes de alelopatia é a alface, facilmente encontradas e bastante sensíveis a vários aleloquímicos, mesmo em baixas concentrações (Ferreira 2004). *Cyperus rotundus* L., conhecida como tiririca, é uma planta invasora que, em condições ambientais favoráveis, tem estabelecimento rápido em decorrência do intenso crescimento vegetativo e da produção de tubérculos, os quais possuem compostos fenólicos que atuam como alelopáticos, influenciando positiva ou negativamente o crescimento e desenvolvimento de outras plantas (Fanti 2008). Em algumas pesquisas tem-se observado a interferência de extratos de tiririca na germinação de sementes de algumas espécies. (Muniz

¹ Roberto de Farias Filho, Mestrando em Ciências Ambientais pela UNIFAL, robertofarias.agro@hotmail.com

² Tiago Blosfeld Lopes, graduando em Biotecnologia pela UNIFAL, tiagobl1996@gmail.com

³ Beatriz Nallin de Souza, graduanda em Biotecnologia pela UNIFAL, beatriznallin@hotmail.com

⁴ Bruno Vezzani Vilas Boas dos Santos, graduando em Biotecnologia pela UNIFAL, brunovezzani@hotmail.com

⁵ Breno Regis Santos, Prof. Dr. pela UNIFAL, brenors@yahoo.com.br

EIXO TEMÁTICO: Agroecologia e Produção Agrícola Sustentável
FORMA DE APRESENTAÇÃO: Resultado de pesquisa

2007). Pesquisas vem analisando as interações do extrato de tiririca com algumas sementes utilizadas na agricultura como o milho, trigo, feijão e soja. Acredita-se que os bulbos, possam interferir nas relações fisiológicas da planta e proporcionar mudanças no desenvolvimentos das mesmas, por sua ação como fonte de auxina.

METODOLOGIA

As plantas de *Cyperus rotundus* utilizadas para formulação do extrato foram retiradas de áreas pertencentes a Universidade Federal de Alfenas. As partes utilizadas das plantas de tiririca foram os tubérculos, lavados em água destilada e sabão neutro e secados com papel toalha, posteriormente triturados e peneirados. O bulbos triturados foram adicionados diretamente ao meio de cultura. A fonte de auxina escolhida foi o ácido indolbutírico puro, que foi diluído para as concentrações utilizadas nos tratamentos. O meio utilizado foi o MS (MURASHIGE & SKOOG, 1962).

Os tratamentos utilizados foram, T1 (meio MS), T2 (AIB 0,25 mg.L⁻¹), T3 (AIB 0,50 mg.L⁻¹), T4 (AIB 0,75 mg.L⁻¹), T5 (AIB 0,100 mg.L⁻¹), T6 (Bulbo 2g.L⁻¹), T7 (Bulbo 10g.L⁻¹), T8 (Bulbo 18g.L⁻¹), T9 (Bulbo 26g.L⁻¹).

As sementes permaneceram foram inoculadas em câmara de fluxo laminar, com auxílio de material totalmente esterilizado. Os parâmetros avaliados foram, comprimento de parte aérea, comprimento de raiz, massa fresca de parte aérea, massa fresca de parte raiz.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

CATUNDA(2002) relata que os órgãos subterrâneos da tiririca podem produzir inibidores, como fenóis, flavononas, saponinas e taninos, capazes de interferir na germinação e crescimento de plântulas de várias espécies (BRITO & SANTOS 2012) fenômeno conhecido por alelopatia. Podendo variar com as concentrações utilizadas. O tratamento contendo 2g.L⁻¹, apresentou resultado satisfatório ao desenvolvimento in vitro para a cultura da Alface, mostrando-se superior aos demais tratamento. O tratamento utilizado como testemunha, foi superior a todos os tratamentos, exceto ao contendo 2g.L⁻¹ de bulbos de tiririca. O que pode-se considerar, que as doses de AIB utilizadas, ou não foram suficientes

EIXO TEMÁTICO: Agroecologia e Produção Agrícola Sustentável
FORMA DE APRESENTAÇÃO: Resultado de pesquisa

para exercerem a função de promover o desenvolvimento, ou ultrapassaram a dose ideal, inibindo a ação. Já no caso dos tratamentos com extrato de tiririca, nota-se na maioria dos parâmetros avaliados, quanto maior a concentração de tiririca no meio, menor foi o desenvolvimento das plântulas, ou seja, ultrapassando a concentração ideal, que sugere-se para a alface ser de 2g.L^{-1} de bulbos de tiririca no meio de cultura.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os bulbos de tiririca, exercem influência no desenvolvimento inicial da alface, dependendo da concentração, favorecendo ou inibindo.

REFERÊNCIAS

- BRITO ICA & SANTOS DR. 2012. Alelopatia de espécies arbóreas da caatinga na germinação e vigor de sementes de feijão Macacar. **Revista Verde Agroecologia Desenvolvimento sustentável**. 7: 129-140.
- CATUNDA MG et al. 2002. Efeitos de extrato aquoso de tiririca sobre a germinação de alface, pimentão e jiló e sobre a divisão celular na radícula de alface. **Revista Ceres**. 49: 1-1.
- MUNIZ, F. R.; CARDOSO, M.G.; PINHO, E. V. R. V.; VILELA, M.- Qualidade fisiológica de sementes de milho, feijão, soja e alface na presença de extrato de tiririca. **Revista Brasileira de Sementes**, vol. 29, nº 2, p.195-204, 2007.
- FERREIRA, A.G. 2004. Interferência: competição e alelopatia. In: FERREIRA, A.G. & BORGHETTI, F. (Orgs.). 2004. Germinação: do básico ao aplicado. Porto Alegre: **Artmed**. p. 251-262.
- FANTI, Fernanda Pereira. **Aplicação de extratos de folhas e de tubérculos de *Cyperus rotundus* L. (Cyperaceae) e de auxinas sintéticas na estaquia Caulinar de *Duranta repens* L. (Verbenaceae)**. 2008. 69 f. Dissertação (Mestrado em Botânica)—Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2008.

EIXO TEMÁTICO: Agroecologia e Produção Agrícola Sustentável
FORMA DE APRESENTAÇÃO: Resultado de pesquisa

MURASHIGE, T.; SKOOG, F. A revised medium for rapid growth and bioassays with tobacco tissue cultures. *Physiologia Plantarum*, **Copenhagen**, v. 15, p. 473- 497, 1962.