

Avaliação da atividade alelopática do extrato etanólico de folhas de *Acanthospermum australe* - Asteraceae

Raquel Mallmann¹ (IC), Luisa Neumann¹ (IC), Tailize De Carli, Elisete Maria de Freitas¹ (PQ), Miriam Inês Marchi¹ (PQ), Simone Stülp (PQ), Eduardo Miranda Ethur^{1,*} (PQ). eduardome@univates.br

¹ Centro Universitário UNIVATES – Avenida Avelino Tallini, 171 – Bairro Universitário, Lajeado, RS, CEP: 95.900-000

Palavras Chave: *Acanthospermum australe*, extrato etanólico, alelopatia, germinação, alface.

Introdução

Acanthospermum australe (Loefl.) O Kuntze, pertence a família Asteraceae, e é considerada uma planta nativa do Rio Grande do Sul, encontrada também em regiões tropicais, subtropicais e temperadas montanhosas. É conhecida popularmente como carrapicho-rasteiro, picão da praia, carrapichinho e pega-pega.¹

Alelopatia ou atividade alelopática é o estudo de qualquer processo envolvendo essencialmente, os metabólitos secundários produzidos pelas plantas, algas, bactérias, e fungos que influenciam o crescimento e desenvolvimento de sistemas agrícolas e biológicos, incluindo efeitos positivos e negativos.² A atividade alelopática pode ser muito útil na busca por fitotoxinas naturais, produzidas por plantas ou microrganismos, para ser utilizada como herbicida natural, sendo menos prejudicial ao meio-ambiente.³ O objetivo deste trabalho foi verificar a atividade alelopática do extrato etanólico de *Acanthospermum australe*.

Resultados e Discussão

As folhas *A. australe* foram coletadas na cidade de Lajeado-RS, secas em estufa a 40 °C, por 24 h, e trituradas. O método extrativo utilizado na obtenção do extrato etanólico (EE) foi por maceração estática com etanol 90%, por sete dias, utilizando a proporção de 1:10 (p/v). A germinação das sementes foi realizada em placas de Petri com 9 cm de diâmetro. Cada placa foi forrada com duas folhas de papel filtro, umedecidos com uma solução de 10 mL do extrato. Os extratos aplicados foram secos em estufa com circulação de ar, a 40 °C. Em seguida, as folhas de papel de filtro foram umedecidas com 10 mL de água destilada. Por último foram colocadas, em cada placa, 50 sementes de *Lactuca sativa* (alface). Avaliou-se a germinabilidade de alface nas concentrações de 2,5 g/L e 5,0 g/L de extrato, colocando-os em contato com sementes de alface comerciais com temperatura e ambiente adequado. As placas foram incubadas a 25 °C, sob luz fluorescente, com fotoperíodo 12/12 horas de luz/escuro. A germinação foi avaliada pela emissão de radícula, após 24, 48, 72 e 96 horas e como branco foi utilizada apenas

água destilada. As comparações estatísticas dos resultados foram realizadas através da análise de variância (ANOVA) seguido de teste de Tukey, em triplicatas e nível de confiança de 95%.

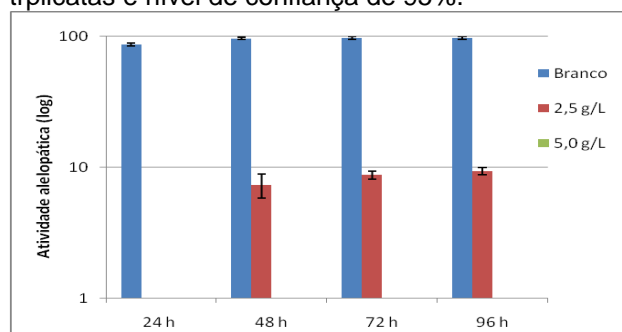


Figura 1. Percentagem da média da atividade alelopática do EE de *A. australe* (escala log.).

Os resultados (Figura 1) foram determinados em relação aos valores obtidos para o branco (ausência de amostra). Os dados foram expressos como percentagem da média + desvio padrão). Pode-se verificar que houve diferença significativa entre os resultados com o uso do extrato etanólico e o branco. O EE na concentração de 5,0 g/L inibiu a germinação de 100% das sementes durante todo o período do teste. Já a concentração de 2,5 g/L inibiu 100% da germinação nas primeiras 24 h, 7,3% em 48 h, 8,7% em 72 h e 9,3% em 96 h.

Conclusões

Com base nos resultados obtidos observa-se que o EE de *A. australe* apresentou uma boa atividade alelopática, nas concentrações testadas, afetando significativamente a germinação de sementes de *L. sativa*.

Agradecimentos

Ao Centro Universitário UNIVATES pelo apoio financeiro e pela bolsa de IC concedida.

¹ Lorenzi, H.; Matos, F.J.A. *Plantas medicinais do Brasil: nativas e exóticas*. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2002.

² Macias, F.A.; Galindo, J.C.G.; Molinillo, J.M.G. 2000. Plant biocommunicators: application of allelopathic studies. In: J.C. Lujendijk. *2000 years of natural products research past, present and future*. Phytoconsult: Teus

³ Macias, F.A.; Varela, R.M.; Torres, A.; Oliva, R.M. & Molinillo, J.M.G. *Phytochemistry* **1998**, *48* (4), 631.