

EFEITO ALELOPÁTICO DO EXTRATO ETANOLICO DE QUEBRA FACÃO (*Cochlospermum regium*) NAS SEMENTES DE ALFACE (*Lactuca sativa*)

Priscila Santos Silva², Deyse Silva dos Santos², Edvânia Barbosa Ramos², Lucas Barbosa dos Santos², Paulo Fernando Rocha de Oliveira², Helen Tamares Santos de Sá², Caliene Melo de Andrade Silva², Antonia Mirian Nogueira de Moura Guerra^{1*}, Romenique da Silva de Freitas¹.

1. Pesquisadores do *Campus* de Barra, UFOB, Barra/BA; *mirianagronoma@hotmail.com

2. Discentes do curso de Agronomia do *Campus* de Barra, UFOB, Barra/BA.

Palavras-Chave: *cerrado, medicinal, radícula*

Introdução

A alelopátia é a ação de metabolitos secundários tóxicos liberados pelas plantas, com efeito direto sobre outras espécies de plantas, favorecendo ou retardando o desenvolvimento destas. Estudos apontaram que espécies medicinais apresentaram compostos químicos e que estes podem apresentar potencial alelopático. O *Cochlospermum regium* mais conhecido como quebra facão, é uma espécie endêmica de cerrado, muito conhecida e utilizada por suas propriedades medicinais, apresentando resistência as intempéries e ações antrópicas. Assim sendo, o objetivo deste trabalho foi avaliar o potencial alelopático do extrato etanólico de *Cochlospermum regium* (Mart. Ex. Schrank) Pilger sobre sementes de alface.

Resultados e Discussão

Para a preparação dos extratos de Quebra Facão (*Cochlospermum regium*), 200g de cascas foram coletadas, secas a temperatura ambiente, trituradas e imersas em etanol 70%. Após 48h foi realizada a filtragem, descartando-se os materiais sólidos, enquanto o solvente foi evaporado sob vácuo, em evaporador rotativo, a uma temperatura de 70°C, obtendo-se 28,4g de extrato etanólico bruto de consistência pastosa. O extrato obtido foi ensaiado nas seguintes concentrações: 0, 50, 100, 250, 500, 1000, 2000 e 4000mg/L, a qual foi obtida por pesagem e as demais por diluição. Após o preparo das soluções, realizou-se os bioensaios, utilizando-se como espécies alvo alface (*Lactuca sativa* L.). As sementes foram desinfestadas por meio de imersão em hipoclorito de sódio 2%, por 2 minutos, e lavadas com água destilada. Foram dispostas 50 sementes em placa de Petri (9cm), forrada com papel filtro que recebeu 2,5mL do extrato etanólico, nas concentrações já mencionadas. Em seguida, evaporou-se o solvente e acrescentou-se 2,5mL de água destilada, que foram condicionadas em câmara de germinação, a 25°C e fotoperíodo constante. Os papeis filtros foram mantidos úmidos por meio de regas com água destilada. Diariamente, observou-se a germinação das sementes, a partir da protrusão radicular de 2,0mm. O IVG foi calculado segundo Maguire (1962), a partir da seguinte fórmula pré-estabelecida:

$$IVG = \frac{G1}{N1} + \frac{G2}{N2} + \dots + \frac{GN}{NN}, \text{ em que:}$$

G1, G2 e GN representam o número de sementes normais germinadas até o enésimo dia e, N1, N2 e NN representam o número de dias em que se avaliou as germinações. O crescimento da radícula e hipocótilo foi medido três dias após a germinação, considerando 15 plântulas em cada placa. O experimento foi conduzido em delineamento inteiramente casualizado, com 4 repetições. Os dados foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo Teste de Tukey a 5% de probabilidade. Houve efeito do extrato do *Cochlospermum regium* sobre o IVG, sendo que em todas as concentrações houve redução deste, porém as

concentrações de 2000 mg/L e 4000 mg/L houveram decréscimos de 56,8% e 49,5%, respectivamente, em comparação a testemunha. Na %G não houve diferença entre os tratamentos, entretanto, a concentração 500 mg/L apresentou uma redução de 7,3% em relação ao controle. Para o crescimento da radícula e do hipocótilo não houve diferença entre as concentrações, todavia, as concentrações de 1000, 2000 e 4000 mg/L apresentaram decréscimos de decréscimo de 43,7%, 43% e 12%, respectivamente, para a radícula, já houve redução de 25% na 2000 mg/L para o hipocótilo (Tabela 1). As sementes que não germinaram nos três primeiros dias, apresentaram necrose na radícula, embora a partir do quarto dia deu-se início o alongamento desta. Nossos resultados corroboram com aqueles obtidos por CHON et al. (2000), onde o mesmo reforça a percepção da raiz ser a parte da plântula mais sensível, e que o contato direto e prolongado com o extrato em relação às demais estruturas das plântulas afeta todo o desenvolvimento celular e a formação das estruturas da planta.

Tabela 1. Efeito das concentrações de extrato etanólico da casca de Quebra Facão (*Cochlospermum regium*) sobre o Índice de Velocidade de Germinação (IVG), Germinação (%G), comprimento da radícula e do hipocótilo de sementes de *Lactuca sativa* var. Veneranda.

Doses dos Extratos Etanólico	IVG	%G	Radícula (mm)	Hipocótilo (mm)
0 (Etanol)	44,82a	96,00a	21,35a	19,22a
50 mg/L	22,60b	94,50a	21,70a	18,75a
100 mg/L	32,00ab	96,50a	21,92a	23,05a
250 mg/L	25,32b	95,50a	20,25a	20,30a
500 mg/L	25,57b	89,00a	20,75a	16,72a
1000 mg/L	24,65b	95,50a	12,02a	19,50a
2000 mg/L	19,37b	95,00a	12,17a	14,40a
4000 mg/L	22,62b	92,00a	18,80a	20,05a
DMS	17,01**	28,74 ^{ns}	11,12 ^{ns}	9,93 ^{ns}
Erro padrão	3,57	6,03	2,33	2,08

** e ^{ns}: significativo a 1% e não significativo, pelo teste F; Médias seguidas pela mesma letra não diferem entre si pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade; DMS: diferença mínima significativa.

Conclusões

O extrato etanólico de *Cochlospermum regium* apresentou potencial alelopático, com eficácia na redução do IVG, %G e crescimento da radícula e do hipocótilo, de modo que destacaram-se as concentrações de 1000 mg/L e 2000mg/L.

CHON, S.U., COUTTS, J.H. & NELSON, C.J. Effects of light, growth media, and seedling orientation on bioassays of alfafa autotoxicity.

Agronomy Journal, Madison, v. 92, n. 4, p. 715-720, 2000

MAGUIRE, J. D. Speed of germination and selection and evaluation for seedling emergence and vigor. *Crop Sci.*, v. 2, p.176, 1962.