

Efeito alelopático de *Ruta graveolens* sobre a germinação da alface.

Karlla Patrícia Oliveira Silva¹, Rodrigo de Carvalho Brito², Raianne de Sousa do Nascimento³, Maria Hortência Borges Soares¹, Mateus de França Matias³, Andressa Rego da Rocha⁴.

1. Estudante do ensino médio integrado ao Técnico em Administração, IFPI, São João do Piauí/PI ; *karllapatricia12@hotmail.com
2. Professor, mestre em Agronomia – Produção Vegetal, São João do Piauí/PI.
3. Estudante do ensino médio integrado ao Técnico em Fruticultura, IFPI, São João do Piauí/PI.
4. Professora, doutora em Ciência Animal, IFPI, São João do Piauí/PI.

Palavras Chave: *Herbicida natural, Aleloquímico, Arruda.*

Introdução

O modelo atual de agricultura no Brasil executado com uso indiscriminado de agrotóxicos, tem feito vítimas de forma direta e indireta, A organização Mundial da Saúde (OMS) e o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente estimam que de 2 a 3 pessoas são intoxicadas por minuto, que mais tarde causariam cerca de 20 mil óbitos todos os anos.

Diante de tais problemas, surge então a necessidade de pesquisas na área de produção de alimentos orgânicos, sem o uso de produtos químicos, onde o controle de pragas e a adubação é feita somente com produtos naturais.

O presente estudo teve como objetivo avaliar o potencial alelopático de *Ruta graveolens* na germinação e crescimento inicial de *Lactuca sativa* L. (Asteraceae), por meio de bioensaios laboratoriais.

Resultados e Discussão

Foram utilizadas folhas frescas de Arruda (*Ruta graveolens*) para o preparo do extrato aquoso pelo processo de maceração, onde se obteve solução padrão (100%) numa proporção de 25g de folhas para 125ml de água. A partir da solução padrão foram feitas as diluições (0; 15; 40; 70; 100%). A espécie alvo utilizada foi a alface, por apresentar a germinação rápida e uniforme. O delineamento experimental utilizado foi o inteiramente casualizado, com 5 tratamentos, sendo um a testemunha (apenas água) com 4 repetições por tratamento. Cada repetição continha 50 sementes de alface, acomodadas em placa de petri forrada com duas folhas de papel filtro que receberam 3ml da respectiva solução do tratamento indicado. O experimento foi avaliado por 4 dias, onde, a cada 24 horas era feita uma observação e os dados eram anotados. Foram analisadas as seguintes variáveis: Germinação total; Avaliação alelopática por médias de peso da massa seca das plântulas; IVG: Índice de velocidade de germinação e IG: Inibição da germinação. A comparação das médias para germinação e peso da massa seca foram feitas pelo teste Tukey a 5% de probabilidade, utilizando o programa estatístico ASSISTAT. Os resultados para o IVG e IG descritos na Tabela 1, mostram que a medida em que o extrato aumentava de concentração, mais lenta era a germinação e maior era o número de sementes não germinadas, ao longo dos quatro dias.

As médias para o percentual de germinação total da alface (Tabela 2) e as médias do peso de massa seca das plântulas do alface submetida aos extratos (Tabela 3), apresentaram diferenças significativas ($p < 0,01$)** para o teste F. Médias seguidas pela mesma letra não diferem estatisticamente entre si ao nível de 1% de probabilidade para o teste de Tukey.

Tabela 1. IVG e IG para o teste com extrato de Arruda.

Tratamentos	IVG	IG
T1 (0,0)	115,33	Não aplicável
T2 (15%)	73,08	39,18%
T3 (40%)	47	58,76%
T4 (70%)	25,83	76,35%
T5 (100%)	11,33	89,86%

Tabela 2. Resultado referente ao percentual de germinação total da alface submetida ao extrato de Arruda.

Tratamentos	Média	F (cal)	CV%
T1 (0,0)	35,0 a	16,65**	35.23
T2 (15%)	22,5 ab		
T3 (40%)	15,25 bc		
T4 (70%)	8,75 c		
T5 (100%)	3,75 c		

Tabela 3. Resultado referente as médias do peso da massa seca de plântulas da alface submetida ao extrato Arruda.

Tratamentos	Média	F (cal)	CV%
T1 (0,0)	0,02475 a	9,57**	42,62
T2 (15%)	0,01775 ab		
T3 (40%)	0,01100 bc		
T4 (70%)	0,00800 bc		
T5 (100%)	0,00300 c		

Conclusões

O extrato aquoso de *R. graveolens* apresenta efeito alelopático, pois afeta negativamente na germinação e no incremento da massa seca nas plântulas da alface, sendo este um possível herbicida natural.

Agradecimentos

Ao Instituto Federal do Piauí campus de São João do Piauí. Aos diretores Walter Silva e José Santos por todo o apoio na execução do trabalho. À chefe de gabinete, Conceição Saraiva, pelo incentivo na divulgação local do projeto.