Resumo expandido: Ciências Agrárias

AVALIAÇÃO DO POTENCIAL ALELOPÁTICO DE *Tagetes erecta* NA GERMINAÇÃO DE *Lactuca sativa*

Eduardo de Jesus Copque
Estudante do Curso Técnico em Agropecuária do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano – Campus Serrinha. eduardocopquecontato@outlook.com

Inácio Araújo Santos
Estudante do Curso Técnico em Agropecuária do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano – Campus Serrinha. inaciooaraujoo3@gmail.com.

Beatriz Camile Santos Lustosa
Estudante do Curso Técnico em Agroecologia do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano – Campus Serrinha. beatrizlustosa038@gmail.com

Rafael Campos Lima
Estudante do Curso Técnico em Agroecologia do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano – Campus Serrinha. rafaelcampos2019.1@icloud.com

Ariana Reis Messias Fernandes de Oliveira
Docente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano – *Campus* Serrinha. rylreis@gmail.com

RESUMO: A alelopatia é um fenômeno no qual, algumas plantas liberam substâncias que impedem ou favorecem o crescimento de outras. Essa pesquisa objetivou avaliar o potencial alelopático do extrato aquoso das folhas e das flores de *Tagetes erecta* (cravo-de-defunto). O experimento foi conduzido em delineamento inteiramente casualizado, com cinco repetições e três tratamentos. Os tratamentos foram constituídos do controle, extrato das folhas e extrato das flores. Foram colocadas 25 sementes de alface em cada placa de petri contendo papel filtro umedecido. As placas foram acondicionadas em B.O.D, com temperatura de 25 ºG e fotoperíodo de 12 horas. O extrato foi obtido a partir da trituração de 400g de folhas em liquidificador em um litro de água por 2 minutos. Foram avaliadas a porcentagem de germinação, o índice de velocidade de germinação, tamanho da parte aérea e da radícula. Os resultados indicaram que a porcentagem de germinação não foi afetada, independente do tipo de extrato utilizado, no entanto, o extrato aquoso das folhas e das flores de cravo-de-defunto reduziram significativamente a velocidade de germinação das sementes de alface, assim como reduziu o tamanho da radícula e da parte aérea, tendo, o extrato das folhas um maior potencial de redução da velocidade de germinação.
Palavra-chave: Cravo-de-defunto, Alelopatia, Alface.

INTRODUÇÃO

O termo alelopatia foi cunhado por Molisch (1937) e significa do grego *allelon* = de um para outro, *pathós* = sofrer. O conceito descreve a influência de um indivíduo sobre o outro, seja prejudicando ou favorecendo o segundo, e sugere que o efeito é realizado por biomoléculas (denominadas aleloquímicos) produzidas por uma planta e lançadas no ambiente, seja na fase aquosa do solo ou substrato, seja por substâncias gasosas volatilizadas no ar que cerca as plantas terrestres (RIZVI *et al.,* 1992). A alelopatia tem

sido reconhecida como um importante mecanismo ecológico que influencia a dominância vegetal, a sucessão, a formação de comunidades vegetais e de vegetação clímax, bem como a produtividade e manejo de culturas.

As plantas medicinais são usadas há muito tempo por nossos antepassados e são conhecidas por terem um papel importante na cura e tratamento de algumas doenças. Em algumas comunidades, essas plantas simbolizam a única forma de tratamento de determinadas patologias. Estima-se que aproximadamente 80% da população do planeta já tenha feito uso de algum vegetal para aliviar sintomas de alguma doença. As substâncias encontradas nas plantas que permitem a cura ou tratamento de doenças variam de espécie para espécie e normalmente estão relacionadas com a defesa da planta e com a atração de polinizadores. Essas substâncias, quando possuem ação farmacológica, dão à planta a classificação de medicinal. (SANTOS, 2022).

O Cravo-de-defunto (*Tagetes erecta L.*) pela medicina popular, tem o seu uso a partir do chá das flores e folhas é usado contra angina e cólicas uterinas. É sudorífico, antiespasmódico, béquico, antirreumático. O cravo-de-defunto é considerado estimulante e o óleo dele extraído é vermífugo. Suas raízes e sementes possuem efeito laxativo. Princípios ativos encontrados no *Tagetes erecta L.;* cineol, linalol, carvona, ocimeno, dextra-linoleno, fenol, anetol, eugenol, queretagetina, luteína e zeaxantina. (SIGRIST, 2016)

O objetivo dessa pesquisa foi avaliar a influência de diferentes concentrações do extrato aquoso das folhas de cravo-de-defunto (*Tagetes erecta L.*) sob a germinação e o crescimento inicial de alface; além de avaliar a influência da parte da planta que foi feito o extrato (folhas e flores).

DESENVOLVIMENTO

Foi possível observar que a porcentagem de germinação não foi afetada pelo tipo de extrato, sendo ele preparado a partir das folhas ou das flores de cravo-de-defunto. No entanto, houve uma redução na velocidade de germinação das sementes de alface, quando submetidas aos diferentes extratos, sendo que o extrato da folha reduziu mais que o extrato da flor a velocidade de germinação, quando comparados ao controle.

Tabela 1. Porcentagem de germinação (G%), índice de velocidade de germinação, tamanho da parte aérea das plântulas (TPA) e tamanho da radícula (TR) de plântulas de alface, submetidas à diferentes tipos de extrato de *Tagetes erecta*. Serrinha, 2022.

	G%	IVG	TPA (cm)	TR (cm)
0 (controle)	100a	30,77a	1,42a	5,82a
Extrato da flor	100a	19,67b	0,56b	3,16b
Extrato da folha	100a	15,87c	0,64b	3,42b

Médias seguidas de letras iguais na coluna, não diferem entre si, ao nível de 5% de probabilidade de erro, pelo Teste de Scoot-knot.

Também houve uma redução significativa no tamanho da parte aérea e no tamanho da radícula, quando submetidas ao extrato aquoso da flor e das flores de cravo-de-defunto. Resultados semelhantes foram encontrados por Correa *et al.,* (2017), quando testaram diferentes concentrações e formas de extração de aleloquímicos do extrato aquoso das pétalas de cravo-de-defunto sobre nabo forrageiro e rubim, assim como em plantas cultivadas, melão, melancia e alface e verificaram que o extrato apresentou potencial alelopático sobre as plantas invasoras testadas.

CONSIDERAÇÕES

A porcentagem de germinação não foi afetada, independente do tipo de extrato utilizado, no entanto, o extrato aquoso das folhas e das flores de cravo-de-defunto reduziram significativamente a velocidade de germinação das sementes de alface, assim como reduziu o tamanho da radícula e da parte aérea, tendo, o extrato das folhas um maior potencial de redução da velocidade de germinação. Julga-se interessante testar o extrato aquoso das folhas de cravo-de-defunto *in vivo* para se fazer uma melhor avaliação do potencial alelopático desta espécie.

REFERÊNCIAS

CORREA, D., BORTOLINI, M.F., UBER, S.C. Potencial alelopático de Tagetes patula L. sobre plantas invasoras. **Revista da Jornada da Pós-graduação e Pesquisa Congrega URCAMP**. 2017. Link: http://revista.urcamp.edu.br/index.php/rcjpgp/article/view/758

MAGUIRE, J.D. 1962. Speed of germination-aid in selection evaluation for seedling emergence and vigor. **Crop Science**, 2: 176-177. Link: https://doi.org/10.2135/cropsci1962.0011183X000200020033x

MOLISCH, H. **Der Einfluss einer Pflanze auf die andere Allelopathie**. Jena, Fischer. 1937.

RIZVI, S.J.H. & RIZVI, V. Explotation of allelochemicals in improving crop productivity. In: RIZVI, S.J.H. & RIZVI, H. (Eds.) **Allelopathy:** Basic and applied aspects. London, Chapman & Hall, 1992. p.443-472.

SANTOS, V.D. 2022 Plantas medicinais. **Mundo Educação**. Disponível em: https://mundoeducacao.uol.com.br/saude-bem-estar/plantas-medicinais.htm. Acessado em: 26 out. de 2022.

SIGRIST, S. **Cravo-de-defunto**. PPMAC. São Paulo, 15 mar. 2016. Disponível em: https://www.ppmac.org/content/cravo-de-defunto#:~:text=O%20ch%C3%A1%20das%20flores%20e,possuem%20efeito%20laxativo%20%5B1%5D. Acessado em: 26 out. de 2022.