

**Efeito alelopático do óleo essencial de *Tagetes minuta* L. sobre *Lactuca sativa* L.**Marlise Perini, William Zanardi, Wendel P. Silvestre, Luciana D. Rota, Gabriel F. PaulettiUniversidade de Caxias do Sul – Caxias do Sul, RS, Brasil  
ldrota@ucs.br

Palavras-chave: germinação; tagetona; ocimeno.

Alelopátia refere-se à interferência direta ou indireta de compostos secundários no meio ambiente e no metabolismo das plantas (1). A *Tagetes minuta* L., vulgarmente conhecida como 'cravo-de-defunto', é uma espécie originária da América Central, encontrada espontaneamente na Bolívia, Paraguai, Argentina, México e Brasil (2), com efeito alelopático comprovado, sendo empregada como biocida e herbicida natural na cultura do arroz (3). Este estudo teve por objetivo verificar o efeito alelopático do óleo essencial da semente de *T. minuta* sobre a germinação de sementes de alface (*L. sativa*). O óleo essencial (OE) de sementes de *T. minuta* coletadas no município de Farroupilha, RS (coordenadas geográficas: 29°13'29"S, 51°21'4" O, altitude de 770 m) foi extraído por hidrodestilação por 3 h e enviado para análise de CG/EM e GC-DIC. A análise de GC-DIC utilizou sistema HP 6890 Series, equipado com software HP Chemstation, sendo utilizada coluna capilar de sílica fundida HP-5MS (30 m x 0,25 mm), 0,50 µm de espessura de filme (Hewlett Packard, Palo Alto, USA), na programação de 60°C (8 min) - 180°C (3 °C/min); 180°C 230°C, (20 °C/min); injetor e detector de ionização de chama a 220°C; split 1:100; fluxo: 1,0 mL/min; gás de arraste H<sub>2</sub> (34 kPa). Para quantificação utilizou-se como padrão interno 1-octanol a 30,22 g/L (25 µL) misturado com hexano (75 µL) e com o OE (10 µL). em CG/EM utilizando sistema HP 6890/MSD5973, com software HP Chemstation e espectroscopia Wiley 275. Utilizou-se as mesmas condições da análise de GC-DIC; interface a 250 °C; split 1:100; gás de arraste He (56 kPa); fluxo de 1,0 mL/min; energia de ionização 70 eV. Ensaio de alelopátia: preparo de três emulsões de OE de *T. minuta* em Tween-80 a 0,5% v/v; 0,25% (0,0001 mL/cm<sup>2</sup>); 0,50% v/v (0,0002 mL/cm<sup>2</sup>) e 0,75% v/v (0,0003 mL/cm<sup>2</sup>) de OE, mais duas testemunhas: água destilada e solução de Tween-80 0,5% v/v. Colocou-se 25 sementes por gerbox contendo duas folhas de papel mata-borrão umedecidos com 10 mL de água destilada. Posteriormente, adicionou-se 5 mL de cada solução de OE/testemunha ao papel. Os ensaios foram realizados em triplicata, totalizando 75 sementes por tratamento. Realizou-se avaliações diárias da germinação, por 7 dias, determinando-se a porcentagem de germinação e o IVG. O rendimento de OE obtido foi de 1,57% v/m. O componente majoritário do OE foi a tagetona (34,13% m/m), seguido do p-cimeno (19,79% m/m) e do cis-β-ocimeno (15,75% m/m). Observou-se que ocorreu alelopátia do OE sobre as sementes de alface, com diferença estatística entre as doses de OE e os controles (água e Tween-80; ambos os controles apresentaram 100% de germinação). Dentro das dosagens de OE, o tratamento a 0,75% v/v apresentou a maior porcentagem de germinação (65,33%), diferindo estatisticamente dos tratamentos 0,25 e 0,50% v/v, que não diferiram entre si e apresentaram porcentagens de germinação de 12 e 29,33%, respectivamente. Desta forma, a menor dosagem de OE de *T. minuta* (0,25% v/v) apresentou o maior efeito alelopático sobre as sementes de *L. sativa*. Em relação ao IVG, ocorreu diferença estatística entre os controles e as doses de OE; no entanto, não ocorreu diferença estatística entre as doses de OE, indicando que, embora ocorra influência sobre a velocidade de germinação, nas presentes dosagens a influência independe da concentração de OE empregada.

1. Silva et al. Ensaio e Ciência: Ciências Biológicas, Agrárias e da Saúde, 2013, 2, 51-62
2. Schiavon et al. Science and Animal Health, 2015, 3, 192-208.
3. Saini; Singh. American Journal of Agricultural Research, 2019, 4:25, 1-13.