

## REPELENTE DE ORTIGA E ARRUDA NO CULTIVO DE ALFACE LISA

Emmanuel Zullo Godinho<sup>1</sup>; Hélio Vagner Gasparotto<sup>2</sup>; Fernando de Lima Caneppele<sup>3</sup>;  
Mayerlin Edith Acuña Montaña<sup>4</sup>; Lisett Rocío zamora Ortega<sup>5</sup>

A população mundial vê a cada dia mudando seu paladar e com isso a procura de produtos orgânicos aumentou significativamente, de 2010 a 2018 o crescimento foi de 300% (MAAS; MALVESTITI; GONTIJO, 2020). Um dos motivos para que este crescimento esteja avançando cada vez mais é a produção de alimentos com uso de bioinseticidas, que inseticidas formulados com diversos tipos de plantas e/ou bactérias aeróbicas (DE LIMA et al., 2010). Duas plantas se destacam nesta produção de bioinseticidas em hortaliças, principalmente na alface (*Lactuca sativa*) é a arruda (*Ruta graveolens*) e a urtiga (*Urtica dioica* L.). A alface é a hortaliça folhosa mais consumida no Brasil e no mundo, gerando renda para todos os elos da cadeia produtiva de hortaliças (DIAMANTE et al., 2013). No Brasil, sua produção está concentrada na agricultura familiar que detém mais de 50% da área plantada, já a área plantada em todo o território brasileiro é de aproximadamente 35.000 hectares (DE PAULA DA SILVA et al., 2015). A arruda é uma planta medicinal que é muito utilizada para auxiliar no tratamento de doenças dérmicas, pós-cirúrgicos por possuir ações cicatrizantes e analgésicas e, principalmente contra piolhos, pulgas nos seres humanos e nas plantas contra parasitas (RUIZ; DÍAZ; ROJAS, 2015). Todas as suas partes morfológicas podem ser utilizadas como matéria-prima para a produção de óleos essenciais (LE MOS et al., 2016). A urtiga é uma planta muito utilizada como planta alternativa na medicina mundial, principalmente na Turquia (YILDIZHAN et al., 2020), por causa das suas propriedades terapêuticas. Suas sementes contêm 26,4% de nitrogênio, 25,0% de gordura, 21,9% proteína, 11,4% de fibras e 8,5% de água (ÇAKIR et al., 2020). Além de, ser utilizada como uma planta que tem propriedades que repelem insetos, ou seja, utilizadas como bioinseticidas (RIBAS; CARREÑO, 2010). Por isso o objetivo deste experimento foi produzir um bioinseticida a base de urtiga e arruda com intuito de controlar insetos nas culturas da alface. O experimento foi realizado no Colégio Agrícola Estadual Adroaldo Augusto Colombo, localizado no município de Palotina/PR, nos anos de 2019-2020. A área onde foi realizado o experimento era de 1,30 m<sup>2</sup> por bloco, como o experimento foi com 4 repetições, por isso a área geral 10,5 m<sup>2</sup>. A cronologia do experimento teve início com os tratamentos culturais do canteiro, com manejo, aplicação de fertilizantes e nivelamento com retirada de tocos e materiais inertes. Posteriormente foram adquiridas as plântulas de alface lisa variedade Gamboa de uma loja agropecuária do município em questão. Aos 15 dias após o transplante, foi aplicado o bioinseticida (arruda e urtiga) na dosagem de 20,0 mL m<sup>-2</sup>, totalizando 104,0 mL. O teste estatístico aplicado no experimento foi o Tukey a 5% de probabilidade utilizando o software AgroEstat®. As plantas que receberam aplicações do bioinseticida, apresentaram um desenvolvimento mais sadio, com suas folhas mais vistosas, em contrapartida a testemunha tiveram altas incidências de ataque de besouros e cigarrinhas. Na questão de produtividade, os blocos com o tratamento apresentaram folhas com média de 27 cm de altura com 10 cm de

---

<sup>1</sup> Universidade Estadual Paulista - Doutorando Agronomia – Energia na Agricultura – Docente Escola Estadual João Queiroz Marques.

<sup>2</sup> Universidade Estadual Paulista

<sup>3</sup> Universidade de São Paulo – Docente Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos/USP.

<sup>4</sup> Universidade Estadual Paulista

<sup>5</sup> Universidade Estadual Paulista - Doutoranda Engenharia Agrícola.

comprimento, já para a testemunha 20 cm de altura com 7 cm de comprimento, resultando assim uma diferença significativa aplicado ao teste de Tukey a 5% de probabilidade. Esses resultados apresentados anteriormente estão sendo corroborados com o experimento com plantio de alface orgânico (DE PAULA DA SILVA et al., 2015) no estado do Acre. Diamante et al. (2013) trabalharam com a produção de alface lisa em diversos ambientes o que apresentou que em locais fechados a alface teve um pendoamento menor que as alfaces em áreas abertas, onde podemos correlacionar com o experimento, pois a aplicação de um bioinseticida pode atuar como uma proteção para a planta. Pode-se concluir que estas duas plantas em conjuntos, após produção de um óleo para aplicação na alface conseguiu reduzir a infestação de insetos, o que resultou em um aumento de produtividade final.

**Palavras-chave:** *Lactuca sativa*. *Urtica dioica*. *Ruta graveolens* L. Repente natural.

### Referências Bibliográficas

- ÇAKIR, T. et al. Radioprotective profile of *Urtica dioica* L. Seed extract on oxidative dna-damage in liver tissue and whole blood of radiation-administered rats. **Brazilian Journal of Pharmaceutical Sciences**, v. 56, p. e18382, 2020.
- DE LIMA, M. P. L. et al. Bioactivity of *neem* (*Azadirachta indica* A. Juss, 1797) and *Bacillus thuringiensis* subsp. *aizawai* formulations in larvae of *Spodoptera frugiperda* (J.E. Smith) (Lepidoptera: Noctuidae). **Ciencia e Agrotecnologia**, v. 34, n. 6, p. 1381–1389, 2010.
- DE PAULA DA SILVA, E. M. N. C. et al. Desempenho agrônomo de alface orgânica influenciado pelo sombreamento, época de plantio e preparo do solo no acre. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v. 50, n. 6, p. 468–474, 2015.
- DIAMANTE, M. S. et al. Produção e resistência ao pendoamento de alfaces tipo lisa cultivadas sob diferentes ambientes. **Revista Ciência Agronômica**, v. 44, n. 1, p. 133–140, 2013.
- LEMOS, S. D. DA C. et al. In vitro germination and post-seminal development of *Ruta graveolens* L. under the influence of phenanthrene and benzo[a]pyrene. **Revista Ciência Agronômica**, v. 47, p. 737–743, 2016.
- MAAS, L.; MALVESTITI, R.; GONTIJO, L. A. Work in organic farming: An overview. **Ciencia Rural**, v. 50, n. 4, p. 1–9, 2020.
- RIBAS, J.; CARREÑO, A. M. Avaliação do uso de repelentes contra picada de mosquitos em militares na Bacia Amazônica. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, v. 85, n. 1, p. 33–38, 2010.
- RUIZ, C.; DÍAZ, C.; ROJAS, R. Composición Química De Aceites Esenciales De 10 Plantas Aromáticas Peruanas. **Revista de la Sociedad Química del Perú**, v. 81, n. 2, p. 81–94, 2015.
- YILDIZHAN, K. et al. Protective effects of *Urtica dioica* L. Seed extract on liver tissue injury and antioxidant capacity in irradiated rats. **Brazilian Journal of Pharmaceutical Sciences**, v. 56, p. 1–9, 2020.