

INFLUÊNCIA DO PLÁSTICO MULCH NA COMPOSIÇÃO QUÍMICA DOS VOLÁTEIS DE GERÂNIO

Paloma S. Prata¹ (IC)*, Anderson de Carvalho Silva²(PG), Pérciles B. Alves¹(PQ), Arie F. Blank² (PQ).

(1) Laboratório de Produtos Naturais – Departamento de Química – Universidade Federal de Sergipe (UFS) – Av. Marechal Rondon, s/n – Jardim Rosa Elze – CEP- 49.100-000 – São Cristóvão-SE. E-mail: paloma.prata@hotmail.com

(2) Departamento de Engenharia Agrônoma - UFS

Palavras Chave: gerânio, óleo volátil, análise multivariada.

Introdução

A atual demanda internacional do óleo de gerânio (*Pelargonium graveolens*) é de cerca de 600 toneladas, produzido em grande parte pela China, Egito e Sul da África. É o teor de geraniol e citronelol determina o valor comercial do óleo, que apresenta uma média de 65-78% de geraniol e 45-78% de citronelol. O rendimento e a qualidade do óleo são influenciados por diversos fatores ambientais, tais como, temperatura de colheita, tempo de destilação e condição da planta antes da destilação¹. O objetivo deste trabalho é a aplicação de plástico mulch no cultivo do gerânio. O uso do mulch é um dos materiais apropriados, pois aumenta a temperatura do solo, conserva sua textura e fertilidade, reduz a evaporação e a incidência de pragas, favorecendo um maior crescimento vegetativo, produtividade e rendimento das plantas².

Resultados e Discussão

A condução em campo do experimento foi realizada na Fazenda Experimental "Campus Rural da UFS", situado no município de São Cristóvão-SE. Foram usadas mudas do genótipo UFS-PEL001 do Banco Ativo de Germoplasma (BAG) da UFS, e testou-se três tipos de plástico mulch preto (PPSA), plástico mulch preto por dentro e branco por fora (PBSA), plástico mulch prata por fora (PPTSA) e um controle, sem plástico (SPSA). A irrigação utilizada foi por gotejamento. A extração do óleo das folhas foi realizada em triplicata utilizando um aparelho tipo Clevenger e analisados por CG-EM (Shimadzu-GCMS-QP5050A) equipado com coluna capilar DB-5MS. O índice de retenção foi obtido através da co-injeção hidrocarbonetos (nC9–nC18) e comparação com a literatura³. Foram feitas duas análises multivariadas: Análise de Componentes Principais (ACP) e de agrupamentos (*Cluster Analysis*; CA). A análise do dendrograma mostra que foram formados 3 grupos de acordo com a análise percentual dos compostos químicos presentes no óleo.

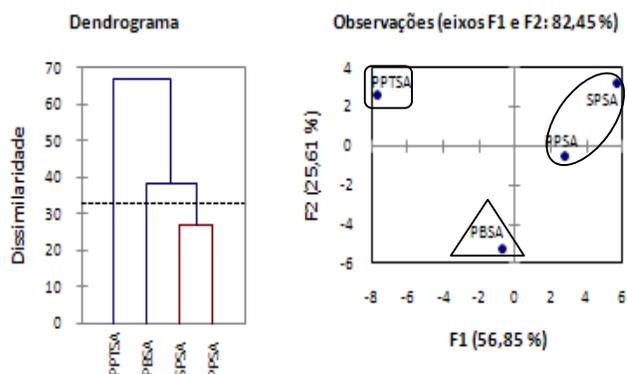


Figura 1. Dendrograma (método de Ward) e ACP

O grupo 1 formado pelos acessos SPSA (sem plástico) e PPSA (plástico preto) é caracterizado pelo baixo teor de citronelol (~25%), e maior teor de geraniol (~21%). A classe 2 é formada pelo acesso PBSA (plástico branco) é caracterizado pela maior concentração de linalol (~12%) e menor concentração de formiato de citronelila (~11%). E a classe 3, acesso PPTSA (plástico prata) caracterizado pela maior quantidade de citronelol (~31%) e menor quantidade de 6,9-guaiadieno (~5%).

Conclusões

O tipo de plástico influenciou na composição química do óleo essencial. Assim a plantação com plástico preto se assemelha quimicamente a sem adubação, enquanto os acessos cobertos com plástico mulch na cor branca e na cor prata apresentam-se em grupos químicos diferentes, maior quantidade de linalol (~12%) e maior percentual de citronelol (~31%) respectivamente.

Agradecimentos

CNPq/FAPITEC/UFS.

¹Ram, M., Singh, R., Naqvi, A. A., Kumar, S. *J. Hortic. Sci. Biotechnol.* **1997** 807-810.

²Mendonça, M.C. et al. *Rer. Bras. de Plantas Med.* **2005**, v.8., 63-67.

³Adams, R.P., *Identification of Essential Oil Components by Gas Chromatography/Mass Spectrometry*, 4th Edition, **2007**, Allured Publishing Co. 804p.