

Caracterização qualitativa dos compostos voláteis de variedades de tomates por microextração em fase sólida

Vanessa Maria Vieira Moreira (PG)*, Antônio Jorge Ribeiro da Silva (PQ), Ricardo Machado Kuster (PQ), Mauro Barbosa de Amorim (PQ)

vmvmoreira@nppn.ufrj.br

Núcleo de Pesquisas de Produtos Naturais da UFRJ

Palavras Chave: *aroma, voláteis, SPME, tomate.*

Introdução

A importância nutricional do tomate e seus produtos é muito conhecida atualmente. Além da textura, o flavor e o aroma são padrões essenciais de qualidade desses frutos e os componentes que contribuem para eles vem sendo muito estudados. Desse modo, a análise da ocorrência dessas substâncias tem importância acadêmica e comercial.^{[1], [2]}

O desenvolvimento de métodos analíticos que possibilitem a caracterização do aroma de produtos de horticultura recebeu certa atenção no passado. Introduzida em 1990 por Arthur e Pawliszyn, a SPME (microextração em fase sólida) é uma técnica rápida, simples, econômica e sem o uso de solventes, sendo muito útil na análise de compostos voláteis e semivoláteis por cromatografia de fase gasosa.^{[1], [3]}

Este trabalho tem como objetivo inicial a caracterização qualitativa dos compostos voláteis presentes em tomates de cultivo convencional (Débora, Cereja e Renata) adquiridos em supermercados da cidade do Rio de Janeiro e orgânico adquirido de produtores rurais da região serrana do RJ.

Resultados e Discussão

No método usado para realizar a extração dos compostos voláteis dos tomates por SPME, 37,5 g de tomate fresco, previamente triturado e congelado, foram colocados em um erlenmeyer de 125 ml, juntamente com 5% de CaCl₂, que foi imediatamente vedado. A amostra foi submetida à extração com agitação magnética a 35°C por 30 minutos. A fibra (50/30 µm DVB/CAR/PDMS StableFlex) foi então exposta ao headspace do erlenmeyer à 35°C por 60 minutos e posteriormente retirada e desorvida no injetor do CG-EM. Os resultados obtidos, mostrados na Tabela, são compatíveis com os dados relatados na literatura.

Conclusões

Devemos notar que apesar da análise ter se mostrado útil na identificação de grande parte dos aldeídos, álcoois e cetonas presentes, não permitiu a detecção das substâncias terpenóides relatadas por outros pesquisadores nos voláteis de tomates.

35ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química

Além disso, nenhuma grande diferença foi encontrada entre os voláteis presentes em tomate convencional e orgânico. Mais análises estão sendo realizadas e seus resultados serão relatados no futuro.

Tabela 1. Compostos voláteis presentes nos tomates Débora (1), Cereja (2), Orgânico I (3), Renata (4), Orgânico II (5)

Nome do composto	m/z	Tomate
Hexanal	99	1, 2, 3, 4 e 5
Z-3-hexen-1-ol	100	2
1-hexanol	84	2 e 5
6-metil-5-hepten-2-ona	126	1, 2, 3, 4 e 5
Acetato de E-2-hexen-1-ol	129	2
2-isobutiltiazol	140	2, 3, 4 e 5
E-2-octenal	98	1, 2, 3, 4 e 5
α-pineno	93	2 e 5
(E,E) 2,4-decadienal	81	1, 2, 4 e 5
3-careno	93	2
Nonanal	67	1, 2, 3, 4 e 5
Z-citral	137	1, 2, 3, 4 e 5
Geraniol acetona	107	1, 2, 3, 4 e 5
β-ionona	177	2, 3, 4 e 5

Agradecimentos

CNPq, BossGroup

¹ Beltran, J.; Serrano, E.; López, F.J.; Peruga, A.; Valcarcel, M.; Rosello, S. *Anal. Bioanal. Chem.* **2006**, 385, 1255.

² Markovic, K.; Vahcic, N.; Ganic, K.K.; Banovic, M. *Flavour Frag. J.* **2007**, 22, 395.

³ Deng, C.; Zhang, X.; Zhu, W.; Qian, J. *Anal. Bioanal. Chem.* **2004**, 378, 518.