

Composição dos ácidos graxos do óleo de coco (*Cocos nucifera* L.) em diferentes fases de maturação

Aluísio M. da Fonseca (PQ)^{1*}, Regilany P. Colares (PG)², Délcio D. Marques (PQ)², Francisco J. Q. Monte (PQ)², Ayla M. Cordeiro Bizerra (PG)² e Telma L. G. Lemos (PQ)².

¹Centro de Formação de Professores, Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Rua das Arapongas, s/n, Loteamento Parque dos Pássaros, Katyara, Cep: 45.300-000, Amargosa – BA, Brasil.

²Departamento de Química Orgânica e Inorgânica, Universidade Federal do Ceará, Campus do Pici, s/n, Avenida Humberto Monte, Pici, Cep: 60.455-760, Fortaleza – CE, Brasil.

Palavras Chave: *Cocos nucifera*, ácidos graxos, saponificação, metilação

Introdução

O coqueiro (*Palmae*) é uma das árvores de palma mais importantes encontradas nos trópicos¹. Esta árvore tem um importante papel na colheita de subsistência devido ao seu óleo comercial. Os componentes principais do óleo são os triacilgliceróis, que possuem uma composição diferente de ácidos graxos, são caracterizados por uma abundância do ácido láurico (ácido dodecanóico).² Os triacilgliceróis do óleo do coco que tem um baixo grau de insaturação e consistem em dois ácidos graxos majoritários, o ácido láurico e o mirístico³. Notavelmente o óleo do coco tem uma proporção considerável de ácidos graxos com C-6, C-8 e C-10. Estudos farmacológicos anteriores informam que cadeias médias de triacilgliceróis do óleo de coco reduzem o acúmulo de gorduras e colesterol em ratos, quando esses óleos são inseridos na sua alimentação.¹ O presente trabalho relata um estudo da composição química dos ácidos graxos do óleo de coco (*Cocos nucifera* L.) em diferentes fases de maturação de dois tipos de coco, o verde e o amarelo (presentes na **Tabela 1**).

Resultados e Discussão

De acordo com a literatura², para cada fase de maturação: verde, maduro e seco das duas espécies: verde e amarela foram extraídas com solvente apolar (hexano) por dois dias. O material obtido foi pesado e submetido à reação de saponificação/metilação. O produto reacional foi analisados em CG/EM e comparado com a literatura.⁴ Os resultados estão descritos na **Tabela 1**.

Tabela 1 - Constituintes detectados nos ésteres metílicos do óleo do coco do tipo verde/amarelo em diferentes estágios de maturação.

compostos	verde		maduro		seco	
	verde	amarelo	verde	amarelo	verde	amarelo
hexanoato de metila				0.90		0.24
octanoato de metila			2.10	1.20	1.98	4.51
tridecano	5.96	8.41	0.18	0.10		
decanoato de metila			3.87	2.42	7.54	4.64
2,6,11-trimetildodecano	4.20					
isotetradecano	15.20	20.64				
2,8-dimetilundecano	8.73	11.51				
isohexadecano	14.37	18.15				
dodecanoato de metila			38.27	30.21	57.80	40.49
tiodipropionato de dimiristila	3.95					
n-heneicosano		6.28				
tetradecanoato de metila			19.37	12.34	17.55	21.06
n-eicosano		2.33				
hexadecanoato de metila	19.23	3.68	12.38	9.00	7.85	11.57
9,12-octadecadienoato de metila	7.27		4.08	1.07		1.86
9-octadecenoato de metila	11.55		16.37	7.90	4.90	8.44
octadecanoato de metila			2.97	3.12	2.36	5.30

Conclusões

No óleo fixo foram identificados: hidrocarbonetos, tioésteres e ácidos carboxílicos e são provavelmente responsáveis, em parte, pela viscosidade e odor deste óleo. Foi observado um aumento na composição do ácido palmítico para cada fase de maturação para o coco do tipo amarelo, por outro lado, houve um decréscimo de sua concentração para cada fase de maturação para o coco do tipo verde. Em relação à maturação, observou-se um aumento do teor óleo para os tipos analisados.

Agradecimentos

Os autores agradecem ao CNPq e à FAPESB.

[¹] Laureles LR, Rodriguez FM, Reaño CE, Santos GA, Laurena AC, and Mendoza EMT, J. Agric. Food Chem. 2002, 50(6): 1581-1586.

[²] López-Villalobos A, Dodds PF, and Hornung R, J. Exp. Bot., 2001, 52(358): 933-942.

[³] Pham LJ, Gregorio MA, and Casa EP, Tropical Oils, Ann. N.Y. Acad. Sci., 1998, 864(1): 468-473.

[⁴] Adams RP, Identification of Essential Oils Components by Gas Chromatography/Trap Mass Spectrometry, Illinois: Allured Publishing Corporation., 2001.