

DITERPENOS CAFESTOL E CAVEOL EM CAFÉ ARÁBICA CRU: DIFERENCIAÇÃO POR ESTÁDIO DE MATURAÇÃO

Julio P. Castro¹ (IC)*, Suely. P. Freitas² (PQ), Cintia S. G. Kitzberger³, Maria B. S. Scholz³, Neusa P. Arruda*¹ (PQ)

*julio.page@gmail.com

¹ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro. Rua Senador Furtado, 121, Praça da Bandeira. Rio de Janeiro, RJ. CEP: 20270-021.

² Universidade Federal do Rio de Janeiro. Instituto de Química. Av. Athos da Silveira, 149, Bl. A, Cid. Universitária. Rio de Janeiro, RJ. CEP: 21941-909.

³ Instituto Agrônomo do Paraná. Rodovia Celso Garcia Cid, km 375. Três Marcos, PR. CEP 86047-902.

Palavras Chave: café arábica, cafestol, caveol, estágio de maturação.

Introdução

Cafestol e caveol, diterpenos produzidos unicamente por plantas do gênero *Coffea*, são de interesse devido aos seus efeitos fisiológicos e potencial discriminante entre espécies. Estes diterpenos podem induzir a degradação de substâncias tóxicas e proteger contra a aflatoxina B. Além disso, têm sido reportadas propriedades antioxidantes, ancarcinogênicas e antiinflamatórias. O uso do óleo de café como bloqueador solar foi patenteado em função destes diterpenos. Por outro lado, tem sido reportada ação hipercolesterêmica, principalmente atribuída ao cafestol. Apesar da importância faltam informações científicas para elucidar o perfil metabólico e os códigos enzimáticos envolvidos na síntese destes diterpenos. Neste estudo foram determinados caveol e cafestol em café arábica (*Coffea arabica*, L.) verde em três diferentes graus de maturação (verde, cereja e bóia).

Resultados e Discussão

Foram avaliadas amostras de café arábica oriundas de mesma quadra de plantio da Fazenda São Francisco, localizada em São José do Vale do Rio Preto, RJ. As amostras foram colhidas em três períodos – 120, 240 e 370 DAF – caracterizando os estádios verde, cereja e bóia (pós-maduro). Os cafés foram pré-processados por via seca. Para determinação dos diterpenos foi empregada a CLAE, segundo metodologia desenvolvida por Dias *et al.* (2010)¹. O café cereja apresentou maiores teores de cafestol e caveol que o café verde. O café bóia apresentou teor de cafestol ligeiramente inferior ao cereja para cafestol e estatisticamente indistinguível para caveol (resultados na tabela 1). Como as plantas são equivalentes (de mesma quadra de plantio), pode-se inferir que houve um aumento nos teores de cafestol e caveol ao longo do amadurecimento (no período considerado) e uma tendência à estabilização em seus níveis a partir das fases que caracterizam a plena maturação. Os dados podem indicar que os mecanismos

associados à defesa da planta são acionados progressivamente ao longo da maturação, com mobilização dos compartimentos de reserva aos compartimentos dreno, que são os frutos, para preservar a manutenção da espécie. À exceção do café bóia os teores de cafestol foram maiores que de caveol, porém os resultados da literatura cobrem uma extensa faixa de valores, impedindo uma comparação mais restrita².

Tabela 1. Teor de cafestol e caveol

Estádio	Cafestol (mg/100g café verde)	Caveol
Verde	345±21,1 ^a	289±23,5 ^a
Cereja	590±6,04 ^b	453±10,6 ^b
Bóia	539±7,35 ^c	454±7,51 ^b

Valores expressos como média± DP.
Valores seguidos de letras diferentes são significativamente diferentes (Teste de Pierson).

Conclusões

O fruto do cafeeiro apresentou maiores teores de diterpenos cafestol e caveol no café plenamente maduro em comparação ao café em estágio intermediário de maturação.

O acompanhamento mais detalhado nos teores de cafestol e caveol, assim como a variação na atividade enzimática no fruto ao longo do ciclo evolutivo, é fundamental na elucidação de seu perfil metabólico e de sua função bioquímica.

Agradecimentos

Ao IFRJ, à fazenda São Francisco e ao Consórcio Brasileiro do Café.

¹ Dias, R.C.E.; Campanha, F.G.; Vieira, L.G.E.; Pereira, L.P.; Pot, D.; Marraccini, P. e Benassi, M.T. J. Agric. Food Chem. 2010, v. 58, n.1, p. 88–93.

² Kurzrock, T. e Speer, K. Food Rev. Int. 2001, 17, 433–450.