

PESQUISA EM ANDAMENTO

Nº 9, nov./91, p.1-3.

TEOR DE CAFEÍNA EM SEMENTES SECAS DE GUARANÁ¹

Paullinia cupana var. *Sorbilis*

Terezinha Batista Garcia²

Firmino José do Nascimento Filho²

Renato Cardoso Costa Júnior³

Clodomir Tomás de Aquino⁴

O guaraná faz parte da cultura de algumas tribos indígenas da Amazônia brasileira (Maués, Andiras e Marabitanas), que nos legaram seu uso na cura de diversas doenças e, também, como bebida energética, com o poder de mantê-las livres de fome, sede e cansaço.

No reino vegetal, o guaraná é a planta que apresenta o maior teor de cafeína nas sementes (2,0 - 6,0%). Isto fica claro, por exemplo, quando comparada com *Theobroma cacao* (0,1 - 0,8%); *Coffea* sp. (0,8 - 2,4%) e *Cola nitida* e *C. acuminata* (1,5 - 3,5%) (Kihlman, 1977).

O valor comercial de suas sementes está nas suas propriedades medicinais e estimulantes. Elas têm sido utilizadas na indústria de refrigerantes, sob a forma de extrato concentrado, e na farmacologia, como componente energizante e estimulante.

¹ Trabalho financiado com recursos do convênio EMBRAPA/SANASA

² Eng. Agr. MSc. EMBRAPA. Centro de Pesquisa Agroflorestal da Amazônia Ocidental (CPAA), Cx Postal 455, CEP 69.090, Manaus-AM.

³ Eng. Agr. BS. SANASA (Sociedade Agrícola de Maués S/A), Av. Antártica, 595. E. Santa Tereza. CEP 69.190. Maués-AM.



Estudo realizado por Corrêa (1987) demonstrou que o teor de cafeína em guaraná é um caráter estável à julgar pelos coeficientes de determinação genotípica " h^2 ", de 0,57 a 0,61, considerados altos, segundo Vencovsky (1973). Entretanto, o controle genético da cafeína no guaraná ainda não é conhecido. No café, segundo Charrie & Barchaud (1975), o controle é poligênico. Monaco *et al.* (1975) demonstraram que o teor de cafeína nos grãos de café depende apenas da planta mãe, não estando envolvido o efeito de xênia, e que o alelo responsável pela sua redução é recessivo.

Com o crescente interesse da cafeína natural para a produção de refrigerantes, cria-se uma nova demanda de pesquisa para a obtenção de genótipos com altos teores desse alcalóide.

Visando caracterizar clones de guaraná quanto ao teor de cafeína, foram coletadas amostras compostas de sementes secas de 67 genótipos, em experimentos localizados na Fazenda Santa Helena/SAMASA, no município de Maués-AM, e submetidas à análise espectrofotométrica.

Os teores de cafeína referentes às safras 89/90, 90/91 e os valores médios, mínimos e máximos estão descritos na Tabela 1. Os resultados apresentados estão dentro dos limites encontrados por Lyra (1953), Kihlman (1977), Sacramento & Lopes (1984) e Escobar *et al.* (1985).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CHARLIER, A.; BACHAUD, J. Variation de la teneur en caféine dans le genre *Coffea*. Café Cacao The, v.29, n.4, p.251-264, 1975.

CORREIA, M.P.F. Caracteres quantitativos e qualitativos para descrição morfológica do guaraná (*Paullinia cupana* var. *Sorbilis* (Mart.) Ducke). Manaus : INPA, 1989. 186p. Tese Doutorado.

ESCORAR, J.R.; COSTA, P.R.C. da. ; CORRÊA, M.P.F. Variação do teor de cafeína na semente de guaraná, em progênies de polinização aberta. Manaus : EMBRAPA-UEPAE Manaus, 1985. 17p. (EMBRAPA-UEPAE Manaus, Boletim de Pesquisa, 5).

KIHLMAN, B.A. Caffeine-containing beverages. In: KIHLMAN, B.A. Caffeine and chromosomes. Amsterdam : Elsevier, 1977. c.4, p.35-37.

LYRA, M.B. Aspectos bromatológicos do guaraná. Arquivos de Bromatologia, n.1, p.33-45, 1953.

MONACO, L.C.; MELO, M.; CARVALHO, A. Controle genético da síntese de cafeína. Ciência e Cultura, São Paulo, v.27, n.7, p.255, jul. 1975. Resumo.

SACRAMENTO, C.K. do.; LOPES, S.A.F. Teor de cafeína em sementes de guaraná zeiros selecionados na Bahia. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE GUARANÁ, 1., 1983. Manaus. Anais. Manaus : EMBRAPA-UEPAE Manaus, 1984. p.509 (EMBRAPA-UEPAE Manaus. Documentos, 3).

MENCOWSKI, R. Princípios de genética quantitativa. Piracicaba : ESALQ, 1973. 97p.

TABELA 1. Teor de cafeína em sementes secas de clones de guaraná.
 EMBRAPA/CPAA. Manaus, Am. 1991.

CLONE	CAFEÍNA (g/100g)		MÉDIA
	Safra 89/90	Safra 90/91	
CMU-183-V	-	4.76	4.76
CMU-203-V	4.15	4.43	4.29
CPA-222-V	4.77	4.28	4.53
CMU-224-V	4.57	4.37	4.47
CMU-225-V	3.83	4.37	4.10
CMU-227-V	4.41	4.12	4.26
CMU-228-V	4.67	4.69	4.68
CMU-229-V	3.71	4.31	4.01
CMU-259-V	4.64	4.61	4.62
CMU-275-V	4.63	4.12	4.38
CMU-280-V	4.65	4.51	4.58
CMU-300-V	4.26	4.21	4.24
CMU-311-V	3.88	4.60	4.24
CMU-343-V	4.51	3.78	4.14
CMU-378-V	4.86	4.27	4.57
CMU-396-V	4.75	4.75	4.75
CMU-463-V	3.67	4.56	4.12
CMU-505-V	4.26	3.62	3.94
CMU-514-V	3.39	3.43	3.41
CMU-607-V	4.69	3.90	4.29
CMU-622-V	4.78	3.97	4.38
CMU-623-V	4.70	4.14	4.42
CMU-690-V	3.31	3.53	3.42
CMU-691-V	4.11	3.63	3.87
CMU-692-V	-	4.85	4.85
CMU-693-V	4.11	4.72	4.42
CMU-696-V	4.67	4.79	4.73
CMU-697-V	4.60	4.23	4.42
CMU-698-V	4.41	-	4.41
CMU-703-V	-	4.62	4.62
CMU-706-V	4.04	4.00	4.02
CMU-707-V	4.27	3.94	4.11
CMU-708-V	4.49	4.12	4.30
CMU-710-V	4.10	4.61	4.36
CMU-711-V	4.14	4.12	4.13
CMU-713-V	-	4.42	4.42
CMU-714-V	4.57	4.61	4.59
CMU-718-V	4.04	4.11	4.07
CMU-722-V	-	4.80	4.80
CMU-723-V	4.46	4.89	4.67
CMU-725-V	4.14	4.66	4.40
CMU-798-V	4.45	4.39	4.42
CMU-801-V	4.41	4.52	4.46
CMU-806-V	3.38	-	3.38
CPR-815-V	-	4.61	4.61
CPA-836-V	3.34	4.19	3.77
CPA-846-V	3.50	4.41	3.96
CPR-849-V	4.58	4.21	4.39
CPA-850-V	3.79	4.52	4.16
CMU-852-V	4.68	3.84	4.24
CMU-861-V	4.09	4.60	4.34
CMU-862-V	3.81	4.53	4.17
CMU-867-V	4.25	4.87	4.56
CMU-868-V	4.27	4.33	4.30
CMU-871-V	3.75	3.79	3.77
CMU-877-V	3.76	4.65	4.21
CMU-879-V	4.70	4.82	4.76
CMU-880-V	4.47	3.59	4.03
CMU-881-V	4.49	-	4.49
CMU-882-V	3.44	4.37	3.90
CMU-886-V	4.87	4.47	4.67
CMU-888-V	4.31	3.95	4.13
CMU-892-V	4.26	4.04	4.15
CMU-897-V	4.92	4.68	4.80
CMU-898-V	4.55	3.43	3.99
CMU-900-V	3.43	4.50	3.96
CPR-903-V	4.66	4.35	4.50
TOTAL	263.94	309.95	321.64
Min	3.31	3.43	3.38
Max	4.92	4.89	4.85
Média	4.26	4.30	4.47