



Spracovanie kávy a parametre jej kvality

Coffee processing and its quality parameters

Várady, M.¹, Grajzer, M.², Popelka, P.¹



¹Univerzita Veterinárskeho Lekárstva a Farmácie, Košice, Slovensko

²Wroclaw Medical University, Poľsko

Súhrn: Cieľom tejto štúdie bolo zistiť vplyv metód spracovania, ako je prírodná (natural), premývaná (washed), medová (honey), anaeróbna fermentácia (AF) a karbonická macerácia (CM), na obsah ťažkých kovov, zloženie mastných kyselín, senzorické vlastnosti a bioaktívne zlúčeniny v pražených výberových kávh z rôznych krajín pôvodu Etiópia (ETH), Burundi (BUR), Nikaragua (NIC) a Peru (PER).

Materiál a metodika: Ťažké kovy chróm (Cr), kadmium (Cd), olovo (Pb) boli identifikované viacprvkovou technikou pomocou hmotnostnej spektrometrie s indukčne viazanou plazmou. Metylestery mastných kyselín (FAME) získané z extraktov pražených zŕn boli analyzované plynovou chromatografiou-hmotnostnou spektrometriou. Celkový obsah polyfenolov (TP) sa meral pomocou reakcie s Folin-Ciocalteu fenolovým činidlom. Antioxidačná kapacita (AC) bola stanovená pomocou metódy kapacita absorpcie kyslíkových radikálov (ORAC).

Výsledky: Zloženie mastných kyselín (MK), TP, AC a obsah ťažkých kovov vzoriek výberových kávh je v Tabuľke č. 1. Obsah kyseliny linolovej sa pohyboval od 43,25 do 48,04 % a k. palmitovej sa pohyboval od 33,09 do 38,96 %, čím sa stali najrozšírejšími MK. Obsah Cr, Cd a Pb sa líšil v kávh ETH a PER a bol najvyšší v kávh ETH spracovaných pomocou metód fermentácie (ACR a EAO). Antioxidačná kapacita bola najvyššia pri metóde CM (85,7 $\mu\text{g TE/mg}$). AC pre kávu BUR bola najvyššia pri prírodnej metóde (128,8 $\mu\text{g TE/mg}$).

Tabuľka č. 1

Káva	C16:0	C18:0	C18:1n9	C18:2n6	C18:3n3	C20:0	TP ($\mu\text{g GAE/mg}$)	AC ($\mu\text{g TE/mg}$)	Cr (mg/kg)	Cd (mg/kg)	Pb (mg/kg)
ETH AF-EAO	33,8 \pm 0,57	7,30 \pm 0,03	9,59 \pm 0,44	45,9 \pm 1,05	1,34 \pm 0,13	2,05 \pm 0,12	28,9 \pm 7,41	84,1 \pm 22,1	0,056 \pm 0,040	Nd	0,038 \pm 0,003
ETH AF-ACR	34,4 \pm 0,06	6,76 \pm 0,03	9,60 \pm 0,29	45,8 \pm 0,48	1,62 \pm 0,10	1,89 \pm 0,12	27,3 \pm 3,98	70,9 \pm 15,0	0,291 \pm 0,041	0,017 \pm 0,002	0,216 \pm 0,045
BUR natural	36,3 \pm 0,59	6,98 \pm 0,08	8,14 \pm 0,01	45,4 \pm 0,47	1,18 \pm 0,01	2,07 \pm 0,03	25,3 \pm 4,95	128,8 \pm 18,7	0,124 \pm 0,022	0,005 \pm 0,001	0,104 \pm 0,012
BUR AF	34,1 \pm 0,03	6,88 \pm 0,03	8,79 \pm 0,01	46,6 \pm 0,21	1,46 \pm 0,23	2,19 \pm 0,08	31,8 \pm 5,77	105,4 \pm 21,7	0,108 \pm 0,011	0,007 \pm 0,001	0,085 \pm 0,020
NIC washed	34,7 \pm 0,47	6,65 \pm 0,01	8,70 \pm 0,30	47,2 \pm 0,19	1,11 \pm 0,04	2,17 \pm 0,06	26,2 \pm 6,10	72,4 \pm 10,4	0,162 \pm 0,010	0,020 \pm 0,002	0,076 \pm 0,003
NIC honey	33,5 \pm 0,04	6,75 \pm 0,01	9,96 \pm 0,10	46,1 \pm 0,40	1,47 \pm 0,31	2,24 \pm 0,04	26,3 \pm 6,25	64,7 \pm 9,17	0,115 \pm 0,011	0,029 \pm 0,003	0,108 \pm 0,061
PER natural	39,0 \pm 0,45	6,12 \pm 0,21	7,41 \pm 0,28	45,3 \pm 0,55	Nd	2,17 \pm 0,17	25,1 \pm 4,52	59,5 \pm 13,9	0,062 \pm 0,021	0,006 \pm 0,001	0,065 \pm 0,021
PER CM	34,9 \pm 0,27	6,64 \pm 0,07	8,30 \pm 0,02	48,0 \pm 0,24	Nd	2,24 \pm 0,08	23,3 \pm 3,12	85,7 \pm 14,8	0,053 \pm 0,031	0,006 \pm 0,001	0,180 \pm 0,042



Záver: Výsledky predloženej štúdie viedli k záveru, že spôsob spracovania kávy môže ovplyvniť obsah mastných kyselín, ťažkých kovov a bioaktívnych zlúčenín vo výberovej káve.

Táto štúdia bola podporená z prostriedkov Vedeckej grantovej agentúry MŠ SR a Slovenskej akadémie vied (VEGA 1/0073/22) a Early Stage Grants for Researchers (IGA-ESGV/01/ 2024)