

Kávové zrná majú priamy vplyv na výsledné vlastnosti a kvalitu kávového nápoja. Kvalita kávových zŕn je výsledkom viacerých vnútorných a vonkajších faktorov. Tieto faktory sú dôležité pri hodnotení kvality kávového zrna a výsledného kávového nápoja. V našej práci sme sa zamerali na geografický pôvod vo vzťahu k senzorickým parametrom a overili sme možnosti potvrdiť presný geografický pôvod kávového zrna na základe senzorického hodnotenia. Pre náš výskum bolo použitých 6 vzoriek praženej a zároveň zelenej *Coffea arabica* z Ameriky, Ázie a Afriky. Zamerali sme sa na senzorické parametre ako farba, jednotnosť farby, aróma (mletá), aróma (zrna). Pri porovnávaní senzorických vlastností vzhľadom na geografický pôvod môžeme pozorovať štatisticky významné rozdiely vo všetkých parametroch. Tieto výsledky ovplyvňujú vplyv geografického pôvodu na jednotlivé parametre. Na zhrnutie našich výsledkov bola použitá deskriptívna štatistika a ANOVA.

Materiál a metodika

Na analýzu bolo použitých 6 vzoriek káv 100 % *Coffea arabica* z troch geografických oblastí (Ázia, Amerika a Afrika). Analyzované vzorky boli v zelenej a praženej forme pražené stredným stupňom praženia. Kávy boli dodané spoločnosťou ORO Café s.r.o. (Slovensko, Zvolen). Táto spoločnosť sa zaoberá distribúciou zelených a pražených kávových zŕn a spolupracuje s kávovými plantážami na celom svete. Bližšie informácie o jednotlivých analyzovaných vzorkách sú zobrazené v tabuľke č.1. Získané údaje boli spracované po konverzii do elektronickej podoby pre potreby neparametrického testu (poradia). Hodnotenie bolo analyzované pomocou Friedmanovho testu na hladine významnosti (alfa = 0,0001) (Braga et al., 2022) a spracované v programe SensoMiner verzia 1.4.

Záver

Geografický pôvod je jedným z najdôležitejších faktorov, ktoré určujú kvalitu, obchodnú hodnotu kávových zŕn a taktiež majú vplyv na senzorický profil. Overenie geografického pôvodu kávy ako aj odrôd kávy, je v spoločnosti veľmi žiadané ako doplnkový atribút kvality. V tejto súvislosti sú potrebné jednoduché a spoľahlivé metódy na predchádzanie podvodným praktikám. Výsledky senzorických analýz môžu byť použité na tvorbu modelu určeného na autentifikáciu a overovanie geografického pôvodu kávových zŕn a tak zamedzenia falšovania a zavádzania. Pre vytvorenie konkrétneho modelu na potvrdenie geografického pôvodu na základe senzorického hodnotenia je potrebné vykonať ďalší podrobný výskum, analýzu väčšieho množstva vzoriek z rozličných oblastí a vyškoliť odborníkov respektíve do senzorického hodnotenia zapojiť školených odborníkov. Ďalšou možnosťou je overiť inštrumentálne senzorické hodnotenie v súvislosti s potvrdením geografického pôvodu.

PodĎakovanie: Táto publikácia vznikla vďaka podpore v rámci projektu VEGA 1/0734/20, KEGA 024SPU-4/2021 a v rámci projektu “FOOD Quality in Digital Age” podporený prostredníctvom Visegrad Fund.

Tabuľka 1: Zoznam analyzovaných vzoriek

Vzorka	Geografický pôvod	Krajina pôvodu	Spôsob spracovania	Nadmorská výška (m n. m.)	Spôsob praženia	Varieta
A1	Ázia	Jemen	Mokrý	1500 -1800	Stredný stupeň praženia (Medium)	M
A2	Ázia	Indonézia		1100 - 1600		T, C1
B1	Afrika	Etiópia		1500 - 2200		G
B2	Afrika	Burundi		1700 - 1900		B
C1	Amerika	Nikaragua		1000 - 1300		B, C2
C2	Amerika	Panama		1500 - 1700		T, C2

Poznámky: Varieta M – Mocha, T – Typica, C₁ – Caimor, G – Geisha, B – Bourbon, C₂ – Caturra; m n. m. metrov nad morom.

Tabuľka 2: Anova sledovaných senzorických parametrov pražených káv

Vzorka	Farba	Farebná vyrovnanosť	Žliabok	Aróma pomletého zrna	Aróma celého zrna
A2	2,498 ^a	1,789 ^b	2,385 ^a	2,456 ^a	1,546 ^e
A1	2,456 ^b	1,852 ^a	1,727 ^b	2,355 ^a	1,637 ^d
C1	2,134 ^c	1,273 ^c	1,456 ^c	2,005 ^b	1,728 ^b
B1	2,092 ^d	1,183 ^d	2,364 ^a	1,637 ^c	1,908 ^a
B2	2,057 ^e	1,182 ^d	1,757 ^b	1,665 ^c	1,895 ^a
C2	2,139 ^c	1,223 ^{cd}	1,410 ^d	1,995 ^b	1,708 ^c
Pr > F(Model)	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001
Signifikantnosť	áno	áno	áno	áno	áno

Poznámky: Poznámky: a,b,c,d,e = skupiny v stĺpci s rôznymi hornými indexmi sa výrazne líšia pri p ≤ 0,0001, ANOVA Duncanov test.

Tabuľka 3: Anova sledovaných senorických parametrov zelených káv

Vzorky	Farba	Farebná vyrovnanosť	Aróma pomletého zrna	Žliabok	Aróma celého zrna
A1	1,364 ^d	1,364 ^e	2,455 ^b	2,000 ^a	1,818 ^a
B1	1,000 ^f	2,273 ^a	2,545 ^a	1,273 ^e	1,545 ^b
B2	1,818 ^b	1,545 ^d	2,000 ^d	1,545 ^c	1,455 ^c
C2	1,909 ^a	1,545 ^d	2,091 ^c	1,364 ^d	1,273 ^d
C1	1,636 ^c	2,000 ^b	1,818 ^e	1,545 ^c	1,000 ^f
A2	1,273 ^e	1,727 ^c	1,636 ^f	1,909 ^b	1,091 ^e
Pr > F(Model)	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001
Signifikantnosť	áno	áno	áno	áno	áno

Poznámky: Poznámky: a,b,c,d,e, f = skupiny v stĺpci s rôznymi hornými indexmi sa výrazne líšia pri p ≤ 0,0001, ANOVA Duncanov test.