

SENZORICKÉ HODNOTENIE VZORIEK KÁV V RÔZKOM STUPNI PRAŽENIA

SENSORY EVALUATION OF COFFEE SAMPLES AT DIFFERENT DEGREES OF THE ROASTING

SEMJON, B., SCHMIDTOVÁ, S., VÁRADY, M., MEGYESY EFTIMOVÁ, Z., ZAHUMENSKÁ, J., BARTKOVSKÝ, M., MARCINČÁK, S.

DEPARTMENT OF FOOD HYGIENE, TECHNOLOGY AND SAFETY, UNIVERSITY OF VETERINARY MEDICINE AND PHARMACY IN KOŠICE, KOMENSKÉHO 73, 041 81 KOŠICE, SLOVAK REPUBLIC

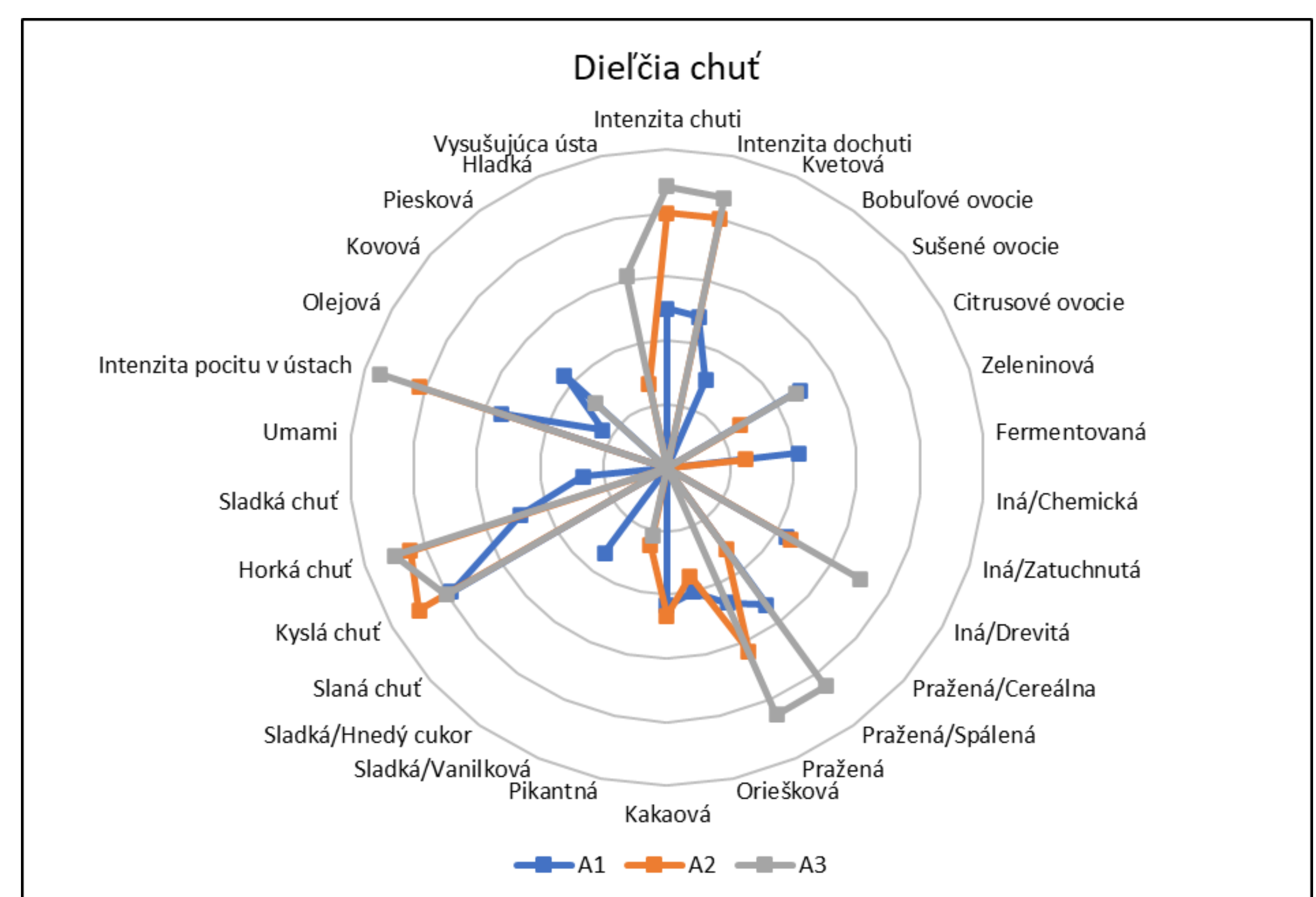
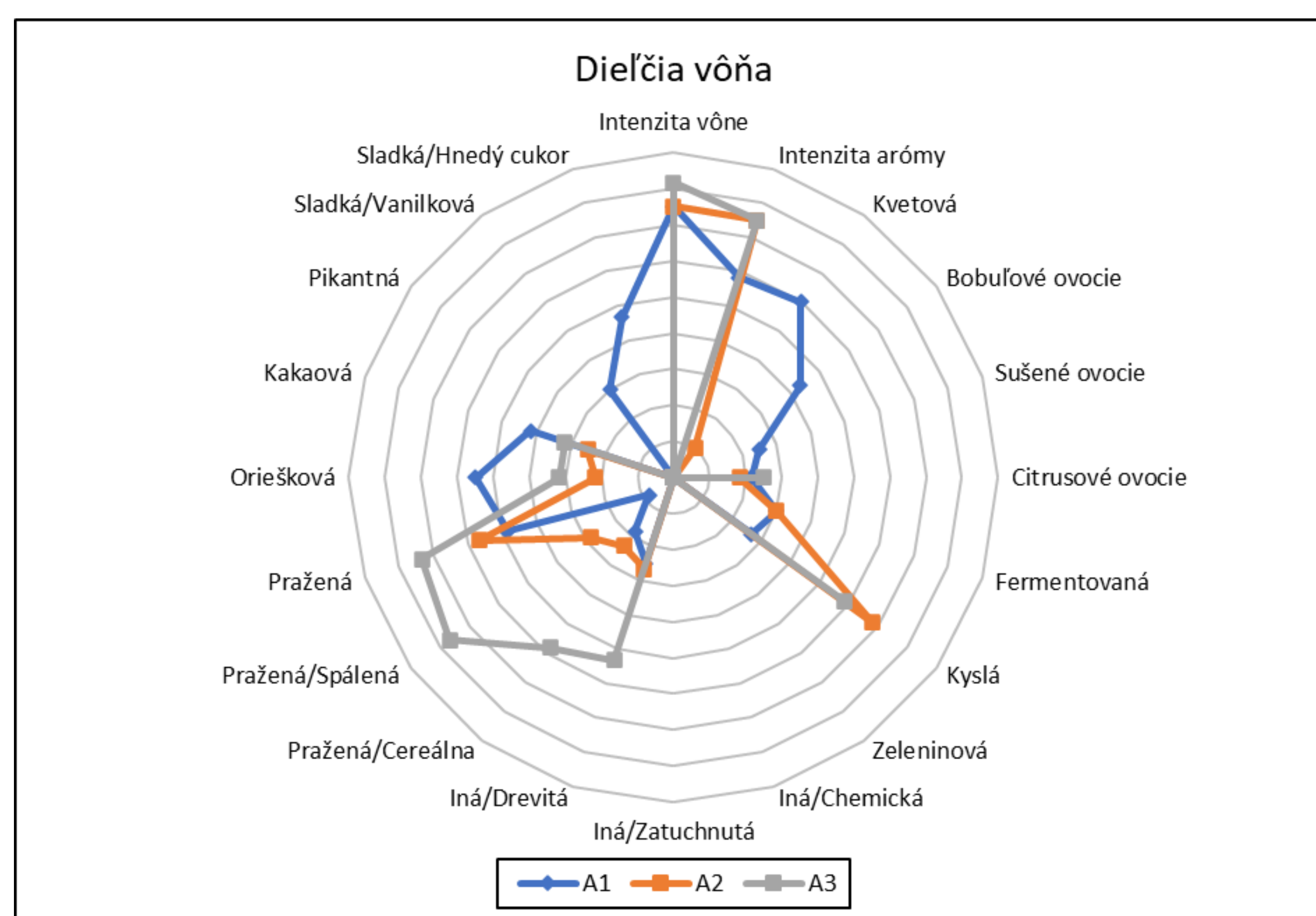
ABSTRACT: Samples of Indian coffee at various degrees of roasting were assessed by a 20-member commission. Each sample was evaluated at three degrees of roasting (A1-the lowest, A2, A3-the highest) in terms of several sensory attributes. The results showed that the degree of roasting had a statistically significant effect on several of the parameters monitored. A significant difference was observed in particular in the aroma ($p < 0.01$), while the color, aroma, taste, and overall acceptability were generally higher at lower roasting levels (A1) and decreased with increasing roasting intensity (A2, A3). In terms of flavor profiles, floral and fruity notes were more pronounced in samples with a lower degree of roasting, while they receded into the background with higher roasting. Conversely, roasted, cocoa, and nutty notes were more prevalent at higher degrees of roasting. Negative sensory characteristics, such as fermented or stale aroma, appeared only to a minimal extent, but were not observed at more intense roasting levels. Statistical analysis showed significant differences ($p < 0.05$) between individual samples depending on the coffee and the degree of roasting. Overall, it can be concluded that a gentler roast better preserves fruity and floral notes, while a more intense roast enhances roasted, chocolate, and bitter flavors. The best overall acceptability rating was given to coffee samples A1 with the lowest degree of coffee bean roast.

Keywords: coffee, sensory evaluation, quality, technology, roasting

Material and methods

Experimentálnymi vzorkami kávy boli India Plantation A. Je charakteristická svojimi zemitými chuťami, jemnou chlebovou príchuťou a sladkosťou nugátu, bez výraznej acidity, čo ju robí ideálnou pre prípravu na kávovaroch typu espresso. Pri pražení kávy India boli identifikované tri fázy praženia. Prvá fáza praženia, známa ako prvé pukanie, nastala pri teplote 137,0 °C po uplynutí 4 minút a 9 sekúnd (A1). Druhé pukanie, ktoré signalizuje druhý stupeň praženia, bolo zaznamenané pri 205,0 °C po 10 minútach a 12 sekundách (A2). Tretia a najintenzívnejšia fáza, označovaná ako tretie pukanie, nastala pri 210,0 °C po 17 minútach a 9 sekundách (A3). Odvážili sme presne 40 g kávy, ktorú sme pomleli pomocou mlynčeka Mahlkönig (Hemro Manufacturing GmbH, Nemecko), aby sme dosiahli optimálnu jemnosť mletia pre prípravu espressa. Na samotnú prípravu kávy sme použili kávovar Lelit (Gemme Italian Producers srl, Taliansko), pričom na jedno espresso sme použili 9 g čerstvo pomletej kávy. Z každej vzorky kávy sme následne pripravili 20 espress, ktoré boli podrobené hodnoteniu dvadsaťčlennou informovanou komisiou. Každý člen komisie ochutnal všetky pripravené vzorky a posudzoval ich podľa rôznych senzorických aspektov, ako sú chuť, vôňa, vzhľad a celkový dojem. Komisia hodnotila parametre 5 bodovou stupnicou. Súčasťou senzorického posudzovania bolo aj posúdenie intenzity jednotlivých vybraných deskriptorov kávy pomocou 10 bodovej štruktúrovanej intenzitnej škály, pričom 0 bola nevnímateľná a 10 veľmi silno vnímateľná intenzita deskriptora.

Výsledky senzorického hodnotenia – senzorický profil experimentálnych vzoriek kávy



Záver

Výsledky práce ukázali, že vzorky kávy dosiahli najlepšie hodnotenie pri miernejšom stupni praženia. To naznačuje, že každý druh kávy vyžaduje individuálny prístup. Pri vyšších stupňoch praženia dominovali pražené, orechové a kakaové tóny, zatiaľ čo pri nižších prevládali ovocné a kvetové arómy. Zároveň sa so zvyšujúcou intenzitou praženia znižovala kyslosť a znáť ubúdalo svetlosti, čo súvisí s chemickými procesmi, ako je Maillardova reakcia a karamelizácia. Výsledky potvrdzujú, že optimálny stupeň praženia závisí od druhu kávy a môže slúžiť ako nástroj na úpravu jej senzorického profilu.

Podakovanie

Táto práca bola podporená projektom VEGA 1/0038/25 s názvom Možnosti zvyšovania kvalitatívnych parametrov výberovej kávy jej sekundárnym spracovaním.

Contact address: Boris Semjon, MVDr. PhD., Department of Food Hygiene, Technology, and Safety, University of Veterinary Medicine and Pharmacy in Košice, Komenského 73, 041 81 Košice; Slovakia. E-mail: boris.semjon@uvlf.sk