

Különböző eredetű vizek kémiai és érzékszervi jellemzői

Chemical and sensory characteristics of waters of different origins

MIHOK Emőke¹

¹ Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem, Csíkszeredai Kar,
Élelmiszertudomány Tanszék, 530104, Csíkszereda,
Szabadság Tér 1., Románia, Tel.: +40266314657

ABSTRACT

The evaluation of waters from different sources is of great importance, as both chemical composition and sensory properties directly influence consumer acceptance. This study aimed to compare the sensory and chemical characteristics of commercially available bottled mineral waters with those of local spring and well waters. Sensory evaluation was carried out by young adults aged 20–25 years using a descriptive scoring method (QDA), assessing taste, odor, color, and turbidity on a 1–10 scale. Bottled waters received scores between 9.8 and 12.5, while local spring waters showed greater variability but often exhibited more favorable sensory properties. Chemical analyses revealed pH values of 6.0–6.4, conductivity between 1450–2500 $\mu\text{S}/\text{cm}$, and total dissolved solids of 0.8–1.2 g/L, indicating moderate mineralization. Based on the concentrations of major ions (Ca^{2+} , Mg^{2+} , Na^+ , HCO_3^-), the samples were classified as moderately hard waters. A moderate positive correlation ($r \approx 0.6$) was found between conductivity and taste score, indicating the influence of mineral content on flavor intensity. Overall, the results show that local spring waters are both sensorially and chemically comparable to bottled waters, representing a sustainable alternative when appropriately treated.

Keywords: sensory evaluation; mineral content; spring water; bottled mineral water

ÖSSZEFOGLALÓ

A különböző eredetű vizek minőségének vizsgálata kiemelt jelentőségű, mivel a kémiai összetétel és az érzékszervi tulajdonságok közvetlenül befolyásolják a fogyasztói elfogadottságot. A kutatás célja kereskedelmi forgalomban kapható palackozott ásványvizek, valamint helyi forrás- és kútvezek érzékszervi és kémiai jellemzőinek összehasonlítása volt. Az érzékszervi bírálatot 20–25 év közötti fiatal felnőttek végezték leíró pontozásos módszerrel (QDA), a mintákat íz, szag, szín és zavarosság alapján 1–10-es skálán értékelve. A palackozott vizek 9,8–12,5 pont közötti értékelést kaptak, míg a helyi forrásvizek változatosabb, de több esetben kedvezőbb érzékszervi tulajdonságokat mutattak. A kémiai mérések alapján a pH 6,0–6,4, a vezetőképesség 1450–2500 $\mu\text{S}/\text{cm}$, az oldott anyag-tartalom 0,8–1,2 g/L között változott, ami közepes mineralizációra utal. A főbb ionok (Ca^{2+} , Mg^{2+} , Na^+ , HCO_3^-) koncentrációi alapján a minták közepes keménységű vizeknek bizonyultak. A statisztikai elemzés mérsékelt pozitív összefüggést mutatott a vezetőképesség és az ízpontszám között ($r \approx 0,6$), jelezve az ásványianyag-tartalom ízintenzitásra gyakorolt hatását.

Az eredmények szerint a helyi forrásvizek érzékszervileg és kémiaileg is versenyképes minőséget képviselnek, megfelelő kezelés mellett fenntartható alternatívát kínálva a palackozott ásványvizekkel szemben.

Kulcsszavak: érzékszervi vizsgálat, ásványianyag-tartalom, forrásvíz, palackozott ásványvíz