

## **Karakterizacija slovenskih jabuka prema njihovom botaničkom i zemljopisnom porijeklu te proizvođačkoj praksi**

### **Sažetak**

Svrha je ovog preliminarnog istraživanja bila pokazati da se analizom više elemenata, nekoliko omjera izotopa ( $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$ ,  $^{15}\text{N}/^{14}\text{N}$ ,  $^{18}\text{O}/^{16}\text{O}$ ,  $^2\text{H}/^1\text{H}$ ) i odabranih fizikalno-kemijskih značajka (masa ploda, antioksidacijska aktivnost, udjeli askorbinske kiseline i ukupnih fenola) mogu razlikovati sorte slovenskih jabuka, te odrediti njihovo zemljopisno porijeklo i uvjeti uzgoja. Najvažnije su varijable za analizu bile omjer stabilnih izotopa u šećerima, pulpi, proteinima i vodi. Botaničko je porijeklo najviše utjecalo na  $\delta^{13}\text{C}$  i  $\delta^{15}\text{N}$  vrijednosti proteina te  $\delta^{18}\text{O}$  i  $\delta\text{D}$  vrijednosti vode. Zemljopisno je porijeklo točno utvrđeno pomoću  $\delta^{18}\text{O}$  i  $\delta\text{D}$  vrijednosti vode i masenih udjela Rb i S u soku jabuke. Najbitnije varijable za određivanje proizvođačke prakse (organski ili konvencionalni uzgoj) bili su omjer  $^{15}\text{N}/^{14}\text{N}$  i antioksidacijska aktivnost. Osim toga, pronađene su i znatne razlike u udjelu askorbinske kiseline u plodovima.

*Ključne riječi:* jabuke, stabilni izotopi, TXRF spektrometrija, botaničko porijeklo, zemljopisno porijeklo, uzgoj