

## **Jabučni otpaci kao alternativna sirovina u proizvodnji hrane**

### **Sažetak**

Ispitani su sastav i enzimska razgradnja jabučnih otpadaka iz industrijske proizvodnje jabukovače radi mogućnosti njihove primjene u proizvodnji mliječne kiseline, koncentrata bogatih vlaknima i pektina). Nakon sušenja otpadaka u pećnici, maseni je udio sastojaka topljivih u alkoholu (monosaharidi, oligosaharidi i jabučna kiselina) iznosio 32-45 %, od čega je najviše bilo glukoze i fruktoze. Ostatak od 55 do 68 % čine tvari netopljive u alkoholu, uglavnom neutralna detergentska vlakna (62-69 % masenog udjela) i pektin (16,2-19,7 % masenog udjela). Udio dušika, fosfora i iona metala (K, Mg, Fe i Mn) u sirovini povoljan je za daljnju fermentaciju mliječne kiseline. Jabučni se otpaci iznimno dobro razgrađuju enzimskom hidrolizom. U podlogama s 8,5 FPU celulaze po g jabučnih otpadaka i 5 IU/FPU celobiaze, od 80 % ukupnoga glukana nakon 15 sati dobiva se glukoza. Ako se uzme u obzir mala količina enzima, omjer tekuće i čvrste faze, vrijeme reakcije potrebno da bi se postigla maksimalna koncentracija šećera te udio dušika, fosfora i iona metala (K, Mg, Fe i Mn) u uzorcima, može se zaključiti da su jabučni otpaci prikladna sirovina za proizvodnju mliječne kiseline.