

## **Uporaba sirutke: održivo iskorištenje i smanjenje štetnog utjecaja na okoliš**

### **SAŽETAK**

Mliječna industrija proizvodi velike količine sirutke kao nusproizvoda, što je dovelo do značajnih ekoloških problema zbog velikog udjela organske tvari koju ona sadržava. Tijekom posljednjih desetljeća proučavane su mogućnosti ekološki i ekonomski učinkovitijeg iskorištenja sirutke, prvenstveno za pretvaranje neželjenih krajnjih proizvoda u vrijednu sirovinu. Održivo upravljanje sirutkom uglavnom je usmjereno na biotehnološke i prehrambene postupke razvoja proizvoda s dodanom vrijednošću, kao što su prah sirutke, proteini sirutke, funkcionalna hrana i pića, jestivi filmovi i obloge, mliječna kiselina i druge biokemikalije, bioplastika, biogoriva i slični vrijedni bioproizvodi. Ovaj članak daje pregled održivog iskorištenja sirutke i njezinih sastojaka, uzimajući u obzir nove pristupe pročišćavanju i integrirane procese za pretvaranje sirutke ili laktoze te proteina sirutke u proizvode s dodanom vrijednošću.

**Ključne riječi:** uporaba sirutke, proteini sirutke, uporaba laktoze, biorafinerije