

Utjecaj postupka sušenja raspršivanjem i skladištenja pri sobnoj temperaturi na antioksidacijska i prooksidacijska svojstva fermentirane pulpe plodova palme *Euterpe edulis* (juçara)

SAŽETAK

Mnoge vrste voća i povrća sadržavaju spojeve koji imaju antioksidacijska svojstva, no njihova prerada i skladištenje u prehrambenim pogonima mogu oštetiti te vrijedne sastojke i dovesti do nastanka slobodnih radikala koji zatim uzrokuju oksidacijski stres. Svrha je ovoga rada bila ispitati *in vitro* antioksidacijski i prooksidacijski učinak pulpe plodova palme *Euterpe edulis* (juçara) fermentirane s pomoću bakterija *Lactobacillus reuteri* ili *Lactobacillus plantarum*, i to prije i nakon sušenja raspršivanjem uz uporabu maltodekstrina, arapske gume ili želatine kao nosača te skladištenja pri 25 °C tijekom 90 dana. Antioksidacijski učinak je procijenjen na osnovi sposobnosti uklanjanja reaktivnih kisikovih spojeva (ROS) tijekom oksidativnog praska neutrofila i slobodnih 2,2-difenil-1-pikril hidrazil (DPPH) radikala, te određivanjem ukupnog udjela fenolnih spojeva. Prooksidacijski učinak je ispitan mjerenjem količine oslobođenih radikala pomoću elektronske paramagnetske rezonancije (EPR). Fermentacija s pomoću obje bakterije povećala je antioksidacijsku aktivnost, dok je sušenje raspršivanjem smanjilo udjel fenolnih spojeva za 65-85 % te sposobnost uklanjanja DPPH radikala, ovisno o upotrijebljenom nosaču. Svi su uzorci inhibirali ROS tijekom oksidativnog praska neutrofila, pri čemu je pulpa fermentirana s pomoću *L. reuteri* i sušena uz dodatak arapske gume kao nosača imala najveći učinak. Sušenje raspršivanjem nije utjecalo na intenzitet ili vrstu slobodnih radikala detektiranih pomoću metode EPR. Međutim, skladištenjem na sobnoj temperaturi smanjio se antioksidacijski učinak i povećala količina oslobođenih radikala iz fermentirane pulpe.

Ključne riječi: *Euterpe edulis* Mart., *Lactobacillus reuteri*, *Lactobacillus plantarum*, fermentirana hrana, sušeno voće