

Utjecaj fermentiranoga soka cikle na kemijski induciranu mutaciju sojeva *Salmonella typhimurium* TA98 i TA100

Sažetak

Pomoću Amesova testa ispitana su svojstva svježega i fermentiranoga soka cikle kako bi se spriječila kemijski inducirana mutacija sojeva *Salmonella typhimurium* TA98 i TA100. Fermentirani sok cikle dobiven je prirodnom, te kontroliranom fermentacijom pomoću odabranih sojeva mliječno-kiselih bakterija, i to: *Lactobacillus paracasei* 0916, 0920 i 0923, te *Lactobacillus brevis* 0944. Kao standardni mutagen za indukciju His⁺ revertanta sojeva *Salmonella typhimurium* TA98 i TA100 upotrijebljen je *N*-metil-*N'*-nitro-*N*-nitrozogvanidin (MNNG). Amesovim testom ispitan je utjecaj soka cikle (u dozama od 0,5; 1,0; 2,0; 5,0 i 10,0 µL po ploči) na smanjenje učestalosti mutacije. Ispitivanje je pokazalo da fermentirani sok cikle u dozi od 10 µL po ploči smanjuje mutaciju induciranu s MNNG za 64 % u *Salmonella typhimurium* TA98, te za 65 % u *Salmonella typhimurium* TA100. Sok cikle dobiven prirodnom fermentacijom, u najvećoj dozi od 10 µL po ploči, zadržao je samo 24-25 % od početne antimutagene aktivnosti. Ista doza soka cikle dobivenog kontroliranom fermentacijom s pomoću 3 soja *Lactobacillus paracasei* (0916, 0920 i 0923) znatno je smanjila induciranu mutaciju sojeva *Salmonella typhimurium* TA98 i *S. typhimurium* TA100, i to za 61 odnosno 65 % (primjenom soja 0916), za 50 odnosno 56 % (primjenom soja 0920), te za 56 odnosno 49 % (primjenom soja 0923). Sok fermentiran s pomoću *Lactobacillus brevis* 0944, u dozi od 10 µL po ploči smanjio je broj mutacija *Salmonella typhimurium* TA98 za 58 %, a *Salmonella typhimurium* TA100 za 55 %. Zaključeno je da je sok cikle proizveden kontroliranom fermentacijom s pomoću odabranih sojeva mliječno-kiselih bakterija zadržao antimutagena svojstva.

Ključne riječi: fermentirani sok cikle, *Salmonella typhimurium*, *Lactobacillus*, antimutagena aktivnost