

**Antimutagena svojstva bosiljka (*Ocimum basilicum* L.) u soju
bakterije *Salmonella typhimurium* TA100**

Sažetak

Upotreba dijetetskih antimutagena i antikarcinogena ima obećavajuću ulogu u zaštiti ljudskoga zdravlja. Bosiljak (*Ocimum basilicum* L.) dobro je poznata medicinska i aromatična biljka koja ima širok raspon tek otkrivenih bioloških aktivnosti važnih za prevenciju raka. U početnim pokusima istražen je toksični i mutageni potencijal esencijalnog ulja (essential oil – EO) bosiljka i čistih spojeva: linalola, β -mircena i 1,8-cineola, koristeći sojeve bakterija *Salmonella typhimurium* TA98, TA100 i TA102, s dodatkom mješavine S9 mix (mikrosomalne frakcije jetre štakora) ili bez nje. Mutagena aktivnost ekstrakta bosiljka nije dokazana niti u jednom ispitanom soju. Zatim je Amesovim testom istražena antimutagena aktivnost esencijalnog ulja bosiljka i njegovih čistih sastojaka s pomoću *S. typhimurium* TA100. Za induciranje mutageneze primijenjeni su UVC-zračenje i 3 kemijska mutagena, 4-nitrokinolin-*N*-oksid (4NQO), 2-nitropropan (2-NP) i benzo(a)piren (B(a)P). Svi ispitanii ekstrakti bosiljka pokazali su značajno smanjenje mutageneze inducirane UV-zračenjem, pri čemu je maksimum inhibicije iznosio 64-77 %. Potencijal inhibicije mutagenog/karcinogenog djelovanja 4NQO bio je sličan (52-67 %). U prisutnosti S9, esencijalno ulje i 1,8-cineol pokazali su umjerenu inhibiciju mutageneze inducirane pomoću 2-NP, dok preostala dva sastojka nisu utjecala na mutagenezu. Linalol je pokazao znatan učinak u prisutnosti B(a)P, 1,8-cineol je umjereno inhibirao B(a)P-induciranu mutagenezu, dok EO i β -mircen nisu imali utjecaja.