

## **Inaktivacija bakterije *Listeria monocytogenes* u podlozi s agarom i goveđim mesom pomoću UVC zraka**

### **Sažetak**

Svrha je ovoga rada bila ispitati učinak sastava (udjela mesa) i teksture podloge s agarom i goveđim mesom na inaktivaciju bakterije *Listeria monocytogenes* pomoću kratkovalnog ultraljubičastog (UVC) zračenja. Podloge su pripremljene s različitim udjelima komadića mesa te s otopinom agara. Podloge s goveđim mesom, selektivne podloge za izolaciju bakterije *Listeria monocytogenes* (engl. *Listeria* selective agar, LSA) i kuhani goveđi odresci inokulirani su bakterijom *L. monocytogenes* i zatim izloženi UVC zračenju. Populacija se *L. monocytogenes* na LSA podlozi nakon zračenja smanjila ispod granice detekcije. U podlogama s većim udjelom mesa preživio je i veći broj bakterija. Najviše je bakterija preživjelo na kuhanom goveđem odresku. Za bolje shvaćanje utjecaja površinskih nepravilnosti na inaktivaciju bakterija interferometrom su analizirane podloge s goveđim mesom i LSA podloga. U sedam od devet uzoraka nije utvrđena nikakva korelacija između površinskih neravnina i stupnja inaktivacije bakterije UVC zračenjem. U podlogama s većim udjelom mesa inaktivirano je manje stanica bakterija. Rezultati ovog istraživanja pokazuju da kemijski sastav uzorka ima bitnu ulogu u rezistenciji i preživljavanju patogena, što znači da na površinama sličnih tekstura ali različitog kemijskog sastava inaktivacija UVC zračenjem može imati sasvim različit učinak.

*Ključne riječi:* *Listeria monocytogenes*, kratkovalno ultraljubičasto (UVC) zračenje, prehrambeni proizvod, interferometar, inaktivacija mikroorganizama, polugotovi proizvod od govedine, analiza površine, nove tehnologije, netermička dekontaminacija