

Inhibicija rasta bakterije *Listeria* u filetu lososa i kontrola zrenja fermentiranog proizvoda kimchi s pomoću bakterije *Pediococcus pentosaceus* T1

Sažetak

Svrha je ovoga rada bila ocijeniti antilisterijski učinak bakterije *Pediococcus pentosaceus* T1, izolirane iz fermentiranog proizvoda kimchi, te utvrditi njezin utjecaj na produljenje roka valjanosti fileta lososa i proizvoda kimchi. Kultura je bakterije *P. pentosaceus* T1 uspješno, ovisno o dozi, inhibirala rast bakterije *Listeria monocytogenes* u podlozi koja je sadržavala losos. Imala je veći antilisterijski učinak od antibakterijskog peptida nizina, što potvrđuje i manja minimalna inhibicijska koncentracija (20 mg/mL) od one nizina (više od 20 mg/mL). Također je uspješno inhibirala rast bakterije *L. monocytogenes* u filetu lososa. Kultura je *P. pentosaceus* T1 u dozi od 6 g na 100 mL imala jači inhibicijski učinak od natrijevog hipoklorita u koncentraciji od 0,2 mg/mL, koji se primjenjuje kao dezinficijens u preradi hrane. Tretiranje s kulturom *P. pentosaceus* T1 zaustavilo je promjenu kiselosti i pH-vrijednosti tijekom zrenja fermentiranog proizvoda kimchi. Zbog inhibicijskog učinka kulture na bakterije mliječno-kiselog vrenja iz proizvoda kimchi, uključujući *Leuconostoc mesenteroides* i *Lactobacillus sakei*, smanjio se stupanj zrenja proizvoda. Osim toga, senzorskim je ispitivanjem potvrđeno poboljšanje prihvatljivosti tretiranog proizvoda, s boljim ocjenama kiselosti, teksture, te s manje nepoželjnih okusa, a boljeg osjeta u ustima u usporedbi s netretiranim proizvodom. Rezultati istraživanja pokazuju da se bakterija *P. pentosaceus* T1 izolirana iz fermentiranog proizvoda kimchi može upotrijebiti za suzbijanje bakterije *L. monocytogenes* u ribljim proizvodima, te kao starter kultura za kontrolu vrenja proizvoda kimchi.

Ključne riječi: *Pediococcus pentosaceus* T1, fermentirani proizvod kimchi, filet lososa, antilisterijska aktivnost, antibakterijska aktivnost