

## BANDYMO TERPĖS SAVYBIŲ ĮTAKA AUGALŲ EKSTRAKTŲ TIRPALŲ ANTIMIKROBINĖMS SAVYBĖMS

Aušra Šipailienė, Antanas Šarkinas, Petras Rimantas Venskutonis

*Kauno technologijos universitetas, Radvilėnų pl. 19, 50015 Kaunas, Lietuva; el. paštas ausra.sipailiene@stud.ktu.lt*

**Santrauka.** Taikant difuzijos į agarą metodą palygintas augalų ekstraktų antimikrobinių savybių stiprumas keletui bakterijų testavimo kultūrų skirtingoje temperatūroje, kai terpės pH 4,0 ir 5,5, pridėjus į terpę 2,5% ir 4,0% NaCl ir standartinio varianto terpėje. Įvertintos augalų ekstraktų antimikrobinės savybės maltoje mėsoje laikymo metu.

*S. aureus* testavimo kultūra buvo jautri dašio, mairūno, peletrūno acetoniniams ir metanoliniams ekstraktams terpėse su pakeistomis savybėmis. Taigi sumažintas vandens aktyvumas ir terpės pH sustiprina antimikrobinį poveikį. Vandeniniai ekstraktai buvo mažiau veiksmingi, tačiau pakeista terpės sudėtis antimikrobines savybes sustiprino. Sumažintas terpės pH duoda didesnę efektą, o NaCl terpėje tik nežymiai sustiprina mairūno ir peletrūno ekstraktų poveikį. Dašio ekstraktų tirpalai pasižymėjo antimikrobiniu aktyvumu.

*S. typhimurium* augimą mažai veikė peletrūno ekstraktai, o sumažintas vandens aktyvumas nesustiprino mairūno metanolinio ekstrakto antimikrobinių savybių, nors tai pastebima mažėjant terpės pH. Acetoninis ekstraktas buvo veiksmingas, slopinimo zonos susidarė visų variantų terpėje. Visų fraksijų dašio ekstraktų tirpalai efektyviau slopino *S. typhimurium* augimą, esant parūgštintai terpei.

Ekstraktų antimikrobinį poveikį *M. luteus* atžvilgiu labiau sustiprina terpės parūgštinimas, o ne  $a_w$  mažinimas, nors peletrūno vandeninio ekstrakto poveikį sustiprino abu veiksniai, slopinimo zonų nebuvo tik standartinėje terpėje.

Gauti duomenys rodo, kad nuo individualių testavimo kultūrų savybių priklauso jų jautrumas augalų ekstraktams, o antimikrobinio poveikio stiprumą taip pat gali padidinti tiek sumažinto pH terpė, tiek ir pakeisto druskos priedais  $a_w$ , nevienodai veikia antimikrobines savybes ir skirtinga temperatūra.

Gelsvės ekstrakto efektyvumas mėsos faršo saugojimo metu nedidelis, bendro bakterijų ir koliforminių bakterijų skaičius nestabilizuojamas.

**Raktažodžiai:** augalų ekstraktai, terpės pH ir  $a_w$ , antimikrobinės savybės.