

Vilniaus universitetas
Medicinos fakultetas

A decorative graphic consisting of four triangles: a solid black triangle pointing up at the top center, a solid grey triangle pointing down at the top right, a solid grey triangle pointing up at the bottom left, and a solid grey triangle pointing up at the bottom right.

**STUDENTŲ
MOKSLINĖS VEIKLOS
LXXV
KONFERENCIJA**

Vilnius, 2023 m. gegužės 15–19 d.
PRANEŠIMŲ TEZĖS

*Leidinį sudarė VU MF Mokslo specialistė
dr. Simona KILDIENĖ*

Mokslo komitetas:

Prof. dr. (HP) Janina Tutkuvienė
Doc. dr. Agnė Kirkliauskienė
Prof. dr. Vaiva Hendrixson
Doc. dr. Jurgita Stasiūnienė
Prof. dr. Nomedas Rima Valevičienė
Prof. dr. Eglė Preikšaitienė
Dr. Diana Bužinskienė
Prof. dr. (HP) Saulius Vosylius
Doc. dr. Saulius Galgauskas
Prof. dr. Eugenijus Lesinskas
Doc. dr. Valdemaras Jotautas
Prof. habil. dr. (HP) Gintautas Brimas

Dr. Ieva Stundienė
Prof. dr. Marius Miglinas
Doc. dr. Birutė Zablockienė
Inga Kisielienė
Prof. dr. Violeta Kvedarienė
Dr. Žymantas Jagelavičius
Prof. dr. (HP) Edvardas Danila
Doc. dr. Kristina Ryliškienė
Dr. Gunaras Terbetas
Prof. dr. Alvydas Navickas
Doc. dr. Rima Viliūnienė
Prof. dr. Sigita Lesinskienė

Doc. dr. Sigitas Ryliškis
Doc. dr. Vytautas Tutkus
Dr. Danutė Povilėnaitė
Doc. dr. Sigita Burokienė
Dr. Agnė Abraitienė
Prof. dr. Pranas Šerpytis
Prof. dr. Robertas Stasys Samalavičius
Prof. dr. Vilma Brukienė
Dr. Agnė Jakavonytė-Akstinienė
Doc. dr. Marija Jakubauskienė

Organizacinis komitetas:

Martyna Sveikataitė
Rafal Sinkevič
Gintarė Zarembaitė
Alicija Krasavceva
Karina Mickevičiūtė
Jogailė Gudaitė
Emilis Gegeckas
Auksė Ramaškevičiūtė
Tautvydas Petkus
Kristina Marcinkevičiūtė
Melita Virpšaitė

Gabrielė Lissauskaitė
Rosita Reivytytė
Kamilė Čeponytė
Šarūnas Raudonis
Monika Rimdeikaitė
Inga Česnavičiūtė
Tadas Abartis
Rūta Bleifertaitė
Kristijonas Puteikis
Saulius Ročka
Paulius Montvila

Agnė Timofejevaitė
Augustė Lapinskaitė
Emilis Šostak
Gratas Šepetyš
Gediminas Gumbis
Erika Ališauskienė
Indrė Urbaitė
Miglė Vilniškytė
Urtė Smailytė
Gabriela Šimkonytė
Julija Bitautaitė

ISSN 2783-7831 (skaitmeninis PDF)

© Tezių autoriai, 2023

© Vilniaus universitetas, 2023

PIENO RŪGŠTIES BAKTERIJŲ, IŠSKIRTŲ IŠ ŽMOGAUS, ĮVAIRIŲ MAISTO PRODUKTŲ IR PAPILDŲ, ANTIMIKROBINIS POVEIKIS

Darbo autorė. Urtė STANKUTĖ (II kursas, Medicina), Vestina BLINSTRUBYTĖ (II kursas, Medicina).

Darbo vadovė. Jaun. asist. Vika GABĖ, VU MF Biomedicinos mokslų institutas, Fiziologijos, biochemijos, mikrobiologijos ir laboratorinės medicinos katedra.

Darbo tikslas. Ištirti iš žmogaus, įvairių maisto produktų ir papildų išskirtų pieno rūgšties bakterijų antimikrobines savybes.

Darbo metodika. Žmogaus burnos ertmės ir makšties mėginiai (=4) buvo paimti steriliu vatos tamponėliu, kuris buvo inkubuotas MRS buljone su Tween 80 (Biolife, Italija) 48 val. 37 °C temperatūroje mikroaerofilinėmis sąlygomis. Po kultivavimo 1 ml MRS buljono buvo praskiestas 10, 100 ir 1000 kartų, po to iš kiekvieno skiedimo 100 µL išsėta ant agarizuotos MRS terpės. Mėginiai (n=11) iš maisto produktų: jogurto, kefyro, raugintų kopūstų, raugintų agurkų ir maisto papildų (1 ml) praskiesti 10, 100 ir 1000 kartų, po to iš kiekvieno skiedimo 100 µL išsėta ant agarizuotos MRS terpės. Po inkubacijos atrinktos pieno rūgšties bakterijoms būdingos kolonijos. Pieno rūgšties bakterijos patvirtintos įvertinus būdingą morfologiją dažant Gramo metodu ir atliekant katalazės, oksidazės, sacharolitinio ir hemolizinio aktyvumo testus. Galiausiai pieno rūgšties bakterijos (n=15) identifikuotos MALDI-TOF MS metodu. Išskirtų padermių antimikrobiniam aktyvumui nustatyti naudotos patogeninės bakterijos: *Escherichia coli*, *Pseudomonas* sp., *Staphylococcus aureus*, *Salmonella* Typhimurium, kurios buvo kultivuotos agarizuotoje Nutrient broth (NBA; Oxoid, Anglija) terpėje, 24 val. 37 °C temperatūroje. Po kultivavimo fiziologiniame tirpale paruošta patogeninių bakterijų 10⁸ KSV/ml koncentracijos suspensija, kuri tolygiai steriliu tamponėliu išsėta NBA terpės paviršiuje. Po to ant užsėtos terpės buvo užlašinta 10 µL MRS buljono, kuriame 24 val. buvo kultivuotos pieno rūgšties bakterijos. Pasėliai kultivuoti 24–48 val. 37 °C temperatūroje. Po kultivavimo inhibicijos zonos skersmuo (mm) buvo išmatuotas liniuote. Duomenys analizuoti Excel 2016.

Rezultatai. Iš žmogaus, įvairių maisto produktų ir papildų buvo išskirta 15 pieno rūgšties bakterijų padermių, iš kurių šešios priklausė *Lactobacillus* (*L. zae* (n=2), *L. gasseri* (n=1), *L. jensenii* (n=1), *L. acidophilus* (n=1), *Lactobacillus* spp. (n=3), po dvi – *Bifidobacterium* (*B. longum*, *B. animalis*), *Loigolactobacillus* (*L. coryniformis*), *Levilactobacillus* (*L. brevis*) gentims ir viena – *Lacticaseibacillus* (*L. paracasei*) genčiai. Dauguma (n=11; 73,3 %) išskirtų padermių slopino *Pseudomonas* genties bakterijų augimą ir tik nedidelė dalis – *S. Typhimurium* (n=4; %), *E. coli* (n=3; 26,6 %) bei *S. aureus*

(n=3; 26,6 %). Visų patogeninių bakterijų augimą slopino iš žmogaus makšties išskirtos *Lactobacillus* ir iš raugintų agurkų – *Loigolactobacillus* genties bakterijos.

Išvados. Nors visos iš žmogaus, įvairių maisto produktų ir papildų išskirtų pieno rūgšties bakterijų pasižymėjo antimikrobinis poveikiu prieš *Pseudomonas* sp., tačiau dauguma tokiu poveikiu nepasižymėjo prieš *S. Typhimurium*, *E. coli* ir *S. aureus*. Visų patogeninių bakterijų augimą slopino iš žmogaus makšties išskirtos *Lactobacillus* ir iš raugintų agurkų – *Loigolactobacillus* genties bakterijos.

Raktažodžiai. Pieno rūgšties bakterijos; antimikrobinis poveikis.