

BORRELIA BURGENDORFERI S. L. BAKTERIJŲ MOLEKULINIS NUSTATYMAS IR CHARAKTERIZAVIMAS SMULKIUOSE GRAUŽIKUOSE

Jana Radzijeuskaja¹, Algimantas Paulauskas¹, Olav Rosef^{1,2},

¹*Biologijos katedra, Vytauto Didžiojo universitetas, Vileikos g. 8, Kaunas, LT-44404*

tel. +370 373 27 902; faks. +370 373 27 916; el. paštas: a.paulauskas@gmf.vdu.lt

²*ATP-Innovation AS, 3800 Bø i Telemark, Norvegija*

Santrauka. Laimo boreliozė, kurios sukėlėjai yra *Borrelia burgdorferi* sensu lato bakterijos, – multisistemine erkių pernešama zoonozė, plačiai paplitusi Europoje, Šiaurės Amerikoje ir Azijoje. *B. burgdorferi* s. l. bakterijomis gali užsikrėsti žmonės, laukiniai ir naminiai gyvūnai. Tyrimo tikslas – nustatyti *B. burgdorferi* s. l. skirtinguose smulkiųjų graužikų audiniuose, identifikuoti *Borrelia* rūšis ir padermes, taikant skirtingus molekulinis žymenis ir metodus. Bakterijų DNR aptikti buvo naudojama PGR, kurios metu buvo dauginami flagelino (*fla*) ir išorinio paviršinio baltymo (OspA) genų žymenis. Efektyvesni ir jautresni aptinkant borelijas graužikų audiniuose buvo OspA geno žymenis. Palygintas *B. burgdorferi* s. l. paplitimas šlapimo pūslės, ausų ir blužnies audiniuose tarp 136 smulkiųjų graužikų. *B. burgdorferi* s. l. DNR buvo aptikta skirtingų dažnių ausų ir šlapimo pūslės mėginiuose, bet nerasta blužnies mėginiuose. *B. afzelii* ir *B. garinii* rūšys buvo identifikuotos su dauginės PGR pagalba, padauginus specifinius kiekvienai rūšiai OspA geno fragmentus. *B. afzelii* rūšis vyravo užsikrėtusiuose graužikuose iš Lietuvos ir buvo vienintelė rūšis, rasta graužikuose iš Norvegijos. *B. garinii* padermės buvo identifikuojamos atliekant sekvenavimą. Filogenetiniai ryšiai tarp *B. garinii* padermių ir jų atitikimas OspA serotipus buvo įvertinti palyginus su sekomis, registruotomis genų duomenų banke. Nustatyta, kad *B. garinii* padermės, identifikuotos šio tyrimo metu, buvo artimos OspA 5 ir OspA 6 serotipo sekoms.

Raktažodžiai: Laimo boreliozė, graužikai, *B. burgdorferi* s. l. nustatymas, PGR, sekvenavimas.