

BLAD GENO NEŠIOTOJŲ BULIŲ SPERMOS TYRIMAI

Jūratė Kučinskienė, Ilona Miceikienė, Henrikas Žilinskas, Vita Riškevičienė, Eugenijus Aniulis
*Lietuvos veterinarijos akademija, Gyvulių veisimo ir genetikos katedra, Akušerijos ir ginekologijos katedra,
Tilžės g.18, LT-3022 Kaunas, tel.: 363664*

Santrauka. Polimerazės grandininė reakcija (PGR) - tai nukleino rūgščių sintezės in vitro metodas, kuriuo galima specifiskai padauginti (amplifikuoti) atskirus DNR fragmentus. PGR metodas taikomas įvairiems tikslams, pavyzdžiui, genomui analizuoti, DNR sekai tirti, genų mutacijoms (genetinėms ligoms) nustatyti ir kt. Pasaulinėje veterinarijos praktikoje PGR metodas labai plačiai taikomas genų mutacijų sukeltoms ligoms diagnozuoti. Viena tokių ligų - BLAD (angl. Bovine Leukocyte Adhesion Deficiency - galvijų leukocitų sukibimo nepakankamumas). Tai letalinė autosominė recesyvinė Holšteino-Fryzų veislės galvijų liga. Jos priežastis - taškinė CD18 alelinio geno mutacija, dėl kurios sumažėja leukocitų membranos paviršiuje esančio glikoproteino - heterodimerinio b2 integrino - aktyvumas, neutrofilai iš kraujagyslės nenukeliauja į uždegiminį židinį ir nevyksta fagocitozė. Mutuotas galvijų CD18 geno D128G alelis buvo nustatomas PGR metodu, atliekant restrikcinių fragmentų ilgio polimorfizmo (RFIP) analizę. DNR buvo išskirta iš kraujo, spermos ir plaukų. Naudojant oligonukleotidinius pradmenis, padauginti nustatyto dydžio DNR fragmentai. Padaugintas produktas buvo karpomas restriktaze TaqI ir pagal kirpimo vietos buvimą ar nebuvimą nustatomi BLAD mutacijos neturintys homozigotai (TL/TL), CD18 geno D128G (BLAD) mutacijos nešiotojai heterozigotai (TL/BL) ir BLAD liga sergantys homozigotai (BL/BL). Ištirti 164 Lietuvoje esantys juodmargių veislių buliai ir nustatyta, kad 2,4 % jų yra CD18 geno D128G mutuoto alelio nešiotojai. Atlikus BLAD geno nešiotųjų spermos tyrimus, nustatyta, kad BLAD genas neįtakoja spermatozoidų morfologinių ir fiziologinių rodiklių pokyčių.

Raktažodžiai: galvijai, BLAD, CD18, PGR-RFIP, sperma.