

## GALVIJŲ CHROMOSOMŲ HETEROCHROMATINO TYRIMAI

Kazimieras Janušauskas, Ilona Miceikienė, Rasa Reinytė, Jūratė Kučinskienė, Vaclovas Jakutis,  
*Lietuvos veterinarijos akademija*

**Įvadas.** Gyvulių citogenetiniai tyrimai atliekami įvairių mutagenų poveikiui gyvulių genomui, gyvulių geno nestabilumui didesnės taršos zonose įvertinti, veislinių gyvulių citogenetinei atestacijai ir chromosominėms ligoms diagnozuoti.

Chromosomų tyrimams panaudojamos įvairios metodikos. Kariotipas vertinamas apžiūrint chromosomų rinkinį optiniu mikroskopu arba analizuojant šių rinkimų nuotraukas. Svarbiausias ir sunkiausias uždavinys - identifikuoti chromosomas.

Chromosomų branduolių struktūra ypatinga. Jas tirti naudojami specialūs dažymo metodai. Pagrindinė chromosomų medžiaga - chromatinas. Jis chromosomose išsidėstęs netolygiai. Intensyvios kondensacijos zonose jis vadinamas heterochromatinu, o silpnesnės kondensacijos zonose - euchromatinu. Kai kurių organizmų heterochromatinas sudaro apie 60 % viso geno. Visa tai lemia ypatingą heterochromatino svarbą organizmui.

Kiekvienoje chromosomoje heterochromatino ruožai išsidėsto specifiskai. Be to, konkrečiam kariotipui taip pat būdingas specifinis šių ruožų išsidėstymas. Pagal tai ir identifikuojamos chromosomos. Kad lengviau būtų stebėti heterochromatmo ruožuotumą, sukurti ir kuriami nauji chromosomų preparatų paruošimo ir dažymo metodai.

Remdamasi įvairių šalių mokslinių laboratorijų duomenimis, tarptautinė citogenetinių tyrimų standartizacijos konferencija ISCNDA 1989 m. patvirtino žemės ūkio gyvulių standartizuotą kariotipų klasifikaciją. Įgudę specialistai, palyginę tiriamo objekto chromosomas su standartinėmis, su tam tikra paklaida jas identifikuoja. Ypač ženklios galvijų kariotipo tyrimo paklaidos, nes visos autosomos yra vienatipės ir skiriasi tik dydžiu.

Taigi iki šiol nenustatyta tiksli ir objektyvi heterochromatino diskų lokalizacija, tad kartu neišspręstas chromosomų atpažinimo klausimas. Todėl įvairių šalių mokslininkai bando sukurti tikslesnius kariotipo tyrimo metodus.

**Reikšminiai žodžiai:** galvijų chromosomos, heterochromatino sritys, diferencinis dažymas, densitometrija.