

KARVIŲ KRAUJO FERMENTŲ AKTYVUMO IR MINERALINIŲ MEDŽIAGŲ, PIENO KIEKO BEI SUDĖTIES KORELIACIJA

Judita Žymantienė¹, Vida Juozaitienė², Jonas Milius³, Antanas Sederevičius¹, Vaidas Oberauskas¹, Arūnas Juozaitis⁴, Arūnas Šileika², Lina Kajokienė²

¹Anatomijos ir fiziologijos katedra, Lietuvos veterinarijos akademija, Tilžės g. 18

LT-47181 Kaunas; el. paštas: juditaz@lva.lt

²Gyvūnų veislinės vertės tyrimų ir selekcijos laboratorija, Lietuvos veterinarijos akademija

el. paštas: biometrija@lva.lt

³Maisto saugos ir gyvūnų higienos katedra, Lietuvos veterinarijos akademija

⁴Gyvūnų mitybos katedra, Lietuvos veterinarijos akademija

Santrauka. Tyrimų tikslas – nustatyti karvių kraujo serumo fermentų aktyvumo, mineralinių medžiagų kiekio, pieno kiekio ir sudėties koreliaciją. Tirtos 56 kliniškai sveikos Lietuvos juodmargės melžiamos karvės (vidutiniškai 3,2±0,24 laktacijos, 102±4,9 laktacijos dienos), kurių vidutinis pieningumas buvo 26,2±0,7 kg, pieno riebumas – 4,10±0,09 proc., pieno baltymingumas – 3,06±0,04 proc., urėja – 23,80±1,35 mg/proc. Tirta kraujo serume fermentų – alaninamino transferazės (ALT), aspartatamino transferazės (AST), laktatdehidrogenazės (LDH), kreatinino kinazės (CK), šarminės fosfatazės (ALP) aktyvumas ir mineralinių medžiagų – kalcio (Ca), magnio (Mg), fosforo (P), kalio (K), natrio (Na), chloro (Cl) ir geležies (Fe) kiekis. Tarp karvių kraujo serumo fermentų nustatyta teigiama statistiškai reikšminga koreliacija. Įvertinę karvių kraujo serumo mineralinių medžiagų tarpusavio koreliaciją, nustatėme teigiamus ryšius tarp Ca ir Mg, P ir Fe, P ir Mg, Fe ir Ca, Mg bei P, Cl ir K ($p<0,001$), K ir Ca, Mg bei P ($p<0,05$). Tarp Cl ir Ca, Mg, P ir Fe nustatyta neigiama koreliacija ($p<0,01$). Teigiama koreliacija buvo tarp Ca, Mg, P, Fe kiekio ir fermentų ALT, AST, LDH, CK bei ALP aktyvumo ($p<0,001$). K kiekis su AST aktyvumu ($p<0,001$) ir fermento LDH aktyvumu koreliavo teigiamai ($p<0,01$). Teigiama ir statistiškai patikima koreliacija buvo tarp Na kiekio ir AST aktyvumo, tarp Cl kiekio ir ALT aktyvumo ($p<0,01$). Tarp ALP aktyvumo ir Ca bei P kiekio kraujo serume buvo ženkli teigiama koreliacija ($p<0,001$). Tarp karvių pieningumo ir kraujo serumo fermentų aktyvumo ($p<0,05$) bei mineralinių medžiagų kiekio ($p<0,01$) nustatyta neigiama koreliacija, išskyrus chlorą ($r=0,03$). Tarp karvių pieno riebumo ir kraujo serumo fermentų aktyvumo buvo neženkli ir statistiškai nereikšminga koreliacija, tačiau tarp pieno riebumo ir kraujo serumo mineralinių medžiagų kiekio patikima koreliacija buvo tik su chloru ($p<0,05$).

Iš įvertintų kraujo serumo rodiklių karvių pieno baltymingumas teigiamai statistiškai patikimai koreliavo tik su CK ($r=0,23$; $p<0,05$). Pieno urėja statistiškai patikimai neigiamai koreliavo su visais kraujo serumo fermentais: nuo -0,25 su AST ($p<0,05$) iki -0,45 su ALT ($p<0,01$); glaudžiai neigiamai patikimai ($p<0,01$) koreliavo su Ca ($r=-0,63$), P ($r=-0,54$), Mg ($r=-0,57$) ir Fe ($r=-0,51$) kiekiu, teigiamai koreliavo su Cl ($r=0,41$, $p<0,01$).

Raktažodžiai: karvė, kraujas, fermentai, mineralinės medžiagos, koreliacija.