

Hematološke vrednosti tekačev in pitancev v ekološki in intenzivni reji

Irena Golinar Oven^{1*}, Jan Plut¹, Melita Hajdinjak², Eva Nadlučnik¹, Tim Šteferl¹, Marina Štukelj¹

¹Univerza v Ljubljani, Veterinarska fakulteta, Klinika za reprodukcijo in velike živali, Klinika za prežvekovalce in prašiče, Slovenija, ²Univerza v Ljubljani, Fakulteta za elektrotehniko, Laboratorij za uporabno matematiko in statistiko, Slovenija

* irena.golinaroven@vf.uni-lj.si

Ključne besede: hematološke vrednosti, prašiči, ekološka reja, intenzivna reja

Uvod

Hematoloških vrednosti pri prašičih določamo zaradi: postavitve diagnoze, ocene zdravstvenega stanja prašiča in črede, zgodnjega odkrivanja bolezni ali slabe rasti prašičev. Razponi za večino hematoloških parametrov so precej široki in se spreminjajo, saj so odvisni od številnih dejavnikov: prehrane, starosti, spola, tehnologije reje, biovarnosti, sezone, fiksacije živali, načina jemanja vzorcev, časa prevoza ali priprave vzorcev in glede na vrsto analizatorja, ki se uporablja za hematološke analize (1). Namen študije je bil ugotoviti ali vrsta reje (ekološka reja v primerjavi z intenzivno rejo) vpliva na hematološke parametre pri enako starih prašičih.

Materiali in metode

V študijo je bilo vključenih šest intenzivnih rej prašičev in dve ekološki reji krškopoljskih prašičev. Prašiči iz ekoloških rej so bili nastanjeni v napol odprtem objektu s slamo oz. zunaj na pašniku z možnostjo umika v pokrit prostor. Nekatere skupine krškopoljskih prašičev so se pasle skupaj z govedom in ovcami. V spomladanskem času smo iz vene cavae cranialis vzeli 323 vzorcev krvi tekačem in mlajšim pitancem (do 12 tedna starosti) ter pitancem. Vse reje so bile proste prašičjega reproduktivnega in respiratornega sindroma. Vsi prašiči zajeti v študiji so bili klinično zdravi v času jemanja vzorcev. Živali v intenzivnih rejah so bile krmljene s komercialno krmo v skladu s priporočili za posamezne kategorije prašičev, medtem ko so bile živali v ekološki reji krmljene z ekološko pridelano krmo, katere sestava je bila za vse kategorije enaka. Vse hematološke analize so bile izvršene na dan vzorčenja z avtomatičnim analizatorjem scil Vet abc PlusTM. Izmerili smo sledeče hematološke vrednosti: število levkocitov (WBC), število eritrocitov (RBC), hemoglobin (Hb), hematokrit (Ht), srednji eritrocitni volumen (MCV), srednjo absolutno vsebnost Hb v eritrocitih (MCH), srednjo relativno količina Hb (MCHC) in število trombocitov (PLT). Statistične analize hematoloških podatkov so temeljile na analizi variance (ANOVA). Pri tem smo uporabljali Studentov ali Welchov t-test, odvisno od rezultatov Bartlettovega testa homoskedastičnosti.

Rezultati

Ugotovili smo, da so bile hematološke vrednosti RBC in MCHC statistično značilno višje, hematološke vrednosti Ht, MCV in MCH pa statistično značilno nižje pri tekačih in mlajših pitancih v ekoloških rejah kot pri enako starih prašičih v intenzivnih rejah. Med pitanci v ekoloških rejah so bile hematološke vrednosti PLT statistično značilno višje, hematološke vrednosti Hb, Ht, MCV in MCH pa statistično značilno nižje kot pri pitancih v intenzivnih rejah.

Razprava

Hematološke vrednosti tekačev in pitancev v obeh vrstah reje so znotraj referenčnih vrednosti za prašiče (1, 2, 3). Prav tako se hematološke vrednosti razlikujejo glede na starost živali, kar se sklada s podatki iz literature (3). Statistično značilne razlike, ki se pojavljajo med enako starimi prašiči v ekoloških in intenzivnih rejah so lahko posledica razlik v pasmi živali, saj so v ekoloških rejah vzrejali krškopoljske prašiče. Višje vrednosti RBC pri prašičih v ekoloških rejah, so lahko tudi posledica večje mišične aktivnosti živali, saj je bilo prašičem v ekoloških rejah omogočeno več gibanja, nižje vrednosti Hb in Ht v ekoloških rejah pa so lahko posledice pomanjkanja beljakovin v obroku (2). Pitanci v ekoloških rejah so imeli statistično značilne višje vrednosti PLT; te so lahko višje po fizičnem naporu ali kadar so živali nastanjene na višji nadmorski višini, kar je bilo tudi v primeru ekoloških rej (2).

Literatura

1. Thorn CE. Hematology of the pig. In: Weiss DJ, Wardrop KJ, eds. Veterinary hematology. 6th ed. Ames, Iowa: Wiley Blackwell, 2010: 843-51.
2. Jazbec I. Klinično laboratorijska diagnostika. Ljubljana: Veterinarska fakulteta, 1990: 82-105.
3. Ježek J, Starič J, Nemeč M, et al. The influence of age, farm, and physiological status on pig hematological profiles. J Swine Health Prod 2018; 26: 72-8.