

УДК: 619:636.2.084

Спіцина Т.Л., к.вет.н. (spitsina@ua.fm)<sup>©</sup>  
Дніпропетровський державний аграрний університет

## МОРФОЛОГІЧНИЙ СКЛАД КРОВІ І ПРОЯВЛЕННЯ СТАТЕВИХ ІНСТИНКТІВ У ТЕЛИЦЬ СІРОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ПОРОДИ 13 – 14 МІСЯЧНОГО ВІКУ ЗАЛЕЖНО ВІД УМОВ УТРИМАННЯ

У роботі приводяться дослідження морфологічного складу крові телиць сірої української породи 13 – 14 місячного віку за умов стійлового та пасовищно-табірного утримання. Встановлено, що за умов пасовищно-табірного утримання у тварин спостерігаються підвищення рівню гемоглобіну та кількості еритроцитів у крові, що пояснюється стимулюванням процесів еритропоезу за дії чинників зовнішнього середовища та рухової активності.

**Ключові слова:** телиці, стійлова система утримання, пасовищно – табірна, сіра українська порода, еритроцити, лейкоцити, гемоглобін, лейкоцитарна формула

**Вступ.** Функціонування організму тварин знаходиться у тісному взаємозв'язку як із зовнішніми, так і з внутрішніми чинниками. Особливого прояву дія останніх набуває у певні періоди життя, коли максимально посилюється як загальна енергетика організму, так і діяльність основних систем організму. На думку багатьох дослідників, таким періодом варто вважати процес родів, під час якого відбувається швидка гормональна перебудова, а вся діяльність організму спрямовується на забезпечення фізіологічних потреб, родового акту, відносно корів – отелення [1;2;3;5]. Активний моціон є ефективним, дешевим і легкодоступним засобом стимуляції статевої активності [4]. Характер обміну речовин та енергії безпосередньо залежить від умов існування організму. Проте, свій відбиток на нього накладають і внутрішні чинники, зокрема, порода, стать та вік тварин. У свою чергу, інтенсивність гемopoетичних процесів відображається на реалізації різноманітних функцій організму, а саме в період фізіологічного дозрівання. Це стосується і відтворної здатності тварин, адже прояв статевих рефлексів залежить від рівня їх гормональної регуляції, яка в той же час значним чином залежить як від зовнішніх чинників, так і фізіологічного статусу.

Тому одним із завдань нашої роботи було дослідити стан морфологічних показників крові і прояв статевих інстинктів у телиць сірої української породи у період формування фізіологічної зрілості цієї худоби – у 13-14-місячному віці, що утримуються за стійловою та пасовищно-табірною системою.

**Матеріал і методи.** Дослідження проводилися в дослідному господарстві «Поливанівка», Магдалинівського району, Дніпропетровської області на 2 групах телиць сірої – української породи, 13 – 14 місячного віку. Тварини 1

<sup>©</sup> Спіцина Т.Л., 2013

групи знаходилися на стійловому утриманні, а 2 групи на пасовищно - табірному. Групи формувались за принципом груп-аналогів з урахуванням віку, фізіологічного стану та маси тіла.

Тварини, що утримувалися за стійовою системою у корівниках, мали моціон (два рази на добу до 1 години) на обладнаних біля тваринницьких приміщень майданчиках. Тварини другої групи відповідно до поставленої перед нами мети, утримувалась за альтернативною системою – пасовищно - табірною. Згідно неї вночі тварини знаходилися у спеціально обладнаних приміщеннях для відпочинку, а вдень знаходилися на пасовищі без відносного обмеження території їх випасання.

При досягненні телицями злучного віку у 16 -17 місяців проводилося парування із плідниками шляхом їх ротації через 7 – 10 днів.

Усі тварини, відіbrane для дослідів, були клінічно здоровими. Це підтверджувалося результатами клінічних, гематологічних і гельмінтологічних досліджень.

Ферма, на якій утримувалися задіяні у дослідах тварини, є благополучною відносно гострих і хронічних інфекційних та інвазійних захворювань. Санітарний стан приміщень, умови утримання та ветеринарного обслуговування тварин відповідали встановленим вимогам.

**Результати дослідження.** Нашиими дослідженнями встановлено, що у період фізіологічного дозрівання телиці сірої української породи, що утримувалися за пасовищно-табірною системою, мали вірогідно вищу на 10,1% ( $P<0,05$ ) кількість еритроцитів у відношенні до їх ровесниць за стійовою системи (табл. 1)

Таблиця 1

**Гематологічні показники телиць сірої української породи за різних систем утримання (n=10)**

Показник	Система утримання	
	стійрова	пасовищно-табірна
Кількість еритроцитів, Т/л	7,56±0,18	8,32±0,29*
Рівень гемоглобіну, г/л	129,8±3,01	144,1±2,29**
Кольоровий показник	1,17±0,04	1,15±0,02
Кількість лейкоцитів, Г/л	6,93±0,39	8,52±0,46*

Примітка: \* -  $p<0,05$ ; \*\* -  $p<0,01$ ; вірогідно у відношенні до стійової системи утримання

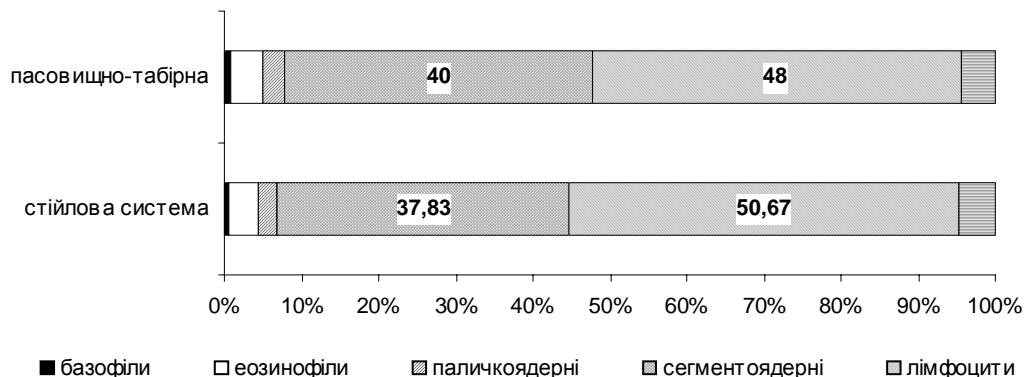
Більша кількість еритроцитів у них характеризувалася майже однаковою величиною насиченості їх гемоглобіном, що було зумовлене вищим на 11,0 % ( $P<0,01$ ) рівнем цього хромопротеїну в їх крові.

Очевидно, за пасовищно-табірної системи у телиць відбувається фізіологічна стимуляція процесів еритропоезу, що зумовлює вищі показники кількості еритроцитів та вмісту гемоглобіну. Це створює передумови для кращого забезпечення тканин організму киснем та транспорту до них поживних речовин на мембронах еритроцитів.

Порівняння загальної кількості лейкоцитів у крові вказує на більшу їх кількість (на 22,9 %;  $P<0,05$ ) у телиць сірої української породи 13-14-місячного віку, що утримуються за стійлово-табірною системою. Напевне, це вказує на вищий рівень у них неспецифічної резистентності організму, а відтак, і більшу опірність до дії несприятливих чинників середовища.

Детальнішу картину щодо інтенсивності процесів лейкопоезу можна отримати, проаналізувавши співвідношення різних видів лейкоцитів, тобто лейкоцитарну формулу.

Аналізуючи дані, наведені на рис. 1, слід зазначити, що вірогідної різниці у телиць сірої української породи за стійлової та пасовищно-табірної системи утримання між відсотковим вмістом базофілів (відповідно  $0,50\pm0,25$  та  $0,67\pm0,23\%$ ), еозинофілів ( $3,83\pm0,34$  та  $4,17\pm0,34\%$ ), паличкоядерних нейтрофілів ( $2,50\pm0,24$  та  $2,83\pm0,34\%$ ) і моноцитів ( $4,67\pm0,23$  та  $4,33\pm0,23\%$ ) нами не відзначено.



**Рис. 1. Лейкоцитарна формула телиць сірої української породи 13-14-місячного віку за різних систем утримання (n=10)**

У той же час, доля сегментоядерних нейтрофілів у крові телиць за пасовищно-табірної системи утримання була на 5,7 % ( $P<0,05$ ) більшою, а лімфоцитів, на 5,3 % ( $P<0,05$ ) більшою. Напевне, це є свідченням вищого рівня клітинних механізмів імунного захисту організму у телиць, що мають постійний моціон та достатній рівень інсоляції.

Більш показовим з огляду на вміст окремих видів лейкоцитів є визначення абсолютної їх вмісту у крові тварин. Результати таких досліджень наведено нижче у табл. 2.

Аналіз наведених у табл. 2 даних вказує, що абсолютнона кількість базофілів, еозинофілів, паличкоядерних нейтрофілів та моноцитів, так як і їх відсоткове співвідношення, вірогідної міжгрупової різниці не мали.

## Таблиця 2

**Кількість окремих класів лейкоцитів у крові телиць сірої української породи 13-14 міс. віку за різних умов утримання, Г/л (n=10)**

Показник	Система утримання	
	стійлова	пасовищно-табірна
Базофіли	0,036±0,018	0,055±0,020
Еозинофіли	0,266±0,028	0,357±0,041
Нейтрофіли, всього	2,793±0,156	3,639±0,163**
в т.ч.: юні	0	0
паличкоядерні	0,172±0,017	0,240±0,027
сегментоядерні	2,620±0,150	3,400±0,155**
Лімфоцити	3,508±0,193	4,099±0,271
Моноцити	0,326±0,030	0,365±0,011

Примітка: \*\* -  $p<0,01$  - вірогідно у відношенні до стійлової системи утримання

Кількість сегментоядерних нейтрофілів за табірно-пасовищної системи утримання телиць виявиласявишою у їх крові на 29,8 % ( $P<0,01$ ), що значно більше, ніж за показниками лейкоцитарної формули.

Стосовно абсолютної кількості лімфоцитів, то слід відзначити неспівпадання даних у відношенні до показників відсоткового їх вмісту. Зокрема, якщо в останньому випадку частка цих агранулоцитів виявилася меншою, то їх кількість у крові, навпаки, мала тенденцію до зростання за пасовищно-табірної системи утримання телиць. Такі особливості лейкограми в першу чергу слід пов'язувати із вищою абсолютною кількістю лейкоцитів у них, що накладає свій відбиток і на кількість окремих їх видів.

Переважання телиць у період фізіологічного дозрівання за кількістю у їх крові не лише сегментоядерних нейтрофілів, але й лімфоцитів, очевидно, вказує про вищий рівень у них механізмів не лише клітинного, але і гуморального імунітету, реалізація яких здійснюється переважно саме за рахунок цих видів лейкоцитів.

Проявлення парування із плідниками показало між групові особливості статевих інстинктів у телиць. При стійловій системі утримання телиць заплідненість склала 63 %, в той час, як при пасовищно – табірній 95 %, при цьому були використані ті ж самі плідники. Утримання телиць за стійлових умов разом з плідниками в обмеженому просторі, знижує проявлення статевої функції. В подальшому для її стимуляції проводили заходи. Тоді, як утримання телиць за пасовищно – табірною системою разом з плідниками сприяє підвищенню вираженню статевих функцій, що покращує їх відтворювальні здатності.

**Висновки.** Таким чином, у телиць за пасовищно – табірного їх утримання відзначається вищий рівень гемоглобіну та кількості еритроцитів у крові, що пояснюється стимулюванням процесів еритропоезу за дії чинників зовнішнього середовища та рухової активності. Водночас, у період фізіологічного дозрівання у худоби сірої української породи нами відзначено переважання загальної кількості лейкоцитів за рахунок сегментоядерних нейтрофілів, що варто

розцінювати як наслідок вищого рівню неспецифічної резистентності у них. Пасовищно – табірне утримання сприяє більш вираженому прояву статевих інстинктів і запліднюваності.

### **Література**

1. Boice M.L., Mavrogianis P.A., Murphy C.N. et al. Immunocytochemical analysis of the association of bovine oviduct-specific glycoproteins with early embryos // J. Exp.Zool. – 1992. – Vol. 263. - № 2. – Р. 225-229.
2. Олійник С. Продуктивні якості телиць сірої української породи за умов маловитратної технології утримання // Тваринництво України. – 2004. – № 12. – С. 20-21.
3. Грибан В.Г., Дуда Ю.В., Седих Н.Й. Показники імунного стану у корів при профілактичному застосуванні прополісу та гідрогумату в ранній післяродовий період // Науковий вісник НАУ. – К., 2004. – Вип. 78. – С. 59-63.
4. Олійник С.О. Шляхи рентабельного ведення м'ясного скотарства в степовій зоні // Вісник аграрної науки. – 2003. - № 2. – С.39 – 42.
5. Олійник С.О. Особливості утримання м'ясних телиць при маловитратній технології // Проблеми відтворення великої рогатої худоби в сучасних умовах. Мат. XII (XXV) науково – вироб. конф. – Дніпропетровськ: ВКФ Оксамит – Текс. – 2004. – С.12 – 13.

### **Summary**

*In this paper, given the morphological study of the blood heifers gray Ukrainian breed 13 - 14 months of age under conditions farmyard and pasture camp maintenance. It is established that under pasture camp maintenance in animals observed increase in the level of hemoglobin and red blood cells, due to stimulation of erythropoiesis by processes of environmental factors and physical activity.*

Рецензент – д.вет.н., професор Завірюха В.І.