

УДК: 636.2.06.004.14: 591.111

Ж. В. Буткалюк*

Вінницький державний аграрний університет

ГЕМАТОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ КРОВІ КОРІВ РІЗНИХ ТИПІВ КОНСТИТУЦІЇ УКРАЇНСЬКОЇ ЧОРНО-РЯБОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ

Встановлено, що при розведенні української чорно-рябої молочної породи перевагу необхідно віддавати коровам широкотілого типу конституції, у яких показники у сироватці крові вмісту загального білку, еритроцитів та гемоглобіну вищі порівняно із коровами вузькотілого типу конституції при $P \leq 0,05 \div P \leq 0,001$.

Постановка проблеми

Українська чорно-ряба молочна порода одна із порід, з якою в багатьох реформованих сільськогосподарських підприємствах проводиться селекційна робота у напрямку її консолідації. Господарства, де надої більше 5000 кг за лактацію на корову, до яких відноситься і племзавод “Батьківщина” Вінницького району, потребують наукових досліджень гематологічних показників крові корів різних типів конституції.

У ряді наукових праць відмічено, що у корів в залежності від генотипу, сезону, фізіологічного стану та інших факторів спостерігається тенденція до збільшення у сироватці крові вмісту білку, еритроцитів та гемоглобіну [1, 2, 3].

Повідомлення про вплив різних типів конституції на гематологічні показники крові у корів української чорно-рябої молочної породи відсутні.

Відомо, що на утворення 1 л молока корові необхідно “перекачати” від 400 до 500 л крові. Це свідчать про те, що не всі корови мають однакові гематологічні показники та що на молочну продуктивність впливає тип тілобудови через інтенсивність обміну.

Тому *метою наших досліджень* було вивчення гематологічних показників крові у корів української чорно-рябої молочної породи широкотілого та вузькотілого типів конституції.

Дослідження проводились згідно планів науково-дослідних робіт Вінницького державного аграрного університету та рекомендації розвитку тваринництва Вінницької області.

Методика досліджень. Дослідження проводились в умовах ПСП “Батьківщина” с. Стрижавки Вінницького району на двох групах корів, відібраних за принципом груп-аналогів української чорно-рябої молочної породи широкотілого та вузькотілого типу конституції по 5 голів, які походили від одного бугая-плідника. Умови годівлі та утримання піддослідних корів були однакові.

* Науковий керівник: професор Л. В. Польовий

Типи конституції визначали, використовуючи взяття промірів тулуба тварин, на основі яких розраховували індекси будови тіла, які дають можливість судити про компактність тварин, розвиток грудної клітки і скелета, загальну пропорційність тіла тварин. При цьому індекс маси тіла встановлювали за значеннями ширини грудей за лопаткою перемноживши останнє на емпіричне число 3333. Тварин, які мали показник індексу маси тіла вищий від середнього по групі відносили до вузькотілого типу, а тварин з показником нижчим від середнього – до широкотілого.

Гематологічні показники досліджувались на другому місяці лактації, зразки крові брали вранці перед годівлею. У зразках крові за загальноприйнятими методиками визначали: кількість еритроцитів, лейкоцитів, вміст гемоглобіну, вміст загального білка у сироватці крові та кількість альбумінів і глобулінів.

Результати досліджень

Дослідження показали, що вивчення морфологічних та біохімічних показників крові дає можливість відобразити зміни інтенсивності перебігу усіх обмінних процесів, що проходять в організмі тварин у залежності від типів конституції, яка тісно пов'язана з молочною продуктивністю.

Молочна продуктивність корів широкотілого типу конституції в середньому становить 5337,7, вузькотілого – 4776,1 кг (за третьою лактацією), а жива маса складала відповідно 578,5 і 547,9 кг.

Вивчення гематологічних показників показало, що кількість еритроцитів у сироватці крові корів української чорно-рябої молочної породи складає в середньому $6,68 \cdot 10^{12}/\text{л}$; кількість лейкоцитів – $7,91 \cdot 10^9/\text{л}$; вміст гемоглобіну – 11,05 г%; загального білку – 89,6 г/л; альбумінів – 37,8 г/л; глобулінів – 51,8 г/л (табл. 1).

Таблиця 1. Гематологічні показники піддослідних корів ($n=5$, $\bar{X} \pm S_x$)

Показники	Тип конституції		В середньому ($n=10$)
	широкотілий	вузькотілий	
Кількість еритроцитів, $10^{12}/\text{л}$	$7,02 \pm 0,151^*$	$6,34 \pm 0,204$	$6,68 \pm 0,331$
Кількість лейкоцитів, $10^9/\text{л}$	$8,10 \pm 0,112$	$7,72 \pm 0,168$	$7,91 \pm 0,112$
Вміст гемоглобіну, г %	$11,54 \pm 0,166^{**}$	$10,56 \pm 0,185$	$11,05 \pm 0,205$
Загальний білок, г/л	$93,4 \pm 0,53^{***}$	$85,8 \pm 1,28$	$89,6 \pm 1,47$
Альбуміни, г/л	$39,6 \pm 0,83^{**}$	$36,0 \pm 0,99$	$37,8 \pm 0,85$
Глобуліни, г/л	$53,8 \pm 0,51^{**}$	$49,8 \pm 0,66$	$51,8 \pm 0,79$

Дані таблиці 1 показують, що гематологічні показники крові корів української чорно-рябої молочної породи в ПСП “Батьківщина” с. Стрижавки Вінницького району знаходяться у межах фізіологічної норми.

Аналізуючи дані таблиці 1, необхідно відмітити, що рівень еритроцитів вищий у корів широкотілого типу конституції порівняно із тваринами вузькотілого на $0,68 \cdot 10^{12}/л$ або на $9,69\%$ ($P \leq 0,05$).

Подібна різниця встановлена і за вмістом гемоглобіну. Так, даний показник був меншим у корів вузькотілого типу на $0,98 г/\%$ (на $8,5\%$ ($P \leq 0,01$)).

Отже, вірогідна різниця за даними показниками на користь корів широкотілого типу свідчить про те, що окислювально-відновні процеси в організмі тварин широкотілого типу конституції проходять інтенсивніше, ніж у корів вузькотілого типу.

Важливу роль у захисних процесах організму тварин відіграють білі кров'яні тільця – лейкоцити, яким притаманна властивість фагоцитозу. Одержані результати свідчать, що за кількістю лейкоцитів корови широкотілого та вузькотілого типів конституції істотно не відрізнялися, проте у тварин широкотілого типу спостерігалася тенденція до їх збільшення (різниця не вірогідна), що свідчить про нормальний стан здоров'я тварин обох піддослідних груп.

Стан білкового обміну в організмі тварини певною мірою характеризує кількісний і якісний склад білків плазми крові. Серед білків плазми найбільше значення мають альбуміни, так як вони сприяють перенесенню погано розчинних у воді речовин (жирів, гормонів, вуглеводів, мінеральних речовин), та глобуліни, в склад яких входять імунні білки. При зменшенні та дефіциті білків в організмі білки плазми використовуються як пластичний матеріал для синтезу білків тканин. Зменшення кількості альбумінів призводить до серйозних гормональних розладів.

Вміст загального білку сироватки крові був вірогідно вищим у корів широкотілого типу конституції порівняно з вузькотілим на $7,6 г/л$ або на $8,14\%$ ($P \leq 0,001$). У тварин широкотілого типу конституції спостерігається вірогідна перевага в концентрації альбумінів та глобулінів відповідно на $3,6$ та $4,0 г/л$ або на $9,09$ і $7,44\%$ ($P \leq 0,01$).

Дослідження гематологічних показників крові у корів широкотілого типу конституції української чорно-рябої молочної породи у порівнянні з вузькотілим представлені на рисунку 1.

З рисунку видно, що за всіма гематологічними показниками крові корови широкотілого типу конституції мають перевагу над тваринами вузькотілого в межах від $4,2\%$ – кількість лейкоцитів до $10,7\%$ – кількість еритроцитів (100% – вузькотілий тип).

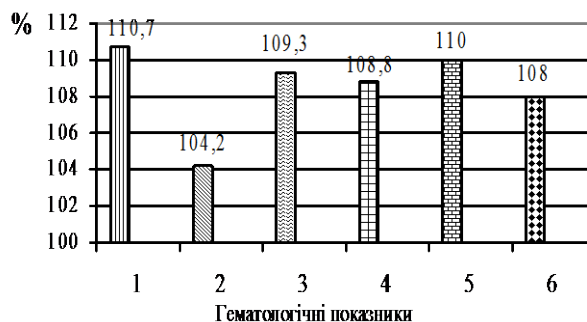


Рис. Гематологічні показники крові корів широкотілого типу конституції української чорно-рябої молочної породи у порівнянні з вузькотілим

1 – кількість еритроцитів, 2 – кількість лейкоцитів, 3 – вміст гемоглобіну, 4 – загальний білок, 5 – альбуміни, 6 – глобуліни

Висновки

1. Дослідження показали, що у корів широкотілого типу конституції української чорно-рябої молочної породи гематологічні показники крові вищі порівняно з тваринами вузькотілого, що свідчить про більш інтенсивний рівень білкового обміну та окислювально-відновних процесів їх організму.

2. Добір корів широкотілого типу конституції української чорно-рябої молочної породи за гематологічними показниками дозволить селекціонерам об'єктивніше вести племінну роботу у напрямку консолідації даної породи.

Перспективи подальших досліджень

Подальші дослідження планується проводити у напрямку вивчення зв'язку гематологічних показників крові з молочною продуктивністю. Це дозволить не тільки обґрунтувати доцільність відбору корів бажаного типу конституції, але й встановити перспективи консолідації української чорно-рябої молочної породи на високу молочну продуктивність – більше 5000 кг за лактацію на корову.

Література

1. Грибан В. Г., Баранченко В. А., Стоян В. С., Лобов Е. В., Лобова О. В. Особенности адаптации голштинского скота к условиям степной зоны Украины // Наук. вісник ЛДАВМ ім. С.З Гжицького. Том 2 (№ 2), 4. 3., Львів, 2000. – С. 28–31.
2. Приймич В. І. Молочна продуктивність корів-первісток української чорно-рябої молочної породи залежно від генотипу і способу підготовки до лактації // Автореф. канд. дис. – Львів, 2002. – 30 с.
3. Федорович С. Морфологічні і біохімічні показники крові та природної резистентності у корів чорно-рябої худоби західного регіону України // Тваринництво України. – 2001. – № 6. – с. 14–16.