

Висновки. 1. Використання шкали авансованої годівлі корів-первісток показала, що доцільно перед організацією роздоювання корів детально дослідити рівень основного раціону, який повинен відповідати прогнозованій продуктивності корів-первісток із врахуванням добових надойв.

2. Роздоювання корів-первісток дозволяє визначитись із потенціальними можливостями корів при покращенні умов годівлі чим ефективно використовувати корів та витрати кормів.

Література

1. Гарькавий Ф.Л. Селекция коров и машинное доение / Ф.Л.Гарькавий.– М.: Колос, 1974. – 160 с.
2. Бурлака В.А. Годівля сільськогосподарських тварин / В.А.Бурлака, М.М.Кривий та ын. – Житомир: ДАЕУ, 2004. – 460 с.
3. Польовий Л.В. Технології скотарства в реформованих сільськогосподарських підприємствах Вінницького регіону / Л.В.Польовий, О.С.Яремчук. – Вінниця: Книга-Вега, 2002. – 320 с.

Summary

Using a scale by Advanced feeding cows and firstborn rozdoiyuvannya / Polevoy L. Kazmiruk L. Mahnachova M.

Using the scale of advanced nursing cows, the firstborn has shown that it is appropriate to the organization rozdoiyuvannya cows investigate in detail the level of basic allowance, which shall comply with predictable performance measures of the firstborn, taking into account daily yields. Rozdoiyuvannya cow-firstborn allows to determine a potential of cows at improving nutrition, and the efficient use of cow and feed costs.

УДК 636.2.082.234.32.

Шуляр А. Л., асистент*

Житомирський національний агроекологічний університет

ДЕЯКІ ІНТЕР'ЄРНІ ПОКАЗНИКИ КОРІВ НОВОСТВОРЕНИХ УКРАЇНСЬКИХ МОЛОЧНИХ ПОРІД

Проведено порівняльну оцінку деяких інтер'єрних показників корів-первісток українських чорно-рябої та червоно-рябої молочних порід в оптимальних умовах приватної агрофірми (ПАФ) „Єрчики” Житомирської області. Дослідження клінічних параметрів, біохімічних і морфологічних показників крові показали, що окисно-відновні процеси і білковий обмін протікають децю на вищому рівні у корів української чорно-рябої молочної породи, порівняно з червоно-рябими ровесницями.

Ключові слова: молочні породи, клінічні параметри, біохімічні і морфологічні показники крові, молочна продуктивність, генотип.

Будь-який живий організм може існувати лише за безпосередньої взаємодії з довкіллям, він здатний зберігати гомеостаз і нормальну життєдіяльність, пристосовуватися до умов навколишнього середовища, адже є самоорганізуючою і саморегулюючою системою [5].

* Науковий керівник професор, д. с.-г. н. Пелехатий М. С

Поряд з селекцією за кількісними ознаками численні спроби має вивчення питання зв'язку між останніми та інтер'єрними особливостями тварин з метою застосування їх для прогнозу продуктивності і відбору тварин. Аналіз останніх публікацій по даній тематиці підтверджує актуальність вивчення даної проблеми [1, 2, 5, 7].

Підвищення продуктивних і племінних якостей тварин неможливе без всебічного вивчення фізіологічних та біохімічних процесів, які відбуваються в організмі тварин.

Тому **метою наших досліджень** є порівняння клінічних параметрів та біохімічного і морфологічного складу крові корів українських чорно-рябої та червоно-рябої молочних порід для оцінки їх адаптаційних властивостей.

Матеріал та методика досліджень. Матеріалом досліджень, проведених в 2008-2010 роках, слугувала інформація про племінне і продуктивне використання корів-первісток українських чорно-рябої і червоно-рябої молочних порід приватної агрофірми (ПАФ) „Єрчики” Житомирської області, а також результати власних досліджень.

Молочне стадо ПАФ „Єрчики” формувалось шляхом завезення ремонтного молодняка з кращих племзаводів країни та по імпорту, з подальшим використанням на маточному поголів'ї чистопородних бугаїв-плідників голштинської породи. В останні 3-4 роки середньорічний надій від корови становив 5500-6000 кг молока. Годівля тварин здійснюється за деталізованими нормами та оптимальними раціонами. На середньорічну корову тут заготовляють 55-60 ц корм. од. з протейновим забезпеченням 95-100 г. Контроль селекційних і технологічних процесів здійснюється АІС „ОРСЕК”.

Належність корів до породи визначали за племінними свідоцтвами та зоотехнічним обліком. Формування піддослідних груп корів-первісток двох порід здійснювалось за принципом пар-аналогів з урахуванням віку, року і сезону отелення та генотипу за часткою спадковості голштинської породи.

Для проведення науково-виробничого дослідження за принципом пар-аналогів було сформовано дві групи тварин по 15 голів кожної породи. Клінічний стан корів вивчали шляхом дослідження частоти дихання, пульсу та температури тіла в липні місяці о 6 та 12 годинах [4]. Біохімічний і морфологічний склад крові досліджено на другому, п'ятому та восьмому місяцях лактації за загально прийнятими методиками.

Цифровий матеріал опрацьовано методами варіаційної статистики [4, 6]. Результати вважали статистично достовірними, якщо $P < 0,05$ (*), $P < 0,01$ (**), $P < 0,001$ (***)

Результати досліджень. Відомо, що температура тіла залежить від віку, статі, породи, фізіологічного стану, рівня продуктивності тощо, але відносно стала температура тіла тварин підтримується процесами теплопродукції та тепловіддачі. Навіть незначне її підвищення слугує сигналом для включення компенсаторних механізмів, за допомогою яких організм звільняється від небажаної кількості тепла. Частота дихання – один з основних факторів механізму, який підтримує тепловий баланс у тілі тварини [2, 7].

Аналіз даних фізіологічних досліджень (температура тіла, частота пульсу, дихання) показав несуттєву різницю за цими показниками між тваринами порівнюваних порід (табл. 1).

Так, при нормі температури тіла $37,5-39,5^{\circ}\text{C}$, у корів українських чорно-рябої і червоно-рябої молочних порід в середньому за добу цей показник склав $38,9$ та $38,7^{\circ}\text{C}$ відповідно. Температура тіла корів обох порід змінювалась протягом досліджуваного періоду в бік підвищення: у чорно-рябих ровесниць вона збільшилась в обідню пору на $0,2^{\circ}\text{C}$, червоно-рябих – $0,1^{\circ}\text{C}$.

Що стосується частоти серцевих скорочень, то в середньому вона повинна складати 60–90 ударів/хвилину. Крім того, відомо, що чим більша жива маса тварини, тим менша частота пульсу, що підтверджується і нашими дослідженнями: жива маса червоно-рябих ровесниць на 3,5 кг більша, ніж чорно-рябих (560,2 проти 556,7), а відповідно частота пульсу перших на 0,9 удари/хвилину менша, ніж других (73,8 проти 74,7).

Коливання частоти дихання в межах фізіологічної норми залежить від статі, віку, умов утримання, роботи тварин, інтенсивності обміну речовин у них тощо. Норма дихальних рухів за хвилину складає 10-30. Однак, у високопродуктивних тварин інтенсивність дихання підвищена і зі збільшенням живої маси спостерігається зменшення дихальних рухів. Так, в середньому за добу частота дихання у корів української чорно-рябої породи склала 32,6 проти 30,7 у корів червоно-рябої породи, тобто дані показники узгоджуються із зазначеними біологічними законами.

Отже, корови української чорно-рябої молочної породи мають деяку перевагу за клінічними параметрами над своїми червоно-рябими ровесницями, але різниця в більшості випадків була невірогідною. Як видно з даних табл. 1, усі фізіологічні показники корів обох порід знаходилися в межах референтного рівня.

Нормальна діяльність органів і тканин тварин забезпечується внутрішнім середовищем організму. Таким середовищем є кров, у якій відображаються всі зміни в організмі. Великого значення надається вивченню білкового обміну. Склад крові відображає фізіологічний стан організму, який пов'язаний з життєво важливими функціями і умовами життя, а також зумовлює характер процесів, які проходять в організмі [2]. Тому нами досліджено морфологічні та біохімічні показники крові корів українських чорно-рябої і червоно-рябої молочних порід (табл. 2).

Таблиця 1. Клінічні параметри корів українських чорно-рябої та червоно-рябої молочних порід та різниця між ними

Показники, одиниці виміру	Породи		Різниця		
	чорно-ряба (n =15)	червоно-ряба (n =15)	(v = 28)		
	M±m	M±m	d±m _d	t _d	
Ранок					
Температура тіла, °С	38,8±0,07	38,6±0,11	+0,2±0,16	1,25	
Частота, ударів/хвилину	пульсу	75,8±2,63	74,8±2,23	+1,0±3,32	0,30
	дихальних рухів	31,5±2,47	32,9±2,05	-1,4±2,87	0,49
Обід					
Температура тіла, °С	39,0±0,10	38,7±0,13	+0,3±0,19	1,58	
Частота, ударів/хвилину	пульсу	73,6±2,15	72,7±1,88	+0,9±2,62	0,35
	дихальних рухів	33,6±2,02	28,4±1,31	+5,2±2,41	2,16
В середньому					
Температура тіла, °С	38,9±0,10	38,7±0,07	+0,2±0,12	1,67	
Частота, ударів/хвилину	пульсу	74,7±1,99	73,8±1,53	+0,9±2,51	0,36
	дихальних рухів	32,6±2,16	30,7±1,40	+1,9±2,67	0,71

Як показали дослідження, лейкоцитарний фон корів обстежених порід був у межах фізіологічної норми, проте спостерігалася деяка міжпородна відмінність. Згідно отриманих даних, у крові корів червоно-рябої породи, порівняно з чорно-рябою, виявлено на 0,41 тис./мм³ більше лейкоцитів.

Вміст еритроцитів і насиченість їх гемоглобіном – важливі показники, які характеризують рівень обмінних процесів в організмі корів, а це в свою чергу впливає на їх фізіологічний стан. Так, за концентрацією гемоглобіну в крові та кількістю еритроцитів корови-первістки новостворених молочних порід істотно не відрізнялися, а досліджувані показники були в межах фізіологічної норми. Причому перевага на користь чорно-рябих ровесниць за цими показниками була недостовірною. Аналогічна картина спостерігається і за вмістом у крові кальцію та фосфору.

Загальний білок крові та його фракції також дають можливість охарактеризувати обмінні процеси в організмі тварин. Вміст загального білка сироватки крові був недостовірно вищим у корів чорно-рябої породи. Щодо фракції білків, то слід відзначити високий вміст глобулінової фракції в сироватці крові корів обох порід, а саме високий вміст γ -глобулінів, що свідчить про добрі захисні функції організму.

Отже, за результатами клінічних і гематологічних досліджень вищою інтенсивністю окисно-відновних процесів характеризуються корови-первістки української чорно-рябої молочної породи. Із 14-ти досліджуваних ознак вони переважають своїх червоно-рябих ровесниць за 11-ма при недостовірній в більшості випадках різниці. На нашу думку, це пояснюється тим, що корови чорно-рябої породи характеризуються вищою молочною продуктивністю: за 305 днів лактації від них отримано 5172 кг молока, тоді як від корів червоно-рябої породи відповідно 4982 кг, або на 190 кг менше.

Таблиця 2. Біохімічний і морфологічний склад крові українських чорно-рябої і червоно-рябої молочних порід

Показники, одиниці виміру	Породи		Різниця	
	чорно-ряба (n =15)	червоно-ряба (n =15)	(v = 28)	
	M±m	M±m	d±m _d	t _d
Кількість лейкоцитів, тис./мм ³	8,23±0,26	8,64±0,37	-0,41±0,46	0,89
Кількість еритроцитів, млн./мм ³	7,01±0,21	6,83±0,17	+0,18±0,25	0,72
Гемоглобін, г%	10,45±0,30	10,12±0,26	+0,33±0,38	0,87
Кальцій, мг%	10,14±0,27	10,10±0,15	+0,04±0,30	0,13
Фосфор, мг%	4,33±0,36	3,95±0,22	+0,38±0,41	0,93
Загальний білок, г%	8,89±0,09	8,47±0,12	+0,42±0,29	1,45
Альбуміни, г%	3,55±0,14	3,63±0,08	-0,09±0,17	0,53
Альбуміни, %	39,96±2,31	42,86±2,33	-2,90±2,54	1,14
Глобуліни, г%	5,34±0,10	4,84±0,12	+0,50±0,18	2,78
Глобуліни, %	60,04±2,39	57,14±3,06	+2,90±3,37	0,86
у т. ч.: α -глобулін	16,82±2,73	13,71±2,20	+3,11±2,99	1,04
β -глобулін	19,49±2,82	20,65±1,91	-1,16±3,23	0,36
γ -глобулін	23,73±2,46	22,78±1,77	+0,95±2,74	0,33

Висновки. Отже, клінічні параметри корів, морфологічні та біохімічні показники їх крові знаходяться в межах фізіологічної норми.

Дослідження клінічних параметрів, біохімічних і морфологічних показників крові показали, що окисно-відновні процеси і білковий обмін протікають дещо на вищому рівні у корів української чорно-рябої молочної породи, порівняно з червоно-рябими ровесницями.

Корови-первістки новостворених українських молочних порід характеризуються добрими адаптаційними властивостями. Висновок про рівень пристосованості корів до конкретних умов використання і експлуатації надзвичайно важливий для розробки заходів щодо поліпшення молочної худоби.

Література

1. Адаптаційні властивості тварин новостворених молочних порід / М. С. Пелехатий, Л. М. Гунтік, Т. І. Ковальчук [та ін.] // Зб. наук. пр. Вінн. держ. аграр. ун-ту. – 2005. – Вип. 22. – С. 48-55.
2. Інтер'єр сільськогосподарських тварин: навч. посіб./ [Й. З. Сірацький, Є. І. Федорович, Б. М. Гопка та ін.]. – К.: Вища школа, 2009. – 280 с.
3. Мамчак І. В. Господарсько-біологічні особливості корів української червоно-рябої молочної породи різних генотипів в умовах Прикарпаття / І. В. Мамчак, М. І. Кузів // Наук. вісн. ЛДАВМ ім. С. З. Гжицького. – 2000. – Том 2 (№2), Ч. 3. – С. 89-92.
4. Меркурьева Е. К. Биометрия в селекции и генетике сельскохозяйственных животных / Е. К. Меркурьева. – М.: Колос, 1970. – 423 с.
5. Панасюк І. М. Вплив типу вищої нервової діяльності корів на їх клінічні показники залежно від сезону року / І. М. Панасюк, Л. В. Карлова // Вісн. Дніпропетр. держ. аграр. ун-ту. – 2009. – С. 150-157.
6. Плохинский Н. А. Руководство по биометрии для зоотехников / Н. А. Плохинский. – М.: Колос, 1969. – 256 с.
7. Сірацький Й. З. Адаптаційні особливості тварин української чорно-рябої молочної породи / Й. З. Сірацький, Є. І. Федорович // Наук. вісн. ЛДАВМ ім. С. З. Гжицького. – 1999. – Вип. 3, Ч.1. – С.239-240.

Summary

A comparative analysis of interior parameters of new Ukrainian black-and-white and red-and-white dairy breeds in the optimum conditions of a private agrofirma "Yerchyky" Zhytomyr oblast was made. It was established that cows of Ukrainian black-and-white breed have appeared the best adaptation parameters.

Key words: dairy breeds, clinic parameters, biochemical and morphological rates of blood, milk productivity, genotype.