

УДК 636.237.23.034.083.33:612.017.11/12

ВПЛИВ АБІОТИЧНИХ І ГЕНОТИПІЧНИХ ФАКТОРІВ НА ЗДОРОВ'Я І ПРОДУКТИВНІСТЬ КОРІВ

**Логачова Л.А., к. вет. н., доцент,
Петренко А.М., к. вет. н., доцент,
Бондар А.О., к. с.-г. н., доцент[©]**

*Харківська державна зооветеринарна академія, м.Харків
Миколаївський національний аграрний університет, м.Миколаїв*

***Анотація** У статті вивчено вплив режиму моціону корів на показники природної резистентності, відтворювальної здатності, захворюваність корів симентальської та червоно-рябої молочної порід.*

***Ключові слова:** корови, абіотичні і генотипічні фактори, природна резистентність, молочна продуктивність, пасивний і активний моціон.*

Актуальність проблеми Підвищення продуктивного потенціалу корів знаходиться в повній залежності від селекційної роботи і створення оптимальних умов утримання [5,10,11]. Поряд з нормативним раціоном і оптимальним мікрокліматом [2,4] коровам необхідний активний моціон, який стимулює фізіологічні процеси і гартує організм. Використання моціону важливо ще і тим, що в другу половину тільності плід споживає 600 ... 850 л кисню на добу і виділяє 580 ... 750 л вуглекислого газу. В останні два місяці тільності збільшується інтенсивність енергетичного обміну на 20-40%, зростають також білковий і мінеральний обмін, посилюється функція гіпофіза, надниркових залоз, щитовидної залози, спостерігається гіпертрофія серцевого м'яза, що сприяє кращому засвоєнню організмом кальцію і фосфору, попереджає розвиток таких хвороб, як рахіт і остеомаліяція, у корів після отелення підвищується заплідненість [1,3,7,8,9]. Гіподінамія тільних корів веде також до народження мертвого, слабкого приплоду, затримань посліду, а в подальшому - до зниження молочної продуктивності [11]. При моціоні світлові промені, впливаючи на організм в цілому, обумовлюють збільшення маси гіпофізу, підвищення секреторної діяльності його базофільних клітин, виділенню в кров великої кількості гормонів, що значно впливає на розвиток яйцеклітин, тривалість случного періоду і вагітності [12] У зв'язку з цим актуальною є проблема підвищення молочної продуктивності і зниження захворюваності корів високопродуктивної червоно-рябої (ЧР) молочної породи в порівнянні з симентальської (СП) за рахунок оптимізації умов утримання сухостійних корів із застосуванням

[©] Логачова Л.А., Петренко А.М., Бондар А.О., 2016

активного моціону.

Завдання дослідження - було вивчення впливу пасивного і активного моціону на захисні сили організму і молочну продуктивність корів симентальської та червоно-рябої молочної породи.

Матеріал і методи досліджень. Дослідження проводилися в умовах ВАТ «Червоний Велетень» Зміївського району Харківської області і на кафедрі гігієни тварин та ветеринарної санітарії ХДЗВА. Для науково-господарського досліду були сформовані шість груп корів-аналогів за 45-60 днів до отелення за живою масою і віком: - 3 групи симентальської породи і 3 - червоно-рябої молочної породи. Контрольні тварини в денний час доби перебували з розрахунку 3,5-8 м² на голову на вигульних майданчиках по 2 години в день. У першому досліді тварини щодня користувалися активним моціоном 1,5 години, у другому - 3 години (таблиця 1)

Таблиця 1

Схема проведених досліджень

| Групи тварин | Кіл-ть голів | Вид моціону | Період досліджень |
|---|--------------|--|---|
| Контрольна контрольна -1 (сп) контрольна-2 (чр) | 20 20 | Пасивний моціон (на вигульних майданчиках 2 години) | корови за 45днів до отела и до кінця лактації |
| Дослід 1- дослідна 1 (сп) дослідна 1 (чп) | 20 20 | активний моціон-1,5години | корови за 45днів до отела и до кінця лактації |
| Дослід 2 дослідна - 2 (сп) дослідна -- 2 (чп) | 20 20 | активний моціон - 3 години | корови за 45днів до отела и до кінця лактації |

Групи : *сп- корови симентальської породи,*
чр - корови червоно-рябої молочної породи

У крові визначали кількість еритроцитів у камері з сіткою Горяєва і гемоглобін - гемоглобінціанідним методом [6]. З біохімічних показників визначали вміст загального білку у сироватці крові - рефрактометрическим методом, альбумінів - в слабокислому середовищі з індикатором бромкрезоловий зелений, глобулінів - розрахунковим методом, шляхом вираховування кількості альбумінів від змісту загального білка. Концентрацію кортизолу в сироватці крові визначали імуноферментним методом ELISA. Для отримання сироватки кров центрифугували 30 хв при 4000 об / хв. Лізоцимну активність сироватки крові (ЛАСК) визначали по відношенню до добової культури *M.Lysodeictycus* (штамм209) фотоелектроколометричним методом в модифікації відділу зоогієни УНДІСВ. (1974), фагоцитарну активність нейтрофілів (ФАН) - за Гостевим(1950) в модифікації С.І. Плященко по відношенню до золотистого стафілококу. Рівень годівлі відповідав

нормам А.П.Калашнікова, 1985. Дані, отримані в ході проведення дослідів, піддавалися біометричній обробці (Н.А.Плохінській, 1978)

Результати дослідження. Гематологічні показники у корів при різному режимі моціону наведені в табл. 2

Таблиця 2

Гематологічні показники у корів при різному режимі моціону

| Показники | Режим моціону | | |
|-----------------|----------------------------|------------------------------------|----------------------------------|
| | Контроль (пасивний моціон) | 1 дослід (активний моціон 1,5 год) | 2 дослід (активний моціон 3 год) |
| Еритроцити, Т/л | $5,01 \pm 0,13$ | $7,14 \pm 0,13$ | $7,22 \pm 0,15$ |
| | $4,8 \pm 0,03$ | $6,8 \pm 0,12$ | $7,32 \pm 0,35$ |
| Гемоглобін, г/л | $98,2 \pm 0,21$ | $114,1 \pm 0,18$ | $116,6 \pm 0,29$ |
| | $97,2 \pm 0,31$ | $112,1 \pm 0,11$ | $117,6 \pm 0,23$ |

Примітка: чисельник - корови СП, знаменник – ЧР породи

Дані табл. 2 свідчать, що режим моціону вплинув на кількість формених елементів. Так, у корів контрольних груп з пасивним моціоном кількість еритроцитів була на нижчій межі - $5,01 \pm 0,13$ Т/л, а з активним моціоном протягом 1,5 години - $7,14 \pm 0,13$ Т/л, а 3 години - $7,22 \pm 0,15$ Т/л. Вміст гемоглобіну також підвищувався відповідно: в групі симентальських корів - з $98,2 \pm 0,21$ г/л до $114,1 \pm 0,18$ г/л, при застосуванні активного моціону (в другій серії дослідів) гемоглобін підвищився до $117,6 \pm 0,29$ г/л, що свідчить про позитивний вплив моціону як на кількість еритроцитів, так і гемоглобіну. Аналогічна тенденція відмічена у корів червоно-рябої молочної породи. Для оцінки обміну речовин у піддослідних корів ми визначили зміст загального білку, його фракцій, кортизолу (таблиця 3).

Результати аналізу отриманих даних показують, що активний моціон сприяє підвищенню в сироватці крові загального білку, який у корів піддослідних груп (контрольною і першою дослідною і контрольною і 2-ою контрольною коливався незначно, - відповідно - на 7,48 % (з $74,8 \pm 0,12$ г/л до $80,4 \pm 0,16$ г/л) і на 7,8% (від 74,8 до $81,2$ г/л у корів симентальської породи), з введенням активного моціону вміст загального білку збільшився в першій дослідній групі на 6% (з $73,9 \pm 0,13$ г/л до $78,4 \pm 0,16$) і в другій - на 8,8% (з $73,9 \pm 0,13$ г/л до $82,2 \pm 0,31$ г/л у корів червоно-рябої молочної породи). Гама-глобулінова фракція білка значно збільшилася у корів другої дослідної групи (з $24,2 \pm 0,02$ до $27,9 \pm 0,32$ г/л) в порівнянні з першою - (від $25,0 \pm 0,01$ до $26,2 \pm 0,2$ г/л). Встановлено (табл. 4) збільшення гормону кортизолу в другій групі більш високопродуктивних корів (з $81,6 \pm 3,4$ до $250 \pm 1,2$ нмоль/л) в порівнянні з симентальськими коровами (з $63,8 \pm 3,2$ до $180,2 \pm 3,8$ нмоль/л), що свідчить про високі функціональні резерви кори надниркових залоз лакуючих корів цієї породи.

Отримані данні цієї таблиці свідчать про те, що різниця між контро-

Таблиця 3

Білковий склад сироватки крові і концентрація кортизолу у корів при різному режимі моціону

| Показники | Норма по Г.В.Сноз | Режим моціона | | |
|--------------------------------|-------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| | | Контроль (пасивний моціон) | 1дослід (активний моціон 1,5 год) | 2 дослід (активний моціон 3 год) |
| Загальний білок, г/л | 75-86,0 | $\frac{74,8 \pm 0,12}{73,9 \pm 0,13}$ | $\frac{80,4 \pm 0,16}{78,4 \pm 0,16}$ | $\frac{81,2 \pm 0,21}{82,2 \pm 0,31}$ |
| Альбуміни, г/л | 30-50,0 | $\frac{32,4 \pm 0,23}{32,2 \pm 0,35}$ | $\frac{38,9 \pm 0,41}{35,8 \pm 0,21}$ | $\frac{37,4 \pm 0,43}{35,9 \pm 0,23}$ |
| Глобуліни, г/л | 40,0-43,0 | $\frac{42,4 \pm 0,42}{41,7 \pm 0,52}$ | $\frac{42,9 \pm 0,21}{42,6 \pm 0,5}$ | $\frac{43,8 \pm 0,18}{46,3 \pm 0,31}$ |
| α - глобуліни, г/л | 8,1-10,0 | $\frac{8,4 \pm 0,15}{8,6 \pm 0,17}$ | $\frac{8,5 \pm 0,18}{8,8 \pm 0,17}$ | $\frac{8,4 \pm 0,25}{9,5 \pm 0,14}$ |
| β -глобуліни, г/л | 10-16,0 | $\frac{9,0 \pm 0,24}{8,9 \pm 0,32}$ | $\frac{9,6 \pm 0,21}{9,4 \pm 0,41}$ | $\frac{9,2 \pm 0,28}{8,9 \pm 0,31}$ |
| γ -глобуліни, г/л | 20-25 | $\frac{25,0 \pm 0,01}{24,2 \pm 0,02}$ | $\frac{45,8 \pm 0,09}{25,8 \pm 0,09}$ | $\frac{26,2 \pm 0,21}{27,9 \pm 0,32}$ |
| Концентрація кортизола нмоль/л | 50-250 | $\frac{63,8 \pm 3,2}{81,6 \pm 3,4}$ | $\frac{130,7 \pm 3,8}{237,0 \pm 4,2}$ | $\frac{180,2 \pm 3,8}{250 \pm 1,2}$ |

Примітка: чисельник - корови СП, знаменник – ЧР породи

Таблиця 4

Гуморальні і клітинні показники крові піддослідних корів при різному режимі моціону

| Показники | Групи корів | | |
|-----------|---|---------------------------------------|---|
| | Контрольні | 1-дослідні | 2-а дослідні |
| ЛАСК, % | $\frac{42,5 \pm 0,024}{32,5 \pm 0,024}$ | $\frac{44,8 \pm 0,03}{34,8 \pm 0,03}$ | $\frac{50,02 \pm 0,02}{49,02 \pm 0,03}$ |
| ФАН% | $\frac{68,1 \pm 2,93}{62,1 \pm 2,83}$ | $\frac{78,1 \pm 2,35}{73,1 \pm 2,15}$ | $\frac{79,12 \pm 1,72}{79,02 \pm 1,12}$ |

Примітка: чисельник - корови СП, знаменник – ЧР породи

льною 1-ою і 2-ою піддослідними групами була незначна. Так, в першій дослідній ЛАСК- $44,8 \pm 0,03$ %, а другій дослідній - $50,02 \pm 0,03$ %. Фагоцитарна активність нейтрофілів також мала кращі показники як у симентальських корів 2-ї піддослідної групи ($79,12 \pm 1,72$ %) і корів червоно-рябої молочної породи ($79,02 \pm 1,12$ %) а в контрольній - $62,1 \pm 2,83$ %, що було в межах нормативних значень. Після отелення ми проаналізували гінекологічний стан у піддослідних корів. Результати проведених досліджень (таблиця 5) свідчать про сприятливий вплив моціону корів на організм корів після отелення. Відділення посліду у тварин контрольної групи без моціо-

Таблиця 5

Гінекологічний стан і захворювання кінцівок піддослідних корів при різних режимах моціону у корів

| Показатели | Групи корів | | |
|---------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| | Контроль-пасивний моціон | 1,5год -моціон активний | 3год-активний моціон |
| Затримка посліду, год | $\frac{4}{13}$ | $\frac{2}{11}$ | = |
| Видалення посліду, часов | $\frac{12,1 \pm 0,7}{14,1 \pm 0,7}$ | $\frac{6,9 \pm 0,6}{7,9 \pm 0,6}$ | = |
| Ендометрит,% | $\frac{12}{10}$ | $\frac{2,4}{7}$ | $\frac{1,5}{1}$ |
| Час першого осіменіння,днів | $\frac{27,2 \pm 0,6}{28,2 \pm 0,4}$ | $\frac{24,2 \pm 0,2}{25,1 \pm 0,2}$ | $\frac{22 \pm 0,4}{21 \pm 0,2}$ |
| Термін серіс-періоду, днів | $\frac{81,3 \pm 2,9}{82,3 \pm 2,9}$ | $\frac{58,1 \pm 3,8}{57,1 \pm 3,8}$ | $\frac{50,9 \pm 5,7}{51,2 \pm 0,6}$ |
| Захворювання кінцівок (пододерматити) | $\frac{2}{5}$ | $\frac{1}{4}$ | $\frac{1}{2}$ |

Примітка: чисельник - корови СП, знаменник – корови ЧР породи

ну на 11,3 годин довше у корів симментальської породи, ніж в першій дослідній групі при активному моціоні 1,5 і 3 години, а у корів червоно-рябої молочної породи відповідно - на 2 і 17 годин, що свідчить про ефективніший активний моціон тривалістю впродовж 3 годин. Тривалість міжотельного - періоду у корів 1-ої дослідної групи симментальської породи зменшилася на 28,5 % а у 2-ій дослідній - на 37,3 %, в порівнянні з контрольною групою. Активний моціон також сприяв зниженню захворювань кінцівок (пододерматитами) Економічна ефективність моціону підтверджується підвищенням середньодобових надоїв (таблиця 6).

Таблиця 6

Молочна продуктивність корів при різному режимі моціону

| Показники | Групи корів | | |
|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| | 1 контрольна | 1 дослід | 2 дослід |
| Середньодобовий надій на 1 голову, кг | $\frac{22,9 \pm 0,53}{23,4 \pm 0,63}$ | $\frac{23,1 \pm 0,63}{24,1 \pm 0,63}$ | $\frac{23,2 \pm 0,33}{24,7 \pm 0,67}$ |
| % до контр гр. | $\frac{100}{100}$ | $\frac{101}{101,3}$ | $\frac{101,1}{107,8}$ |

Примітка: чисельник - корови СП, знаменник – корови ЧР породи

Отримані результати свідчать про те, що середньодобовий надій молока збільшився порівняно з контрольною групою - у симментальських корів 1-ї дослідної групи - на 1% в другій на 1,1 % а у корів червоно-рябої молочної породи відповідно на 1,3 і 7,8 %.

Висновки

1. Із застосуванням активного моціону терміном 3 години максимальні показники вмісту еритроцитів ($7,32 \pm 0,15$ Т/л) і гемоглобіну (до 117,6

Проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини

± 0,29 г/л) отримані в групі корів червоно-рябої молочної породи.

2. Вміст загального білку у корів червоно-рябої молочної породи збільшився на 8,8% (з $73,9 \pm 0,13$ г/л до $82,2 \pm 0,31$), а гама - глобулінів відповідно на 15,2% (від $24,2 \pm 0,02$ до $27,9 \pm 0,3$ г/л) в порівнянні з коровами симентальської породи - на 6% (з $73,9 \pm 0,13$ г/л до $78,4 \pm 0,16$), а гама - глобулінів – на 4,8% (з $25,0 \pm 0,01$ до $26,2 \pm 0,21$ г/л)

3. Більш високе збільшення гормону кортизолу в другій групі у корів червоно-рябої молочної породи (з $81,6 \pm 3,4$ до $250 \pm 1,2$ нмоль/л) в порівнянні з симентальськими коровами ($63,8 \pm 3,2$ до $180,2 \pm 3,8$ нмоль/л) свідчить про те, що надниркові залози корів з активним моціоном здатні до посиленого викиду гормонів адаптації - кортизолу.

4. Активний моціон значно поліпшив показники течії отелення і відновлення репродуктивної функції Так, тривалість міжотельного - періоду у корів 1-ої дослідної групи симентальської породи зменшилася на 28,5 % а 2-ї дослідної - 37,3 на %, а у корів червоно-рябої молочної породи відповідно на 30,6 % і на 37,7 % в порівнянні з контрольною групою..

5. Зниження захворюваності пододерматитами у симентальських корів склало в другій дослідній групі - до 50 %, а у корів червоно-рябої молочної породи - від 20 % до 60 % при цьому середньодобовий надій молока збільшився в порівнянні з контрольною групою - у симентальських корів 1-ї дослідної групи на 1%, а в другій – на 1,1%. а у корів червоно-рябої молочної породи відповідно - на 1,3 і 7,8 %.

Література

1 Веремей Э.И., Активный моцион крупного рогатого скота на молочных комплексах и фермах: рекомендации. / Э.И Веремей, В.А Журба., В.М Руколь и др. – Витебск: ВГАВМ, 2013. – 16 с.

2. Веремей Э.И. Ветеринарные мероприятия на молочных комплексах: пособие (производственно-практическое изд.) / Э.И Веремей, В.А Журба., В.М. Руколь – Минск: Белорусское сельское хозяйство, 2010. – 28 с.

3. Демчук М.В. Моціон тварин і його значення для організму / М.В. Демчук, М.В. Чорний та інш. Гігієна тварин -Харків:Еспада, 2006.-С.287-290.

4. Дундукова Е.Н. и др. Влияние паратипических факторов на продуктивное долголетие коров / Е.Н. Дундукова // Мат. меж. науч.-прак. конф., посвященной 65-летию образования ВГСХА (27-29.01.2009). – Волгоград, ИПК «Нива». – С. 165-167.

5. Еременко В.И. Функциональные резервы эндокринной системы в прогнозировании молочной продуктивности / В.И.Еременко, Курск,2010.- 194 с.

6. Кондрахин И.П. Клиническая лабораторная диагностика в ветеринарии: справочное издание / И.П. Кондрахин, Н.В. Курилов, А.Г. Мала-

хов А.Г - М. : Агропромиздат, 1985 .- 287 с.

7. Науменков А. Значение моциона для животных / А.Науменков // Молочное и мясное скотоводство.- 2002.- №1.- С. 20-22.

8. Петруша Е.З. Влияние активного моциона на состояние здоровья и воспроизводительные функции коров/ Е.З. Петруша Н.М. Рыбалко,. Н.А. Васенкова Н.А. // Научные основы профилактики и лечения патологии воспроизводительной функции с.х. животных. Тез.докл Всесоюз.н.- п.конф.- Воронеж,1988.-С.112-113.

9. Руколь В.М. Взаимосвязь между моционом животных и болезнями конечностей / В.М.Руколь., А.П.Волков // Инновационные технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции: материалы Международной научно-практической конференции, 21-22 декабря. – Владикавказ, 2012. – С. 174-175.

10. Челноков Д.Н. Причины выбытия высокопродуктивных коров в АОЗТ «Петровское» / Д.Н. Челноков // Исследования в области зоотехнии / Межвуз. науч. труды. - СПб., 2003. - С. 132.- 133.

11. Чермонтеева С.С. Продуктивность голштинских коров в зависимости от генотипических, паратипических факторов и качество молочной продукции: Рекомендации / С.С. Чермонтеева,- п. Персиановский. - 2005. – 26 с.

12. Юрков В.М. Влияние света на резистентность и продуктивность животных. / В.М. Юрков. - М.: Росагропромиздат, 1991. – 192 с.

ВЛИЯНИЕ АБИОТИЧЕСКИХ И ГЕНОТИПИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ЗДОРОВЬЕ И ПРОДУКТИВНОСТЬ КОРОВ

Логачева Л.А., к. вет. н., доцент, Петренко А.Н., к. вет. н., доцент,
Бондарь А.А., к. с.-х. н., доцент

Харьковская государственная зооветеринарная академия, Харьков
Николаевский национальный аграрный университет, Николаев

Аннотация Задачей нашего исследования было изучение влияния различного режима моциона на защитные силы организма и молочную продуктивность коров. Для решения поставленной задачи использовали: гигиенические, гематологические, биохимические, иммунологические, зоотехнические и статистические методы исследования. Установлено, что у коров с пассивным моционом (содержание на выгульно-кормовых площадках) значение уровня эритроцитов не превышало - $5,01 \pm 0,13$ Т/л, с активным моционом продолжительностью 1,5 часа - $7,14 \pm 0,13$ Т/л, с моционом 3 час - увеличилось до $7,32 \pm 0,15$ Т/л при (при норме 5-7,5Т/л). Содержание гемоглобина также повышалось соответственно: в группе симментальских коров – с $98,2 \pm 0,21$ г/л до $114,1 \pm 0,18$ г/л, при введении активного моциона (вторая серия опытов) этот показатель повысился до

Проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини

117,6 ± 0,2 9г/л, что свидетельствует о положительном влиянии моциона как на количество эритроцитов, так и гемоглобина. а также общего белка, который у коров подопытных групп (контрольной и первой опытной и контрольной и 2-й контрольной колебался незначительно – соответственно – на 7,48 % (от 74,8± 0,12 г/л до 80,4± 0,16 г/л) и на 7,8%(от 74,8 до 81,2 г/л у коров симментальской породы), Гамма-глобулиновая фракция белка значительно увеличилась у коров второй опытной группы (с 24,2± 0,02 до 27,9± 0,32 г/л) по сравнению с первой – (от. 25,0± 0,01 до 26,2± 0,21 г/л) Также установлено увеличение гормона кортизола во второй группе коров красно-пестрой молочной породы (с 81,6±3,4 до 250±1,2 нмоль/л) по сравнению с симменталами (63,8±3,2 до 180,2±3,8 нмоль/л), что свидетельствует о высоких функциональных резервах коры надпочечников лакирующих коров этой породы. По гуморальным и клеточным показателям естественной резистентности превосходили животные пользующиеся моционом. Длительность межотельного периода у коров 1-й опытной группы симментальской породы сократилась на 28,5 %, а 2-й опытной – на 37,3 %, а красно-пестрой молочной породы соответственно - на 30,6 % и на 37,7 % по сравнению с контрольной группой.. Активный моцион также способствовал снижению заболеваний конечностей пододрематитом. Среднесуточный надой молока увеличился у симментальских коров 1-й опытной группе на 1%, во второй - на 1,1%, у коров красно-пестрой молочной породы соответственно - на 1,3 и 7,8%., что свидетельствует об эффективности для них 3-часового активного моцион, для коров симментальской породы достаточно 1,5 часа.

Для проявления генетического потенциала по молочной продуктивности, сохранения высоких показателей резистентности организма, профилактики послеродовых и заболеваний конечностей, наряду с нормативным уровнем кормления, рекомендован для коров красно-пестрой молочной породы активный моцион в течение 3 ч, симментальской – не менее 1,5 ч.

Ключевые слова: коровы, абиотические и генотипические факторы, естественная резистентность, молочная продуктивность. активный и пассивный моцион.

INFLUENCE ABIOTICAL AND THE GENOTYPICAL OF FACTOS ON HEALTH AND DAI RY PRODUCTIVITI OF COWS

Logacheva L.A., Petrenco A.N.,
Kharkiv State Zooveterinary Academy
Bondar A.A.

Nicolaiv National Agrarny Universety

Summary. Task of our research was a study of influence of the different mode of exercise on protective forces of organism and suckling productivity of

cows. For a decision the set problem used: hygienical, haematological, biochemical, immunological, zootechnical and statistical methods of research. It is set that for cows with passive exercise (table of contents on pasture-forage grounds) the value of level of red corpuscles did not exceed - $5,01 \pm 0,13$ T/of л, with active exercise by duration 1,5 hour - $7,14 \pm 0,13$ T/л, with exercise 3 hour - increased to $7,32 \pm 0,15$ T/l at (at a norm 5-7,5 T/л). The table of contents of hemoglobin also rose accordingly: in the group of Simmental cows - with $98,2 \pm 0,21$ g/ l to $114,1 \pm 0,18$ г/л, at introduction of active exercise (second series of experiments) this index rose to $117,6 \pm 0,29$ г/л, that testifies to positive influence of exercise both on the amount of Red corpuscles and hemoglobin. and also general albumen that for the cows of experimental groups (hesitated control and first experience and control and second control insignificantly - accordingly - on 7,48 %(from $74,8 \pm 0,12$ g/l to $80,4 \pm 0,16$ g/l) and on 7,8 %(from 74,8 to 81,2 g/l for the cows of Simmental breed), of γ -globulin fraction of albumen considerably increased for the cows of the second experience group (from $24,2 \pm 0,02$ a to $27,9 \pm 0,32$ g/l) as compared to the first - (from. $25,0 \pm 0,01$ to $26,2 \pm 0,21$ г/л) The increase of hormone of pregnenetrioldione is also set in the second group of cows of red-pied suckling breed (from $81,6 \pm 3,4$ to $250 \pm 1,2$ nmol/l) as compared to Simmental's ($63,8 \pm 3,2$ to $180,2 \pm 3,8$ nmol/l), that testifies to high functional backlogs of bark of grave - kidneies of varnishing cows of this breed. On the gumoral and cellular indexes of natural resistance animals excelled using exercise. Duration of interhotel period for the cows of a first experience group of Simmental breed grew short on 28,5 %, and second experience - on 37,3 %, and red-pied suckling breed accordingly - on 30,6 % and on 37,7 % as compared to a control group. Active exercise assisted the decline of diseases of extremities of pododermatitis also. An average daily milk yield increased for Simmental cows to a first experience group on 1%, in the second - on 1,1%, for the cows of red-pied suckling breed accordingly - on 1,3 and 7,8%., that testifies to efficiency for them 3-sentinel active exercise, for the cows of Simmental breed sufficiently 1,5 hours.

For the display of genetic potential on the suckling productivity, maintenance of high indexes of resistance of organism, to the prophylaxis post-natal and diseases of extremities, along with the normative level of feeding, active exercise is recommended for the cows of Red-pied suckling breed during 3 hours Simmental - no less 1,5hours.

Key words: cows, abiotical and genotypic of factores, inatural resistance, dairy production, active exercise and passive exercise.
