

УДК 636.22/.28.082
© 2013

Р.Ю. БАТИР,
аспірант

Харківська державна
зооветеринарна академія

ВПЛИВ КРАТНОСТІ ДОЇННЯ НА ЕТОЛОГІЮ КОРІВ

Викладено матеріали експериментальних досліджень з визначення поведінки корів за безприв'язно-боксового утримання з дво-, три і частково триразовим доїнням на добу в доїльній залі на установці "Карусель". Доведено, що не тільки різна тривалість тих чи інших поведінкових актів в різних групах, але і відмінності в добовому їх розподілі.

Актуальність проблеми. Одним з найважливіших механізмів, за допомогою якого організм пристосовується до навколишнього середовища, є поведінка. Поведінка – це основна функція організму, що забезпечує процес адаптації тварин до зовнішнього середовища. Це найбільш рухлива і активна форма пристосування, що не тільки включається першою, але і характеризує попередню підготовку організму та очікувані зміни середовища на основі вироблення умовно-рефлекторного зв'язку та біологічних ритмів.

Поведінка в групі робить істотний вплив на молочну і м'ясну продуктивність тварин. Чим інтенсивніше синтетична робота молочних залоз, тим більша напруга вимагається від усіх систем організму, які функціонально зв'язані з лактацією. У високопродуктивних корів інтенсивність дихання, кровообігу, обміну речовин значно вище, ніж у низькопродуктивних. Тобто рівень молочної продуктивності є інтегральним показником діяльності організму і визначає поведінку в цілому [1].

Вивченню поведінки худоби присвячені дослідження багатьох авторів [2, 3, 5, 7]. Проте ці дослідження були спрямовані на вивчення поведінки тварин залежно від породи, статі, віку, фізіологічного стану, технології утримання, типу нервової системи тварин тощо.

Мета наших досліджень полягала у вивченні впливу кратності доїння на поведінку і молочну продуктивність корів чорно-рябій породи в умовах інтенсивної технології [6].

В умовах агроцеху № 10 ДП "Ілліч Агро-Донбас" Донецької області проведено вироб-

ничий експеримент. Тваринницьку ферму реконструйовано з прив'язного на безприв'язне боксове утримання корів з доїнням їх у доїльній залі, який оснащено установкою "Карусель" фірми Westfalia Surge на 32 місця.

Для проведення досліджень відібрано 3 групи корів-аналогів: перша група – корів протягом усієї лактації доїли двічі: о 5-й ранку та о 17-й годині (контроль); друга група – перші сто днів лактації корів доїли тричі, наступні двісті днів – два рази на добу; третя група – корів протягом усієї лактації доїли три рази: о 6-й ранку, о 12-й в обід та о 18-й годині. Найкращу молочну продуктивність за 305 днів лактації показали тварини III групи, яких доїли три рази на добу, їх надій склав 5153,5 кг на одну голову. Вони перевищували цей показник ровесниць контролю на 587,8 та другої на 244,3 кг, тобто різниця між другою і третьою групами була невірогідною.

Тривалість відпочинку високопродуктивних корів лежачи певною мірою впливає на формування молока у вимені, тобто на молочну продуктивність. У ході досліджень встановлено відмінність у прояві поведінкових актів між тваринами першої групи (двократне доїння протягом лактації) і ровесницями з другої та третьої груп на другому місяці лактації, який припав на літній період (таблиця).

За результатами добових спостережень відзначено, що відпочивали лежачи достовірно довше корови другої та третьої груп за трикратного доїння відповідно на 64,1 та 66,4 хв, ніж першої групи. Під час лежання тварини за трикратного доїння жували жуйку довше відповідно на 80,3 і 63,0 хв відносно

Основні поведінкові реакції корів за різних режимів доїння влітку, хв

Показник	Група корів, n = 10					
	перша (контрольна)		друга		третя	
	<i>M</i> ± <i>m</i>	<i>Cv</i> , %	<i>M</i> ± <i>m</i>	<i>Cv</i> , %	<i>M</i> ± <i>m</i>	<i>Cv</i> , %
<i>Доїння влітку</i>						
Лежання,	622,1±7,6	15,9	686,2±22,2*	18,6	688,5±9,7*	12,9
у т.ч. жуйка	300,7±5,8	13,8	380,4±14,4*	10,4	363,7±11,9*	9,5
бездіяльність	321,4±12,2	25,4	305,8±21,9	30,8	324,8±3,3	5,8
Стояння,	369,6±8,0**	24,5	245,2±8,5	25,2	235,4±4,6	22,4
у т.ч. жуйка	230,8±2,3	29,1	153,4±2,9	31,3	180,9±1,4	15,1
бездіяльність	138,8±18,7*	7,6	91,8±14,3	5,8	54,5±9,4	3,7
Приймання корму	343,6±31,1	18,3	378,2±34,6*	19,8	383,4±12,1*	12,4
Приймання води	18,4±20,1	6,5	20,8±24,0	3,6	21,4±18,6	4,5
Доїння	16,1±4,6	4,8	21,3±3,8	5,7	21,8±3,9	6,7
Рух	70,2±6,1	10,6	88,3±2,8	8,2	89,5±3,3	9,8
<i>Доїння взимку</i>						
Лежання,	601,7±16,4	19,2	626,3±14,5	18,5	655,9±21,0*	15,0
у т.ч. жуйка	314,4±11,4	18,5	345,6±7,2	15,7	390,4±18,1*	17,1
бездіяльність	287,3±8,4	19,2	280,7±8,2	18,9	265,5±4,3*	12,7
Стояння,	380,1±16,5	16,1	337,2±12,0	16,5	245,3±23,8	15,0
у т.ч. жуйка	203,9±0,7	18,2	190,7±1,8	17,2	170,4±1,3	19,2
бездіяльність	176,2±6,3	12,4	146,5±9,9	13,7	74,9±12,0*	14,3
Приймання корму	348,2±16,1	18,7	358,2±10,8	15,9	386,4±27,8*	18,7
Приймання води	19,2±16,2	12,2	21,2±10,7	13,2	20,7±25,4**	11,2
Доїння	14,3±4,8	6,8	14,7±3,6	6,3	19,1±3,2**	5,6
Рух	76,5±4,2	14,2	82,4±3,2	15,7	112,6±3,3	13,8

* P<0,05; ** P<0,01.

аналогів, яких доїли двічі. А повна бездіяльність за часом у всіх групах була майже однаковою, але тварини третьої групи несуттєво перевищували за цим показником ровесниць контролю і другої групи, відповідно на 1,1 і 6,2 %. Зауважимо, що коефіцієнт мінливості найменшим виявився у третій групі на 3,0 та 5,7 % меншим відносно першої і другої груп, що свідчить про більшу вирівняність цього показника.

Стояння – це вид активності, протягом якої тварини задовольняють більшу частину потреб свого організму. Тут поєднуються дві

або декілька категорій активної діяльності. Стояння частково уподібнюється відпочинку лежачи; зокрема, при стоянні корови закривають очі. У цьому зв'язку стояння вважається перехідною стадією до відпочинку лежачи. Отримані дані свідчать про те, що на стояння корови першої дослідної групи витрачали достовірно більше часу, ніж аналоги другої і третьої груп, на 124,4 та 134,2 хв відповідно. Тривалість бездіяльності стоячи в першій групі була довшою, ніж у другій, на 47,0 хв і, ніж у третій, на 84,3 хв.

Час приймання корму найдовшим зареє-

стровано в третій групі (383,4 хв), що перевищувало зниження аналогів першої і другої груп відповідно на 39,4 хв та 5,2 хв. Ровесниці другої групи також довше приймали корм, ніж першої, на 34,2 хв. Мінливість цього показника найменшою виявилася в третій групі, ніж у ровесниць першої і другої груп.

На приймання води всі групи тварин витрачали майже однаковий час, приблизно 20 хв з невірогідною різницею. Найбільший час на жуйку протягом доби витрачали корови третьої дослідної групи – 544,6 хв, що невірогідно перевищувало значення аналогів першої групи на 12,9 хв і другої – на 10,8 хв.

Тривалість доїння найменшою виявилася у першій групі, де тварин доїли два рази на добу. Відповідно у другій і третій групах вона була довшою на 5,2 хв та 5,7 хв.

Рух тварин усіх дослідних груп був не дуже тривалим, але за трикратного доїння корови другої і третьої груп перевищували своїх ровесниць з першої відповідно на 18,4 та 19,3 хв. Наголосимо, що майже половину цього часу корови всіх груп витрачали на ходіння до доїльної зали.

Повторне дослідження етологічних показників проводили на десятому місяці лактації у зимовий період (січень). У цей період корови другої дослідної групи (трикратне доїння перші 100 днів лактації) були переведені на двократне доїння, тварин першої групи також доїли двічі, а третьої продовжували доїти три рази на добу.

За повторного дослідження етологічних показників (таблиця) встановлено, що час відпочинку лежачи досліджуваних груп вірогідно зменшився порівняно з попереднім спостереженням на 20,4; 59,9; 32,6 хв відповідно по групах. Цей період виявився у тварин першої групи на 25,60 хв меншим, ніж на контролі, і на 54,2 хв, ніж у третій.

Відзначимо, що час бездіяльності лежачи взимку в корів усіх дослідних груп суттєво скоротився порівняно з літнім періодом: у першій групі на 34,1 хв, у другій на 25,1 хв, у третій – на 59,3 хв. Тобто в зимовий період усі дослідні тварини менше відпочивали лежачи і більше часу проводили стоячи. Ця закономірність ще чіткіше проявилася у тварин другої групи, яку перевели з трикратного на двократне доїння.

Бездіяльність в лежачому положенні найбільшою виявилася у корів контрольної групи і перевищила цей показник другої і третьої на 6,60 хв та 21,8 хв відповідно. Проте тривалість жуйки лежачи тут була меншою на 31,2 хв та 76,0 хв порівняно з аналогами другої і третьої груп. Тривалість відпочинку стоячи була більше в контрольній групі на 42,9 та на 134,8 хв, ніж у другій і третій групах, відповідно.

Найбільша тривалість прийому корму була в групі трикратного доїння, вона перевершувала час поїдання корму контрольної і другої груп на 38,2 хв та 20,8 хв. Споживання води в групах тривало майже однаковий час.

Час жуйки в третій групі виявився тривалішим, ніж у першій і другій групах, на 42,5 та 24,5 хв відповідно. Проте в третій групі жуйка лежачи була довшою, ніж у першій і другій групах, на 24,2 та 13,0 %, а жуйка стоячи найдовшою у першій групі на 13,2 та 33,5 хв відповідно.

За невеликих і нетривалих охолоджень, крім судинної реакції шкіри, що супроводжується зниженням її температури (унаслідок ослаблення припливу крові), тварини також намагаються скоротити відкриту площу шкіри (горбляться, зіщулюються). Якщо зниження температури більш значне або тривале, то починається посилення теплопродукції [4].

У разі зниження температури в корівнику до -1°C корови більше стоять, мабуть, це обумовлено прагненням зменшити тепловіддачу за рахунок меншого контакту з холодною підлогою і збільшити теплоутворення шляхом підвищення м'язової активності [5].

Наші дослідження підтверджують, що взимку тварини всіх груп рухаються довше, ніж улітку: у першій групі на 6,3 хв, у другій на 4,1 хв і в третій – на 23,1 хв. Довше рухалися тварини третьої групи – 112,6 хв, що більше, ніж корови контрольної та другої груп, на 56,1 та 30,2 хв відповідно.

Порівняння добового розподілу життєвих проявів корів різних груп між собою показало, що за трикратного доїння більшими були питома вага лежання на 3,77 та 2,75 %, приймання корму на 2,61 та 1,95 %, жуйки на 2,9 та 2,4 %, ніж у першій і другій групах за двократного доїння відповідно.

Висновки

Таким чином, виявлено зміни в тривалості життєвих проявів у тварин за різних режимів доїння. Відзначено не тільки різну тривалість тих чи інших поведінкових актів у різних групах, але й відмінності в добовому їх розподілі. Так, тривалість прийому корму, жуйки і лежання протягом дослідження в третій дослідній групі за трикратного до-

їння була вірогідно більшою порівняно з цими показниками в однолітків двох інших груп за двократного доїння. Крім того, жуйка стоячи і весь період стояння у корів з двократним доїнням за добу в обидва періоди досліджень значно перевищувала цей показник у другій і третьої груп.

Бібліографія

1. Технология производства молока на промышленной основе / [Админ Е.И., Зюнкينا Е.И., Корсун Б.А. и др.]. – К. : Урожай, 1983. – С. 115–123.
2. Батанов С.Д. Молочная продуктивность первотелок разной стрессоустойчивости / С.Д. Батанов, О.С. Старостина // Зоотехния. – 2005. – № 2. – С. 18–19.
3. Бондарь А.А. О норме поведения молочного скота / А.А. Бондарь // Зоотехния. – 1991. – № 8. – С. 37–40.
4. Кузнецов А.Ф. Гигиена сельскохозяйственных животных / Кузнецов А.Ф., Демчук М.В. – М., 1991. – С. 53–54.
5. Ковальчикова М. Этология крупного рогатого скота / Ковальчикова М., Ковальчик К. – М. : Агропромиздат, 1986. – 208 с.
6. Козырев Г.С. Поведение чернопестрых голштинизированных коров в условиях предгорья / Г.С. Козырев, Т.К. Тезиев, Б.З. Цалиев // Зоотехния. – 2006. – № 3. – С. 22–23.
7. Садыков К.С. Поведение и продуктивность сельскохозяйственных животных в условиях промышленной технологии / К.С. Садыков. – Целиноград, 1987. – 49 с.

Рецензент – доктор сільськогосподарських наук **В.Н. Кандиба**



Біотехнологічний факультет: обговорення експонатів для XXV Міжнародної агропромислової виставки "Агро-2013" в м. Київ