

УДК 637.112.7:591.5

## КРАТНІСТЬ ДОЇННЯ ТА ЕТОЛОГІЯ КОРІВ

**Батир Р.Ю.**

*Харківська державна зооветеринарна академія, м. Харків*

**Анотація.** В роботі викладено матеріали експериментальних досліджень з визначення поведінки корів при безприв'язно-боксовому утриманні з доїнням корів у доїльному залі на установці "Карусель" два, три та частково три рази на добу.

**Ключові слова:** тваринництво, корови, доїння, доїльна зала «Карусель», етологія, лежання, стояння.

**Актуальність проблеми.** Поведінка в групі робить істотний вплив на молочну 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. Рівень молочної продуктивності, таким чином, є інтегральним показником діяльності організму і визначає поведінку в цілому [1].

Вивченню поведінки худоби присвячені дослідження багатьох авторів (Е.И. Адмін и др., 2006, А.А. Бондарь, 1991, С.Д. Батанов, 2010, М. Ковальчикова, 1986, Г.С. Козырев, 2012, Фичак К.С., 2009) Проте ці дослідження були спрямовані на дослідження поведінки тварин в залежності від породи, статі, віку, фізіологічного стану, технології утримання, типу нервової системи тварин і ін. [2,3,5,6].

**Мета досліджень.** Мета наших досліджень полягає у вивченні впливу кратності доїння на поведінку і молочну продуктивність корів чорнорябої породи в умовах інтенсивної технології.

**Результати досліджень.** В умовах агроцеху № 10 ДП «Ілліч Агро-Донбас» Донецької області було проведено виробничий експеримент. Тваринницьку ферму було реконструйовано з прив'язного на безприв'язне боксове утримання корів з доїнням їх в доїльному залі, який оснащено доїльною установкою «Карусель» фірми «Westfalia Surge» на 32 місця.

Для проведення досліджень було відібрано 3 групи корів-аналогів: I група корови на протязі всієї лактації доїлися два рази; II група перші сто днів лактації корови доїлися три рази, наступні двісті днів два рази на добу; III група корови на протязі всієї лактації доїлися три рази. Найкращу молочну продуктивність за 305 днів лактації показали тварини третьої групи, яких доїли три рази за добу, їх надій склав 5153,5 кг на одну голову,

## Проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини

вони перевищували цей показник ровесниць першої групи на 587,8 (12,9%,  $P < 0,05$ ) та другої на 244,3 кг (5,0%,  $P \geq 0,05$ ) відповідно, тобто різниця між другою і третьою групами була не вірогідною.

Тривалість відпочинку лежачи високопродуктивних корів певною мірою впливає на формування молока у вимені, а саме, на молочну продуктивність. В ході досліджень встановлено відмінність у прояві поведінкових актів між тваринами першої дослідної групи (двохкратне доїння протягом лактації) і ровесницями з другої і третьої груп на другому місяці лактації, який припав на літній період (табл. 1).

Таблиця 1

### Основні поведінкові реакції корів при різних режимах доїння влітку, хв.

Показник	Група корів, n = 10					
	1 група		2 група		3 група	
	M± m	Cv, %	M± m	Cv, %	M± m	Cv, %
Лежання	622,1 ±7,6	15,9	686,2±22,2*	18,6	688,5±9,7*	12,9
в 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
в 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

За результатами добових спостережень відзначено, що відпочивали лежачи достовірно довше корови другої і третьої груп при триразовому доїнні, на 64,1 хв. (10,3 %,  $P < 0,05$ ) та 66,4 хв. (10,7 %,  $P < 0,05$ ), ніж у першій групі. Під час лежання тварини при трикратному доїнні жували жуйку довше на 80,3 хв. (26,5 %,  $P < 0,05$ ) і 63,0 хв. (21,0 %,  $P < 0,05$ ) відносно аналогів, яких доїли два рази. А повна бездіяльність у всіх групах була майже однакова, але тварини третьої групи не суттєво перевищували за цим показником ровесниць першої і другої групи, відповідно на 1,1 % і 6,2 %.

Стояння - це вид активності, в продовження якої тварини задовольняють більшу частину потреб свого організму. Тут поєднуються дві або декілька категорій активної діяльності. Стояння частково уподібнюється відпочинку при лежанні; зокрема, при стоянні корови закривають очі. У цьому зв'язку стояння вважається перехідною стадією до відпочинку лежачи. Дані таблиці свідчать, що на стояння корови першої дослідної групи витрачали достовірно більше часу, ніж аналоги другої і третьої груп, на

124,4 хв. (50,7 %, P <0,01) та 134,2 хв. (57,0 %, P <0,01). Тривалість бездіяльності стоячи в першій групі була більшою, чим в другій на 47,0 хв. (51,0 %, P <0,05) і чим в третій на 84,3 хв. (254 %, P <0,01).

Час приймання корму найдовшим був в третій групі (383,4 хв.), що перевищувало аналогів першої і другої груп відповідно на 39,4 хв. ( 11,6 %, P <0,05) і 5,2 хв. (1,4 %). Ровесниці другої групи також довше приймали корм, ніж першої на 34,2 хв. (9,5 %, P <0,05). Мінливість цього показника в найменшою виявилася в третій групі на 5,9 % і 7,4 % менше, ніж у ровесниць першої і другої груп відповідно.

На приймання води всі групи тварин витрачали приблизно однаковий час біля 20 хв. з невірогідною різницею. Найбільший час на жуйку протягом доби витрачали корови третьої дослідної групи – 544,6 хв., що не вірогідно перевищувало аналогів першої групи на 12,9 хв. (2,5 %) і другої на 10,8 хв. (2,0 %). 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. (32,3 %, P <0,01) і 5,7 хв. (35,4 %, P <0,01).

Рух тварин всіх дослідних груп був не дуже тривалим, але при трикратному доїнні корови другої і третьої груп перевищували своїх ровесниць першої відповідно на 18,4 хв. (25,8 %, P <0,01) та 19,3 хв. (27,5 %, P <0,01). Слід зазначити, що майже половину цього часу корови всіх груп витрачали на ходіння до доїльної зали: відповідно 40,6, 48,5 і 51,0 %.

Повторне дослідження етологічних показників проводилося на десятому місяці лактації у зимовий період (січень). У цей період корови другої дослідної групи (триразове доїння перші 100 днів лактації) були переведені на дворазове доїння, а тварини першої групи також доїлися два рази, а третьої продовжували доїтися три рази на добу (табл. 2).

Таблиця 2

**Основні поведінкові реакції корів при різних режимах доїння взимку, хв.**

Показник	Група корів, n = 10					
	1 група		2 група		3 група	
	M± m	Cv, %	M± m	Cv, %	M± m	Cv, %
Лежання	601,7 ±16,4	19,2	626,3 ±14,5	18,5	655,9 ± 21,0*	15,0
в 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
в 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

При повторному дослідженні етологічних показників встановлено, що час відпочинку лежачи всіх досліджуваних груп тварин вірогідно зменшився в порівнянні з попереднім спостереженням на 20,4 хв. (3,4 %,  $P < 0,05$ ), 59,9 хв. (9,6 %,  $P < 0,01$ ), 32,6 хв. (5,0 %,  $P < 0,05$ ) відповідно по групах. А найменшим цей період виявився у тварин першої групи – 601,7 хв., що на 25,60 хв. (4,1 %) менше, ніж у першій і на 54,2 хв. (9,0 %,  $P < 0,01$ ), ніж у третій.

Також треба відмітити, що час бездіяльності лежачи взимку у корів всіх дослідних груп суттєво скоротився порівняно з літнім періодом: у першій групі на 34,1 хв. (11,9 %,  $P < 0,01$ ), у другій на 25,1 хв. (8,9 %,  $P < 0,01$ ), у третій на 59,3 хв. (22,3 %,  $P < 0,01$ ).

Тобто дослідами встановлено, що у зимовий період всі дослідні тварини менше відпочивали лежачи і більше часу проводили стоячи, а другої групи, яку перевели з трьохкратного на двохкратне доїння, ця закономірність ще чіткіше проявилася.

Бездіяльність в лежачому положенні найбільшою виявилася у корів контрольної групи і перевищила цей показник другої і третьої на 6,60 хв. (2,3%) і 21,8 хв. (8,2 %,  $P < 0,05$ ) відповідно. Проте тривалість жуйки лежачи тут була меншою на 31,2 хв. (9,9 %,  $P < 0,05$ ) і 76,0 хв. (24,2 %,  $P < 0,05$ ) порівняно з аналогами другої і третьої груп. Тривалість відпочинку стоячи була більше у першій групі на 42,9 хв. (12,7 %,  $P < 0,05$ ) та на 134,8 хв. (54,9 %,  $P < 0,01$ ), ніж у другій і третій групах відповідно.

Найбільша тривалість прийому корму була в групі трикратного доїння, вона перевершувала час поїдання корму контрольної і другої дослідної груп на 38,2 хв. (10,9 %,  $P < 0,05$ ) і 20,8 хв. (5,1 %,  $P < 0,05$ ). Споживання води в групах тривало майже однаковий час, але в другій групі на 2,0 та 0,5 хв. довше відносно двох інших груп.

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

При зниженні температури в корівнику до  $-1^{\circ}\text{C}$  корови більше стоять, мабуть, це обумовлено прагненням зменшити тепловіддачу за рахунок меншого контакту з холодною підлогою і збільшити теплоутворення шляхом підвищення м'язової активності [7].

Порівняння добового розподілу життєвих проявів корів різних груп між собою показало, що при трьохразовому доїнні більшою була питома вага лежання на 3,77 і 2,75 %, приймання корму на 2,61 і 1,95 %, жуйки на 2,9 і 2,4 %, ніж у першій і другій групах при двохразовому доїнні відповідно.

### **Висновки**

Таким чином, в результаті досліджень виявлено зміни в тривалості життєвих проявів у тварин, при різних режимах доїння. Відзначені не тільки різна тривалість тих чи інших поведінкових актів в різних групах, але і відмінності в добовому їх розподілі. Вважаємо, що збільшення кратності доїння при досить високому рівні надоїв, викликало у тварин додатковий стрес та втому, що обумовило збільшення тривалості бездіяльності та прийому корму. Так, тривалість прийому корму, жуйки і лежання на протязі дослідження в третій дослідній групі при триразовому доїнні були вірогідно більшими порівняно з однолітками двох інших груп при двохкратному доїнні.

### **Література**

1. Админ Е.И. Беспривязное содержание при реконструкции молочных ферм / Е.И. Админ, А.А. Король // Тваринництво України - 2006 - № 7.-С. 57-58.
2. Батанов, С.Д. Молочная продуктивность первотелок разной стрессоустойчивости / С.Д. Батанов, О.С. Старостина // Зоотехния. - 2010.-№ 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., Демчук М.В. Гигиена сельскохозяйственных животных. -М., 1991.- с.53-54.
5. Ковальчикова М., Ковальчик К. Этология крупного рогатого скота. - М., Агропромиздат, 1986. - 208с.
6. Козырев Г.С. Поведение черно-пестрых голштинизированных коров в условиях предгорья / Г.С. Козырев, Т.К. Тезиєв, Б.З. Цалиєв // Зоотехния. - 2012. - № 3. - С. 22 - 23.
7. Фичак В.М. Эффективна корова: комфорт тварин / В. М. Фичак // Пропозиція. - 2009. – № 11(173). – С. 110-113.

### **КРАТНОСТЬ ДОЕНИЯ И ЭТОЛОГИЯ КОРОВ**

Батырь Р.Ю.

Харьковская государственная зооветеринарная академия, г. Харьков

Аннотация. В работе изложены материалы экспериментальных исследований по определению поведения коров при беспривязно-боксовом содержании с доением коров в доильном зале на установке "Карусель" два, три и частично три раза в сутки.

Ключевые слова: животноводство, коровы, доения, доильный зал «Карусель», этология, лежание, стояние.

MILKING PERIODS AND COWS'ETHOLOQY

Batyr R. Yu.

Kharkiv State Zooveterinary Academy

Summary: Experiments of cows'behavior at boose-boxed reeping with two, three and partialy three times a day in conditivns parlor milking "Karusel" have been given in the article.

Key words: animal husbandry, cows , milking, parlor, ethology, lying, stoending.

---