

3. Paul D. Schreuders, Erica D. Smith, Kenueth W. Cole, Maria-Del-Pilar Valencia, Andre Laughinghouse, and Peter Mazur. Characterization of intraembryonic freezing in *Anopheles gambiae* embryos. – *Cryobiology*, 1996, № 33. P.487-501.

4. Differential scanning calorimetry studies of intraembryonic freezing and cryoprotectant penetration in zebrafish (*Danio rerio*) embryo. Liu XH, Zhang T. Rawson DM. — *J Exp Zool* 2001 Aug 1; 290(3):299-310.

5. Пушкарь Н.С., Белоус А.И., Иткин Ю.А., Вишневский В.И., Розанов Л.Ф.. Низкотемпературная кристаллизация в биологических системах.- К.: Наук. думка, 1977.- С. 132-144, 198-209.

6. Drevius L.O. Permiability coefficientsof bull spermatozoa for water and polihydric alcohols. — *Exp. cell res.*, 1971, 69, p. 212–216.

Исследована возможность определения температуры внутриклеточной кристаллизации спермиев быков модифицированным методом дифференциальной термометрии.

The possibility of definition of bull sperm intracellular crystallisation temperature using modiflicated method of differential thermometry was studied

УДК 636.2.083:591.5

ЕТОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ КОРІВ І НОВОНАРОДЖЕНИХ ТЕЛЯТ ПРИ ОТЕЛЕННЯХ КОРІВ У РІЗНИХ УМОВАХ УТРИМАННЯ

Г.О. Гриненко, В.П. Міненко
Інститут тваринництва УААН

Наведено результати етологічних досліджень, проведених на коровах і телятах абердин-ангуської породи в перші 2 доби після отелення корів у різних умовах утримання – на прив'язі, в денниках, в стаді, на пасовищі.

етологія, м'ясні корови, отелення, приплід, утримання

У районах, забруднених радіонуклідами, склалися умови (зменшення кількості працездатного населення, енергетична криза, значне зниження ринків збуту молока через забрудненість його радіонуклідами та ін.), які призвели до неможливості ефективно вести галузь молочного скотарства.

Це стало підставою для того, що в значній кількості господарств цього регіону згідно з державною програмою здійснюється перепрофілювання, повне або часткове, галузі молочного скотарства на спеціалізоване м'ясне.

Через відсутність коштів на нове будівництво приміщень для утримання м'ясної худоби використовують приміщення, в яких утримували молочну худобу. Як правило, у цих приміщеннях передбачено прив'язне утримання. Для м'ясної худоби цей спосіб утримання неефективний. Однак через відсутність коштів на реконструкцію приміщень, а також через недостатню кількість соломи для застосування безприв'язного утримання на глибокій підстилці, особливо в зоні Полісся, більшість господарств утримують м'ясну худобу в

стійловий період на прив'язі. Це збільшує витрати на утримання худоби і створює проблеми з відтворенням стада.

Враховуючи, що в галузі м'ясного скотарства вихід телят є одним з основних факторів, що впливають на рентабельність ведення галузі, нами була поставлена мета: вивчити вплив способу утримання корів у період родів на етологічні показники матерів і приплоду, відтворні якості корів, здоров'я і продуктивність телят. У даній статті ми наводимо результати етологічних спостережень.

Методика досліджень. У приватному сільськогосподарському підприємстві "Абердин" Рокитнівського району Рівненської області було проведено два науково-господарських досліді. Перший дослід проведено в стійловий період, другий – у пасовищний. Для постановки першого досліді в період масових отелень (березень) на основі записів про парування корів, а також за візуальною оцінкою, з корів абердин-ангуської породи було відібрано 20 глибокотільних корів, яких утримували в сухостійний період на прив'язі і 20 – утримували безприв'язно на глибокій підстилці. З відібраних корів за принципом аналогів було сформовано 4 групи (по 10 голів у кожній). У I групі отелення корів проходили на прив'язі, у II – у денниках розміром 3 x 3 м. У III групі корови телилися безпосередньо в стаді, а в IV – у денниках.

У літній період на пасовищі за таким же принципом було сформовано дві групи корів. У першій групі отелення корів проходило безпосередньо на пасовищі в стаді, у другій – в денниках (в загонах).

Етологічні спостереження починали при перших ознаках настання родів і закінчували через дві доби після отелення. Метод спостереження – візуальний. Реєстрували результати спостережень за допомогою спеціальної азбуки елементів і актів поведінки [1]. Індивідуальний хронометраж проведено на чотирьох коровах з телятами в кожній групі.

Результати досліджень. Хронометражні спостереження за ходом отелень корів в обох дослідіах показали, що отелення корів абердин-ангуської породи незалежно від способу утримання корів, в основному, проходили без сторонньої допомоги. Жива маса телят при народженні становила 18-21 кг. При отеленнях корів на прив'язі у двох випадках (20%) виникла потреба у допомозі. Причому, в обох випадках отелення проходили вранці (о 9-11 год), коли в приміщенні виконували роботи по очищенню стійл, роздачі кормів, ремонту автонапувалок. Це, очевидно, було свого роду стрес-факторами, які вплинули на хід родів.

Різниця в поведінці корів різних підгруп має місце уже в передродовий період і особливо в період інтенсивних переймів. У денниках і в стаді вони часто вставали і лягали, приймаючи різні пози при лежанні. Прив'язь обмежує ці можливості.

Під час виходу плоду, корови, як правило, лежать, однак після його виходу, при нормальному перебігу родів, через 5-12 хвилин вони встають і починають облизувати теля. У випадках, коли при отеленнях було надано допомогу, корови підіймалися через 31-48 хвилин. У таблиці 1 наведено результати етологічних досліджень корів після отелення.

Аналізуючи матеріали таблиці 1 можна відзначити різницю тривалості відпочинку, споживання кормів, пересування корів. Корови I групи, які не мали можливості рухатись, відпочивали лежачи і стоячи на 71-83 хвилини довше, ніж корови II, III і IV груп. У пасовищний період корови більше часу витрачали на споживання кормів, ніж у стійловий.

Особливий інтерес у цих дослідженнях має тривалість облизування коровами приплоду. Ряд дослідників [2-4] надають цьому акту поведінки корів великого значення. Облизування сприяє кращому обсиханню телят, що особливо важливо при отеленні корів у холодний період року. Зазначається, що облизування є свого роду масажем, який покращує кровообіг, дихання і терморегуляцію у телят. За рахунок лізоциму, який міститься в слині корови, дезінфікується пуповина при облизуванні. Плодові води, які при облизуванні потрапляють в організм корови у кількості 1,5-2 л, містять біологічно активні речовини, які сприяють своєчасному відділенню посліду і нормалізують інволюційні процеси в матці корови. Окрім цього цей акт сприяє становленню взаємовідносин матері з приплодом і закріплює материнські якості корів.

1. Поведінка корів після отелення (у середньому за дві доби)

Акт поведін-ки	Стійловий період *)								Пасовищний період			
	прив'язне утримання				безприв'язне утримання				І група		ІІ група	
	І група		ІІ група		ІІІ група		ІV група					
	хв	%	хв	%	хв	%	хв	%	хв	%	хв	%
Відпочинок:												
лежачи	330	39,3	284	33,9	237	28,2	271	32,3	217	25,8	269	32,0
стоячи	83	9,9	58	6,9	95	11,3	59	7,0	68	8,1	53	6,3
Спожи-вання:												
кормів	154	18,3	143	17,0	150	17,9	137	16,3	176	20,9	161	19,1
води	10	1,2	9	1,1	10	1,2	8	1,0	17	2,0	19	2,3
Пересу-вання	-	-	31	3,7	71	8,4	45	5,4	95	11,3	40	4,8
Жуйка :												
лежачи	68	8,1	66	7,8	56	6,7	65	7,7	59	7,1	86	10,2
стоячи	51	6,1	47	5,6	49	5,8	59	7,0	76	9,1	57	6,8
Облизу-вання												
теляти	76	9,0	121	14,4	101	12,0	117	13,9	71	8,5	87	10,4
Годівля телят												
(підсис)	68	8,1	81	9,6	71	8,5	79	9,4	61	7,2	68	8,1
Разом	840	100	840	100	840	100	840	100	840	100	840	100

Примітка. *- утримання корів у сухостійний період.

Спостереження виявили, що тривалість облизування теляти матір'ю значно відрізняється в залежності від місця отелення. У стійловий період

корови, які отелилися на прив'язі, облизували телят відповідно на 45, 25 і 41 хвилину або на 37,2; 24,8 і 35,1% менше, ніж корови II, III і IV груп.

У літній період, по-перше, час облизування був менший, ніж у стійловий і по-друге, різниця між групами склала всього 16 хвилин (22,5%). Це, очевидно, є результатом того, що при високих температурах телята швидше обсихають і це дещо гальмує акт облизування їх короною.

Корови на прив'язі не мають вільного доступу до теляти. Якщо телятниця після народження теляти клала його біля корови, при багаточисельних спробах встати теля падало, віддалялося від корови на відстань, де вона не могла дістати його, щоб облизати. За таких обставин нами були зареєстровані випадки, коли для задоволення свого материнського інстинкту корови облизували корів, які стояли поруч. Як тільки телята стають твердо на ноги і починають рухатись, вони проявляють дуже велику цікавість до всього оточуючого і віддаляються від матері. При безприв'язному утриманні, в т.ч. і в денниках, корова в цих випадках слідує за телям і облизує його. У таблиці 2 наводимо час прояву основних фізіологічних актів у телят після народження.

2. Час прояву основних фізіологічних актів у телят після народження, хв

Показник	Стійловий період *)				Пасовищний період	
	прив'язне утримання		безприв'язне утримання на глибокій підстилці		I група	II група
	I група	II група	III група	IV група		
Перша спроба стати на ноги	35	29	25	23	21	18
Тверде стояння на ногах і пересування	101	83	78	71	69	61
Перше ссання матері	184	145	131	112	101	90
Тривалість ссання матері	34	41	48	52	55	51
Виділення меконію	243	180	164	138	149	131

*Примітка. *- утримання матерів в сухостійний період.*

Як свідчать матеріали таблиці 2, телята, які народжувались на пасовищі, були більш життєздатні. Всі фізіологічні акти у них проявлялись після народження раніше, у порівнянні з телятами, які народилися в стійловий період, особливо від матерів, яких у сухостійний період утримували на прив'язі.

Час першого ссання матері має велике значення для здоров'я і подальшої продуктивності телят. Телята I групи в першому досліді тільки через 3 години 4 хвилини змогли ссати матерів. Це на 39 хвилин (26,9%) пізніше, ніж аналоги II групи і на 53 і 72 хвилини (40,4 і 64,3%) пізніше, у порівнянні з III і IV групами.

Все ж слід відзначити, що при отеленнях у денниках цей період був коротший в групі прив'язного утримання на 39 хвилин (26,9%), в групі

безприв'язного–відповідно на 19 хвилин і 16,9%. У пасовищний період різниця між групами склала 11 хвилин (12,2%).

За часом виділення меконію після народження спостерігається аналогічна різниця. При всіх варіантах утримання корів у сухостійний період при отеленнях у денниках цей період був коротший на 63, 26 і 18 хвилин у порівнянні з аналогами, які народилися на прив'язі в стаді, на пасовищі.

Нами пропонується спосіб розрахунку необхідної кількості денників для отелень, який враховує кількість корів і нетелей в господарстві, відсоток виходу телят від 100 корів, сезонність чи рівномірність отелень на протязі року, тривалість утримання корови в деннику:

$$Д = \frac{(К \times В + Н) \times Р \times Т}{\text{період отелень}},$$

де $Д$ – необхідна кількість денників; $К$ – кількість корів у господарстві (на фермі), гол; $В$ – коефіцієнт виходу телят від 100 корів; $Н$ – кількість нетелей, гол; $Р$ – коефіцієнт рівномірності отелень; $Т$ – тривалість утримання корови в деннику, дні.

Коефіцієнти $В$ і $Р$ вираховують діленням відсотка виходу телят на 100 корів і відсотка отелень за певний період на 100.

Приклад: при $К$ - 600 гол.,

$$В = \frac{90}{100} = 0,9; \quad Н = 120 \text{ гол.}, \quad Р = \frac{70}{100} = 0,7;$$

період отелень сезонний, 90 днів; $Т$ – 3 доби.

При цих значеннях показників розрахунки будуть такі:

$$Д = \frac{(600 \times 0,9 + 120) \times 0,7 \times 3}{90} = 15.$$

Висновки:

1. При отеленнях м'ясних корів на прив'язі внаслідок відсутності у корів можливості вільно рухатись порушується біологічний взаємозв'язок матері з приплодом і, перш за все, зменшується в 1,5 раза тривалість облизування теляти короною в порівнянні з отеленнями в денниках.

2. При отеленнях корів безпосередньо в стаді і на пасовищі тривалість облизування також менша, ніж у денниках (на 13,7 і 18,4%), що є очевидно результатом дії на корів стрес-факторів групового утримання.

3. При отеленнях у стаді ускладнюється надання при необхідності допомоги теляті при першому ссанні матері, контроль за відділенням посліду у корів і своєчасною його утилізацією.

4. Безприв'язне утримання корів у сухостійний період і отелення в денниках позитивно впливає на час прояву у телят основних фізіологічних активностей – тверде стояння на ногах, перше ссання матері, виділення меконію та ін.

5. При проектуванні нового будівництва і реконструкції ферм для утримання худоби м'ясного напрямку продуктивності слід планувати

проведення отелень у денниках при всіх способах утримання корів, у т.ч. і на пасовищі.

Бібліографічний список

1.Бондарь А.А. Применение символов для обозначения признаков поведения коров // Молочно-мясное скотоводство.- Киев.- 1987.- Вып.70.-С.20-23.

2. Адмін Є.І. та ін. Нова технологія утримання та доїння корів у родильному відділенні на молочних фермах промислового типу // Молочно-м'ясне скотарство.-Київ.-1980.- Вип.54.- С.105-110.

3.Аршавский В., Петкин Е. Материнский инстинкт коровы // Молочное и мясное скотоводство.- 1965.- №1.- С.23-24.

4. Админ Е.И. и др. Проведение отелов и выращивание новорожденных телят на фермах промышленного типа // Животноводство.- 1982.- №5.- С.26-28.

Изложены результаты этологических исследований, проведенных на коровах и телятах абердин-ангусской породы в первые двое суток после отела коров в разных условиях содержания-на привязи, в денниках, в стаде и на пастбище.

The results of ethological studies which were being carried out on the Aberdeen Angus breed cows and calves during first 2 days after calving of cows kept under different conditions on a leash? In loose box? In herd or on pasture are expounded

УДК 636.22/28.082.12

ДО ПИТАННЯ ОЦІНКИ РОДИН КОРІВ У МОЛОЧНОМУ СКОТАРСТВІ

А.М.Дубін

Білоцерківський державний аграрний університет

Викладено особливості оцінки родин корів сформованих при міжпородному схрещуванні. Доведено, що розроблена система методів оцінки підвищить ефективність селекції основних структурних одиниць породи (ліній і родин), а також бугайів-плідників та корів-рекордисток.

порода, генетичний прогрес, генетичний потенціал, ефект схрещування, племінна цінність, родина, корова-рекордистка

Ефективність розведення молочної худоби за лініями і родинами теоретично обґрунтовано на основі досягнень науковців і доведено практиками. Вітчизняні селекціонери [1-6] розробили основні положення розведення молочної худоби. Це забезпечило планомірне підвищення продуктивності тварин за рахунок генетичних факторів. Разом з тим сучасні досягнення в селекції, біотехнології та популяційній генетиці сприяють удосконаленню методів оцінки родин та корів-рекордисток у сучасних породоутворювальних процесах.

Важлива роль у формуванні нової породи належить родинам корів. Відомо [5, 6], що розведення худоби за родинами – це не лише важлива