



Тваринництво, ветеринарна медицина

УДК 636.083.1:234.1

© 2017

Т.П. Шкурко,

*доктор
сільськогосподарських наук*

*Дніпропетровський
державний аграрно-
економічний університет*

ПОВЕДІНКА ВИСОКОПРОДУКТИВНИХ КОРІВ УЗИМКУ ЗА БЕЗПРИВ'ЯЗНО- БОКСОВОГО УТРИМАННЯ

Мета. Вивчити особливості поведінки високопродуктивних корів узимку за безприв'язно-боксового способу утримання у приміщеннях полегшеного напіввідкритого типу. **Методи.** Поведінку корів вивчали відповідно до методики А.А. Бондаря. Температуру і відносну вологість повітря корівника визначали за методикою В.І. Баланина. **Результати.** Установлено, що корови взимку проводили більше часу стоячи, ніж улітку (на 23,5%). При цьому тварини в середньому 2,09 год на добу стояли на проході біля кормового столу, а решту часу (2,33 год, або 52,7%) проводили стоячи в боксах з піщаною підстилкою або стоячи тільки передніми ногами в боксах. Корови використовували на активні рухи 40,29%, пасивні — 59,71% часу доби. **Висновки.** Взимку показники температури та відносної вологості повітря в приміщеннях полегшеного типу відхиляються від оптимальних, що зумовлює, порівняно з літнім періодом, підвищення витрат часу тваринами на споживання корму до 27,37% часу доби, збільшення тривалості перебування їх стоячи до 4,42 год і скорочення тривалості відпочинку корів лежачи на 1,04 год.

Ключові слова: корова, поведінка, безприв'язно-боксове утримання, мікроклімат.

Життя на всіх ступенях його розвитку І.М. Сеченов визначав як пристосування до умов існування [1]. Водночас неможливо провести чітку межу між рефлексами і складними формами поведінки [2–4]. Поведінка тварин будується на основі безперервного порівняння властивостей діючих на них зовнішніх подразників

з проявом кінцевого пристосованого результату, запрограмованого в апараті акцептора результату дії. Знання поведінки, вміння передбачати і управляти нею має велике значення, особливо, за умов спеціалізації та концентрації тваринництва за промислової технології виробництва. Корови пристосовуються до розпорядку дня

(режиму годівлі, доїння, прибирання гною). Відповідно до цього у них протягом доби складається характерна, стійка періодичність і повторюваність елементів поведінки.

Будь-яка поведінкова програма ґрунтується на трьох основних детермінантах: домінуючій мотивації, пам'яті та оцінці поточної ситуації. А організм тварини, щоб забезпечити виживання і комфорт, формує нові взаємозв'язки між окремими структурами, органами, процесами, нову індивідуальну поведінку. Водночас для особин, яким умови утримання не підходять і не задовольняють їхні біологічні потреби, вони діють на них як стресор і спричиняють порушення фізіологічної рівноваги. Незнання їх та ігнорування неминуче призведе до зниження продуктивності тварин. Щоб не допустити цього потрібно знати специфіку й інтенсивність дії цих чинників. Вірогідним критерієм оцінки умов утримання за різних технологій виробництва молока є поведінка тварин і деякі їхні реакції [5–10].

Безперечно, молочне скотарство в Україні розвиватиметься завдяки техніко-технологічному переоснащенню галузі. Тому встановлення і обґрунтування основних вимог щодо забезпечення комфортних умов утримання, годівлі, доїння корів матиме ключове значення під час упровадження перспективних технологій виробництва молока. Використання етологічних досліджень дасть змогу оцінити відповідність кожної технології утримання тварин з урахуванням їх біологічних потреб, що сприятиме збереженню здоров'я, подовженню тривалості продуктивного використання, отримання додаткової продукції та дасть можливість підвищити продуктивність праці тваринників.

Мета роботи — вивчити особливості поведінки високопродуктивних корів узимку за безприв'язно-боксового способу утримання у приміщеннях полегшеного напіввідкритого типу.

Методика досліджень. Вивчення поведінки дійних корів голштинської породи першої третини лактації за великогрупового безприв'язно-боксового утримання проведено за інтенсивної технології виробництва молока в умовах ПрАТ «Агро-Союз» Дніпропетровської обл. Кількість тварин у технологічній групі — 105 гол. Доїння корів — 3-разове, у доїльній залі типу «Паралель»

з доїльним і технологічним обладнанням фірми «VOU-MATIC». Годували корів протягом усього року повноцінними однотипними кормовими сумішами з кормових столів. Видалення гною з приміщень — за допомогою дельта-скреперів з подальшим транспортуванням його самопливом до відстійників. Бокси для відпочинку з піданою підстилкою.

Показники поведінки корів вивчали відповідно до їх класифікації за технологічним принципом методом візуальних хронометражних спостережень за методикою А.А. Бондаря [11]. Температуру і відносну вологість повітря корівника визначали за методикою В.І. Баланина [12].

Результати досліджень. Аналіз добових хронометражних спостережень за поведінкою корів голштинської породи за умов великогрупового безприв'язно-боксового утримання свідчить, що у корів за цих умов існування виробляється стереотип поведінки, який визначається, в основному, режимами виконання технологічних процесів годівлі, доїння та їх кратністю. Найбільше часу доби тварини витрачають на споживання корму та відпочинок лежачи — відповідно 6,57 і 9,92 год (рис. 1).

Під час порівняння цих даних з одержаними показниками аналогічних хронометражних спостережень, проведених влітку, встановлено, що в літній період корови на споживання корму та стояння витрачали значно менше часу — відповідно 4,59 і 3,38 год на добу,

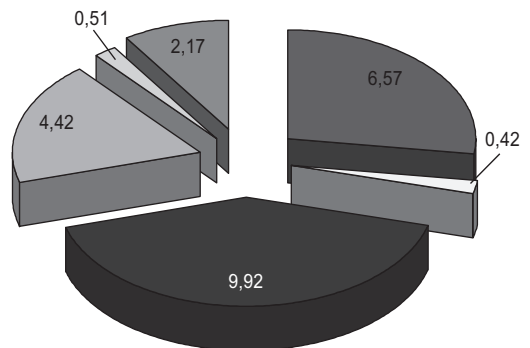


Рис. 1. Показники поведінки високопродуктивних корів протягом доби за безприв'язно-боксового утримання взимку, год: ■ — споживають корм; □ — п'ють воду; ■ — лежать; ■ — стоять; ■ — ходять; ■ — доїння

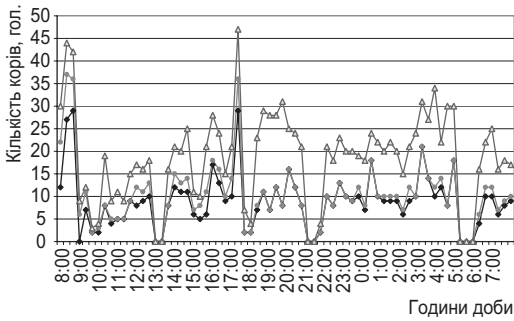


Рис. 2. Основні елементи добової поведінки корів: \blacktriangle — стоять на проході; \blacksquare — стоять в боксах; \blacklozenge — стоять передніми ногами в боксах

а на відпочинок лежачи — 10,96 год, що на 1,04 год більше, ніж узимку. Індекс відпочинку корів лежачи в зимовий період становить 0,41, влітку — 0,46, а індекс споживання корму взимку — 0,27, влітку — 0,19.

У зимовий період корови стоячи проводили 4,42 год на добу, що на 1,04 год довше порівняно з літнім періодом. Водночас слід зазначити, що в зимовий період тварини в середньому 2,09 год на добу стояли на проході біля кормового столу, а решту часу (2,33 год, або 52,7%) проводили стоячи в боксах або стоячи там тільки передніми ногами (рис. 2).

Враховуючи те, що параметри мікроклімату приміщень полегшеного типу максимально наближені до зовнішніх, під час проведення досліджень вивчено основні параметри мікроклімату: температуру і відносну вологість. Установлено, що середня температура повітря в приміщенні вдень становила від $12,4 \pm 0,67$ до $18,1 \pm 0,33$ °C, ввечері вона поступово знижувалася і вночі та вранці становила $8,65 \pm 0,79$ °C. Середня відносна вологість становила 81–85%. Отже, температура повітря корівника (основний фізичний подразник організму тварин) вночі та вранці відхиляється від оптимальної.

Гігієнічне значення температури зовнішнього середовища (повітря і навколишніх поверхонь) полягає в тому, що вона значно впливає на терморегуляцію організму тварини. Чим більша різниця між температурою шкіри тварини і температурою навколишнього повітря, тим інтенсивніше відбувається віддача тепла. Особливо низька температура в поєднанні з високою вологістю повітря

збільшує тепловіддачу організму. Тому за таких умов усі реакції організму спрямовані на зниження тепловіддачі і підвищення теплоутворення. Цим і можна пояснити збільшення часу перебування тварин стоячи в боксах та передніми ногами в них, а також підвищення тривалості споживання корму. Адже обмін речовин і енергії — це єдиний процес. У такому разі також може настати переохолодження організму тварини і послаблення його резистентності.

Крім цього, дослідження свідчать, що температура на поверхні підстилки з піску нижча, ніж температура повітря у корівнику на $3,2$ °C [13]. Коли тварина лежить, то 1/3 частина поверхні її тіла доторкається підлоги, тому вона має бути досить теплою [14]. Підрахунки свідчать, що втрати тепла через підлогу становлять 12–20% загальних втрат тепла приміщення і залежать від теплофізичних характеристик підлоги. За даними Х.П. Отлоот [15], перевитрата фізіологічного тепла в кількості 100 ккал/год (різниця між теплопоглинанням 1 м² бетонної і дерев'яної підлоги за 12-годинної тривалості лежання тварини) за калорійністю відповідає 2 л молока. Звісно, витратити корм на створення теплової енергії, що використовується на прогрів підлоги, замість перетворення її в молоко, досить нераціонально.

Слід також враховувати й те, що у регіоні з холодним, вологим кліматом узимку пісок може промерзати і в боксах для відпочинку тварин утворюватимуться горби та ямки, що фактично унеможлиблює комфортний відпочинок їх лежачи. Тому використовувати пісок як підстилку краще у регіонах із теплим і сухим

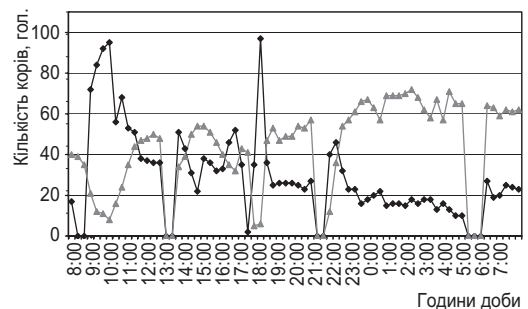


Рис. 3. Добова циклічність споживання корму та відпочинку корів лежачи: \blacktriangle — споживають корм; \blacksquare — лежать

кліматом, де піщана підстилка може забезпечити тваринам відчуття приємної прохолоди.

Максимальна активність споживання тваринами корму спостерігається після кожного повернення їх з доїльної зали і особливо після роздачі свіжої порції кормової суміші: з 9 год ранку та з 18 год вечора (рис. 3). На пиття води корови взимку витрачають в 3,1 рази менше часу, ніж улітку.

Найтриваліший відпочинок корів лежачи з 23,00 до 4,50 год доби. У цей період у середньому 60% тварин відпочивали лежачи. За одержаними даними, 73,2% корів віддають перевагу відпочинку у боксі. Під час проведення хронометражних спостережень

також встановлено, що після кожного повернення корів з доїльної зали певна частина їх відразу лягала відпочивати у боксах. Найбільша їх кількість — після ранкового доїння, що підтверджує потребу високопродуктивної голштинської худоби в тривалому відпочинку лежачи. Загалом, корови використовували на активні рухи (вживання корму, води, доїння) 40,29% часу доби, пасивні (відпочинок, сон, комфортні рухи) — 59,71%.

Середня продуктивність корів у групі становила $31,46 \pm 0,66$ кг молока за добу з умістом жиру в молоці 3,78%. У дні проведення хронометражних спостережень середній добовий надій коливався від 30,88 до 32,08 кг молока.

Висновки

Узимку показники температури та відносної вологості повітря приміщень полегшеного типу відхиляються від оптимальних, що зумовлює, в порівнянні з літнім періодом, підвищення витрат

часу тваринами на споживання корму до 27,37% часу доби, збільшення тривалості перебування їх стоячи до 4,42 год і скорочення тривалості відпочинку корів лежачи на 1,04 год.

Бібліографія

1. Плященко С.И. Стрессы у сельскохозяйственных животных/С.И. Плященко, В.Т. Сидоров. — М.: Агропромиздат, 1987. — 192 с.
2. Мак-Фарленд Д. Поведение животных: Психология, этология и эволюция/Д. Мак-Фарленд: пер. с англ. — М.: Мир, 1988. — 520 с.
3. Меннинг О. Поведение животных. Вводный курс/О. Меннинг: пер. с англ. З.А. Зориной, И.И. Полетаевой; под ред. и с предисл. Л.В. Крушинского. — М.: Мир, 1982. — 360 с.
4. Физиология поведения: Нейробиологические закономерности; под ред. А.С. Батуева. — Л.: Наука, 1987. — 736 с.
5. Венедиктова Т.Н. Технологические факторы и поведение коров/Т.Н. Венедиктова, Е.А. Караваева//Тез. 1-й Всесоюз. конф. «Организационно-технологические, селекционно-генетические и социально-психологические проблемы управления поведением сельскохозяйственных животных при интенсификации животноводства». — Л., 1983. — Т. 2. — С. 78–79.
6. Зубець М.В. Этология крупного рогатого скота/М.В. Зубець, Н.Ф. Токарев, Д.Т. Винничук. — К.: Аграр. наука, 1996. — 213 с.
7. Токарев Н. С учетом поведения животных/Н. Токарев//Животноводство. — 1981. — № 10. — С. 24–26.
8. Этология сельскохозяйственных животных;

- пер. с чешского Б.Н. Пакулева; под ред. и с предисл. Е.Н. Панова. — М.: Колос, 1977. — 304 с.
9. Tembrock G. Angewandte Year haltens forschung/G. Tembrock//Wiss. und Fortschr. — 1976. — V. 26, № 7. — P. 321–327.
10. Шкурко Т.П. Продуктивне використання корів молочних порід/Т.П. Шкурко: моногр. — Дніпропетровськ: ІМА Пресс, 2009. — 240 с.
11. Бондарь А.А. Методические рекомендации по изучению и использованию показателей поведения молочного скота при совершенствовании технологии содержания/А.А. Бондарь. — Х., 1989. — 30 с.
12. Баланин В.И. Контроль микроклимата в животноводческих и птицеводческих помещениях/В.И. Баланин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Л.: Агропромиздат, 1988. — 144 с.
13. Дослідження безприв'язно-боксової технології утримання корів на підстилці з піску/А.О. Парієв, О.О. Дробишев, Т.М. Коротченко, М.Ю. Ковязина//Наук.-техн. бюл. ІТ НААН, 2013. — № 109. — С. 104–108.
14. Иванов В.А. Справочник животноводда молочной фермы и комплекса/В.А. Иванов, П.А. Обухов. — М.: Россельхозиздат, 1985. — 255 с.
15. Отлоот Х.П. Поглощение тепла ложем животного при периодическом пользовании/Х.П. Отлоот//Тр. Таллинского политех. ин-та. — Таллинн, 1960. — № 182. — С. 7.

Надійшла 15.05.2017.