

Kharkiv state zooveterinary Academy

Summary. The materials about disinfection in animal houses, its consequences and influence on the microorganisms population have been shown in this article. On the basis of analysis of literature it was concluded that des-infection has a positive effect during pathogenic microorganisms, but it must be carried out according to the indices and disinfection process must finished with developing favorable microflora.

Key words: normflorisation, veterinary sanitation, dezinfection, pathogenyc mikroorganisms, favorable mikroflora.

УДК 636.2:636.083.18.003.13

ВПЛИВ КОМФОРТУ УТРИМАННЯ КОРІВ НА РІВЕНЬ ЇХ МОЛОЧНОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ

Костенко В. І., д. с.-г. н., професор,

Баняс Ю. Ю., бакалавр

vasyl_kostenko@mail.ru

Національний університет біоресурсів і природокористування України, м. Київ

Анотація. Показано вплив зміни умов комфорності утримання дійних корів на молочну продуктивність та деякі елементи поведінки.

Ключові слова: фронт годівлі, площа підлоги, чотирирядка, шестирядка, рухова активність, румінація, продуктивність.

Актуальність проблеми. Одним з головних чинників ефективного виробництва молока є створення комфортних умов утримання тварин. Досвід країн світу з розвитком молочним скотарством засвідчує, що з підвищенням рівня молочної продуктивності корів, значення комфорту зростає. Говорячи про складові комфорту корів, слід в першу чергу оцінювати ті параметри, які забезпечують повне уникнення, або відчутне послаблення дії стресових факторів на тварину. Вважають, що перевага безприв'язного боксового утримання полягає в частковому збереженні спокою тварин під час відпочинку. Але це тільки уявні твердження. Насправді на умови утримання худоби у тваринницьких приміщеннях впливає багато різних чинників. І тому не випадково у різних тваринницьких приміщеннях, які з погляду будівництва вирішені орієнтовно однаково, умови утримання тварин, як правило, бувають дуже різними [6]. Дослідження свідчать про великий вплив чинників утримання на процеси травлення і продуктивність корів [1]. Порушення звичного для тварин розпорядку дня завжди призводить до більш-менш виражених порушень перебігу фізіологічних процесів, а нерідко й до їх зриву, що є однією з основних причин зниження продуктивності і тривалості їх господарського використання. При прив'язному способі утримання корів це проявляється меншою, а при безприв'язному – більшою мірою [5, 8].

На сучасних високо механізованих фермах з виробництва молока важливою умовою здійснення потокового принципу організації є забезпечення оптимального режиму і техніки годівлі корів, які ґрунтувалися на закономірностях їх кормової поведінки, що зумовлює необхідність переходу до одно– двократного роздавання кормосумішок і необмеженого в часі їх споживання [2]. Дослідженнями доведено суттєвий вплив на характер споживання кормів способу утримання корів. Так, фіксація тварин під час споживання кормів ліквідує ієрархічний ряд, натиск загрози і дає можливість усім тваринам спокійно поїдати корми, оскільки за даних умов не проявляється „право сильного”. При вільному утриманні тварини самі проявляють ініціативу до споживання корму. Якщо кормових місць менше ніж тварин, то їх поведінка визначається ієрархічним рядом у стаді. Встановлено, що корови з низьким рівнем в ієрархічному ряду від 8-ї до 18-ї год. тільки 2 год. 45 хв. витрачали на поїдання кормів, оскільки сусідні домінуючі корови не допускали їх до годівниці. Наскільки менший фронт годівлі, настільки менше затримуються слабші тварини біля годівниць, уникаючи погроз тварин з високим рангом [7].

У сучасних технологічних рішеннях за умов безприв'язного утримання для дійних корів рекомендують такі співвідношення корів до фронту годівлі: 1:1, 2:1, 2,5:1, 3:1. Проте найкращі результати одержують, якщо на одне місце біля кормового столу претендує одна тварина. Зменшення фронту годівлі (2:1, 2,5:1, 3:1), всупереч певним економічним і будівельним перевагам, несприятливо позначається на поведінці тварин, а в кінцевому варіанті на їх молочній продуктивності. Доведено, що при зменшенні фронту годівлі збільшується тривалість споживання кормів і кількість періодів споживання, а середня тривалість періоду зменшується [7]. Корова, особливо високопродуктивна, не може за два або три прийоми спожити необхідну їй добову кількість корму, оскільки при певному ступені наповнення рубця в неї настає період пережовування корму – ремігання, без якого не може відбуватися сам процес травлення. При інтенсивному споживанні кормів наповнення передшлунків відбувається через 45-60 хв., а процес ремігання в 1,3-1,4 раза довший. Якщо корм сухий, то під час його поїдання корови обов'язково п'ють. При великій кількості соковитих кормів у раціоні потреба у воді під час споживання кормів значно скорочується, але не виключається повністю [5].

Особливістю молочної худоби є також те, що при скороченні кратності роздавання корму з трьох до двох разів за добу тривалість його поїдання практично не змінюється, але на 30-40 хв. збільшується тривалість ремігання і відпочинку. Проміжки між споживанням корму у цьому випадку також зростають [5].

Про особливості процесів травлення і обміну речовин в окремих тварин, за даними багатьох авторів, можна певною мірою судити за таким зовнішнім показником процесів живлення, як рівень ремігання. У дослідях на тваринах різного рівня молочної продуктивності встановлено, що у високопродуктивних корів час жуйки більший, більше жуйних періодів і пережованого корму, ніж у низькопродуктивних [3].

Суттєвий вплив на продуктивність худоби має тривалість та характер відпочинку. Доведено, що на поведінку тварин під час відпочинку впливають ряд факторів: влаштування підлоги для місця лежання, щільність постановки тварин, величина груп, механізація роздавання кормів і очищення приміщення, спосіб утримання. При безприв'язному і безприв'язно-боксівому утриманні важко створити спокій під час відпочинку тварин тому, що у них сильно проявляється стадна ієрархія, особливо при великій щільності постановки. Корови лежать у середньому від 10 до 12 год. щодоби. Встановлено [7], що в приміщеннях з чотирма рядами боксів корови відпочивають орієнтовно 11,44 год, а з шістьма – 10,5 год. Періоди відпочинку в шестирядних корівниках були коротшими (в середньому 50 хв, при 63 хв – у чотирирядному). Спостерігається частіше лягання і вставання у приміщеннях з шістьма рядами боксів (12,8 і 10,4 рази відповідно). Більша кількість періодів відпочинку і менша їх тривалість призводять до частої зміни коровами лігва, що спричиняє більший неспокій.

Поряд із цим підвищена вологість і низька температура також несприятливо впливають на тривалість відпочинку тварин. Існує тісна залежність між рангом тварини в стадній ієрархії і тривалістю відпочинку. Наприклад, різниця в тривалості відпочинку між коровами першого і третього рангів становила 45 хв, а між коровами першого і восьмого – 2 год 35 хв [9].

Все це ставить нові вимоги до подальшого вивчення параметрів комфортних умов для корів з метою реалізації генетичного потенціалу їх продуктивності

Завданням досліджень було вивчити вплив розміру технологічної групи, фронту годівлі, площі підлоги та загального об'єму приміщення на 1 тварину на рівень загальної рухової та жувальної активності корів і їх молочну продуктивність.

Матеріал і методи дослідження. Дослідження було проведено за методом періодів на тваринах української чорно-рябої молочної породи на комплексі корпорації «Сварог» у Шепетівському районі, Хмельницької області (табл.1).

Таблиця 1

Схема проведення дослідження

Періоди досліду	Кількість рядів боксів	Корів у секції, голів	Фронт годівлі, см	Площа секції на 1 го-лову, м ²	Об'єм приміщення на 1 голову, м ³
Контрольний	3	96	46	5,6	39,9
Дослідний	2	78	73	8,0	72,1

Для дослідження було оцінено показники рухової активності, румінації та надоїв по дев'ятій технологічній групі (рання лактація) за допомогою програми управління чередою „Milkon” котра

використовується в господарстві. Доїння корів проводиться у доїльній залі „Паралель” 2х14. Для оцінки було використано вказані показники всіх корів обраної групи, за винятком тварин, які на момент досліду знаходилися в межах перших трьох днів лактації, мали проблеми ветеринарного характеру чи перебували в стані статевої охоти.

Головною відмінністю досліджуваних корівників було те, що у дослідний період тварини утримувалися у секції з трьома (шестирядка), а в дослідний – у новому приміщенні – з двома (чотирирядка) рядами боксів, відповідно і фронт годівлі зростав. Друга принципова відмінність – висота приміщень. Отже за основними параметрами в новому корівнику тварини мали суттєві комфортні переваги.

Результати дослідження. Аналіз поданих у табл. 2 матеріалів свідчить про суттєвий вплив параметрів комфорту на показники, що вивчалися. Оцінюючи

Таблиця 2

Динаміка продуктивності, рухової активності та румінації за зміни умов утримання

Показник	Період		± до контрольного	
	контрольний	дослідний	абсолютне значення	%
Середньодобовий надій, кг	23,9±6,7	25,8±5,24	+1,9	7,9
Рухова активність за добу, хв	389,9±86,3	523,1±106,9	+133,2	34,2
Румінація за добу, хв	217,8±62,3	230,0±47,9	+12,2	5,6

продуктивність піддослідних корів слід відзначити, що якщо впродовж контрольного періоду середньодобовий надій був на рівні 23,9 кг, то на шостий день після переведення до нового корівника їх добова продуктивність зросла в середньому до 25,8 кг, або на 1,9 кг (7,2 %) вище при статистично вірогідній різниці ($P < 0,01$).

Зміна умов утримання призвела до суттєвого (на 34,2 %) та статистично вірогідного ($P < 0,01$) підвищення загальної рухової активності піддослідних корів. Оскільки підвищення рухової активності відбулося на фоні росту молочної продуктивності, можна припустити, що загальна рухова активність зросла переважно за рахунок підвищення харчової активності, тобто збільшення на 58,7% фронту годівлі дозволило коровам більше часу проводили біля кормового столу, споживаючи корм. Одночасно з цим відмічено тенденцію до зростання жувальної активності корів на 5,3%, що також сприяло зростанню продуктивності.

Оцінюючи корелятивну залежність між показниками, які вивчалися, в контрольний та дослідний періоди, було встановлено (табл. 3), що за умов

Таблиця 3

Рівень корелятивної залежності між показниками, що досліджувалися, г.

Показник контрольного періоду	Середньодобовий надій, кг	Рухова активність за добу, хв	Румінація за добу, хв	Показник дослідного періоду
Середньодобовий надій, кг		0,57	0,15	Середньодобовий надій, кг
Рухова активність за добу, хв	-0,08		-0,13	Рухова активність за добу, хв
Румінація за добу, хв	0,28	-0,25		Румінація за добу, хв

недостатнього комфорту для корів, корелятивні залежності між надоем, руховою та жувальною активністю деформувалися не лише у плані величини, але, у деяких випадках, і змінювали свій напрям. Це підтверджується тим, що за умов дослідного періоду (поліпшення комфорту) виявлено позитивну кореляцію середнього рівня ($r = 0,57$) між надоем і руховою активністю. Це може свідчити лише про більш активну харчову поведінку піддослідних корів, яка закономірно призвела до

зростання надоїв, тоді як впродовж контрольного періоду, де підвищення рухової активності зумовлене недостатнім фронтом годівлі, сприяло зниженню надоїв ($r = -0,08$). Позитивна слабкого рівня корелятивна залежність виявлена між жувальною активністю та надоями як впродовж контрольного ($r = 0,28$), так і дослідного періоду ($r = 0,15$).

Оскільки наші дослідження проводилися з використанням новітньої системи управління чередою з цілодобовим моніторингом жувального процесу по кожній корові, нами було розроблено графік взаємозалежності між загальною добовою жувальною активністю (загальна добова тривалість пережовування корму) та рівнем добового надою (рис.1).

Як свідчать матеріали графіку, спостерігається чітка залежність між тривалістю пережовування корму та надоями, з чого можна зробити попередній висновок про високу прогностичну цінність методу румінографії як для прогнозування надою, так і метаболічних захворювань у корів.

Висновки

1. Поліпшення комфортних умов утримання молочних корів (збільшення фронту годівлі і перехід з шестирядки на чотирирядку) сприяло зростанню середньодобових надоїв на 7,9%.
2. Встановлено позитивну корелятивну залежність між середньодобовими надоями та руховою і жувальною активністю корів.
3. Моніторинг жувального процесу у кожної корови можна використовувати як метод прогнозування надою та метаболічних захворювань у корів.

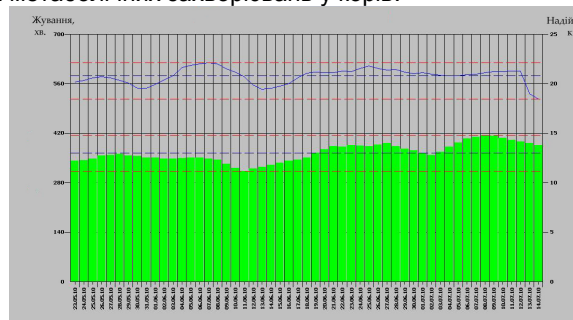


Рис. 1. Щоденна румінація по стаду.

Література

1. Аливердиев А.А. Физиология сельскохозяйственных животных /А.А. Аливердиев.–М.: ВИЖ, 1962.– 276 с.
2. Адмін Є., Рибалка І. Суточний ритм основних елементів поведінки у високопродуктивних корів / Є. Адмін, І. Рибалка// Молоч. і м'ясн. скотарство.—1983.—№ 8.— С. 18—20.
3. Бондарь А. А. Учет поведенческих реакций при разработке технологий содержания скота/ А.А. Бондарь// Зоотехния.— 1989.— №10.— С. 51—56.
4. Кайданов Л. З. К вопросу о роли поведения как фактора микроэволюции/ Л.З. Кайданов// Исследования по генетике.— 1967.— Сб. 3. — С.27 — 39.
5. Ковальчикова М., Ковальчик К. Этология крупного рогатого скота/ М. Ковальчикова, К. Ковальчик.— М.: Агропромиздат, 1986. — 208 с.
6. Новицкий Б. Поведение сельскохозяйственных животных/ Б. Новицкий.— М.: Колос. — 1981. — 190 с.
7. Синещев А.Д. Биология питания/ А.Д. Синещев.— М., 1965.— 215 с.
8. Эрнст Л.К., Венедиктова Т.Н., Зельнер В.Р. Поведение сельскохозяйственных животных/ Л.К. Эрнст, Т.Н. Венедиктова, В.Р. Зельнер.— М., 1974.— 68 с.

ВЛИЯНИЕ КОМФОРТА СОДЕРЖАНИЯ КОРОВ НА УРОВЕНЬ ИХ МОЛОЧНОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ

Костенко В.И., д. с.-х. н., профессор, Баняс Ю.Ю., бакалавр. vasy_l_kostenko@mail.ru

Национальный университет биоресурсов и природопользования Украины, г. Киев

Аннотация. Показано влияние смены условий комфортности содержания дойных коров на молочную продуктивность и некоторые элементы поведения.

Ключевые слова: фронт кормления, площадь пола, четырехрядка, шестирядка, двигательная активность, руминация, продуктивность.

IMPACT OF HOUSING CONDITIONS ON COW MILK PERFORMANCE

Kostenko V.I., doctor of ag. sci., professor, Banias Y.Y., bachefor student. vasy_l_kostenko@mail.ru

National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine.

Summary. It has been shown the influence of housing conditions on milk performance and some behavioral aspects of dairy cows.

Key words: feed space, floor area, four-rows barn, six-rows barn, moving activity, rumination, milk performance.

УДК 614.9:636.5

ОТОЧУЄТЕ СЕРЕДОВИЩЕ В ЗОНІ РОЗМІЩЕННЯ ПТАХОФАБРИК

Павліченко О.В., к.вет.наук, доцент,

Чорний М.В., д.вет.наук, професор

Харківська державна зооветеринарна академія, м. Харків

Анотація. Створення безпечного екологічного стану навколо птахофабрик різної потужності.

Ключові слова: птахофабрика, мікроклімат, атмосфера, ґрунт, питна вода, екологічний стан.

Актуальність проблеми. Потреба планомірного вирощування продукції птахівництва в країні більш ніж очевидна, саме воно здатне сьогодні швидко поповнити дефіцит білка в раціоні [1,5,6]. В наш час кількість птахофабрик, їх потужність та концентрація поголів'я на обмежених площах все збільшується. Охоронні заходи, які здійснює ветеринарна медицина, стали більш трудомісткі, ставляться вимоги до їх удосконалення. Використання великої кількості лікарських препаратів, не ефективність ветеринарно – профілактичних заходів, недосконалість і збільшення технологічних процесів, призвело до екологічної кризи [2,7].

Поширена думка про чистоту атмосферного повітря в сільській місцевості не відображає реальної дійсності в районах розміщення великих птахофабрик, які виділяють в атмосферу значну кількість органічного пилу, мікроорганізмів та з'єднань, маючих неприємні запахи. Ступінь негативної дії птахівничих господарств залежить від ряду факторів: природно-кліматичних умов і рельєфу місцевості, ефективності та наявності санітарно-захисної зони, потужності комплексів, технологічних та об'ємно – планувальних рішень. [3,4]

Тому актуальною є проблема створення безпечних технологічних та об'ємно – планувальних рішень на комплексах з вирощування та відгодівлі птиці.

Мета досліджень. Вивчити оточуюче середовище в зоні розміщення птахофабрик з вирощування та відгодівлі птиці з різною потужністю та об'ємно – планувального рішення, на підставі чого дати їм екологічну оцінку та запропонувати заходи з організації контролю за їх екологічним станом.

Вивчити стан мікроклімату виробничих приміщень птахофабрик, санітарно-гігієнічний стан атмосферного повітря, ґрунту, а також визначити якість питної води, яку використовують на комплексах.

Матеріал та методи дослідження. Дослідження проведені на птахофабриках різної потужності ООО «Крос птахофабрика «ЗОРЯ» і Люботинська птахофабрика, ясного напрямку. Критеріями для відбору комплексів для досліджень служили: географічна близькість, різний об'єм виробництва, різниця в об'ємно планувальних рішеннях та технологічних процесах виробництва.

При проведенні досліджень вивчали: стан мікроклімату в виробничих приміщеннях, атмосферного повітря, ґрунту, питної води. Температурно-вологісний режим приміщень зміряли за допомогою психрометра, аміак – універсальним газоаналізатором, запиленість – ваговим методом, бактеріальну забрудненість повітря - за Матусевичем В.Ф., об'єм вентиляції – за вологістю повітря в зимовий період, інтенсивність та дальність розповсюдження специфічних запахів – за 4-х бальною системою.

При дослідженні ґрунту – вологість визначали методом сушіння, рН сольової витяжки – фотометричним методом, вміст загального азоту – за Кьейдалем, загальну кількість бактерій та колі-титр – методом послідовних розведень, вміст амонійного азоту – колориметричним методом,