

УДК 631.223.2.001.4

Смоляр В., канд. с.-г. наук, старший науковий співробітник (УкрНДІПВТ ім. Л. Погорілого)

Зоотехнологічна оцінка місця для відпочинку і годівлі корів

У статті наведено результати досліджень місця для відпочинку і годівлі корів на молочних фермах в умовах використання різних типів корівників.

Ключові слова: зоотехнологічна оцінка, молочна ферма, спосіб утримання корів, тип корівника.

Вступ. В процесі організації утримання молочної худоби на фермі неабияке значення належить створенню сприятливих, комфортних умов для обслуговування тварин. Стан місця для відпочинку і годівлі корів безпосередньо впливає на фізіологічні, функціональні і продуктивні властивості тварин.

Основна частина.

Мета досліджень – вивчити вплив різних способів утримання молочної худоби на рівень комфортності в процесі обслуговування корів.

Зоотехнологічну оцінку місця для відпочинку і годівлі корів проводили на базі одного господарства в зимовий і літній періоди за умов використання трьох типів корівників – традиційного, реконструйованого і легкозбірного. Під час досліджень визначали такі показники: температуру, відносну вологість та швидкість руху повітря в корівнику і в навколишньому середовищі, наявність шкідливих газів і бактеріальне обсіменіння повітря в корівнику, температуру поверхні боксів і стійл, вологість в зоні відпочинку корів, витрати подрібненої соломи на одну голову, витрати праці на внесення підстилки; вологість, об'ємну масу і середній розмір частин корму, рівномірність змішу-

вання і роздавання корму, втрати і якість корму – активну кислотність (рН) корму, витрати праці на очищення від залишків корму під час використання кормового столу і годівниці; етологічні показники.

Результати досліджень. Оцінюючи місце для відпочинку корів, передусім зупинимось на температурно-му факторі, який безпосередньо впливає на фізіологічний стан та продуктивність молочної худоби, особливо за екстремально низької температури взимку або надмірно високої – влітку.

Встановлено, що в зимовий період, коли температура навколишнього середовища була на рівні мінус 13 °С, в традиційному корівнику за прив'язного способу утримання худоби створюються досить сприятливі температурні умови (8,5 °С), які відповідають нормативним вимогам (5 °С). Температура поверхні стійл становить 9,0 °С. В той же час відносна вологість повітря перевищує нормативи (40-85%) і становить 88% (табл. 1).

Слід зазначити, що менш сприятливі температурні умови перебування для корів спостерігаються в реконструйованому і легкозбірному корівниках – відповідно 2,4 °С і мінус 9,8 °С. Температура поверхні боксів становить 2,2 °С і мінус 11,5 °С. Відносна вологість

Оцінка місця для відпочинку корів у зимовий період (n = 48)

Показник	Нормативні вимоги	Тип корівника		
		Традиційний	Реконструйований	Легкозбірний
Спосіб утримання корів	-	Прив'язний у стійлах	Безприв'язний в боксах	
Температура повітря навколишнього середовища, °C	-	Мінус 13,0 ± 5,0		
Відносна вологість повітря навколишнього середовища, %	-	86 ± 2		
Швидкість руху повітря навколишнього середовища, м/с	-	2,0 ± 0,1		
Температура повітря в корівнику, °C	5,0 *)	8,5 ± 2,8	2,4 ± 1,0	Мінус 9,8 ± 4,2
Відносна вологість повітря в корівнику, %	40 – 85 *)	88 ± 1	82 ± 1	75 ± 2
Швидкість руху повітря в корівнику, м/с	0,5 *)	0,05 ± 0,01	0,06 ± 0,01	0,15 ± 0,03
Наявність аміаку в повітрі, мг/м ³	20 *)	3,8 ± 1	2,0 ± 0,5	1,6 ± 0,5 ***)
Бактеріальне обмінення повітря, тис. КУО/м ³	До 70 **)	103 ± 6	44 ± 5	2,4 ± 1 ***)
Освітленість, лк	20 *)	20 ± 2	26 ± 3	32 ± 4
Температура поверхні, °C	-	9,0 ± 1,0 (стіл)	2,2 ± 1,4 (боксі)	Мінус 11,5 ± 4,5 (боксі)
Вологість в зоні відпочинку корів, %	15 *)	29,5 ± 0,5	20,0 ± 1,0	22,0 ± 1,0
Спосіб внесення підстилки		Вручну	Спеціальний технічний засіб	
Витрати подрібненої соломи на одну голову, кг/добу	1,5; 0,5 *)	1,5	0,5 – 1,0	0,5 – 1,0
Витрати праці на внесення підстилки, люд.- год/добу ****)	-	1,5	0,15	0,15

*) [1] **) [2] ***) P < 0,05 ****) У розрахунку на обслуговування 100 корів

повітря в реконструйованому і легкозбірному корівниках перебуває в межах нормативних вимог (40-85%) і становить 82% і 75%.

Результати багаторічних досліджень засвідчують, що температура повітря в корівнику на рівні мінус 10-15 °C не чинить вкрай негативного впливу на корів, лише спостерігається в цей період певне зниження надойв молока (до 20%) та окремі випадки бронхопневмонії у тварин (до 5%).

Особливого аналізу потребує рівень вологості в зоні відпочинку корів, яку встановлювали за вологістю підстилкового матеріалу. В традиційному корівнику вологість в стійлах для корів у два рази перевищує нормативні вимоги (15%) і становить 29,5%. Дещо збільшений рівень вологості в боксах для відпочинку корів – як в реконструйованому, так і в легкозбірному корівнику пояснюється досить низькою температурою повітря в тваринницьких будівлях.

Окремо слід зупинитись на характеристиці стану повітря в різних типах корівників. Численними дослідженнями встановлено, що параметри мікроклімату в тваринницькому приміщенні суттєво впливають на продуктивні характеристики тварин: щонайменше на 10% знижується продуктивність тварин у випадку, коли мікрокліматичні умови не відповідають нормативам. Суттєво впливає стан повітря корівників і на якість молока, якщо воно містить надмірну кількість аміаку та інших шкідливих газів, бактерій, механічних домішок тощо [3].

У цьому сенсі легкозбірні корівники суттєво переважають традиційні будівлі (та й реконструйовані також). Рівень бактеріального обмінення повітря в легкозбірних будівлях для утримання корів у 42 рази нижчий, ніж в традиційних корівниках, і у 18 разів – порівняно з реконструйованими.

Таблиця 1

Гранично обмежені габаритні розміри традиційного корівника і велика скупченість поголів'я в ньому не дають можливості створити більш менш сприятливі мікрокліматичні умови. Навпаки, легкозбірний корівник європейського типу забезпечує вільні, комфортні та сприятливі мікрокліматичні умови утримання молочної худоби. Реконструйований корівник характеризується у певній мірі досить позитивно і є перехідним варіантом від традиційної до сучасної легкозбірної будівлі.

За результатами досліджень встановлено високий ступінь ефективності використання технічних засобів для внесення підстилки в умовах безприв'язного утримання корів. Витрати праці на виконання цієї технологічної операції в сучасних тваринницьких будівлях у 10 разів менші, ніж у традиційних корівниках. Дослідженнями також підтверджено відомі дані щодо витрат підстилкового матеріалу у розрахунку на одну голову, які в умовах безприв'язного утримання худоби в три рази менші, ніж за прив'язного утримання, лише в найбільш холодний період року є потреба у збільшенні кількості підстилки в два рази.

Далі зупинимось на основних аспектах проблематики, аналізуючи стан місця для відпочинку корів у літній період (табл. 2).

У цьому контексті важливо зазначити, що температурний режим утримання в спекотні дні року може до певної міри негативно впливати на фізіологічний стан та продуктивні властивості молочної худоби.

Досить сприятливі умови для утримання корів у легкозбірних корівниках спостерігаються за вологістю повітря і зоною відпочинку тварин, які відповідають нормативним вимогам.

Кращі також мікрокліматичні умови в легкозбірному корівнику, зокрема що стосується якості повітря. Так, бактеріальне обмінення повітря в легкозбірному корівнику було нижче у 2,5 рази порівняно з традиційним і у 2 рази – з реконструйованим тваринницьким приміщенням.

Місце для годівлі корів оцінюють за такими характеристиками: способом роздавання кормів; облаштуванням місця для годівлі; використанням технічних засобів для роздавання кормів худобі і очищенням місця для годівлі від їх залишків, а також за якістю кормів (табл. 3).

Продовження статті в наступному номері