

УДК 631.232.2:658.5 (477)

Кудлай І.М., канд. с.-г. наук,[©]
 Луценко М.М., д-р с.-г. наук, УкрНДПВТ ім. Л.Погорілого

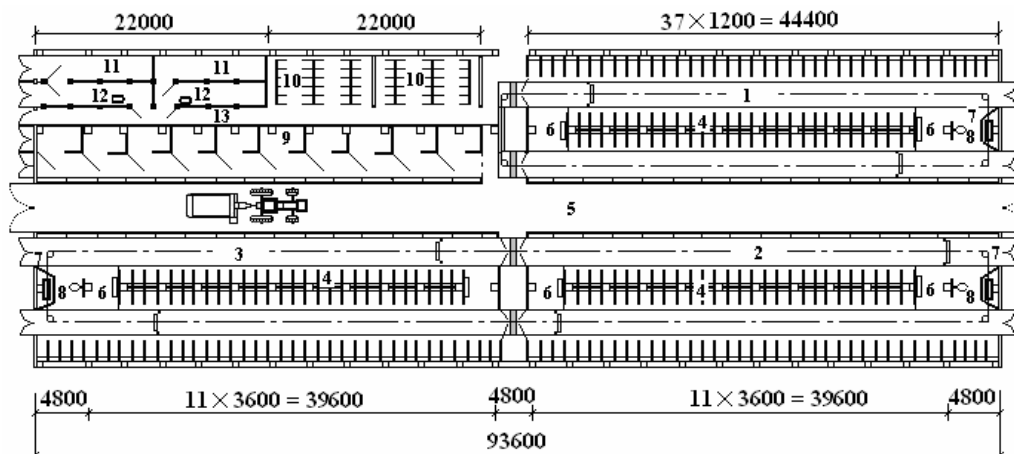
ВПЛИВ НОВИХ ОБ'ЄМНО-ПЛАНУВАЛЬНИХ РІШЕНЬ РОДИЛЬНОГО ВІДДІЛЕННЯ БІОТЕХНОЛОГІЧНОГО КОМПЛЕКСУ НА УМОВИ УТРИМАННЯ ТЕЛИЧОК

Досліджено умови утримання телят профілакторного періоду в легкозбірному приміщенні родильного відділення біотехнологічного комплексу та їх поведінку в умовах нової технології утримання у різні вікові періоди.

Ключові слова: легкозбірне приміщення родильного відділення, мікроклімат, поведінка телят.

Відомо, що висока продуктивність молочних ферм досягається за умови щорічного введення в основне стадо не менше 20 % корів-первісток. Таке відтворення стада можливе при забезпеченні відповідних нормативів росту і розвитку теличок в усі вікові періоди - від народження до осіменіння.

Найбільш відповідальним при вирощуванні молодняка є молочний період. Це обумовлено тим, що в цей період новонароджений молодняк надзвичайно чутливий як до умов утримання, так і до умов годівлі. Тому, працюючи над створенням біотехнологічного комплексу з виробництва молока, ми запропонували новий тип приміщення для родильного відділення і профілакторію, яке, за прогнозними даними, повинно забезпечувати комфортні умови утримання ремонтних теличок в перші місяці після народження (рис. 1).



- 1 – секція для утримання новотільних корів; 2 – секція для утримання сухостійних корів;
 3 – секція для утримання глибокотільних нетелей; 4 – бокси для корів; 5 – кормовий стіл;
 6 – групові напувалки; 7 – скреперні транспортери; 8 – автоматичні щітки; 9 – секція для отелення корів;
 10 – секція для утримання новонароджених телят віком до 10 днів;
 11 – секція для утримання телят старше 10 днів; 12 – автоматична станція для випоювання телят молоком;
 13 – технологічний прохід

Рис. 1. Родильне відділення біотехнологічного комплексу з новими об'ємно-планувальними і технологічними рішеннями

Метою досліджень було вивчення умов утримання новонароджених теличок в легкозбірному приміщенні родильного відділення в зимовий період за середніх мінусових температур, які властиві даному регіону України.

Матеріал і методи. Дослідження проведено в зимовий період 2009-2010 років при температурі навколишнього середовища – 13,0...- 13,5 °С в дослідному господарстві ВАТ «Терезине» Білоцерківського району Київської області. Параметри приміщення родильного відділення наступні: ширина – 33 м, висота – 11 м, бокові стіни облаштовані шторами, а дах – світло-аераційним гребенем.

Оцінка умов утримання новонароджених телят проводилася шляхом визначення протягом доби параметрів мікроклімату приміщення та поведінки теличок у різні вікові періоди.

Результати досліджень. Дослідженнями встановлено, що в легкозбірному приміщенні родильного відділення так само, як і в легкозбірному корівнику температура і відносна вологість повітря залежать від рівня показників навколишнього середовища. При зниженні температури навколишнього середовища знижується на 1-1,5 °С і температура повітря в приміщенні [3].



Рис. 2. Відносна вологість повітря в профілакторії протягом доби

Підвищений порівняно з нормативами [4], рух повітря (0,68 м/с) забезпечує очищення приміщення від шкідливих газів та повітря. Якщо, згідно з нормативами, рівень аміаку в повітрі профілакторію не повинен перевищувати 10,0 мг/м³, то фактичне його значення становить лише 3,0 мг/м³, а сірководень і вуглекислий газ практично не вимірюється доступними приладами. Такий стан мікроклімату позитивно впливає і на бактеріальне обміненіння повітря, яке у 11 разів менше порівняно з допустимими нормами, що надзвичайно важливо для новонароджених телят (табл. 1).

Наявність у конструкції даху світлоаераційного гребеня позитивно впливає не лише на мікроклімат приміщення, а й на освітлення в зоні

розміщення молодняку, яке становить 75,0 лк, тобто перевищує нормативне значення (60,0-70,0 лк).

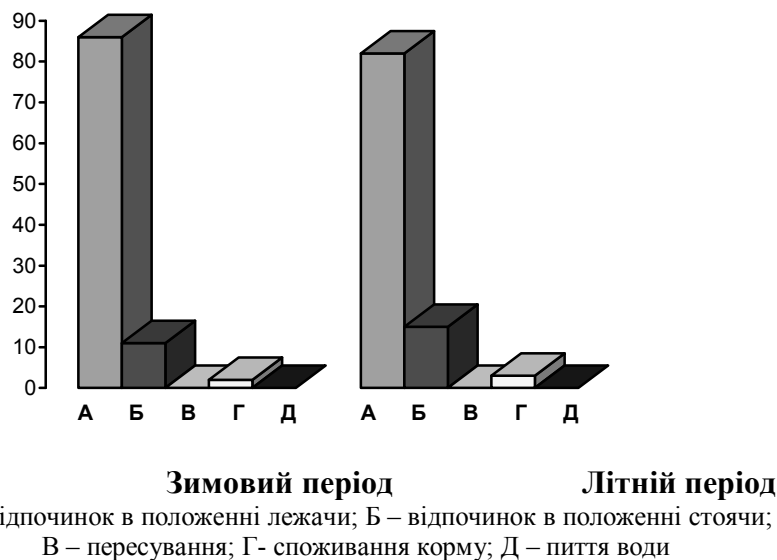
Таблиця 1

Мікроклімат в зоні розміщення теличок

№ з/п	Показник	Нормативне значення	Значення показника
1.	Швидкість руху повітря, м/с	0,3...0,5	0,68 ± 0,02
2.	Наявність в повітрі:		
	- аміаку, мг/м ³	10,0	3,0 ± 1,0
	- сірководню, мг/м ³	5,0	0,0
	- вуглекислого газу, %	0,2	0,0
3.	Бактеріальне обміління повітря, тис./м ³	до 20,0	1,8 ± 0,35
4.	Освітлення в зоні знаходження телят, лк	60,0...70,0	75,0 ± 0,35

Дослідження поведінки телят в умовах низьких температур показали, що в перші 10 днів після народження тварини 86,2 % часу доби (20,69 год) знаходяться в положенні лежачи, 11,2 % (2,68 год) стоять, а на споживання корму (молозива та замітника молока витрачають лише 2,6 % часу доби (0,63 год)).

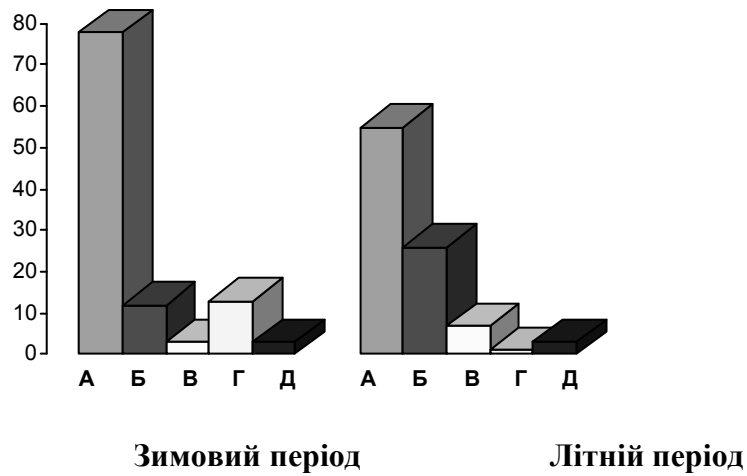
У літній період поведінка новонароджених телят дещо змінюється. Вони на 41 хв ($P>0,95$) менше знаходяться в положенні лежачи та на 50 хв ($P>0,95$) більше стоять (рис.3).

**Рис. 3. Основні життєві прояви у телят віком до 10 днів**

У зв'язку з тим, що до 10-денного віку телички знаходяться в індивідуальних клітках, у їх поведінці відсутній надзвичайно важливий елемент – пересування.

Через 10 днів після народження молодняк переводили у групові клітки, де вони утримувалися до 2-місячного віку. Дослідженнями встановлено, що в міру підростання новонароджених телят їх поведінка дещо змінюється. Так, у

зимовий період телички на 2,28 год (9,52 %) ($P>0,99$) за добу менше лежать і на 2,76 % більше затрачують часу на споживання корму. За групового утримання з'являються також нові елементи поведінки, такі як пересування та споживання води, на які вони витрачають по 30 хв на добу (рис. 4).



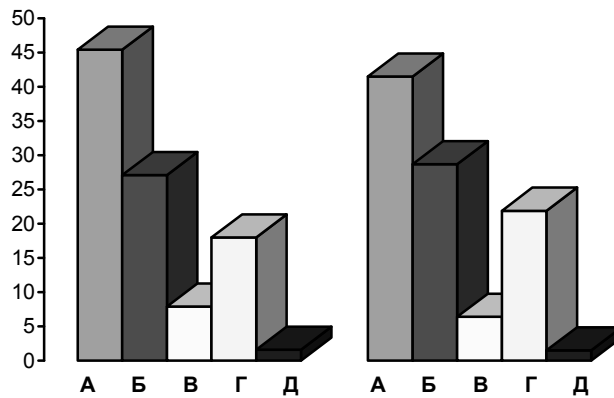
А – відпочинок в положенні лежачи; Б – відпочинок в положенні стоячи;
В – пересування; Г- споживання корму; Д – пиття води
Рис. 5. Основні життєві прояви у телят віком від 10 днів до 2-х місяців

Достовірна різниця в поведінці молодняку віком від 10-ти днів до 2-місячного віку спостерігається між зимовим і літнім періодом. Якщо при мінусовій температурі повітря телички 78,0 % часу доби знаходяться в положенні лежачи, то при температурі + 23 °С вони відпочивають лише 56,0 % часу доби ($P>0,99$), а 27,0 % часу знаходяться в положенні стоячи. В два рази більше часу телички в літній період витрачають на пересування, що є позитивним елементом в технології вирощування ремонтних теличок.

Після 2-місячного віку поведінка телят змінюється і вона практично не залежить від температури навколишнього середовища. Якщо телички до 2 - місячного віку в зимовий період 78,0 % часу доби знаходяться в положенні лежачи, то група телят віком 2-4 місяці взимку і влітку відпочивала лише 49,0 % часу доби, решту часу витрачала на відпочинок в положенні стоячи, пересування та споживання корму.

Така поведінка є стабільною і для теличок віком від 5 до 15 місяців. Вони відпочивають взимку і влітку в положенні лежачи 45,4 - 41,5 % часу доби, в положенні стоячи - 27,1 - 28,7 % часу доби, 7,9 - 6,4 % часу витрачають на пересування, 18,0 - 21,9 % на споживання корму і 1,6 - 1,5 % – на споживання води.

Таким чином, проведені дослідження з оцінки умов утримання теличок до 2-місячного віку в легкозбірному приміщенні родильного відділення показали, що його об'ємно-планувальні і технологічні рішення забезпечують як в зимовий, так і в літній періоди комфортні умови утримання телят, низьку загазованість та бактеріальне обсіменіння повітря в приміщенні.

**Зимовий період****Літній період**

А – відпочинок в положенні лежачи; Б – відпочинок в положенні стоячи;
В – пересування; Г – споживання корму; Д – пиття води

Рис. 6. Основні життєві прояви у теличок віком 2-4 місяці

Утримання телят після народження в легкозбірному приміщенні є покращеним варіантом холодного способу їх вирощування, оскільки таке утримання виключає протяги та негативний вплив зовнішнього середовища, зокрема вітру, дощу та снігу.

Література

1. Луценко М.М., Іванишин Н.В., Смоляр В.І. Перспективні технології виробництва молока: Монографія. – К.: ВЦ /Академія/, 2006. – 191 с.
2. Соловьев С.А., Яковлева Е.В., Мясникова О.Г. Оценка технологического оборудования с точки зрения комфортного содержания телят// Материалы XIII Международного симпозиума по вопросам машинного доения сельскохозяйственных животных. 27-29 июня 2006. – Гомель, Республика Беларусь, 2006. – с. 193-195.
3. Луценко М.М., Салига Д.В. Якість функціонування легкозбірних корівників в умовах оптимальних для України мінусових температур / Луценко М., Салига Д. // Науковий вісник Національного аграрного університету. – Київ, 2007. – Вип. – 114. – С. 102 – 107.
4. Відомчі норми технологічного проектування (ВНТП – АПК – 01.05). Скотарські підприємства. – Київ, 2005. – С. 111.

Summary

I. Kudly, Cand. agr.sc.

Maria Lutsenko, Dr. agr.sc., Academician of Ukrainian Engineering Sciences Academy. L.Pogorilyy UkrNDIPVT

Conditions of calves keeping of dispensary period in easily assembled maternity calf-sheds and their behavior in new technology conditions in different age-specific periods are investigated.

Стаття надійшла до редакції 6.03.2010