

УДК 636.2.083.37

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВЫРАЩИВАНИЯ МОЛОДНЯКА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ ПРОФИЛАКТОРНОГО ПЕРИОДА

Смунев В.И., Куприенко Е.В., Смунова В.К.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

Увеличение продолжительности профилакторного периода до 28 дней по сравнению с 21 и 15-дневным позволяет увеличить живую массу телят на 1,2% ($P \leq 0,01$) и 2,4% ($P \leq 0,001$), среднесуточные приросты живой массы на 1,1 и 2,8% ($P \leq 0,001$) соответственно и получить дополнительно 45,8 тыс. руб. прибыли в расчете на 1 голову.

The increase in duration of the profilaktorny period till 28 days in comparison with 21 and 15-day allows to increase the live mass of calves by 1,2% ($P \leq 0,01$) and 2,4% ($P \leq 0,001$), average daily increases live weight for 1,1 and 2,8% ($P \leq 0,001$), respectively and to receive in addition 45,8 thousand rubles of profit counting on 1 head.

Ключевые слова: телята, возраст, молоко, живая масса, среднесуточные приросты, профилакторный период.

Keywords: calves, age, milk, live weight, average daily increases, profilaktorny period.

Введение. Наиболее сложным и ответственным технологическим периодом в выращивании молодняка является период от рождения до 6-месячного возраста. В это время в хозяйствах республики наблюдается самый большой отход молодняка, который в отдельных хозяйствах достигает значительных размеров. Экономический ущерб, наносимый сельскому хозяйству болезнями животных, складывается из снижения их продуктивности, перерасхода кормов на получение продукции, непроизводительных затрат на лечение, а так же из-за прирезки и падежа заболевших животных. Например, у переболевших телят бронхопневмонией среднесуточный прирост живой массы в период заболевания и в период последующего месяца снижается на 40–50 %, а у перенесших желудочно-кишечные заболевания в течение 3–5 дней – на 20–25 %. Иногда после болезни животные не пригодны как для ремонта стада, так и откорма [3, 4, 7].

После рождения телянок требует индивидуального ухода. Лучшим решением этой задачи являются индивидуальные клетки для содержания животных. Этот способ содержания позволяет теленку приспособиться к окружающей среде, нормализовать температуру, значительно сократить распространение болезней и снизить падеж в 3–4 раза по сравнению с групповым содержанием. Самые высокие потери телят бывают до 15-дневного возраста. На первые 5 дней жизни приходится 40-50% гибели телят, на первые 10 дней – 65-70% и на первые 15 дней – 75-80% от павших в течение первого года жизни. К основным причинам, на которые приходится 65-80% гибели приплода, относятся:

- неудовлетворительные условия развития плода последние 1,5-2 мес. перед отелом;
- нарушение режима кормления, количества и качества выпаиваемого молока;
- условия содержания после отела не соответствуют физиологическим потребностям коровы и новорожденного теленка [1].

Профилакторный период является одним из самых важных в жизни теленка. В это время происходит его адаптация к жизни в совершенно новых условиях [5, 9].

В настоящее время в хозяйствах республики применяются следующие основные способы содержания телят профилакторного периода – в индивидуальных клетках или домиках капитальных помещений, (практически всегда плюсовые температуры); в индивидуальных домиках на открытых площадках; в домиках профилакториев облегченных сооружений примыкающих к одной из наружных стен коровников; в домиках профилакториев расположенных в капитальных сооружениях, в которых открытые проемы стен прикрыты шторками климат контроля; в «пленочниках»; на проходах в коровниках и тамбурах и др.

Многие ученые и специалисты считают, что телят можно успешно выращивать в самых разных технологических условиях: в индивидуальных и групповых клетках, переносных домиках, с обогревом и без обогрева, в помещениях различного типа, но чтобы были сухие полы, чистый воздух и не было сквозняков.

Средняя продолжительность профилакторного периода (в индивидуальных клетках) в хозяйствах республики составляет 21–30 дней, включая период комплектования секции. Проведенными исследованиями установлено, что содержать телят в профилакториях 25–35 дней более выгодно. Молодняк переведенный из профилактория в телятник в этом возрасте, меньше болеет и лучше растет, по сравнению с его переводом в 15–20-дневном возрасте, уменьшаются также затраты на медикаменты [2].

Согласно отраслевого регламента «Выращивание ремонтного молодняка крупного рогатого скота», продолжительность содержания телят в индивидуальных домиках-профилакториях может составлять от 8-12 до 90 дней [1, 8]. Вместе с тем известно, что в развитых зарубежных странах многие фермеры содержат телят в индивидуальных клетках (домиках) не более двух недель, а затем переводят в групповые станки. В Германии на законодательном уровне запрещается содержать телят старше трехнедельного возраста в индивидуальных клетках [1, 4, 6, 7].

Материал и методы исследований. Цель работы – установить влияние продолжительности профилакторного периода на эффективность выращивания телят в КСУП «Вознесенск» Чечерского

района Гомельской области.

Исследования по изучению сравнительной эффективности выращивания телят белорусской чёрно-пёстрой породы в зависимости от продолжительности профилактичного периода проводились в 2012-2013 году в КСУП «Вознесенск» Чечерского района, Гомельской области.

По кормовым балансам, имеющимся в хозяйстве, изучено состояние кормовой базы и обеспеченность скота кормами. На МТФ «Вознесенск» изучена внутрифермерская специализация помещений, подготовка коров и нетелей к отёлу, кормление сухостойных коров, условия их содержания, порядок проведения отёла.

При выращивании телят в профилактичный и молочные периоды изучили технологию выращивания, схему и кратность кормления телят, способ их содержания.

Живую массу молодняка по месяцам выращивания определяли по результатам ежемесячных взвешиваний (30 голов). Животных взвешивали на весах с точностью до 0,1 %.

Для определения абсолютного прироста живой массы молодняка использовали следующую формулу:

$$A = W_1 - W_0$$

где, А – абсолютный прирост;

W₁ – конечная живая масса;

W₀ – начальная живая масса.

Поскольку абсолютный прирост единицы массы тела в единицу времени не может характеризовать истинную скорость роста, для этой цели определяли относительный прирост массы тела животных, выраженный в процентах по следующей формуле:

$$K = \frac{W_1 - W_0}{(W_1 + W_0) \div 2} \times 100$$

где, К – относительный прирост;

W₁ – конечная живая масса;

W₀ – начальная живая масса

Схема опыта приведена в таблице 1.

Таблица 1 - Схема опыта

Группы животных	Количество голов	Продолжительность профилактичного периода (дней)
I (контрольная)	10	21
II (опытная)	10	15
III (опытная)	10	28

Как видно из приведенной схемы для проведения опыта было отобрано 30 телят белорусской черно-пёстрой породы, с учетом возраста, живой массы и линейной принадлежности. Отбор молодняка в группы проводился в первые сутки после рождения. Разница в возрасте между телятами разных групп составляла 15 дней. Продолжительность пребывания животных I группы в индивидуальных домиках составила - 15 дней, II группы - 21 дней и III группы - 28 дней.

Новорождённые телята в течение первого часа после рождения получали молозиво в количестве 2-3 литров. Они находились с коровой до полного обсыхания шерстного покрова, затем были взвешены и переведены в индивидуальные домики. Молодняк содержали на открытой площадке, то есть применяли «холодный» метод выращивания телят. Кормление телят проводилось согласно схеме выпойки. На протяжении шести месяцев проводились наблюдения за состоянием здоровья телят и их сохранностью.

Цифровой материал обработан методами биометрической статистики на ПЭВМ с помощью программы «Статистика».

Результаты исследований. На ферме «Вознесенск» теленка первый раз выпаивают молозивом не позже чем через 60 мин после рождения. Во избежание запоздалого приема молозива или его низкого качества высококачественное молозиво замораживают в бутылках ёмкостью 1-1,5 литра и после разморозки выпаивают новорожденным телятам.

После отела, теленка содержат вместе с коровой до полного обсыхания шерстного покрова. Затем взвешивают, ставят индивидуальный номер и переводят в индивидуальный домик на площадку, в первые пять дней поят молозивом, а затем, до передачи в групповые станки, сборным молоком 3 раза в день.

На ферме «Вознесенск» производится ручная выпойка телят через сосковые поилки. Максимальная суточная дача молока 6 литров. Для поения телят используют чистую воду, которую наливают в пластмассовые ведёрки и ставят в каждый выгульный дворик.

К концентрированным кормам телят приучают с 3-дневного возраста. В специальную кормушку насыпают предстартерный комбикорм КР-1 и зерно овса или кукурузы.

Телят выращивают в индивидуальных домиках БСТ-2 имеющих верхнюю вентиляцию, шторы и выгульные дворики. Домики устанавливают на открытой асфальтированной площадке на расстоянии 1 м друг от друга. Место установки домика посыпают известью, затем устанавливают чистый продезинфицированный домик, в который насыпают слой опилок до 15 см, затем стелят чистую сухую солому. Подстилку меняют по мере ее загрязнения. Стелить солому на выгульном дворике нельзя, т.к. при неблагоприятных погодных условиях телёнок может переохладиться, что приведёт к заболеванию или даже гибели животного.

Продолжительность профилакторного периода составляет в среднем 21 день.

После профилакторного периода молодняк переводят в телятник, где содержат беспривязно, на соломенной подстилке до 3-месячного возраста, по 10 голов в каждом станке. Площадь пола на 1 голову составляет 1,5 м², фронт кормления - 0,4 м. Молоко телята получают из пластмассовых ведер, концентраты и сено с кормового стола, воду – из корыт. После достижения 3-месячного возраста животных переводят в другое помещение, где содержат до 6-месячного возраста беспривязно, на соломенной подстилке, в секциях по 30-40 голов. Фронт кормления составляет 0,4 м, площадь пола 2 м². Кормление осуществляется с кормового стола, водопоеание - из корыт.

Согласно схеме кормления, живая масса молодняка в 3-месячном возрасте должна быть в 92 кг, в 6-месячном возрасте -165 кг (табл. 2). За 6 мес. выращивания на каждого теленка расходуют 460 кг цельного молока, 331 кг концентратов, 240 кг сена, 243 кг сенажа. В качестве минеральных добавок используют поваренную соль и кормовой мел.

Таблица 2 – Схема кормления молодняка до 6-месячного возраста

Возраст мес.	Декада	Живая масса, кг	Суточная дача, кг					Мин. добавки, г		
			молоко	Кр-1	Кр-2	сено	овёс	сенаж	соль	мел
1	1-я	50	6	0,2		приуч	0,1		5	5
	2-я		6	0,4	0,1		5		5	
	3-я		6	0,4	0,2		5		5	
За первый месяц			180	10			4		100	100
2	4-я	68	6	0,6		0,2	0,3		10	10
	5-я		5	0,8	0,3	0,4	10		10	
	6-я		5	1	0,5	0,5	10		10	
За второй месяц			160	24		10	12		300	300
3	7-я	92	4	1,1		0,7	0,5	приуч	15	15
	8-я		4	1,5	1	0,5	15		15	
	9-я		4	1,5	1,3	0,5	15		15	
За третий месяц			120	41		30	15		450	450
4	10-я	116			2,5	1,5		0,5	20	20
	11-я				2,5	2,0	1,0	20	20	
	12-я				2,5	2,0	1,3	20	20	
За четвертый месяц					75	55		28	600	600
5	13-я	140			2,5	2		1,5	20	20
	14-я				2,5	2,5	2,0	20	20	
	15-я				2,5	2,5	3,0	20	20	
За пятый месяц					75	70		65	600	600
6	16-я	165			2,5	2,5		4	20	30
	17-я				2,5	2,5	5	20	30	
	18-я				2,5	2,5	6	20	30	
За шестой месяц					75	75		150	600	900
Всего за шесть месяцев			460	75	225	240	31	243	2800	2900

Схема выпойки рассчитана на получение среднесуточного прироста – 650-700 г и живую массу в конце периода – 160-165 кг.

Как следует из приведенной схемы опыта, продолжительность профилакторного периода у телят контрольной группы составляла 21 день. Этой схемы выращивания телят придерживаются в настоящее время в хозяйстве. В некоторых зарубежных странах продолжительность индивидуального содержания телят в домиках-профилаториях составляет две недели. Вместе с тем, в исследованиях установлено, что более длительный профилакторный период положительно сказывается на росте и развитии телят. Поэтому, у животных II опытной группы профилакторный период был сокращен до 15 дней, а III опытной - увеличен до 28 дней.

Результаты исследований представлены в нижеследующих таблицах.

Фактически живая масса подопытных телят показана в таблице 3.

Анализ таблицы 3 показал, что средняя живая масса телят в начале опыта была одинаковой - 30,0-30,3 кг. Однако уже в 3-месячном возрасте масса молодняка III опытной группы, по сравнению с контрольной была выше на 2,1 кг ($P \leq 0,01$), по сравнению со II группой - на 2,9 кг ($P \leq 0,001$). В 6-месячном возрасте различия между группами сохранились. Живая масса телят III опытной группы была выше на 1,9 кг, или на 1,2% ($P \leq 0,01$) по сравнению с животными I (контрольной) группы, и на 3,8 кг, или на 2,4% ($P \leq 0,001$) выше по сравнению с молодняком II группы. Изменчивость признака у телят при рождении была в пределах 3,49-6,15%, в дальнейшем животные оказались более выровненными и в 6-месячном возрасте коэффициент изменчивости находился в пределах 0,63-0,79%.

Таблица 3 - Динамика живой массы телят

Группы	Живая масса (кг) в возрасте (мес.)		
	при рождении	3 мес.	6 мес.
I	30,0±0,49	91,1±0,31	161,9±0,40
	Cv= 5,21	Cv= 1,09	Cv= 0,79
II	30,1±0,58	90,3±0,49	160±0,36
	Cv= 6,15	Cv= 1,73	Cv =0,72
III	30,3±0,33	93,2±0,48	163,8±0,32
	Cv =3,49	Cv =1,66	Cv= 0,63

Таким образом, перевод телят из индивидуальных домиков в групповые станки в возрасте 28 дней оказался более эффективным. Сокращение профилакторного периода до 15 дней привело к снижению среднесуточного прироста живой массы молодняка. Это видимо, связано с тем, что у телят в III группы сформировался более крепкий иммунитет, они потребляли корма индивидуально более длительное время, что способствовало скорейшему развитию рубцового пищеварения, и развитию желудка в целом. Кроме того, перевод молодняка этой группы в групповые станки оказался менее стрессовым, чем для животных других групп. Самые высокие приросты живой массы телят наблюдались в период от 3 до 6-месячного возраста (табл. 4).

Таблица 4 - Среднесуточные приросты молодняка по периодам выращивания, г

группы	Периоды выращивания		
	0 - 3 мес.	3 - 6 мес.	0 - 6 мес.
I	678±8,17	786±7,24	733±3,70
	Cv=3,82	Cv=2,91	Cv=1,60
II	667±7,29	774±7,47	721±4,39
	Cv=3,45	Cv=3,05	Cv=1,92
III	694±6,75	784±4,50	741±1,93
	Cv=3,07	Cv=1,81	Cv=0,82

Более интенсивно росли телята I и III групп. Их среднесуточный прирост достиг 786 и 784 г соответственно. У телят I группы по сравнению со II разница составила 12 г, или 1,6%. В период от рождения до 3-месячного возраста приросты подопытных телят были ниже. У молодняка III опытной группы, по сравнению с I, среднесуточный прирост живой массы был выше на 16 г, или на 2,3%, со II – на 27 г, или на 4,0%. В среднем от рождения до 6-месячного возраста, суточный прирост телят в I контрольной группе составил 733 г, в II опытной группе – 721, в III опытной – 741 г. Разница в приростах между животными III и I групп составила 8 г, или 1,1%, III и II групп – 20 г, или 2,8% ($P \leq 0,001$). Изменчивость признака была сравнительно невысокой и находилась в пределах 0,82-1,92%.

В III опытной группе абсолютный прирост за период опыта составил 133,5 кг, что на 1,6 кг больше, чем в I группе и на 3,6 кг больше, чем во II группе. Однако абсолютный прирост не может характеризовать истинную скорость роста, для этой цели рассчитывается относительный прирост живой массы. За период от рождения до 6-месячного возраста разницы в приросте между животными I и III групп практически не было, а по сравнению со II группой она составила 0,8-0,9%.

Сохранность подопытных телят во всех группах была высокой и составила 100%. Количество переболевшего молодняка в контрольной группе составило 4 головы, во II опытной - 5, и в III группе 3 головы.

Расчет экономической эффективности выращивания телят показал, что при продолжительности профилакторного периода 28 дней по сравнению с 21-дневным, прирост живой массы молодняка увеличился на 0,16 ц, а при уменьшении до 15 дней снизился на 0,2 ц. Выручка от реализации молодняка при переводе его в групповые станки в 15-дневном возрасте по сравнению с 28-дневным снизилась на 282 тыс. руб., по сравнению с 21-дневным – на 635 тыс. руб.

Заключение. Таким образом, результаты проведенного опыта свидетельствуют о целесообразности 28-дневного профилакторного периода. В 6-месячном возрасте живая масса телят этой группы была выше на 1,9 кг, или на 1,2% ($P \leq 0,01$) по сравнению с животными у которых этот период составлял 21 день и на 3,8 кг, или на 2,4% ($P \leq 0,001$) выше по сравнению с молодняком с 15-дневным профилакторным периодом. Среднесуточные приросты живой массы у них также были выше на 1,1 и 2,8 % ($P \leq 0,001$), соответственно, что позволяет получить дополнительно 45,8 тыс. руб. прибыли в расчете на 1 голову.

Литература. 1. Айншютц, К. Нам прохладно и уютно / К. Айншютц // Новое сельское хозяйство. – 2005. – № 5. – С. 64-66. 2. Выращивание ремонтного молодняка крупного рогатого скота : типовые технологические процессы // Организационно-технологические нормативы производства продукции животноводства и заготовки кормов : сборник отраслевых регламентов. – Минск : Белорусская наука, 2007. – С. 40-65. 3. Как вырастить здорового теленка: первые минуты жизни и милозвивный период / А.Ф. Трафимов [и др.] // Белорусское сельское хозяйство. – 2013. – № 2. – С. 71-73. 4. Майер, К. С рождения в группе / К.Майер, И. Шпайхсфель // Новое сельское хозяйство. – 2008. – № 4. – С. 84-87. 5. Медведский, В. А. Сельскохозяйственная экология / В. А. Медведский, Т. В. Медведская. – Витебск: УО ВГАВМ. – 2003. – 266 с. 6. Рыбакова, Т. Производство молока в США / Т. Рыбакова // Новое сельское хозяйство. – 2011. – № 2. – С. 114-117. 7. Шпайхсфель, И. Первые дни решают все / И. Шпайхсфель, О. Шпайхсфель // Новое сельское хозяйство. – 2007. – № 1. – С. 82-84. 8. Трафимов, А.Ф. Как вырастить здорового теленка / А.Ф. Трафимов, В.Н. Тимошенко, А.А. Музыка // Белорусское сельское хозяйство. – 2013. – № 2. – С. 71-73. 9. Флор, Я. Начало «карьеры» дойной коровы / Я. Флор, П. Занфтлебен // Наше сельское хозяйство. – 2008. – № 6. – С. 80-84.

Статья передана в печать 17.07.2014 г