

УДК 637.123

А. А. МОСКАЛЕВ, С. В. СИДОРЕНКО

РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МОЛОЗИВА

Институт животноводства НАН Беларуси

Введение. Выращивание телят должно быть организовано так, чтобы при небольших затратах труда, оптимальном расходе кормов обеспечить нормальный рост, развитие молодняка и заложить основу для проявления генетически обусловленных продуктивных возможностей животных. Развитие на ранних этапах жизни животного во многом определяет дальнейший успех выращивания ремонтного и откормочного молодняка. Поэтому стимулирование и укрепление естественных защитных сил организма, длительное поддержание их на высоком уровне – важнейшая задача, стоящая перед работниками животноводства.

Антитела, которые обладают защитными свойствами, в организме родившихся телят отсутствуют, теленок получает их только с молозивом матери. С поступлением молозива у теленка формируется пассивный иммунитет, обеспечивающий защиту организма от болезнетворных микробов. Иммунные глобулины хорошо усваиваются новорожденным только в первые 24–36 ч, особенно интенсивно – в первые 12 ч после рождения. Выявлено, что граница периода резкого нарушения темпов резорбирования молозивных белков лежат в пределах 10–12 ч, хотя усвоение иммуноглобулинов происходило и в более поздние сроки, но лишь у отдельных животных [1]. Всасывание молозивных иммуноглобулинов в кишечнике телят в первые 36 ч жизни снижается: А – с 11 до 3%, М – с 13 до 5% и G – с 14 до 0,1%. С отхождением мекония всасывание в кишечнике почти прекращается [2].

Некоторые исследователи [3] предлагают с 5-го дня давать телятам 3 раза в сутки по 1,5–2 л сборного молозива от коров, отелившихся 5 дней назад, а с 6-го по 10-й день жизни добавлять к нему цельное молоко, а также сухой обрат из расчета 33% рациона (2–4 л молочного корма 2 раза в день). По их данным, использование таким методом молозива позволяет за 70-дневный период выращивания повысить среднесуточные приросты живой массы телят на 8,88% и снизить затраты корма (в денежном выражении) на 39,08% по сравнению с кормлением молочными смесями.

Другая система выпойки молозива предусматривает содержание теленка в первые сутки с матерью, а со 2 дня – 3–4-кратное кормление в течение суток сборным молозивом из расчета суточной нормы 1 л на 10 кг живой массы [4].

Цель наших исследований – определение оптимального срока начала выпойки телятам сборного молозива.

Материал и методы исследований. Исследования были проведены в СПК «Рассвет» им. К. П. Орловского Кировского района. Согласно схеме опыта (табл. 1) по принципу аналогов было отобрано 4 группы телят по 10 голов в каждой.

Т а б л и ц а 1. С х е м а о п ы т а

Группа	<i>n</i>	Возраст начала выпойки сборного молозива, день
I контрольная	10	5
II	10	1
III	10	2
IV	10	3

Во всех группах отел коров проходил в изолированном деннике, телят содержали с коровами в течение 1 суток, затем переводили в профилакторий. Телята контрольной группы получали материнское молозиво в течение 5 дней, после этого их переводили на сборное молозиво. Телятам II, III и IV опытных групп начинали выпаивать сборное молозиво соответственно на 2-й, 3-й и 4-й день жизни. Наблюдения за подопытными животными проводили в течение 2 месяцев.

Для определения уровня естественной резистентности телят и биохимических показателей проведены исследования их крови. Содержание белка определяли рефрактометром ИРФ-22, содержание белковых фракций – методом электрофореза на агаровом геле, фагоцитарную активность – по методике В. С. Гостева, бактерицидную активность – колориметрическим способом по методу О. В. Смирновой и Т. Н. Дорофейчика. Кровь для исследований брали у телят каждой группы на 2-й день после их рождения, на 15-й день, в месячном и двухмесячном возрасте. Через каждые 5 дней в течение профилакторного периода изучали частоту дыхания, пульс и температуру тела животных.

Заболеваемость животных определяли путем сопоставления остаточного числа всех животных по группам с числом заболевших.

Интенсивность роста телят определяли путем индивидуального взвешивания при рождении, в месячном возрасте и в конце каждого из опытов, на основании которого были вычислены абсолютная и относительная скорость роста, среднесуточный прирост.

Кормление животных осуществляли по рационам, применяемым в базовых хозяйствах. Рационы для контрольных и опытных групп были одинаковыми.

Результаты и их обсуждение. При изучении показателей естественной резистентности установлено, что телята, которых на 3-й день жизни переводили на сборное молозиво (III группа) имели более выраженные защитные функции организма по сравнению с телятами остальных групп (табл. 2).

Т а б л и ц а 2. Гуморальные и клеточные факторы защиты телят, %

Показатель	Возраст, день			
	2	15	30	60
<i>Контрольная группа</i>				
БАСК	45,8±0,53	47,9±0,46	49,4±0,61	53,1±0,51
ЛАСК	15,9±0,24	20,5±0,92	22,1±0,58	25,7±0,48
ФАЛ	35,6±1,77	32,9±1,61	37,5±1,65	40,4±1,40
<i>II группа</i>				
БАСК	46,2±0,43	48,5±0,77	49,9±0,84	53,8±0,93
ЛАСК	16,1±0,39	20,9±1,16	23,8±0,43*	26,2±1,20
ФАЛ	34,8±1,50	32,4±1,61	38,6±1,94	41,7±2,13
<i>III группа</i>				
БАСК	46,0±0,38	49,1±0,32*	50,6±0,83	54,8±0,57*
ЛАСК	15,2±0,32	21,6±0,95	24,4±0,71*	27,0±0,38*
ФАЛ	36,3±1,11	33,1±1,68	39,8±1,81	42,6±1,86
<i>IV группа</i>				
БАСК	45,6±0,28	48,8±0,66	50,1±0,53	54,1±0,93
ЛАСК	15,7±0,34	21,1±0,79	23,5±0,31*	26,7±1,02
ФАЛ	35,1±1,63	32,7±1,54	38,5±2,05	42,1±1,59

Уровень бактерицидной активности сыворотки крови телят этой группы в 15-дневном возрасте превосходила контрольную группу на 1,2% ($P<0,05$), в 2-месячном возрасте – на 1,7% ($P<0,05$). Лизоцимная активность сыворотки крови в месячном возрасте также была наибольшей у телят этой группы и составляла 24,4%, что на 2,3% выше по сравнению с контролем ($P<0,05$), в 2-месячном возрасте – 27,0%, или на 1,3% выше ($P<0,05$). По фагоцитарной активности лейкоцитов достоверной разницы между группами отмечено не было.

На наш взгляд, подобные результаты можно объяснить тем, что помимо иммуноглобулинов в молозиве содержатся и другие антимикробные факторы, которые служат для повышения неспецифической резистентности организма новорожденных телят. К ним относятся: лизоцим, лактоферрин, пероксидазная система, ксантиноксидаза, витамин В₁₂, фолиевая кислота и др. В молозиве коров обнаружен также ряд ингибиторов бактерий (пропердин, конглютинин и др.), значение которых в системе иммунной защиты у новорожденных телят пока не вполне выяснены.

Анализ количественного содержания общего белка по группам показал, что у телят III опытной группы в месячном возрасте этот показатель превосходил контрольную группу на 3%, в 2-месячном возрасте – на 3,4%.

Различные сроки начала выпойки телятам сборного молозива и молока оказали влияние на их продуктивность (табл. 3).

Т а б л и ц а 3. Показатели роста подопытных телят

Возраст	I	II	III	IV
<i>Живая масса, кг</i>				
При рождении	33,3±0,67	32,4±0,75	32,6±0,62	33,0±0,60
30 дней	49,1±0,74	49,1±1,35	49,6±0,79	49,5±0,67
60 дней	65,9±0,75	67,0±1,52	67,9±0,67	66,9±0,72
<i>Среднесуточный прирост, г</i>				
За 1-й месяц	527±24,75	557±59,56	567±27,64	550±36,96
За 2-й месяц	560±38,43	597±61,97	610±24,86	580±32,72
За 2 месяца	543±17,78	577±33,59	588±13,85	565±19,61
<i>Относительный прирост, %</i>				
За 1-й месяц	38,4	40,7	41,4	40,0
За 2-й месяц	29,2	30,9	31,2	29,9
За 2 месяца	65,8	69,4	70,3	67,9

В среднем за опытный период среднесуточный прирост живой массы телят III группы составил 588 г, тогда как у телят контрольной группы – 543, II – 577, IV – 565 г. Относительный прирост живой массы телят III группы за опытный период составил 70,3%, в то время как у телят контрольной группы – 65,8, II – 69,4, IV – 67,9% (разница недостоверна).

Заболевания телят возникали на 2–3-е сутки после рождения. Болезнь отмечалась у телят всех групп. Наибольшее число больных отмечено в контрольной группе, наименьшее – в III группе. Продолжительность болезни также колебалась по группам: в контрольной группе данный показатель составил 4,6 дня, во II группе – 4, в III – 3,3, в IV – 3,5 дня.

Заключение. Выпаивание телятам сборного молозива с 3-го дня их жизни дает наилучший эффект: телята меньше заболевают и болезни протекают в более легкой форме, повышаются их естественная резистентность и продуктивность. Это дает нам основание рекомендовать содержать телят совместно с матерями в течение 1 суток, затем переводить их в профилакторий с выпаиванием материнского молозива, а начиная с 3-го дня жизни выпаивать телятам сборное молозиво.

Литература

1. Нагибина Г. М. О некоторых особенностях резорбирования молозивных белков у телят при промышленной технологии выращивания// Материалы учеб.-метод. и науч.-произв. конф. Ин-та вет. медицины ОмГАУ. Омск, 1998. С. 88.
2. Плященко С. И., Сидоров В. Т., Трофимов А. Ф. Получение и выращивание здоровых телят. Мн., 1990.

3. M i e l k e H. Geschichtliches und Grundlagen der immunobiologischen Beziehungen zwischen Muttertier und Frucht beim Rind// Mh. Veter.-Med., 1979. Bd. 34. N 6. P. 217–223.

4. Р о д и о н о в Г. В. Приусадебное хозяйство. Содержание коровы. М., 2000.

A. A. MOSKALEV, S. V. SIDORENKO

RATIONAL USE OF COLOSTRUM

Summary

In the article the results of the researches on definition of the efficiency of modular colostrum use to calves are presented. The received data show that feeding of calves with modular colostrum for about three days of their life gives the best effect: the degree of the diseases reduces, the natural resistance and productivity of calves raise