

В.А.Панова, Н.А.Яцко, А.П.Яцкевич,

Белорусский научно-исследовательский институт животноводства

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОДКИСЛЕННОГО ЗЦМ В РАЦИОНАХ ТЕЛЯТ

В молочный период телята часто болеют желудочно-кишечными заболеваниями. Это является одной из основных причин падежа животных и недополучения в дальнейшем от них продукции.

Лучший метод борьбы с желудочно-кишечными заболеваниями телят – биологический [2]. Он заключается в том, что в кишечник вводится микрофлора, которая продуктами своей жизнедеятельности губительно действует на гнилостные микроорганизмы. Такой микрофлорой являются молочно-кислые бактерии, вводимые в виде разнообразных кисло-молочных продуктов.

Все молочно-кислые продукты повышают секреторную работу желез пищеварительного тракта. Сокогонным фактором их, как было установлено, являются молочная и уксусная кислоты, входящие в их состав и вырабатываемые микрофлорой за счет распада молочного сахара.

Ацидофильная простокваша, или ацидофилин, – хорошее средство для предупреждения и лечения кишечных заболеваний (инфекционных поносов, паратифа, колибациллеза), а также гнойных заболеваний сельскохозяйственных животных.

Она также оказывает лечебное действие на слабых телят, поскольку сравнительно быстро восстанавливает нарушенную деятельность желудочно-кишечного тракта и предохраняет их от падежа.

Ацидофильная простокваша дает хорошие результаты и при выпойке ее здоровому молодняку, способствует повышению приростов живой массы. Это было установлено в ряде опытов, проведенных еще в 30-е годы под руководством профессора А.Ф.Войткевича [2].

Однако следует строго соблюдать технологию приготовления ацидофильного молока. При ее нарушении могут создаться условия для развития гнилостных бактерий в желудочно-кишечном тракте теленка, что принесет не пользу, а вред растущему организму. В условиях хозяйства соблюсти технологию очень трудно, а зачастую просто невозможно. Поэтому ученые всех стран ищут другие способы получения ацидофилированного молока. В настоящее время большое внимание уделяется скормливанию подкисленного молока телятам.

Эффективность использования подкисленного молока путем добавления уксусной, соляной, пропионовой или муравьиной кислот отмечается в работах польских ученых [6].

Английские и бельгийские ученые сообщают о том, что в последнее время в их странах получил широкое распространение метод выращивания телят на подкисленном заменителе цельного молока [4, 5]. Считают, что скормливание подкисленного ЗЦМ создает оптимальные условия для развития микрофлоры рубца и уменьшает поносы у телят.

Опытами, проведенными в нашей стране [3], установлено, что среднесуточный прирост живой массы телят, получавших ЗЦМ обычный, составил 533 г, а телят, потреблявших ЗЦМ ацидофильный, – 760 г. Кормление кисло-молочным ЗЦМ повысило резистентность организма животных. Общее число заболеваний телят, получавших кислый ЗЦМ, сократилось на 31% по сравнению с этим показателем у телят, потреблявших ЗЦМ обычный.

Целью нашей работы было изучение использования подкисленного ЗЦМ в рационах телят в условиях промышленных комплексов.

Опыт проведен в 1988 г. в колхозе им. Урицкого Гомельского района в течение 70 дней на двух группах (по 18 голов) бычков черно-пестрой породы средней живой массой в начале исследований 48,3–49,05 кг.

Животные I (контрольной) группы получали основной рацион и 35 кг ЗЦМ обычного, II (опытной) – основной рацион и 35 кг ЗЦМ подкисленного. В состав основного рациона входили комбикорм заводской КР-1, сенаж и сено (по поедаемости). Заменитель цельного молока поступал с завода спецкомбикормов и регенерированного молока "Заднепровский" Оршанского района. ЗЦМ разводили водой в соотношении 1:9. Для подкисления заменителя цельного молока использовали лимонную кислоту. Подкисленный ЗЦМ готовили в эмалированных бачках при температуре 20–22°C.

При подсчете питательности кормов рациона по данным химического анализа оказалось, что ЗЦМ содержит 2,01 к.ед., СОМО – 1,26, комбикорм – 1,14, молоко – 0,26, сено – 0,48, сенаж – 0,32 к.ед.

Структура и питательность среднесуточных рационов подопытных телят по фактически съеденным кормам приведена в табл. 2.

Из данных табл. 2 видно, что животные обеих групп потребили практически одинаковое количество сухого вещества корма, питательность их рационов была идентичной. Переваримого протеина на 1 к.ед. приходилось соответственно потребности телят этого возраста. Следует отметить, что животные, которым скармливали подкисленное молоко, несколько больше съедали комбикорма. В структуре рациона этих телят комбикорма было на 4,03% больше, чем в рационе контрольных бычков. Это согласуется с результатами, полученными бельгийскими учеными [5]. Они утверждают, что в проведенных ими опытах телята, потреблявшие подкисленное молоко, съедали больше комбикорма и, следовательно, сухого вещества по сравнению с бычками, получавшими обычный ЗЦМ.

Таблица 1. Схема выпойки молока телятам

Группа	Пребывание на комплексе, дни										Всего
	1–7	8–14	15–21	22–28	29–35	36–42	43–49	50–56	57–63	64–70	
I и II суточная дача ЗЦМ, кг	0,5	0,6	0,7	0,7	0,6	0,5	0,4	0,4	0,3	0,3	–
за 7 дней, кг	3,5	4,2	4,9	4,9	4,2	3,5	2,8	2,8	2,1	2,1	35

Таблица 2. Структура рационов подопытных телят (в среднем по фактически съеденным кормам)

Корма	Группа	
	I	II
Комбикорм, %	43,26	47,29
Молочные, %	39,50	37,95
Грубые, %	17,24	14,76
В рационе содержится:		
к.ед.	3,19	3,32
переваримого протеина, г	402	404
переваримого протеина на 1 к.ед., г	126	122
сухого вещества, кг	2,54	2,59
жира, г	180	169
клетчатки, г	337	312
зола, г	189,1	188,7
БЭВ, кг	1,33	1,40
кальция, г	23,14	23,82
фосфора, г	18,91	19,51
каротина, мг	30,99	27,04

Таблица 3. Гематологические показатели подопытных телят

Показатели	Группа	
	I	II
Гемоглобин, г%	16,83	17,20
Эритроциты, млн.шт/мл ³	8,62	8,37
Щелочной резерв, мг%	516	664
Общий азот, мг%	1099	1130
Небелковый азот, мг%	140	101
Белковый азот, мг%	959	1029
Мочевина, ммоль/л	27,75	21,75
Каротин, мг%	0,180	0,175
Кальций, мг%	14,8	15,0
Фосфор, мг%	7,98	8,08

Таблица 4. Динамика живой массы и среднесуточный прирост подопытных телят

Группа	Живая масса		Прирост		Затраты кормов на 1 кг прироста, к.ед.
	в начале опыта	в конце опыта	кг	среднесуточный, г	
I	48,74	108,59	59,85	855	3,73
II	49,05	114,78	65,73	939*	3,53

* $P < 0,05$.

Во время научно-хозяйственного испытания провели опыт по переваримости основных питательных веществ рациона по методике А.С.Емельянова. Все коэффициенты переваримости были высокими у телят обеих групп (в среднем протеин – 84%, жир – 87, клетчатка – 71, БЭВ – 89%), однако у бычков опытной группы оказались выше на 3–4%.

В период исследований следили за состоянием здоровья молодняка. Животные, получавшие подкисленное молоко, меньше болели желудочно-кишечными заболеваниями, были подвижнее, имели гладкий шерстный покров. Ученые многих стран мира сходятся во мнении, что скормливание подкисленного ЗЦМ создает оптимальные условия для развития микрофлоры рубца и уменьшает поносы у телят.

Гематологические показатели молодняка представлены в табл. 3.

Из табл. 3 видно, что все биохимические компоненты крови телят находились в пределах физиологической нормы и фактически не различались между животными разных групп. Разница между показателями статистически недостоверна, но имеется тенденция к достоверности в количестве щелочного резерва. Это говорит о положительном влиянии на организм животных подкисленного регенерированного молока, так как одним из показателей, по которым оценивают состояние обмена веществ у них, является кислотно-щелочное равновесие в организме, которое очень тонко реагирует на изменение внешней среды и особенно на качество корма. Полученные в наших опытах результаты подтверждаются данными литовских исследователей, которые констатируют, что при скормливании подкисленного ЗЦМ молодняку повышается резистентность организма животных [3].

Основным показателем при проведении любых исследований является прирост живой массы. Надо отметить, что телята как контрольной, так и опытной группы хорошо росли, нормально развивались, имели достаточно высокую энергию роста, однако к концу первого месяца бычки, получавшие подкисленное молоко, стали заметно отличаться в лучшую сторону от животных контрольной группы.

Динамика живой массы и среднесуточный прирост подопытных телят приведены в табл. 4.

Данные табл. 4 свидетельствуют о том, что среднесуточный прирост у телят, получавших подкисленное молоко, был на 84 г (9,82%) ($P < 0,05$) выше, чем в контроле. Затраты кормов на единицу прироста оказались ниже у молодняка этой группы на 5,63%.

Экономические расчеты показали, что стоимость среднесуточного рациона по фактически съеденным кормам была практически одинаковой: в I – 0,52 руб., во II – 0,58 руб. (с учетом цены лимонной кислоты); стоимость кормов на 1 ц прироста – соответственно 60,82 и 61,76 руб. Несмотря на то что в опытной группе были дополнительные расходы на лимонную кислоту, это почти не повлияло на стоимость израсходованных кормов на 1 ц полученного прироста живой массы телят.

Проведена широкая производственная проверка, подтвердившая результаты научно-хозяйственного опыта. Среднесуточный прирост живой массы у бычков, потреблявших подкисленный ЗЦМ, был на 8,84% выше, чем в контроле.

Выводы

1. Скармливание телятам подкисленного лимонной кислотой (0,05%-ного) ЗЦМ оказывает положительное влияние на их здоровье, физиологическое состояние и обмен веществ.
2. Использование подкисленного ЗЦМ в рационах животных способствует большему (на 4%) поеданию ими корма, но это не удорожает единицы прироста живой массы.
3. Включение в рационы молодняка подкисленного ЗЦМ несколько увеличивает коэффициенты переваримости основных питательных веществ рациона.
4. Введение в рацион бычков подкисленного ЗЦМ позволяет получить от них среднесуточный прирост живой массы на 8,8% выше по сравнению с контрольными животными, затраты кормов снизить на 5,6%.

ЛИТЕРАТУРА

1. Продовольственная программа СССР на период до 1990 г. и меры ее реализации. — М.: Политиздат, 1982. — 111 с.
2. Кугенев П.В. Кисломолочные продукты для выращивания здорового молодняка. — М.: Россельхозиздат. — 1966. — 60 с.
3. Станкявичус Г. Влияние жидких кисломолочных заменителей цельного молока (ЗЦМ-К) на рост и развитие телят // Тр. Лит. фил. ВНИИ маслодельческой и сыродельческой промышленности: — 1984. — Вып. 19. — С. 104—108.
4. Swannack K. Acidified milk replacer powders for calves. — Bridgets. — 1980, 20, 18—20.
5. Tierns L. et al. S'utilisation d'aliment d'allaitement acidifié pour les vedux d'élevage. — Rev. agr., 1982, 35, 5.
6. Wawrzynczak S. Racjonalne suslemy wychowu cielogt // Binl. inf. inst. zootechn. — 1984. — 22. — N 2. — S. 3—21.

УДК 636.2.033.084.413

Е.П.Шимчук,

колхоз "Заветы Ленина" Березовского района Брестской области;

В.К.Гурин, Л.А.Яковлев, В.Ф.Радчиков,

Белорусский научно-исследовательский институт животноводства

ВЫРАЩИВАНИЕ БЫЧКОВ НА МЯСО НА ОДНОТИПНЫХ КРУГЛОГODOVЫХ РАЦИОНАХ

В настоящее время сложившаяся система кормления молодняка крупного рогатого скота при выращивании на мясо характеризуется выраженной сезонностью и имеет существенные недостатки. В зимне-стойловый период используется преимущественно силос, сенаж и солома, в летний — зеленые корма. В свою очередь, перевод животных на кормление высококачественными зелеными кормами с низким содержанием клетчатки вызывает нарушение рубцового пищеварения, а следовательно, и обмена веществ.

Вместе с тем летом из-за засухи или частых дождей наблюдаются перебои в поставке зеленых кормов. Наличие же силоса, сенажа и сена гарантирует равномерное и бесперебойное обеспечение скота кормами. Кроме то-