

ПРОФИЛАКТИКА ДИСПЕПСИИ У ТЕЛЯТ С ПОМОЩЬЮ ГЛАУБЕРОВОЙ СОЛИ

И. П. ШЕВЦОВ
П. А. ТАРАБРИН

Многие авторы (П. Д. Пшеничный, 1963; С. З. Гоницкий, 1962; Ф. Ю. Палфий, А. М. Лемишко, Я. Я. Наконечная, Н. Г. Макар, И. А. Рыжов, 1964), используя соединения серы, в частности глауберовую соль, в качестве добавок в корм животным, получали хорошие результаты в увеличении привесов у молодняка, удоев и жирности молока у коров. Известно, что глауберова соль в чистом виде и в смеси с соляной кислотой с успехом применяется для консервирования кормов (А. А. Зубрилин, 1958; М. Т. Таранов, 1964).

Мы поставили перед собой задачу испытать влияние скармливания небольших доз глауберовой соли стельным коровам для предупреждения диспепсии у телят в условиях Амурской области, где ряд факторов вызывает неполноценное кормление маточного поголовья в зимний период.

Опыт проведен в колхозе «Амурский партизан», где в последние 2—3 года регистрировалось много телят, больных диспепсией, в стойловый период 1964 и 1965 гг. на двух группах коров. В подопытной группе было 82, в контрольной — 64 коровы.

В равных условиях кормления и содержания животные подопытной группы ежедневно в течение зимы получали глауберову соль — по 30 г в день, в смеси с концентратами или с силосом. Суточный рацион коровы зимой составлял 25—35 кг кукурузного силоса, 5—10 кг соевой или пшеничной соломы, 2—3 кг осокового сена, 2—3 кг соевого шрота или комбикорма, 20—30 кг барды. В течение зимы 28 раз исследовался силос на кислотность. Результаты исследований показали низкое качество силоса: рН=5,7—5, общее количество кислот — 1,5—2,76%, в том числе 13,04—24,6% молочной кислоты, 40,58—49,13% уксусной и 45,38—26,27% масляной.

С 15 ноября 1964 г. по 15 мая 1965 г. в обеих группах отелилось 65 коров и получено 65 телят. Приводим результаты по группам:

	<i>Подоп.</i>	<i>Контр.</i>
Коров:		
всего	82	64
отелилось	38	27
Телят:		
родилось	38	27
заболело	4	18
погибло от диспепсии	1	11

Результаты исследования крови

Показатели	Подопытная группа			
	к о р о в ы			т е
	за 2 мес. до отела	за 1 мес. до отела	через 15—20 дн. после отела	возр. 5 дн.
Количество проб	28	28	28	28
Эритроциты, млн./куб. мм	5,87	5,84	5,68	7,98
Гемоглобин, г%	10,5	10,9	10,8	11,2
Каротин, мг%	0,8	0,444	0,4	0,044
Кальций, мг%	11,6	11,19	10,83	12,86
Фосфор (неорганиче- ский), мг%	4,81	4,5	4,15	5,84
Резервная щелочность по Неводову, мг%	460	446	430	465
Общий белок, %	6,81	6,94	6,95	5,84
Альбумины, %	3,75	3,15	3,88	2,39
Глобулин, %	3,06	3,79	3,07	3,45
А/Г коэффициент	1,22	0,83	1,26	0,68
Ацетоновые тела крови, мг%	2,85—4,68	3,5 —5,15	2,95—5,3	3,15
Ацетоновые тела мочи, мг%	2,3 —4,95	4,17—4,9	3,5 —5,5	4,66
Коагуляционная лента Вельтмана (№№ пробирок)	сдвиг до 7	сдвиг до 7	сдвиг до 7—8	6

Как видно из этих данных, заболеваемость и гибель телят в контрольной группе была в несколько раз выше, чем в подопытной. Причина столь высокой заболеваемости и гибели телят, — по-видимому, недоброкачественные корма, получаемые коровами в последний период стельности. Мы уже указывали, что силос был очень низкого качества, содержал много масляной кислоты; плохими по качеству были также солома и сено. Это плохо повлияло на развитие телят еще во внутри-утробный период.

Исследование некоторых показателей, характеризующих обмен веществ (см. таблицу) у коров и телят, продемонстрировало нарушение обмена кальция и фосфора, выраженное снижением показателя резервной щелочности у животных из контрольной группы. У коров было увеличено содержание ацетоновых тел в крови и моче, «коагуляционная лента» сдвинута вправо до 9—11 пробирок.

Повышенное содержание ацетоновых тел в крови и моче, явления ацидоза, вероятно, связаны с нарушением жирового обмена, а удлинение «ленты» — нарушением функций печени. Это, несомненно, объясняется недоброкачественными кормами. Нарушение обмена веществ у стельных коров отрицательно повлияло и на плод. В эксперименте установлено, что в результате кислородного голодания, под влиянием токсинов и других повреждающих факторов, барьерная функция плаценты нарушается: она становится проницаемой для многих веществ, которые в нормальных условиях к плоду не проникают.

В этой связи вполне объяснимо отрицательное влияние токсических продуктов жирового обмена, образующихся в организме матери, на

И МОЧИ ПОДОПЫТНЫХ ЖИВОТНЫХ

лята	К о н т р о л ь н а я г р у п п а				
	к о р о в ы			т е л я т а	
	возр. 15—20 дн.	за 2 мес. до отела	за 1 мес. до отела	через 15—20 дн. после отела	возр. 5 дн.
28	13	13	13	13	5
6,75	5,36	5,21	5,2	9,1	6,9
11,7	10,9	10,5	10,3	10,3	10
0,044	0,8	0,666	0,444	0,048	0,044
12,25	10,2	9,8	10,4	15,6	10,8
5,28	3,73	4	3,92	3,72	2,96
445	360	320	320	380	300
6,17	7,09	6,83	8,03	5,7	5,45
3,47	3,29	2,4	3,07	2,2	2,4
2,7	3,8	4,43	4,96	3,5	3,02
1,28	0,86	0,54	0,61	0,63	0,8
4,1	6,5—12,4	10,2—14	8,8—26,4	3,75	4,16
3,94	10 —11,4	8 —16	12 —18	4,8	4,46
6	сдвиг до 8—9	сдвиг до 8—10	сдвиг до 7—11	сдвиг до 7	сдвиг до 7

развивающийся плод. Осложняющим моментом в развитии патологии могло быть вредное действие антибиотических веществ, попадающих в организм матери с кормом, пораженным грибами. Антибиотики быстро проникают через плаценту, но выводятся из организма плода медленнее, чем из крови и тканей матери. Поэтому при повторном введении значительных доз антибиотиков возможно накопление их в тканях плода и вредное действие на него (Б. Бодяжина, 1965).

Частичная порча грубых кормов за счет развития на них плесневых грибов имела место в хозяйстве, в связи с чем не исключена возможность образования и накопления на таких кормах антибиотических веществ.

Как видно из приведенных данных, заболеваемость и гибель телят от диспепсии в подопытной группе была значительно ниже, несмотря на то, что стельные коровы здесь получали такие же корма, что и в контрольной. Разница, вероятно, объясняется положительным действием глауберовой соли.

Каков же механизм ее положительного влияния? По данным Ю. Ф. Палфий, А. М. Лемешко, Я. Я. Наконечный, Н. Г. Макар (1964), 30 г глауберовой соли, добавляемых в рацион на 1 корову в день, почти полностью используется бактериями рубца для синтеза цистина и метионина. При этом усиливается биосинтез бактериального белка и одновременно в жидкости рубца снижается количество свободного аммиака. Метионин в организме животного — универсальный донатор метильных групп, используемых для метилирования различных соединений (этаколоминна, норабреналина и других), а также некоторых по-

ступающих в организм ядовитых веществ (пиридин и соединения селена).

Для обезвреживания ядовитых веществ в печени используются также метильные группы метионина (Д. Л. Фердман, 1959); метионин способен отдавать свою подвижную метильную группу, необходимую для синтеза холина (Б. И. Збарский, И. И. Иванов, С. Р. Мардашев, 1954); холин и метионин предупреждают ожирение печени. Метионин и цистин снижают содержание продуктов неполного окисления жиров в крови. Добавки глауберовой соли усиливают образование эфирсерных и роданистых соединений в рубце и печени как продуктов обезвреживания ядовитых веществ (П. Д. Пшеничный, 1964).