

Изобретение относится к области ветеринарной медицины и может быть использовано для профилактики нарушений обмена веществ у глубококостельных коров и плодов.

Чаще всего нарушения обмена веществ у глубококостельных коров и плодов наблюдается при использовании в рационах животных кормов с низким содержанием легкорастворимых углеводов и высоким уровнем легкогидролизуемых белков, недостаточном количестве в кормах макро- и микроэлементов, витаминов, при нарушении в рационе сахара-протеинового и фосфорно-кальциевого соотношений, а также при поступлении в организм с кормами небелкового азота и других токсических веществ. Последние могут накапливаться в кормах в процессе их выращивания (нитраты, нитриты, тяжелые металлы) и хранения (аммонийный азот, микотоксины и др.), переработки и подготовки к скармливанию (амины, фенолы). Известны способы профилактики нарушений обмена веществ у глубококостельных коров, сущность которых заключается в том, что в суточный рацион животных вводят дополнительно в виде подкормки соли макро- и микроэлементов (Коваль М. Г. Медведский Н. С. "Микроэлементы: естественная резистентность и развитие телят. Ветеринария -1983, № 9 - с.66) и витамины (Шайхаманов М. Х. Профилактика желудочно-кишечных болезней и лечение молодняка. Ветеринария -1982. № 11.-с. 16).

Известен способ профилактики нарушений обмена веществ у сухостойных коров (прототип), включающий использование диспепсина в дозе 3-5 л раствора препарата 2-3 раза в неделю в первый месяц сухостойного периода и 2 раза в день за 10 дней до отела и в первые 5 дней после отела (Анохин Б. М. Гастроэнтерология телят. Воронеж. Из-во Воронежского у-та, 1985, -с. 96-98).

Недостатком указанного способа является то, что диспепсин не устраняет высокий уровень аммиака в кормах и тканях сухостойных коров. Аммонийный азот нарушает клиническое состояние животных, отрицательно влияет на внутриутробное развитие плода, снижает иммунологические свойства и качество молозива у коров после отела. Телята родившиеся от таких коров, чаще других переболевают острыми расстройствами пищеварения, протекающими с диарейным синдромом.

Технический результат достигаемый при осуществлении предлагаемого способа заключается в том, что в тканях глубококостельных коров уменьшается уровень аммиака, отрицательно влияющего на обмен веществ, клиническое состояние животных и внутриутробное развитие плода.

Сущность предлагаемого способа профилактики нарушений обмена веществ у глубококостельных коров и плодов состоит в том, что в рационе животных используют корма с низким содержанием аммонийного азота, отличающегося тем, что в период 1,5-2,0 месяца перед отелом коров и период 3-5 дней после отела им вводят в суточный рацион корма, уровень аммиака в которых не превышает дозы 0,03-0,04 г на 1 кг массы тела.

Реализация предлагаемого способа достигается тем, что из рациона глубококостельных коров за 1,5-2,0 месяца до отела и в первые 3-5 дней после отела исключают корма содержащие в своем составе значительное количество аммонийного азота до 40-60% от общего азота корма (кукурузный силос, сенаж, бобовые на зеленый корм).

Результаты влияния различного уровня аммонийного азота в* рационе на обмен веществ в тканях, функциональное состояние глубококостельных коров, качество молозива коров после отела и клиническое состояние новорожденных телят представлены в таблицах 1 и 2.

Снижение содержания аммиака в рационах глубококостельных коров до 0,02,- 0,03; и 0,04 г на 1 кг массы тела добивались за счет изменения структуры рационов. Показано, что наилучший профилактический эффект достигался у глубококостельных коров если уровень аммиака в их рационе за 1,5-2,0 месяца до отела и в первые 3-5 дней после отела не превышал дозы 0,03-0,04 г на 1 кг массы тела (таблица 1).

Увеличение дозы аммиака в рационе глубококостельных коров до 0,12 и 0,18 г на 1 кг массы тела, или уменьшение сухостойного периода до 0,5-1,0 месяцев отрицательно сказывается на показателях обмена веществ в тканях и клиническом состоянии глубококостельных коров, плодов и новорожденных телят. Так, у животных, получивших 0,03-0,04 г аммиака на 1 кг массы тела в крови в 2,0-2,5 раза ниже уровень аммонийного азота, в 1,5-2,0 раза - глутамин, в 1,5 раза - креатинина, выше в 1,5-2,5 раза уровень глюкозы и мочевины по сравнению с аналогичными результатами у коров получавших 0,12-0,18 г аммиака на 1 кг массы тела (табл. 1).

Содержание аммиака и продуктов обмена небелкового азота в крови коров с высоким уровнем аммиака в рационе находилось на уровне аналогичных показателей у животных, получавших диспепсин (прототип), а также у контрольных коров (табл. 1).

У глубококостельных коров при снижении уровня аммиака в рационе с 0,12-0,18 г до 0,03-0,04 г на 1 кг массы тела после приема корма улучшилось общее состояние, снизился диурез, исчезла гипотония рубца, появилась жвачка.

После отела у животных с низким содержанием аммиака в рационе (0,03-0,04 г на 1 кг массы тела) ниже в 3-4 раза концентрация аммиака в молозиве по сравнению с его уровнем у коров, которые содержались на рационе с концентрацией аммиака 0,12-0,18 г на 1 кг массы тела, а также с аналогичными результатами контрольной группы и у глубококостельных коров, получивших диспепсин (прототип) (табл.2).

Значительное снижение аммиака в молозиве коров с низким уровнем аммонийного азота в рационе способствовало уменьшению на 50-60% заболеваемости новорожденных телят острыми расстройствами пищеварения, протекающими с диарейным синдромом (табл. 2).

Снижение уровня аммиака в рационе коров уменьшало на 80% количество задержаний последа у коров после отела по сравнению с контролем и прототипом.

Использование предполагаемого способа профилактики нарушений обмена веществ у глубококостельных коров и плодов путем снижения уровня аммиака в рационе до 0,03-0,04 г на 1 кг массы тела за 1,5-2,0 месяца до отела, как показали производственные испытания является экономически выгодным не требующим дополнительных затрат средств и может быть рекомендовано в практику ветеринарной медицины.

Влияние различного уровня аммиака в рационе на уровень аммонийного азота и продуктов его обмена; $M \pm m$; $n = 10$

Доза аммиака в рационе г. на 1 кг массы тела	Период скармливания аммиака до отела, мес.			
	0,5	1,0	1,5	2,0
Аммиак, ммоль/л				
0,02	0,080 \pm 0,01	0,07 \pm 0,01	0,06 \pm 0,007	0,06 \pm 0,007
0,03	0,085 \pm 0,007	0,08 \pm 0,01	0,06 \pm 0,006	0,07 \pm 0,007
0,04	0,09 \pm 0,01	0,07 \pm 0,01	0,05 \pm 0,01	0,05 \pm 0,01
0,12	0,15 \pm 0,01	0,12 \pm 0,01	0,10 \pm 0,02	0,11 \pm 0,02
0,18	0,16 \pm 0,007	0,15 \pm 0,01	0,14 \pm 0,02	0,15 \pm 0,02
Прототип (диспепсин) контроль	0,14 \pm 0,009	0,14 \pm 0,01	0,13 \pm 0,01	0,13 \pm 0,01
	0,13 \pm 0,008	0,12 \pm 0,01	0,14 \pm 0,01	0,13 \pm 0,01
Мочевина, ммоль/л				
0,02	7,61 \pm 0,61	7,31 \pm 0,47	7,45 \pm 0,30	6,71 \pm 0,30
0,03	7,02 \pm 0,49	6,56 \pm 0,56	6,47 \pm 0,22	6,63 \pm 0,22
0,04	6,47 \pm 0,40	6,19 \pm 0,33	6,03 \pm 0,41	6,00 \pm 0,41
0,12	3,84 \pm 0,25	4,07 \pm 0,36	3,12 \pm 0,20	3,49 \pm 0,20
0,18	3,42 \pm 0,39	3,63 \pm 0,29	3,25 \pm 0,41	3,17 \pm 0,41
Прототип (диспепсин) контроль	3,89 \pm 0,19	3,67 \pm 0,27	3,96 \pm 0,37	3,85 \pm 0,37
	3,47 \pm 0,25	3,18 \pm 0,37	3,35 \pm 0,28	3,17 \pm 0,28
Глутамин, ммоль/л				
0,02	0,37 \pm 0,03	0,34 \pm 0,05	0,31 \pm 0,03	0,30 \pm 0,03
0,03	0,59 \pm 0,08	0,56 \pm 0,10	0,47 \pm 0,07	0,50 \pm 0,07
0,04	0,57 \pm 0,01	0,50 \pm 0,07	0,54 \pm 0,04	0,46 \pm 0,04
0,12	0,88 \pm 0,11	0,84 \pm 0,05	0,90 \pm 0,03	0,86 \pm 0,03
0,18	0,93 \pm 0,09	0,87 \pm 0,12	0,98 \pm 0,08	0,87 \pm 0,08

Доза аммиака в ра- ционе г. на 1 кг мас- сы тела	Период скармливания аммиака до отела, мес.			
	0,5	1,0	1,5	2,0
Прототип (диспеп- син) контроль	0,79±0,07 0,85±0,09	0,72±0,07 0,80±0,08	0,69±0,06 0,77±0,09	0,82±0 0,83±0
Креатинин, ммоль/л				
0,02	0,12±0,01	0,13±0,02	0,14±0,01	0,13±0
0,03	0,13±0,01	0,12±0,01	0,13±0,01	0,13±0
0,04	0,13±0,01	0,14±0,01	0,15±0,01	0,14±0
0,12	0,17±0,02	0,18±0,01	0,17±0,02	0,18±0
0,18	0,18±0,01	0,17±0,01	0,19±0,02	0,19±0
Прототип (диспеп- син) контроль	0,17±0,01 0,15±0,01	0,16±0,01 0,16±0,02	0,17±0,02 0,15±0,02	0,16±0 0,17±0
Глюкоза, ммоль/л				
0,02	2,57±0,12	2,63±0,10	2,79±0,08	2,86±0
0,03	2,94±0,18	3,21±0,15	3,09±0,14	3,12±0
0,04	3,16±0,14	3,46±0,24	3,27±0,17	3,14±0
0,12	2,36±0,25	2,61±0,21	2,03±0,11	2,46±0
0,18	2,12±0,20	2,35±0,18	1,96±0,21	2,54±0
Прототип (диспеп- син) контроль	3,01±0,21 2,59±0,29	2,99±0,19 2,69±0,24	2,96±0,35 2,41±0,27	2,88±0 2,30±0

Влияние различного уровня аммиака в рационе глубокоостельных и отелившихся коров на уровень ам
заболеваемость новорожденных телят острыми расстройствами пищеварения, М

Доза аммиака в ра- ционе, г. на 1 кг мас- сы тела	Период скармливания аммиака до отела, месяцев			
	0,5	1,0	1,5	2,0
Аммиак, ммоль/л				
0,02	0,45±0,05	0,47±0,07	0,35±0,07	0,40±0,05
0,03	0,40±0,06	0,42±0,04	0,30±0,04	0,36±0,04
0,04	0,59±0,04	0,52±0,08	0,57±0,07	0,49±0,05
0,12	0,92±0,09	0,97±0,10	1,02±0,05	0,91±0,05
0,18	1,29±0,12	1,47±0,09	1,32±0,07	1,21±0,05
Прототип (диспеп- син) контроль	1,36±0,10 1,21±0,11	1,20±0,12 1,11±0,07	1,27±0,10 1,01±0,08	1,13±0,05 1,15±0,05
Заболеваемость новорожденных телят, %				
0,02	70	60	50	40
0,03	70	50	50	30
0,04	80	50	50	40
0,12	100	90	80	80
0,18	100	100	100	100
Прототип (диспеп- син) контроль	90 100	80 90	70 100	60 90