

УДК 611.343/344:613.81:599.323.4

**СОДЕРЖАНИЯ БЕЛКОВЫХ ФРАКЦИЙ СЫВОРОТКИ КРОВИ  
ТЕЛЯТ-ГИПОТРОФИКОВ ПОД ДЕЙСТВИЕМ  
ВИТАМИННО-МИНЕРАЛЬНОЙ ДОБАВКИ**

**Казыро А.М., Малашко В.В.**

УО «Гродненский государственный аграрный университет»  
г. Гродно, Республика Беларусь

Получение и сохранение здорового молодняка сельскохозяйственных животных – актуальная проблема животноводства, успешное решение во многом обуславливает эффективность отрасли. В формировании нозологического профиля болезней новорожденных телят в

молозивный и последующие периоды выращивания ведущая роль принадлежит перинатальной патологии [4].

Изучение иммунного статуса телят с синдромом врожденной гипотрофии показало, что нарушение внутриутробного развития плода сопровождается выраженным снижением у новорожденных уровня гуморальной и клеточной защиты организма. На фоне усиления антигенного воздействия у них по сравнению с нормально развитыми животными отмечали заметное снижение уровня IgG в крови вследствие повышенного его расхода [3].

Широко изучен комплекс нарушений при алиментарной дистрофии и гипотрофии молодняка. Обнаруженные изменения в крови, по данным авторов, касаются в основном белка. Именно с недостаточностью белка связаны микроэлементозы, вторичные гиповитаминозы и другие нарушения. Параллелизм между нарушениями в соотношении отдельных фракций белка сыворотки крови телят и показателями электрокардиограммы при гипотрофии обнаружил Н.В. Даринский [2], который обозначил, что в генезе поражений сердца гипопропротеинемия с гипоальбуминемией имеет первенствующие значение.

По содержанию в крови общего белка, его белковых фракций, иммуноглобулинов, небелкового (остаточного) азота можно судить о белковом обмене организма. Белки крови делятся на две группы – альбумины и глобулины. Альбумины создают в организме онкотическое давление, участвуют в транспорте питательных веществ, жирных кислот, пигментов желчи. Глобулины выполняют, главным образом, защитную функцию в организме [1]. Белковые фракции представляют собой количественное соотношение фракций общего белка сыворотки крови: альбуминов,  $\alpha$ -1-глобулинов,  $\alpha$ -2-глобулинов,  $\beta$ -глобулинов и  $\gamma$ -глобулинов.

Целью исследования стало изучение влияния витаминно-минеральной добавки «Кормовой фосфолипидный комплекс» для телят – Т 2 на белковые фракции сыворотки крови телят-гипотрофиков.

Исследования проводились на базе УО СПК «Путришки» Гродненского района. Для проведения опытов было сформировано две группы телят (контрольная и опытная) по 10 голов в каждой группе. Живая масса телят при рождении составляла  $20,6-25 \pm 0,2$  кг (телята-гипотрофики). Опытные животные дополнительно к основному рациону получали по 15-20,0 г на голову в сутки «Кормового фосфолипидного комплекса» для телят – Т 2 на протяжении 2-х месяцев. Контрольная группа препаратов не получала. Белковые фракции определяли электрофоретическим методом. Статистическую обработку цифр

ровых данных проводили с использованием пакета статистического анализа для Microsoft Excel.

Фоновое значение общего белка сыворотки крови колебалось в пределах от  $37,12 \pm 0,45$  г/л до  $42 \pm 0,45$  г/л в контрольной и опытной группах. Полученные данные показывают на гипопропротеинемическое состояние организма. Возникновение гипопропротеинемии развивается на фоне уменьшения количества альбуминов и синдроме мальадсорбции желудочно-кишечного тракта. По окончании опыта содержание общего белка в опытной группе увеличилось на 12,01 г/л, в контрольной группе – на 5,12 г/л.

Показатели белковых фракций сыворотки крови у телят-гипотрофиков после опыта представлены в таблице.

Таблица – Содержание белковых фракций сыворотки крови

Показатели	Контрольная группа	Опытная группа
Альбумин, %	$19,03 \pm 0,34$	$25,27 \pm 0,91^*$
$\alpha$ -глобулины, г/л	$10,72 \pm 0,34$	$10,23 \pm 0,29^*$
$\beta$ -глобулины, г/л	$11,58 \pm 0,46$	$8,54 \pm 0,17$
$\gamma$ -глобулины, г/л	$6,18 \pm 0,12$	$11,04 \pm 0,45^*$

\* $P < 0,05$

Содержание  $\alpha$ -глобулинов и  $\beta$ -глобулинов в сыворотке крови у телят опытной группы имело тенденцию к снижению  $\alpha$ -глобулины – на 4,5 г/л,  $\beta$ -глобулинов – на 2,3 г/л по отношению к результатам до проведения опыта.

Содержание  $\gamma$ -глобулинов в опытной группе было выше на 4,86 г/л по отношению к телятам-гипотрофикам контрольной группы. Следовательно, полученные результаты рассмотренных показателей свидетельствуют о биокорректирующем влиянии исследуемого препарата на белковый спектр сыворотки крови телят-гипотрофиков.

Изучение иммунологической реактивности организма новорожденных телят, таким образом, приобретает актуальное значение для понимания патогенеза заболевания, для рациональной коррекционной терапии.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Батог, Х.Д. Клинический статус и исследование крови у телят при гипотрофии / Х.Д. Батог // Профилактика незаразных болезней и лечение больных сельскохозяйственных животных в комплексах и специализированных хозяйствах: сб. науч. тр. – Одесса, 1984. – С. 24-27.
2. Карпуть, И.М. Качество молозива и иммунный статус молодняка / И.М. Карпуть // Известия Академии аграрных наук. – 1995. – № 1. – С. 78-83.
3. Тумилович, Г.А. Морфофункциональные особенности и зоотехнические показатели антенатального недоразвития телят / Г.А. Тумилович, В.В. Малашко // Сельское хозяйство – проблемы и перспективы: сб. науч. тр. – Гродно, 2008. – Т. 2. – С. 119-125.

4. Шахов, А.Г. Особенности защитных систем у телят с синдромом гипотрофии и их роль в развитии неонатальной патологии/ А.Г. Шахов, Д.В. Федосов, Л.Ю. Сашнина др. // Ветеринарный врач. 2013. – № 2. – С.27-30.