

## ВЛИЯНИЕ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ НА БЕЛКОВЫЙ СОСТАВ КРОВИ У ТЕЛЯТ

**Новикова В.П.,** УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Беларусь

**Введение.** Известно, что продуктивность взрослых животных закладывается в период выращивания молодняка. Поэтому важно, чтобы его рацион включал в себя питательные вещества, необходимые для удовлетворения физиологических потребностей [1].

В современных условиях скотоводства для повышения полноценности рациона, нормализации обмена веществ и жизнедеятельности организма животных находят широкое применение кормовые добавки, которые способствуют повышению питательности и усвоению корма, нормализации обмена веществ, усилению факторов естественной резистентности, а также обеспечивая существенное увеличение продуктивности животных.

В связи с этим заслуживает внимание дальнейшее изучение и применение новых экологически безвредных кормовых добавок, обеспечивающих полноценность рационов и высокую продуктивность животных [2, 3].

Целью нашей работы явилось изучение влияния кормовой добавки на белковый состав крови у телят до 6-месячного возраста.

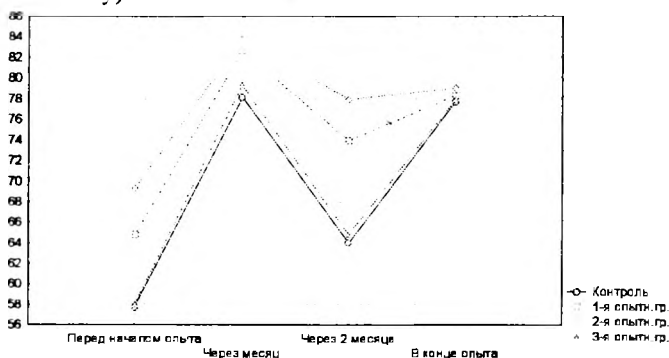
**Материалы и методы.** Работа выполнена в лаборатории кафедры гигиены животных и в отделе клинической биохимии научно-исследовательского института прикладной ветеринарной медицины и биотехнологии учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины». Проведение экспериментального опыта и отбор материала для исследований производили в КУСХП э/б «Тулово» Витебского района, Витебской области на 40 телятах 3-5-дневного возраста. Животных разделили на 4 группы по 10 голов в каждой по принципу аналогов. Технологией предусмотрено однотипное кормление, содержание до одномесячного возраста в индивидуальных домиках на открытых площадках, с последующим переводом в секции по 10 голов с беспривязным содержанием. В ходе опыта интактные телята первой группы служили контролем; телятам второй группы вводили в рацион кормовую биодобавку «Янтарная» в дозе 25 г/голову в сутки, с последующим увеличением до 50 г/голову в сутки; телятам третьей группы - в дозе 50 г/голову в сутки с последующим увеличением до 75 г/голову в сутки; телятам четвертой группы задавали базовую кормовую добавку «Малыш» для сравнения в дозе 6 г/голову в сутки.

Перед началом опыта, через 1 месяц, через 2 месяца и в конце опыта от пяти животных из каждой группы отбирали пробы крови из яремной вены. Сыворотку получали после свертывания крови при температуре +37°C с последующим охлаждением до +4°C и центрифугированием в течение 15 мин. при 3000 об/мин.

Определяли содержание общего белка с помощью рефрактометра ИРФ-22, белковые фракции - методом электрофореза на плёнках из ацетата целлюлозы. Одновременно выводили альбумино-глобулиновый коэффициент.

Статистическую обработку полученных данных проводили методами вариационной статистики с использованием пакета программ STATISTICA.

**Результаты исследований.** Для оценки белкового обмена определяли содержание общего белка в сыворотке крови и его фракций (протеинограмма). Данные показатели позволяют оценить интенсивность белкового обмена и функцию органов синтезирующих плазменные белки (прежде всего печень и иммунную систему).



*Рис. 1. Динамика содержания белка в сыворотке крови, г/л*

Введение биодобавки в рацион телят сопровождалось повышением содержания общего белка в сыворотке крови. Статистически достоверно высокая его концентрация была у животных 3-й опытной группы уже через месяц после начала опыта (рис. 1). Разница с контролем составила 6,8%.

Исходя из данных таблицы видно, что включение в корм телят биодобавки повлияло и на соотношение белковых фракций сыворотки крови. Например, в двухмесячном возрасте количество альбуминов было на 9,9% выше у животных 2-й опытной группы по сравнению со сверстниками из контроля. А к концу опыта статистически достоверное повышение данного показателя отмечали у животных 1-й опытной группы, что составило 22,2% по отношению к интактным телятам.

На протяжении всего опыта показатели  $\alpha$ 1- и  $\alpha$ 2-глобулинов в сыворотке крови молодняка 1-й опытной группы превышали контроль: в месячном возрасте — на 6,3 и 3,6% соответственно; в 2-месячном — на 11 и 9,5%, а к концу опыта — на 10,5 и 12%.

Такая же тенденция наблюдалась и с  $\beta$ -глобулинами в 1-й и 2-й опытных группах. Через месяц после начала опыта этот показатель был выше на 6,5 и 5,5% соответственно, по сравнению с контролем. Через 2 месяца — на 18,4 и 19,8%, а к концу опыта — на 10,3% в обеих группах.

По содержанию гамма-глобулинов достоверно более высокие значения были в первой опытной группе к концу исследований по отношению к контролю, и составляли 30,4 против 26,6 г/л, что на 12,5% выше.

Это указывает на повышение гуморального иммунитета у телят за счет добавления в их рацион исследуемой кормовой добавки.

Таблица 1

**Протеинограмма сыворотки крови телят**

Показатель	Группы			
	Контроль	1-я опытная группа	2-я опытная группа	3-я опыт. гр. (базов. преп. для сравнен.)
1	2	3	4	5
До начала опыта				
Альбумины, г/л	47,2±2,18	39,6±3,91	24,9±6,05	35,1±6,72
α1-глобулины, г/л	9,9±0,42	7,6±1,43	10,1±1,68	9,2±2,69
α2-глобулины, г/л	8,5±1,18	13,8±1,51	14,7±1,97	17,6±3,23
β-глобулины, г/л	14,9±1,30	17,6±0,59	19,4±2,39	19,5±1,97
γ-глобулины, г/л	19,7±1,18	21,4±1,14	30,9±1,26	18,6±3,94
Через 1 месяц после начала опыта				
Альбумины, г/л	39,4±6,97	39,1±3,11	39,2±1,13	35,5±3,99
α1-глобулины, г/л	6,0±0,97	6,4±0,97	6,9±0,88	7,7±0,21
α2-глобулины, г/л	13,4±1,89	13,9±1,13	14,8±2,02	17,2±1,85*
β-глобулины, г/л	17,2±1,76	18,4±2,35	18,2±3,23	22,9±1,76**
γ-глобулины, г/л	23,9±1,89	24,3±0,46	20,9±0,71**	19,9±0,67**
Через 2 месяца после начала опыта				
Альбумины, г/л	35,8±2,18	33,4±2,10	39,5±0,38**	40,5±2,31**
α1-глобулины, г/л	5,7±0,42	6,4±0,13	5,3±0,38	4,3±0,34
α2-глобулины, г/л	15,2±0,50	16,8±0,97	12,9±0,50	16,9±0,04
1	2	3	4	5
β-глобулины, г/л	14,2±0,42	17,4±0,21	17,7±1,18***	16,7±0,34
γ-глобулины, г/л	29,1±0,84	26,4±0,50	24,5±0,79	21,5±1,64***
В конце опыта				
Альбумины, г/л	36,8±3,07	47,3±4,71**	36,0±1,64	40,9±3,07*
α1-глобулины, г/л	5,1±0,17	5,7±0,25	4,6±0,34	5,7±0,55
α2-глобулины, г/л	13,3±0,50	15,1±0,29	15,1±0,59	12,9±0,38
β-глобулины, г/л	15,7±0,67	17,5±0,759	17,5±1,01	17,5±0,59
γ-глобулины, г/л	26,6±0,71	30,4±1,09***	35,8±0,46	23,4±0,97

Примечание: \* -  $p < 0,05$ ; \*\* -  $p < 0,01$ ; \*\*\* -  $p < 0,001$ ; \* - по отношению к контролю.

**Закключение.** Выявлено повышение интенсивности белкового обмена у телят, которым в рацион вводилась испытываемая кормовая добавка «Янтарная», по сравнению с интактными телятами в контроле.

**Список литературы.**

1. Голов, Ю.И. Ферросил в рационах телят / Ю.И. Голов, Д.Ш. Гайирбегов и др. // Достижения науки и техники АПК. - 2009. - №9. - С. 45-47.
2. Паршин, П.А. Продуктивные качества коров и телят при включении в рацион комплекса биологически активных веществ / П.А. Паршин, Востоилов А.В. и др. // Ветеринарная патология. - 2007. - № 2. - С.200-202.
3. Топурия, Г.М. Гермивит – эффективная кормовая добавка для телят в молочный период выращивания / Г.М. Топурия, Л.Ю. Топурия, А.И. Чернокожев // Вестник мясного скотоводства. Т. 1, вып. 64, 2011. - Оренбург, - С. 84-89.