

Воспроизводительные качества свиноматок

п	Показатели	I контроль	-	II опытная	-
1	Крупноплодность, кг	0,05	1,25 ±	0,03 *	1,29 ±
2	Многоплодие, гол.	0,31	10,01 ±	0,29	10,3 ±
3	Масса гнезда при опоросе, кг	0,81	12,5 ±	0,61 *	13,9 ±
4	Масса гнезда в 60 сут. кг	1,45	137,1 ±	2,35 **	169,3 ±
5	Молочность, кг	1,51	47,1 ±	1,47 **	56,7 ±
6	Кол-во поросят при отъеме, гол.		8,9 ± 0,67		9,5 ± 0,41
7	Сохранность, %		87,6		94,5

* - $P \leq 0,05$; ** - $P \leq 0,001$

Следует отметить высокую степень достоверности основных производственных показателей супоросных и подсосных свиноматок. Таким образом, применение препарата, в прогнозируемые критические периоды жизни свиней различных половозрастных групп и физиологического состояния, позволяет существенно повышать их иммунобиохимический статус, что положительно влияет на их сохранность, устойчивость к инфекциям и продуктивные показатели.

УДК 636.22/.28: 612.128

ОБМЕН ЖЕЛЕЗА У КОРОВ И НОВОРОЖДЕННЫХ ТЕЛЯТ

*Постраш И.Ю., кандидат биологических наук, доцент
УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная
академия ветеринарной медицины», Республика Беларусь*

Дефицит железа у крупного рогатого скота, в частности у молодняка, является достаточно актуальной проблемой современного животноводства. При недостатке железа в организме происходят серьезные изменения: замедляется гемопоэз, нарушается обмен веществ, понижается резистентность организма, животные становятся более восприимчивыми к другим заболеваниям — диспепсии и пневмонии [1]. Большое, если не решающее, значение, в форми-

ровании жизнеспособности будущего теленка играют условия, в которых происходит внутриутробное развитие плода. Ряд авторов полагает, что у новорожденных телят «алиментарно-дефицитную анемию следует рассматривать во взаимосвязи с обеспеченностью коров матерей пластическими и биологически - активными веществами» [2].

Очевидно, что обмен веществ в организме коровы – матери напрямую связан с таковым у новорожденного теленка, однако характер этой зависимости является сложным и, как показал анализ доступной нам литературы, малоизученным. Отдельные исследования посвящены поиску зависимости между отдельными парными биохимическими показателями крови коров и их телят. В частности, установлена высокая корреляционная зависимость для меди ($r = 0,74$), меньшая для цинка - ($r = 0,44$), для гемоглобина, общего белка и фосфора связи не установлено [3]. В других работах сообщается о зависимости между низким содержанием общего белка, неорганического фосфора и каротина в крови матерей – коров и заболеваемостью диспепсией телят [4].

Цель нашей работы - определение гематологических и биохимических показателей у коров - матерей и телят и последующий корреляционный анализ полученных данных.

Методы исследования. Для исследования брали кровь 10 коров после отела и кровь новорожденных телят. Животные содержались в условиях ОАО «Ольговское» Витебского района, были клинически здоровы и получали обычный рацион. Забор крови проводили до кормления животных с соблюдением правил асептики и антисептики в 2 стерильные пробирки. В одной пробирке кровь стабилизировали гепарином (2,0 – 2,5 Ед./мл), другую использовали для получения сыворотки.

В периферической крови определяли содержание гемоглобина и количество эритроцитов на автоматическом гематологическом анализаторе «MEDONIC – 420М», в сыворотке крови – содержание железа, магния, общего белка, альбуминов, холестерина, глюкозы унифицированными методами с использованием стандартных наборов фирмы “Лахема” и НТК “Анализ Х” (г. Минск).

Результаты. Результаты исследований представлены в таблице.

Таблица. Биохимические показатели у телят и коров-матерей

Показатель	Коровы-матери	Телята
Железо, мкмоль/л	17,24 ± 0,44	17,76 ± 0,30
Гемоглобин, г/л	125,40 ± 4,40	109,70 ± 2,50*
Эритроциты, 10 ¹² /л	7,74 ± 0,31	5,18 ± 0,15***
Среднекл. гемоглобин	16,32 ± 0,48	21,26 ± 0,4***
Общий белок, г/л	62,06 ± 2,33	64,91 ± 3,11
Альбумины, г/л	28,16 ± 0,92	30,16 ± 0,93*
Холестерин, г/л	4,12 ± 0,77	4,32 ± 0,99
Глюкоза, ммоль/л	4,97 ± 0,33	3,10 ± 0,10***
Магний, ммоль/л	0,87 ± 0,03	0,55 ± 0,01***

Данные достоверны: * - при $p < 0,05$; ** - $p < 0,01$; *** - $p < 0,001$

Содержание гемоглобина у коров - матерей находилось в пределах 108 - 154 г/л, у двух животных этот показатель был меньше нижней границы физиологической нормы (115 г/л). Сывороточное железо было в пределах 16,1 – 19,0 мкмоль/л (в норме – 24 мкмоль/л). Анализируя полученные данные, следует отметить, что у всех коров-матерей установлено железодефицитное состояние, которое выражается в виде ЛЖДА - латентной железодефицитной анемии (сниженная концентрация железа при нормальном уровне гемоглобина) и в двух случаях – в виде ЖДА легкой степени (заболевание, при котором сочетается низкий уровень гемоглобина и низкая концентрация сывороточного железа). Количество эритроцитов у коров – матерей было выше нормы, поэтому среднеклеточный гемоглобин имеет низкие значения: 13,9 – 18,2. Такая картина крови, скорее всего, является следствием беременности и родов. У телят концентрация железа в сыворотке крови находилась в пределах 16,4 – 19,3 мкмоль/л, т.е. была примерно такая же, как и у коров – матерей. Содержание гемоглобина составило 10,9 – 12,0 мкмоль/л и было достоверно ниже чем у коров на 12,5%, эритроцитов - на 33%. Уровень среднеклеточного гемоглобина у новорожденных телят был выше, чем у коров - матерей: он составил 19,8 – 23,6. Таким образом, у всех телят также установлено железодефицитное состояние, это является следствием истощения внутриутробных запасов железа и недостаточного поступления железа с материнским молоком.

Общий белок в сыворотке крови у коров был определен в интервале значений 48,0 - 69,6 г/л, что было значительно ниже нормативных показателей (72,0 - 86,0 г/л). Наблюдаемая гипопроотеинемия, вероятно, вызвана усиленным процессом лактации. Следует отметить высокое содержание глюкозы в крови как у коров, так и у телят. У последних проявляется алиментарная гипергликемия, обусловленная возрастными особенностями.

С помощью корреляционного анализа гематологических и биохимических показателей у коров и их телят мы установили, что на концентрацию сывороточного железа у телят оказывает влияние содержание у коров-матерей альбуминов ($r = 0,64$), магния ($r = 0,62$), гемоглобина ($r = -0,73$), среднечеточного гемоглобина ($r = -0,45$). Кроме того, концентрация железа в сыворотке крови у телят взаимосвязана с содержанием собственных альбуминов ($r = 0,54$), гемоглобина ($r = 0,64$), эритроцитов ($r = 0,63$). Гемоглобин у телят в значительной степени определяется такими показателями у коров-матерей, как альбумины ($r = 0,55$), холестерин ($r = -0,44$), гемоглобин ($r = -0,6$), эритроциты ($r = -0,8$) и собственными - холестерином ($r = 0,53$), эритроцитами ($r = 0,88$). Число эритроцитов у молодняка коррелирует с собственными альбуминами ($r = 0,41$), холестерином ($r = 0,44$) и связано с концентрацией у коров-матерей альбуминов ($r = 0,41$), гемоглобина ($r = -0,81$). Корреляционный анализ не только подтверждает результаты, полученные ранее, о тесной взаимосвязи гемоглобинового и транспортного фондов железа у телят [5], но и позволяет предположить о наличии взаимного влияния различных фондов железа у телят и коров-матерей. Рассчитанные коэффициенты корреляции между гематологическими показателями в нашем исследовании указывают на то обстоятельство, что чем лучше внутриутробная обеспеченность теленка железом, тем более сильно выражено железодефицитное состояние у коров. Поэтому, вероятно, было бы целесообразно в послеродовой период у коров-матерей применять железосодержащие препараты.

Заключение.

Таким образом, приведенные выше результаты исследований свидетельствуют о существовании тесной взаимосвязи между состоянием обмена железа у коров-матерей и обменом железа, а также другими метаболическими процессами у телят и о необходимости ее дальнейшего всестороннего изучения.

Литература.

1. Бухаловский, И.Н. Клиническое значение дефицита железа / И.Н. Бухаловский, В.Н. Петров // Клиническая медицина. – 1983. – № 5. – С.12–19.
2. Левченко, В.И. Анемия новорожденных телят /В.И. Левченко, Л.М. Богатко, В.М. Соколюк // Ветеринария. -1990. - №3. –С.50-52.
3. Кондрахин, И.П. Сезонная динамика меди, цинка и белков крови коров и новорожденных телят / И.П. Кондрахин, М.Л. Лизогуб // Материалы респ. науч.-практ. конф. по животноводству и вет. медицине. – Витебск, 1994. – С.42.
4. Профилактика нарушений обмена веществ у сельскохозяйственных животных / Пер. со словац. К.С. Богданова, Г.А. Терентьевой. - М.: Агропромиздат, 1986. - 384 с.
5. Постраш, И.Ю. Состояние транспортного фонда железа у дойных коров / И.Ю. Постраш // Ученые записки / ВГАВМ. - Витебск, 2002. - Т. 38, Ч.2. – С. 127 -130 .

УДК – 619:615+636,2

БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНАЯ ДОБАВКА В РАЦИОНАХ МОЛОДНЯКА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

Прокофьева Г.Н., канд. биол. наук, доцент

Тверская государственная сельскохозяйственная академия

Для повышения эффективности животноводства используют разнообразные биологически активные добавки. Основным недостатком которых является их высокая стоимость, что влияет на себестоимость полученной продукции. Чтобы избежать данных недостатков, необходимо применять эффективные и недорогие препараты. Таким препаратом является гемовит-меял.

Препарат применяется как средство профилактики и лечения при гипо- и микроэлементозах и заболеваниях, развивающихся на их фоне, для нормализации обмена веществ, повышения иммунного статуса организма, стимуляции роста животных. В качестве действующих веществ препарат содержит жизненно необходимые микроэлементы (железо, марганец, медь, цинк, кобальт, селен, йод), жизненно важную аминокислоту — метионин, углеродная структура которой отвечает за синтез и рост белков; янтарную кислоту, которая является естественным легко-