

УДК 619: 638.178.2; 634.4.

## **ВЛИЯНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНОГО ПРЕПАРАТА ПЧЕЛОВОДСТВА (БАПП) "АПИСТИМУЛИН-А" НА ОБМЕННЫЕ ПРОЦЕССЫ ОРГАНИЗМА ПОРОСЯТ ПРИ ОТЪЕМЕ**

Михальченков В.А.

ГНУ Смоленская НИВС, Российская Федерация

Красочко П.А.

РНИУП "Институт экспериментальной ветеринарии им. Вышелесского С.Н." НАН Белоруссии

Михальченков А.С.

ФГОУ ВПО «Смоленский сельскохозяйственный институт», Российская Федерация

Кроме изучения влияния скармливания препарата "Апистимулин-А" на иммунную систему поросят при отъеме, были изучены основные показатели обмена веществ — углеводного, липидного, белкового, пигментного, азотистого, а также изучена ионограмма крови и состояние ферментной системы.

На основании полученных данных установлено, что к 10 дню опыта у поросят, получавших "Апистимулин-А", снизилось содержание общего белка в крови на 7%, но к 30 дню восстановилось до исходного уровня. Аналогичные данные получены и по содержанию мочевины, мочевой кислоты, общего билирубина. К 10 дню отмечалось уменьшение их содержания, но к 30 дню — восстановление до исходного уровня. Однако содержание общего билирубина в крови к 10 дню снизилось в 3,1 раза по сравнению с исходными данными, а к 30 дню несколько повысилась, но тем не менее было в 2,7 раза ниже исходных показателей.

При изучении показателей углеводного и липидного обмена у поросят, получавших "Апистимулин-А" вместе с кормом установлено, что особых колебаний в концентрации глюкозы, холестерина и триглицеридов в крови отмечено не было. К 10 дню концентрация глюкозы в сыворотке крови поросят снизилась на 17%, холестерина увеличилась на 12%, триглицеридов уменьшилось на 3%, к 30 дню эти показатели практически не отличались от исходных данных.

При изучении концентрации микро- и макроэлементов (Na, R. Ca и Fe) в сыворотках крови от поросят заметных изменений отмечено не было. Только при изучении концентрации железа в сыворотке крови отмечено некоторое снижение его концентрации, начиная с 10 дня. Так, у животных, получавших "Апистимулин-А", концентрация железа к 10 дню снизилась на 20%, Аналогичные показатели отмечались и на 30 день опыта.

Таким образом, наши исследования показывают, что БАПП "Апистимулин-А" оказывает существенное влияние на обменные процессы поросят.

УДК 636.3-053.2:612.617

## **НЕСПЕЦИФИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ ЗАЩИТЫ У ЯГНЯТ В ПЕРВЫЙ ВОЗРАСТНОЙ КРИТИЧЕСКИЙ ПЕРИОД ИХ ЖИЗНИ**

Мотузко Н.С.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»,  
Республика Беларусь

Несмотря на существенные достижения в области лечения и профилактики болезней сельскохозяйственных животных, их заболеваемость и падеж, особенно среди молодняка, все еще остаются значительными, и происходит это по целому ряду причин, среди которых весьма существенное значение имеет несовершенство защитных механизмов новорожденных к воздействию вредных факторов среды.

Из приведенных литературных данных видно, что показатели естественной резистентности животных к моменту их рождения находятся еще на низком уровне. Поэтому главным звеном, способствующим становлению резистентности в ранний постнатальный период развития новорожденного организма, является молозиво. Формирование клеточно-гуморальных показателей рези-

стенности у ягнят в первые сутки жизни изучены очень слабо, и рассмотрение данного вопроса, на наш взгляд, возможно только с учетом свойств секрета молочных желез овцематок.

Известно, что молозиво содержит все необходимые питательные вещества и поэтому оно является единственным и незаменимым источником питания новорожденных ягнят. Соотношение белков, жиров, витаминов и минеральных компонентов в молозиве животных соответствует особенностям пищеварения в желудочно-кишечном тракте новорожденных и обеспечивает их высокую усвояемость.

Важнейшей биологической функцией молозива является формирование защитных свойств в первые дни жизни животного. Известно, что плацента лошадей, свиней, коров и овец непроницаема для иммуноглобулинов и клеточных факторов иммунитета, в результате чего иммунологическая защита у таких животных практически отсутствует, поэтому в течение первых двух-трех недель жизни молозиво является практически единственным источником иммуноглобулинов и основным фактором пассивного иммунитета [1, 2, 3].

Недостаточная эффективность проводимых в овцеводстве лечебно-профилактических мероприятий в значительной мере зависит от слабой изученности иммунной реактивности ягнят в постнатальный период развития. Это и явилось основанием для проведения исследований по изучению иммунологических показателей реактивности ягнят.

Установлено, что максимальное количество гемоглобина и эритроцитов наблюдалось при рождении –  $136,91 \pm 0,43$  г/л и  $9,50 \pm 0,25 \times 10^{12}$ /л, соответственно, с последующим их снижением.

У ягнят до приема молозива отмечается низкое содержание лейкоцитов  $1,84 \pm 0,10 \times 10^9$ /л, но уже к 24 часам оно было на уровне  $6,84 \pm 0,37 \times 10^9$ /л, а на 7 сутки их количество уменьшилось и составило  $4,24 \pm 0,22 \times 10^9$ /л.

Лейкограмма ягнят в первую неделю жизни характеризовалась изменениями в основном за счет нейтрофилов и лимфоцитов. Так, количество нейтрофилов составило 29,82% до сосания, а к концу первых суток – 64,5%, с последующим снижением к 7 дню. Количество лимфоцитов наоборот постепенно снижалось в течение первых суток с 64,68% до приема молозива к 32,62% в первые 24 часа жизни животных, затем их количество постепенно увеличивалось.

Бактерицидная активность сыворотки крови отсутствует у ягнят до сосания молозива, но через 6 часов она достигла  $31,17 \pm 0,18\%$ , к 24 часам –  $63,26 \pm 0,23\%$ . Лизоцимная активность сыворотки крови при рождении была равна  $1,01 \pm 0,02\%$  с увеличением к 12 часам –  $2,15 \pm 0,03\%$  и снижением к концу недели жизни ягнят. У новорожденных ягнят фагоцитарная активность составляет  $27,5 \pm 0,40\%$ , к третьим суткам достигает  $36,09 \pm 0,53\%$ , с последующим снижением в молозивном периоде.

Содержание общего белка при рождении находилось на довольно низком уровне  $36,5 \pm 0,27$  г/л, но уже через 6 часов после приема молозива количество его было равно  $57,54 \pm 0,32$  г/л, а через сутки увеличилось более чем в два раза. В дальнейшем к 7 суткам количество общего белка уменьшилось и достигло  $67,58 \pm 0,33\%$ .

Возрастные изменения общего белка в сыворотке крови обусловлены соответствующими сдвигами белковых фракций. Наибольший интерес в этот период жизни ягнят представляют изменения иммуноглобулинов. До приема молозива в сыворотке крови ягнят отмечалось небольшое их содержание G+A –  $2,5 \pm 0,15\%$  и в виде следов – иммуноглобулины М. С приемом молозива уже через 6 часов после рождения резко возросло количество иммуноглобулинов G+A до  $20,13 \pm 0,68\%$  и иммуноглобулина М –  $0,59 \pm 0,05\%$ , а максимальное количество иммуноглобулинов G+A и М было к концу первых суток и составило соответственно  $34,21 \pm 1,11\%$  и  $2,81 \pm 0,07\%$  с последующим снижением.

Таким образом, из полученных нами данных видно, что показатели адаптационно-иммунных процессов новорожденных ягнят находятся на низком уровне, и это время является первым возрастным критическим периодом их жизни. В связи с этим изучение факторов, влияющих на их формирование, имеет важное научно-практическое значение.

#### Литература

1. Федоров Ю.Н. Молозиво как фактор пассивного иммунитета овец // Бюлл. ВИЭВ (ВАСХНИЛ). – 1980. – Вып. 40. – С. 56-57.
2. Федоров Ю.Н. Факторы иммунологической защиты у овец в системе мать-плод-новорожденный: Автореф. дисс. докт. биол. наук, Москва, 1984. – 37 с.
3. Холод В.М. Химический состав молозива и здоровье новорожденных животных // Ветеринария. – 1984. – №7. – С. 61-63.