

лят служил кукурузный силос и рацион содержал 45% бета – каротина, их живая масса к 6- месячному возрасту достигла 158,5 кг, а среднесуточный прирост её за этот период составил 710 г, то у подопытных 2, 3 и 4 групп, в рационах которых содержание бета – каротина было увеличено до 50,0; 48,0 и 60,0% их живая масса была соответственно на 12,2; 7,8; 34,3% выше, а в среднесуточное нарастание её было равно 780, 760 и 950 граммов.

Таким образом, включение в рационы телят кормов и высоким содержанием бета каротина положительно влияет на рубцовое пищеварение и на скорость роста телят в постэмбриональный период жизни наибольшие изменения в темпах нарастания живой массы наблюдаются при включении в рацион КПМК.

Хотя содержание общего каротина в рационе телят и было одинаковым во всех опытных группах, но судить об обеспеченности животных провитамином А только по его общему содержанию в кормах без учета фракционного состава не всегда оказывается верным, так как усвояемость каротина разных кормовых источников, вследствие различного содержания самой активной β – фракции каротина, как показали наши результаты не одинакова. Наилучший эффект получен от применения КПМК и травяной муки, обусловлено большим содержанием в ней, чем в другим кормах бета- фракции каротина.

УДК 636.2:612.1:636.087.8

ИММУННАЯ РЕАКТИВНОСТЬ НОВОРОЖДЕННЫХ ТЕЛЯТ И ЕЕ КОРРЕКЦИЯ С ПОМОЩЬЮ ПРОБИОТИКА «БИОСПОРИН» NEW BORN CALVES REACTIVITY AND ITS CORRECTION BY MEANS OF PROBIOTIC «BIOSPORIN»

И.А. Алексеев, И.В. Царевский
I.A. Alexeyev, I.V. Tsarevskiy
Чувашская ГСХА
Chuvash State Agricultural Academy

Probiotic «Biosporin» use both separate and combine with light oxygen air ion in negative polar influences beneficially on calves organism.

The result show the increasing synthesis of morphological, Biochemical blood components, immune proteins in calves organism under «Biosporin» and air ionization influence.

Биоспорин - новый комплексный пробиотик на основе двух видов аэробных спорообразующих бактерий - *B. Subtilis*, и *B. Licheniformis*. Эти бактерии, составляющие основу препарата, обладают высокой антагонистической активностью в отношении патогенных и условно-патогенных микроорганизмов и не влияют на представителей нормальной микрофлоры. Эти микроорганизмы являются продуцентами ферментов оксиредуктазы, трансферазы, гидролазы, лиазы, лигазы и более 35 антибиотиков, в том числе против микроскопических дрожжей [1,2,3,9]. Данный пробиотик оказывает дезаллергирующее, антитокси-

ческое и антибактериальное действие, что объясняется ферментативным расщеплением бактериями высокомолекулярных белков - токсинов, геммаглобулинов и аллергенов [4,5]. Кроме того, «Биоспорин» обладает иммуномодуляторным действием. Иммуномодуляция происходит посредством синтеза эндогенного интерферона, иммуноглобулинов и стимуляции активности лейкоцитов крови [7,8,10,11]. Задачей настоящего исследования явилось изучение влияния пробиотика «Биоспорин» на морфологические, биохимические, иммунологические показатели и трансфераз крови телят в условиях молочного комплекса.

Материал и методы. Были проведены две серии опытов на 120 телятах черно-пестрой породы, отобранных по принципу аналогов от одного до 30 - суточного возраста. Опыты проводили в условиях крупного молочного комплекса «Атлашевский» Чебоксарского района ЧР в зимний стойловый период 2007-2008 гг. Животные были разделены на 3 группы (одна контрольная и две опытные). Телята первой опытной группы с профилактической целью получали пробиотик «Биоспорин» рег ос по одной дозе два раза в день в течение 7 дней, животные второй группы этот препарат получали в той же дозе и продолжительности в сочетании с ионизацией воздуха. Телята контрольной группы указанный препарат не получали и аэроионизацией не пользовались.

В ходе постановки опыта были использованы следующие методы исследований:

- Клинико-физиологические - определяли у животных температуру тела, частоту пульса и дыхания общепринятыми в ветеринарной медицине методами;

- Гематологические - определяли количество эритроцитов и лейкоцитов в камере Горяева, уровень гемоглобина в крови - гемометром Сали;

- Биохимические - исследовали в сыворотке крови уровень общего белка рефрактометром ИРФ-22; белкового спектра - турбидиметрически; глюкозы в безбелковом фильтрате крови - по цветной реакции с ортотолуидином;

- Иммунологические — лизоцимную активность плазмы крови с использованием суточной культуры *M.lysodeiticus*, фагоцитарную активность нейтрофилов - *St.aureus*, бактерицидную активность сыворотки крови -*E.coli*

- Активность АСТ и АЛТ в сыворотке крови - унифицированным методом Райтмана-Франкеля.

Исследования показали, что в результате применения пробиотика «Биоспорин» достоверных, изменений в физиологических показателях у животных не установлено (табл.). Температура тела у них в ходе опытов в контрольной группе колебалась на уровне $38,96 \pm 0,12 - 39,16 \pm 0,17$ °С; частота пульса $99,60 \pm 6,14 - 101,60 \pm 4,96$; дыхательных движений – $65,20 \pm 3,71 - 66,60 \pm 3,14$ в минуту.

Таблица. Динамика морфологии, биохимии и уровня трансфераз крови телят на фоне применения пробиотика «Биоспорин» и аэроионизации.

Показатели	Группы животных		
	Контрольная	1 опытная	2 опытная
Эритроциты, $\times 10^{12}$	6,90±0,07	7,26±0,05*	7,30±0,06**
Лейкоциты, $\times 10^9$	8,14±0,05	8,41±0,07*	8,57±0,07**
Тромбоциты, $\times 10^9$	327,00±2,17	335,82±2,33	343,67±2,44

Гемоглобин, г/л	110,67±1,02	113,82±1,01*	115,98±1,31*
Общий белок, г/л	64,96±0,58	68,85±0,62*	69,77±0,69*
Альбумины, г/л	27,82±0,32	25,61±0,44**	25,78±0,48***
Глобулины, г/л	40,14±0,66	43,24±0,78*	43,99±0,80*
в т.ч. альфа-глобулины	14,40±0,14	12,10±0,16	12,88±0,19
бета-глобулины	7,42±0,12	8,33±0,15	8,41±0,14
гамма-глобулины	18,32±0,21	22,81±0,23**	23,30±0,19***
Глюкоза, моль/л	3,51±0,12	3,98±0,13*	3,98±0,14**
АЛТ, моль/ч.л.	0,29±0,01	0,29±0,01*	0,30±0,02*
АСТ, моль/ч.л.	0,40±0,02	0,41±0,01*	0,41±0,03*

Примечание: * - P<0,05; ** - P<0,01; *** - P<0,001;

АЛТ - аланинаминотрансфераза; АСТ - аспаргатаминотрансфераза.

На фоне применения пробиотика «Биоспорин» происходило достоверное возрастание в крови опытных животных первой группы, по сравнению с контрольными аналогами количества эритроцитов от $6,90 \pm 0,07$ до $7,26 \pm 0,05 \times 10^{12}$ /л, лейкоцитов - от $8,14 \pm 0,05$ до $8,41 \pm 0,07 \times 10^9$, тромбоцитов - от $327,00 \pm 2,17$ до $335,82 \pm 2,33 \times 10^9$ /л, гемоглобина - от $110,67 \pm 1,02$ до $113,87 \pm 1,01$ г/л или на 5,21, 3,31, 2,69, 2,98% (P<0,05, P<0,01) соответственно. Аналогичное возрастание количества форменных элементов и гемоглобина наблюдалось в крови у телят второй опытной группы, где пробиотик «Биоспорин» применялся с одновременной искусственной ионизацией воздуха помещений. При этом повышение указанных компонентов в крови животных этой группы составило 5,79, 5,28, 5,09, 4,79% (P<0,05, P<0,01). На фоне применения пробиотика «Биоспорин» и аэроионизации определенные изменения в сторону возрастания наблюдались и в содержании в сыворотке крови опытных животных общего белка, альбуминов и глобулинов. Так, достоверное увеличение уровня отмеченных показателей сыворотки крови у телят первой опытной группы на фоне отдельного применения пробиотика «Биоспорин», по сравнению с контрольными аналогами характеризовалось 5,98, 3,18, 7,72% (P<0,05), при сочетанном использовании данного препарата с искусственной ионизацией воздуха помещения, рост данных показателей сыворотки крови у телят второй- опытной группы составил 7,40 - 9,59 %-соответственно (P<0,05).

На фоне применения пробиотика «Биоспорин» и аэроионизации характерным было увеличение в сыворотке крови опытных животных по сравнению с контрольными аналогами гамма-глобулиновой фракции белка. Рост этого показателя в первой группе телят составил 24,50% (P<0,01), во второй - 27,18% (P<0,001). Изменение этих величин могло быть следствием активизации механизма неспецифической защиты организма молодняка крупного рогатого скота под воздействием указанного препарата и искусственных аэроионов кислорода отрицательной полярности. Полученные результаты могут свидетельствовать так же о возрастающем синтезе общего белка в сыворотке крови молодняка

крупного рогатого скота под воздействием указанного пробиотика и аэроионизации.

Содержание глюкозы в крови телят первой опытной группы до 20-го дня после постановки опыта по отношению к контрольной группе животных достоверно повышалось на 0,38 ммоль/л ($P < 0,05$), во второй - на 0,47 ммоль/л. В дальнейшем эти данные не имели существенных различий по сравнению с показателями животных контрольной группы. Концентрация глюкозы в плазме и эритроцитах почти одинаковая, она быстро снижается благодаря гликолизу [6].

Заключение.

Таким образом, сочетанное применение пробиотика «Биоспорин» в дозе 10 мл в расчете на 1 голову и легких аэроионов кислорода отрицательной полярности в концентрации 25×10^4 ион/см³ воздуха помещений вызывало более выраженный физиологический эффект в организме телят, нежели при их отдельном применении:

УДК 636

ВЛИЯНИЕ ПОДБОРА ОВЕЦ ЗАБАЙКАЛЬСКОЙ ПОРОДЫ ПО ДЛИНЕ ШЕРСТИ НА ПРОДУКТИВНЫЕ КАЧЕСТВА ЯРОК THE INFLUENCE OF ZABAİKALE BREED SHEEP'S SELECTION ACCORDING TO THE WOOL'S LENGTH ON A PRODUCTIVE QUALITY OF YOUNG EWE

В.В. Цыренова

V.V. Tsyrenova

Забайкальский аграрный институт

Zabaikal agrarian institute

The homogeneous selection of sheep according to the length of fleece gives an opportunity to increase wooliness and a live weight of posterity

Забайкалье – край с развитым тонкорунным овцеводством на востоке страны. Отрасль имеет важное экономическое значение не только для овцеводческих хозяйств, но и для народнохозяйственного комплекса региона. Здесь разводят забайкальскую породу овец, которая при круглогодовом пастбищном содержании в экстремальных климатических условиях обладает высоким потенциалом продуктивности.

При совершенствовании шерстных качеств овец забайкальской тонкорунной породы в племенных заводах Забайкальского края широко применяется целенаправленный отбор и подбор родительских пар по основным свойствам руна. Подбор родительских пар по длине шерсти овец является актуальным, т.к. это свойство не только определяет качество пряжи, но и находится в определенной взаимосвязи с развитием у них основных экономически важных селекционных признаков.

Цель исследований – явилось изучение продуктивных качеств ярок, по-