

ской травы в одно- и поливидовых посевах производили в фазу выхода в трубку, получили 12,3 т/га в чистом посеве и 18,1 т/га зеленой массы в среднем по смесям.

2. Силос: для заготовки целесообразно использовать двухкомпонентную (суданская трава + кормовые бобы) и трехкомпонентную (суданская трава + горох + бобы) смеси, начинать уборку лучше в фазу цветения. При этом выход силоса составил 27,1 и 27,5 т/га соответственно для смесей.

3. Сено необходимо заготавливать в период конца выметывания – начала цветения. Выход сена для вышеуказанных смесей составил в среднем 8,3 т/га, для одновидового посева суданской травы 7,1 т/га.

4. Приготовление зерносенажа начинают в период молочно-восковой спелости зерна. В наших исследованиях наибольший выход этого вида корма получен в трехкомпонентной смеси (20,9 т/га),

а наименьший в смеси овса с горохом 16,0 т/га.

Заключение. Таким образом, в сложившихся погодных условиях 2011-2012 гг. суданскую траву было эффективнее возделывать в двухкомпонентной (суданская трава + кормовые бобы) и трехкомпонентной (суданская трава + горох + бобы) смесях. В зависимости от вида травянистого корма посеvy суданской травы с зернобобовыми культурами можно использовать при составлении различных схем зеленого и сырьевого конвейеров.

Библиографический список

1. Справочник агронома Сибири / Под ред. И. И. Синягина и А. И. Тютюнникова. – М.: Колос, 1978. – 527 с.
2. Методика полевых опытов с кормовыми культурами / Всесоюз. НИИ кормов им. В.Р. Вильямса. – М.[б. и.], 1983. – 197 с.
3. Романенко Г. А. Кормовые растения России / Г. А. Романенко, А. И. Тютюнников, П. Л. Гончаров. – М., 1999. – 370 с.

УДК 636.2.053:633.88

Ж. Ц. Гармаева, П. Б. Цыремпилов

ФГБОУ ВПО «Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова», Улан-Удэ

E-mail: garmaeva.zhargalma.88@mail.ru

ВЛИЯНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ ПРИРОДНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ НА УРОВЕНЬ ЕСТЕСТВЕННОЙ РЕЗИСТЕНТНОСТИ НОВОРОЖДЕННЫХ ЯГНЯТ

Ключевые слова: ягнята, естественная резистентность, лекарственные средства природного происхождения, кровь.

Представлены результаты изучения гематологических показателей крови и иммунологических показателей сыворотки крови ягнят при использовании лекарственных средств природного происхождения (экстракт элеутерококка, отвар крапивы и овса, раствор каменного масла). Установлено положительное влияние лекарственных средств природного происхождения, особенно раствора каменного масла, на гематологические показатели крови ягнят и на их клинико-физиологический статус.

Zh. Garmaeva, P. Tsyrempilov

FSBEI HPT «Buryat State Academy of Agricultural named after V. Philippov», Ulan-Ude

INFLUENCE OF THE MEDICINES OF NATURAL ORIGIN ON THE NATURAL RESISTANCE LEVEL OF NEWLY BORN LAMBS

Key words: lambs, natural resistance, the medicines of natural origin, the blood

Results of study of hematological and immunological parameters of blood serum of lambs at the use of natural origin drugs (Siberian ginseng extract, nettle broth and oats, stone oil solution) are present. Positive influence of natural origin drugs, particularly stone oil solution, on hematological parameters of lamb's blood and their clinical and physiological status are established.

Введение. К числу факторов, сдерживающих успешное развитие овцеводства, относятся высокий уровень заболеваемости и гибели ягнят в раннем возрасте.

По мнению [1,2], падеж ягнят в первые недели после рождения достигает 50% от общего числа смертности молодняка за первый год жизни.

Сохранение новорожденных ягнят и выращивание здорового, хорошо развитого молодняка составляет основу увеличения выхода продукции овцеводства [3]. Современные подходы в профилактике нарушений обмена веществ и возникающих на их фоне иммунодефицитных состояний у сельскохозяйственных животных наряду с разработкой оптимальных технологий содержания, ограничивающих отрицательное воздействие факторов окружающей среды, и созданием пород с высоким иммунологическим статусом, предусматривают фармакологическую иммунокоррекцию с использованием биологически активных препаратов.

Материал и методы исследований. В условиях «АКФ им. Ленина» Могойтуйского района Забайкальского края была сформированы три группы ягнят по 10 голов в каждой. Первая группа – контрольная. Второй группе ягнят (1 опытная) задавали экстракт элеутерококка, отвар крапивы и овса (каждый из препаратов внутрь по 5-10 мл на 1 ягненка, каждый день в течение месяца). Третьей группе (2 опытная) задавали раствор каменного масла (порошок каменного масла в дозе 3 г растворяли в 1 л кипяченой воды, отстоявшийся раствор вы-

паивали по 10 мл на одного ягненка, каждый день в течение месяца).

Лабораторные исследования проведены в лабораторно-аналитическом отделе ГНУ НИИВ Восточной Сибири Россельхозакадемии и ГУ краевой ветеринарной лаборатории.

Биометрический анализ данных производили по Н. А. Плохинскому [7] с помощью программы «Microsoft Excel».

Результаты исследований. У ягнят контрольной группы количество эритроцитов было наивысшим и превосходило эти показатели у ягнят 1-й и 2-й опытных групп на 18,3 и 14,7 % соответственно ($P < 0,01$). Относительный эритроцитоз обычно выявляется при состояниях эксикоза (дегидратация), «стрессовых» ситуациях и т.п.

Усиленное образование эритроцитов связано с реактивным, функциональным раздражением эритропоэза (или абсолютный эритроцитоз). Гиперхромия эритроцитов или повышенное насыщение эритроцитов гемоглобином характерно для заболеваний и состояний, сопровождающихся дефицитом витамина В12 и фолиевой кислоты [4].

На наш взгляд, проявление эритроцитоза и гиперхромии у ягнят контрольной группы обусловлено острой потерей организмом значительного количества воды и солей, обеднения водных депо организма и нарушением способности клеток и тканей связывать воду.

Количество лейкоцитов в этом же возрасте у ягнят разных групп находилось в пределах 7,3-8,2 10^9 /л, но ягнята третьей группы по этому показателю

лейкопозза достоверно превосходили ($P < 0,05$) ягнят 1-й и 2-й групп на 11,5 и 5,9 % соответственно. По нашему мнению, это связано со снижением клеточного звена и усилением гуморальной системы защитной реакции организма новорожденных ягнят, что согласуется с мнением В. А. Мищенко [5].

Анализируя бактерицидную активность сыворотки крови, следует отметить, что данный показатель у ягнят 3-й группы выше, чем у животных 1-й и 2-й групп на 17,0 % и 12,7 % ($P < 0,05$).

Фагоцитирующая активность нейтрофилов характеризует состояние кислородозависимых механизмов бактерицидности нейтрофила (наработку супероксидного аниона и его производных) [6]. Результаты наших исследований установлено, что фагоцитарная активность нейтрофилов у подопытных ягнят имела сравнительно низкие показатели и составляла 58,2-69,0 %, однако ягнота

2-й опытной группы превосходили своих аналогов на 18,5 ($P < 0,01$) и 9,8 % соответственно.

Лизоцим по своей природе является ферментом (ацетилмурамидаза), содержится почти во всех органах и тканях животных. Содержание его в сыворотке крови новорожденных ягнят коррелирует с бактерицидной активностью.

Лизоцим стимулирует фагоцитоз нейтрофилов и макрофагов, синтез антитела, также способен разрушать липополисахаридные поверхностные слои клеточных стенок большинства бактерий. Снижение титра лизоцима или исчезновение его в крови приводит к возникновению инфекционной болезни [8, 9, 10].

Лизоцимная активность у ягнят контрольной и 1-й опытной групп была ниже, чем у ягнят 2-й группы, на 19,3 % ($P < 0,05$) и 8,9 % .

Таблица 1 – Гематологические показатели крови и иммунологические показатели сыворотки крови ягнят (n=10)

Показатель	Ягнота контрольной группы	Ягнота, 1 опытной группы	Ягнота, 2 опытной группы
Гемоглобин г/л	86,6±1,30	88,5±0,66	96,0±1,03
Эритроциты, $10^{12}/л$	7,0±0,78	8,1±0,13	8,3±0,10
Лейкоциты $10^9/л$	7,3±0,07	7,8±0,06	8,2±0,11*
Бактерицидная активность сыворотки крови, %	47,8±0,82	53,9±0,82	55,9±0,41*
Лизоцимная активность сыворотки крови, %	38,0±0,20	41,4±0,71	45,4±0,32*
Фагоцитарная активность нейтрофилов, %	58,2±3,59	63,3±1,15	69,0±2,46**

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

Заключение. Положительное влияние лекарственных средств природного происхождения, особенно раствора каменного масла, сказалось не только на гематологических показателях ягнят, но и равным образом на их клинико-физиологическом статусе.

Библиографический список

1. Аликаев В. А. Острые желудочно-кишечные заболевания молодняка с.-х. животных / В. А. Аликаев // Профилактика и лече-

ние заболеваний молодняка с.-х. животных. – М., 1964. – С.12-18.

2. Ахмадиев Г. М. Естественная резистентность ягнят в зависимости от иммунологического состояния овцематок / Г. М. Ахмадиев: автореф. дис... канд. вет. наук. – Целиноград, 1984. – 16 с.

3. Горлов И. Ф. Основы адаптивной технологии содержания крупного рогатого скота / И. Ф. Горлов – Волгоград: Перемена, 1995. – 284 с.

4. Джупина С. И. Колибактериоз – инфек-

ция факторная /С. И. Джупина// Ветеринария Сибири. – 2001.– № 5. – С.14-17.

5. Мищенко В. А. Проблемы сохранности поголовья крупного рогатого скота / В. А. Мищенко / Актуальные проблемы ветеринарной медицины: Мат-лы межд. научно-практ. конф. – Курск, 2008. – С. 259-262.

6. Постников Е. И. Влияние иммунизации суягных овцематок на становление иммунобиологического потенциала у их потомства /Е. И. Постников: автореф. дисс....канд. вет. наук. – Ставрополь, 1997. – 155 с.

7. Плохинский Н. А. Руководство по биометрии / Н. А. Плохинский – М.: Колос, 1970. – 266 с.

8. Топурия Г. М. Экология и воспроиз-

водство животных /Г. М. Топурия, К. А. Инякина. – Оренбург: Издательский центр ОГАУ, 2009. – 97 с.

9. Трофимов А. Ф. Оптимальные режимы сохранения новорожденных телят /А. Ф. Трофимов, В. Н. Тимошенко, А. П. Музыка // Практик. – 2006.– №3.

10. Федоров Ю. Н. Иммунологические факторы в проблеме сохранения телят в ранний постнатальный период / Ю. Н. Федоров // Современные проблемы диагностики, лечения и профилактики инфекционных болезней животных и птиц: Сб. научных трудов ведущих ученых России, СНГ и др. стран.– Екатеринбург, 2008.– С. 520-526.

УДК 551.52

А. М. Емельянов

ГНУ Бурятский НИИСХ Россельхозакадемии, Улан-Удэ
E-mail: burniish@inbox.ru

ДИНАМИКА АГРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ В СУХОСТЕПНОЙ ЗОНЕ БУРЯТИИ

Ключевые слова: агрометеорология, осадки, температура, заморозки, вегетационный период, активная температура, эффективная температура, пятилетие, динамика, урожай.

Основное направление сельскохозяйственного производства Республики Бурятия – животноводство. Улучшение состояния кормовой базы - необходимое условие развития животноводства. Несмотря на недостаток осадков (среднегодовая норма 240,2 мм) и тепла (среднее многолетнее - 0,8°C), возможны разработка и освоение технологических решений возделывания полевых культур, эффективно использующих летний максимум осадков и других агрометеорологических условий региона. В работе рассматриваются среднесуточные показатели температурного режима за 1961-2010 гг. по среднегодовому циклу и с группировкой по пятилетиям и десятилетиям, показаны суммы среднесуточных и активных температур, а также эффективных температур выше 5°C и выше 10°C. В проведенном анализе просматривается тенденция потепления на 1,6°C по среднегодовым показателям и более 200°C по сумме среднесуточных температур за май-сентябрь.

A. Emelyanov

State Scientific Institute Buryat Scientific Research Institute of Agriculture, Ulan-Ude

DYNAMICS OF AGROMETEOROLOGICAL CONDITIONS IN DRY STEPPE ZONE OF BURYATIA

Key words: agricultural meteorology, precipitation, temperature, frost, the growing season, active temperature, effective temperature, five years, dynamics, yield.

The main direction of agricultural industry of the Republic of Buryatia is cattle breeding. The improvement of food reserve is a necessary condition for the development of breeding. In spite of