

СЕКЦИЯ 3. АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ВЕТЕРИНАРНОЙ И ЗООТЕХНИЧЕСКОЙ НАУКИ

«АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ВЕТЕРИНАРНОЙ И ЗООТЕХНИЧЕСКОЙ НАУКИ»	
<i>Абрегова А.А., Шипилов Б.М.</i> Параметры снижения мясной продуктивности овец с учетом интенсивности фасциолезной инвазии.....	2
Бегиева С.А., Биттиров А.М. Испытание эффективности новой антигельминтной композиции «Албентфен» при хабертиозе овец.....	5
Кагермазов Ц.Б., Кожок М.К. Пути устойчивого развития сельских территорий на основе инновационных технологий.....	8
Кадыкеев Р.Т., Хуранов А.М. Пути повышения естественной резистентности телят в постнатальный период.....	14
Казанчева Л.А., Мирзоева А.А., Кумышева Ю.А., Иттиев А.Б. Экологические параметры, характеризующие биопродуктивность малых водоемов КБР.....	19
Пилов А.Х., Хуранов А.М. К вопросу о патогистологии щитовидной железы коров в условиях эндемии.....	22
Соттаев М.Х., Сорокоченко А.В. Гигиена выращивания новорожденных телят, их лечение и профилактика при диарее.....	27
Таов И.Х., Содержание общего белка и его фракции в сыворотке крови овцематок в различные фазы их репродукционной функции.....	30
Хуранов А.М., Пилов А.Х., Кадыкеев Р.Т. Цитоморфологическая диагностика гинекологических заболеваний у коров в послеродовой период.....	34

ПАРАМЕТРЫ СНИЖЕНИЯ МЯСНОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ ОВЕЦ С УЧЕТОМ ИНТЕНСИВНОСТИ ФАСЦИОЛЕЗНОЙ ИНВАЗИИ

Абрегова А.А.,

студентка 4 курса направления подготовки «Ветеринарно-санитарная экспертиза»,

Шипшев Б.М.,

кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры «Ветеринарная медицина»,

Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик, Россия;

bshipshev@mail.ru

Одним из важных резервов повышения продуктивности сельскохозяйственных животных является предотвращение ущерба, причиняемого гельминтозами, в том числе фасциолезом.

Данное заболевание имеет широкое распространение в разных природно-климатических зонах России и в других странах мира. Фасциолы, паразитируя в печени и в желчном пузыре животных, вызывают значительное снижение упитанности, прироста массы тела и настрига шерсти у овец. Целью нашей научной работы является определение уровня влияния фасциолезной инвазии при разных уровнях интенсивности поражения на продуктивные показатели и физиологическое состояние овец в условиях фермерских хозяйств предгорной зоны Кабардино-Балкарской республики. Результаты исследований подтвердили, что животные подопытных и контрольных групп при разных показателях интенсивности фасциолезной инвазии в печени значительно различались по количественному и качественному показателям продуктивности.

Ключевые слова: фасциолез, инвазии, адолескарии, ветеринарно-санитарная экспертиза, гельминтологическое вскрытие печени, овцы, продуктивность овец.

PARAMETERS OF REDUCING MEAT PRODUCTIVITY OF SHEEP TAKING INTO ACCOUNT THE INTENSITY OF FASCIOLIASIS INVASION

Shipshev B.M.,

Candidate of Veterinary Sciences, Associate Professor of the Department «Veterinary medicine»,

FSBEI HE «Kabardino-Balkarian State Agrarian University named after V.M. Kokov»

Abregova A.A.,

4-year student of the direction “Veterinary-sanitary examination”, FSBEI HE “Kabardino-Balkarian

State Agrarian University named after V.M. Kokova

One of the important reserves to increase the productivity of farm animals is the prevention of damage caused by helminth infections, including fascioliasis.

This disease is widespread in different natural and climatic zones of Russia and in other countries of the world. Fasciola, parasitizing in the liver and in the gallbladder of animals, causes a significant decrease in fatness, weight gain and deadening of wool in sheep. The aim of our scientific work is to determine the level of influence of fasciolism invasion at different levels of lesion intensity on productive indicators and the physiological state of sheep in the conditions of farms in the foothill zone of the Kabardino-Balkarian Republic. The research results confirmed that the animals of the experimental and control groups with different intensity indices of fasciolosis invasion in the liver differed significantly in terms of quantitative and qualitative indicators of productivity.

Key words: fascioliasis, invasions, adolescarias, veterinary-sanitary examination, helminthological opening of the liver, sheep, sheep productivity.

Работа по изучению степени воздействия на продуктивность овец хронически протекающей фасциолезной инвазии проводилась на кафедре «Ветеринарной медицины» Кабардино-Балкарского ГАУ, в лаборатории атомно-адсорбционного анализа КБНИИ СХ (Нальчик) и КФХ «Деунежев» в 2017-2018гг.

Для определения влияния болезни фасциолезной инвазии на продуктивные и хозяйственно-полезные показатели овец были созданы 4 опытные группы молодняка овец, свободные от фасциолезной инвазии. В каждую группу входило по пять голов, отобранных по принципу аналогов. Животных первой группы инвазировали адолескариями в количестве 45-50 личинок, животным второй группы задали 80-85 адолескариев, третью группу инвазировали личинками фасциол в количестве 120-130 штук, четвертая группа служила контролем и заражению не подвергалась. Данная работа проводилась в конце мая месяца.

Опытные животные содержались изолированно от основного стада, чтобы исключить дополнительного заражения. Опытные группы овец получили одинаковые условия содержания и кормления.

Для определения интенсивности инвазии опытных животных забой был организован через пять месяцев (в октябре) после инвазирования. Послеубойный ветеринарно-санитарный осмотр туш и внутренних органов овец проводили по общепринятым методикам ветеринарно-санитарной экспертизы мяса и мясных продуктов. Отмечали цвет и запах мышечной ткани, интенсивность и равномерность окраски, цвет жирового полива туш, наличие кровоизлияний или других патологических процессов. Так же определяли степень развития мышечной ткани, наличие межмышечных жировых прослоек и отложения жира. Заканчивали осмотр туш исследованием лимфатических узлов, определяли их форму и размер, цвет и состояние на разрезе.

Убойный выход и морфологический состав туши определяли по общепринятой методике. Убойный выход - отношением массы туши к убойной массе (в %). Для определения морфологического состава туши отделяли от кости мышечную и жировую ткани, взвешивали их по отдельности и количество каждой вышеуказанной составной части туш выражали в процентах к туше.

Для определения интенсивности инвазии провели полное гельминтологическое вскрытие печени животных.

По результатам исследований полное гельминтологическое вскрытие печени ягнят показало, как и ожидалось, разную степень интенсивности инвазии (таблица 1).

Таблица 1- Живая масса подопытного молодняка овец при разных показателях интенсивности фасциолезной инвазии, кг

№	Группы животных	ИИ	Живая масса
1	Опытная	13,6±2,80	36,3±1,61
2	Опытная	38,6±1,73	31,5±0,56
3	Опытная	74,3±3,4	27,6±1,32
4	Контрольная	-	38,4±1,74

При анализе полученных данных установлено, что животные подопытных и контрольных групп при разных показателях интенсивности фасциолезной инвазии в печени значительно

различались по живой массе. При высоких значениях интенсивности инвазии (3 гр.) живая масса овец была меньше на 10,8 кг (28,1%). При средней степени интенсивности инвазии живая масса была меньше на 6,9 кг (18,0%). Живая масса при слабой интенсиивазированности была меньше на 2,1 кг (5,5%).

Результаты убоя молодняка 4 опытных групп овец при фасциолезной инвазии приведены в таблице 2.

Таблица 2 - Результаты убоя молодняка овец при фасциолезной инвазии

№	Показатели					
	Предубойная живая масса, кг	Масса парной туши, кг	Выход туши, %	Масса жира -сырца, кг	Убойная масса, кг	Убойный выход, %
1	36,3±1,61	16,9±1,075	46,6	0,29±0,029	17,19	47,4
2	31,5±0,56	13,8±0,943	43,8	0,23±0,030	14,03	44,5
3	27,6±1,32	11,7±0,760	42,4	0,21±0,019	11,91	43,2
4	38,4±1,74	18,7±0,974	48,7	0,33±0,021	19,03	49,6

Наибольшее снижение убойных показателей молодняка овец наблюдали при высокой интенсивности инвазии. При этом живая масса животных в среднем составила 27,6 кг; масса парной туши 11,7 кг; выход туши 42,4% масса внутреннего жира-сырца 0,21 кг; убойная масса 11,91 кг; убойный выход 43,2% .

Выводы

При интенсивном заражении поражении печени овец снижается живая масса и убойный выход больных животных. При высоких значениях интенсивности инвазии живая масса овец была меньше на 10,8 кг (28,1%). Также наибольшее снижение убойных показателей молодняка овец наблюдали у животных с высокой интенсивностью инвазии. При живой массе, в среднем 27,6 кг убойный выход составил только 43,2% против 49,6% в контрольной.

Литература

1. Биттиров А.М., Шихалиева М.А., Максидова З.Ф. Влияние микстинвазии фасциолеза и дикроцелиоза на гематологические и биохимические показатели организма овец // Известия Горского государственного аграрного университета. 2012. Т. 49. № 1-2. С.409-411.
2. Биттиров А.М., Шипшев Б.М., Кумышева Ю.А., Шахбиев Х.Х. Результаты эпизоотологических исследований и меры борьбы с доминирующими гельминтозами животных в регионе Северного Кавказа // В сборнике: Научное обеспечение устойчивого развития АПК в Северо-Кавказском федеральном округе. Сборник докладов Всероссийской научно-практ. конф. с международным участием. 2013. С. 592-595.
3. Шипшев Б.М., Биттиров А.М. Испытание куприхола и тетраксихола при фасциолезе коз // Вестник ветеринарии. 2001. № 1(18). С.57-58.
4. Уянаева Ф.Б. Фасциолез жвачных животных – как угроза животноводству Юга России //Научно-практический сборник « Ученые записки научно-исследовательской

УДК 619:616.995.132.5:615.036.8

ИСПЫТАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ НОВОЙ АНТИГЕЛЬМИНТНОЙ КОМПОЗИЦИИ «АЛБЕНТФЕН» ПРИ ХАБЕРТИОЗЕ ОВЕЦ

Бегиева С.А.,
аспирант кафедры «Зоотехния и
ветеринарно-санитарная экспертиза»,
Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик,
Россия; e-mail: s.begieva91@mail.ru

Биттиров А.М.,
Профессор кафедры «Ветеринарная медицина»,
д.б.н., профессор, Кабардино-Балкарский ГАУ,
г. Нальчик, Россия; e-mail: bam_58a@mail.ru

Хабертиоз в субъектах Северного Кавказа относится к числу распространенных гельминтозов пищеварительного тракта, и встречаются у овец с экстенсивностью инвазии 30 - 55% при гибели 78% заболевшего поголовья, в связи с чем, требуется разработка новых отечественных препаратов для лечения и профилактики опасной инвазии. Для новой антигельминтной композиции «Албентфен» при хабертиозе молодняка овец терапевтически эффективной является доза 1,0г/10 кг массы тела. При опытном, комиссионном и производственном испытаниях при хабертиозе групповым методом новая антигельминтная композиция «Албентфен» в дозе 1,0г/10 кг массы тела групповым методом, однократно показала экстенсэффективность (ЭЭ) 95,0-100% при интенсэффективности (ИЭ) 95,5- 100%, что дает основание считать препарат эффективным средством борьбы с кишечными нематодозами молодняка овец.

Ключевые слова: овца, инвазия, хабертиоз, кишечные нематодозы, антигельминтная композиция «Албентфен», экстенс- и интенсэффективность.

TESTING THE EFFICIENCY OF THE NEW ANTIHELMINTH COMPOSITION “ALBENTPHEN” WITH HABERTYOSIS SHEEP

Begieva S.A.,
graduate student of the department "Zootechny and
veterinary and sanitary examination",
Kabardino-Balkaria State Agrarian University, Nalchik,
Russia; e-mail: s.begieva91@mail.ru

Bittirov A.M.,
Professor of the Department "Veterinary Medicine",
Doctor of Biology, Professor, Kabardino-Balkaria State Agrarian University,
Nalchik, Russia; e-mail: bam_58a@mail.ru

Annotation

Habertiosis in the subjects of the North Caucasus is one of the common helminthes infections of the digestive tract, and is found in sheep with an extensive invasion of 30–55% with 78% of the diseased livestock killed, and therefore requires the development of new domestic drugs for the treatment and prevention of dangerous invasions. For the new anthelmintic composition "Albentfen" for habertiosis of young sheep, the dose of 1.0 g / 10 kg of body weight is therapeutically effective. In the experimental, commission and production tests for habertiosis using the group method, the new anthelmintic composition "Albentfen" at a dose of 1.0 g / 10 kg of body weight by the group method showed once Extensive Efficiency (EE) 95.0-100% with Intensity Efficiency (IE) 95.5 - 100%, which gives grounds to consider the drug an effective means of combating intestinal nematodoses of young sheep.

Key words: sheep, invasion, habertiosis, intestinal nematodoses, anthelmintic composition "Albentfen", extensity and intensification.

Введение. Хабертиоз овец в регионах Северного Кавказа относится к числу распространенных гельминтозов пищеварительного тракта, встречаются с экстенсивностью инвазии 30-55% при гибели 78% заболевшего поголовья [1, 3, 7, 10].

Паразитируя в толстом отделе кишечника овец и коз, хабертии перфорируют стенку и становятся причиной перитонитов и падежа овец в зимний и весенний период.

В субъектах Северного Кавказа хабертиоз овец имеет эпизоотийное течение с формированием диффузных по всей площади пастбищ биотопов инвазии [2, 4, 5, 6, 8, 9].

В связи с этим разработка новых отечественных комплексных препаратов и испытание их лечебного и профилактического эффекта является актуальной задачей [4, 7].

Цель - опытное, комиссионное и производственное испытание групповым методом эффективности антигельминтной композиции «Албентфен» при хабертиозе овец.

Материалы и методы. Опытное, комиссионное и производственное испытание групповым методом эффективности новой антигельминтной композиции «Албентфен» при хабертиозе проводили, соответственно, на 24, 100, 500 головах молодняка овец возраста 8-12 мес. Исследования проводили серийно. В первой серии опытных и контрольных валухов (n=24) распределили на 3 группы по 8 гол в каждой. Валухам 1-ой группы (n=8), зараженным хабертиозом, скармливали групповым методом однократно утром с комбикормом 1:100 новую антигельминтную композицию «Албентфен» в дозе 0,75 г/10 кг массы тела, 2-ой группы (n=8) в дозе 1,0 г/ 10кг массы тела, однократно, также групповым методом. Валухи 3 группы (n=8) служил зараженным хабертиозом контролем, он новую антигельминтную композицию «Албентфен» с кормом не получали. По схеме опыта на 3, 5, 7, 10 и 15 сут. после однократной дачи новой антигельминтной композиции «Албентфен» фецес валухов всех групп подвергали копроларвоскопии [4, 6, 10].

Во второй серии комиссионное испытание новой антигельминтной композиции «Албентфен» при хабертиозе проводили на 100 головах овец с назначением новой антигельминтной композиции «Албентфен» в дозе 1,0 г/ 10кг массы тела, однократно.

В третьей серии производственное испытание новой антигельминтной композиции «Албентфен» при хабертиозе проводили на 500 головах овец с назначением новой композиции «Албентфен» в дозе 1,0 г/ 10кг массы тела, однократно.

Результаты опытного испытания новой антигельминтной композиции «Албентфен» при хабертиозе овец подвергали статобработке по программе «Биометрия».

Результаты исследований. Новая антигельминтная композиция «Албентфен» в расчете на 1г порошка включает: альбендазола 300 мг, фенбендазола 250 мг, сульфата меди 100 мг, сухого бентонита 350 мг. Опытное испытание групповым методом новой антигельминтной композиции «Албентфен» при хабертиозе показало, что в 1-ой опытной группе валухов (n=8) препарат в дозе 0, 75 г/10 кг массы тела, однократно показала экстенсэффективность - 87,5% и интенсэффективность (ИЭ) - 93,6% (таблица 1).

Таблица 1 - Эффективность новой антигельминтной композиции «Албентфен» при хабертиозе молодняка овец

Группа	Кол-во зараженных валухов, особей	Кол-во свободных от хабертий особей после лечения голов	ЭЭ, %	Кол-во личинок хабертий в расчете экз. на 5 г фекасов валухов		ИЭ, %
				До терапии	После терапии	
1	8	7	87,5	43,6±3,4	2,8±0,5	93,6
2	8	8	100	40,2±3,1	-	100
3	8	0	0	46,8±3,6	48,0±3,9	0

При этом во 2 группе (n=8) при хабертиозе новая антигельминтная композиция «Албентфен» в дозе 1,0г/10 кг массы тела групповым методом, однократно показала экстенсэффективность (ЭЭ) 100% при интенсэффективности (ИЭ) 100% (таблица 1).

Во второй серии при комиссионном испытании новая композиция «Албентфен» в дозе 1,0 г/ 10кг массы тела, однократно групповым методом при хабертиозе овец показала экстенсэффективность 97,0% при интенсэффективности 97,1% (таблица 2).

Таблица 2 - Эффективность при комиссионном испытании новой антигельминтной композиции «Албентфен» при хабертиозе молодняка овец

Группа	Кол-во зараженных валухов, особей	Кол-во свободных от хабертий особей после лечения голов	ЭЭ, %	Кол-во личинок хабертий в расчете экз. на 5 г фекасов валухов		ИЭ, %
				До терапии	После терапии	
1	100	97	97,0	45,6±3,3	1,3±0,2	97,1
2	100	0	0	47,2±3,7	48,6±3,8	0

В третьей серии при производственном испытании «Албентфен» в дозе 1,0 г/ 10кг массы тела, групповым методом при хабертиозе овец показала экстенсэффективность 95,0% при интенсэффективности 95,5%, что дает основание считать препарат эффективным средством борьбы с кишечными нематодами овец. «Албентфен» в дозе 1,0 г/ 10кг массы тела биобезопасен и не имеет побочного эффекта (таблица 2).

Таблица 3 - Эффективность при производственном испытании новой антигельминтной композиции «Албентфен» при хабертиозе молодняка овец

Группа	Кол-во зараженных валухов, особей	Кол-во свободных от хабертий особей после лечения голов	ЭЭ, %	Кол-во личинок хабертий в расчете экз. на 5 г фекасов валухов		ИЭ, %
				До терапии	После терапии	
1	500	475	95,0	46,4±3,5	1,6±0,3	95,5
2	100	0	0	47,6±3,9	48,8±4,0	0

Заключение. Для новой антигельминтной композиции «Албентфен» при хабертиозе молодняка овец терапевтически эффективной является доза 1,0г/10 кг массы тела. При опытном, комиссионном и производственном испытаниях при хабертиозе групповым

методом новая антигельминтная композиция «Албентфен» в дозе 1,0г/10 кг массы тела групповым методом, однократно показала экстенсивность (ЭЭ) 95,0-100% при интенсивности (ИЭ) 95,5- 100%, что дает основание считать препарат эффективным средством борьбы с кишечными нематодами молодняка овец

Литература

1. Шипшев Б.М., Кумышева Ю.А., Шахбиев Х.Х. Результаты эпизоотологических исследований и меры борьбы с доминирующими гельминтозами животных в регионе Северного Кавказа// В сборнике: Научное обеспечение устойчивого развития АПК в Северокавказском федеральном округе.// Сборник докладов Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. 2013. С. 592-595.
2. Кабардиев С.Ш., Газимагомедов М.Г., Магомедов О.А., Бегиев С.Ж., Биттирова А.А., Мусаев З.Г., Махиев И.И., Калабеков А.А. Комплексный противопаразитарный состав "Азинал плюс"-3 для химиотерапии и профилактики трихоцефалеза, анкилостомоза и эхинококкоза собак//патент на изобретение RUS 2614711 19.01.2015
3. Залиханов М.Ч., Бегиева С.А. Современные биологические угрозы и мировые регламенты для обеспечения биобезопасности продукции животноводства. В сборнике: Селекция на современных популяциях отечественного молочного скота как основа импортзамещения животноводческой продукции. Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. ФГБНУ «Белгородский федеральный аграрный научный центр РАН». 2018. С. 245-253.
4. Кабардиев С.Ш., Бегиева С.А., Карпущенко К.А., Биттирова А.А., Магомедов О.А., Бегиев С.Ж., Алиева Ж.Р. Новый антигельминтный препарат для лечения и профилактики оостертагиоза крупного и мелкого рогатого скота//патент на изобретение RUS 2608132 26.
5. Шихалиева, М.А., Атабиева Ж.А., Колодий И.В., Сарбашева М.М. Структура паразитоценозов Северного Кавказа// Ветеринарная патология. 2012. №2(40). С. 109-113.
6. Кабардиев С.Ш., Бегиева С.А., Карпущенко К.А., Биттирова А.А., Бегиев С.Ж., Абдулмагомедов С.Ш. Антигельминтное средство для лечения и профилактики фасциолеза, дикроцелиоза и парамфистоматоза крупного и мелкого рогатого скота//патент на изобретение RUS 2612013 25.01.201601.2016
7. Кабардиев С.Ш., Газимагомедов М.Г. Ветеринарно-санитарные проблемы краевой патологии фасциолеза овец и коз в регионе Северного Кавказа и новые методы их устранения // Научно-практическое издание / Махачкала, 2014.
8. Успенский А.В., Кабардиев С.Ш., Джамбулатов З.М. Проблемы краевой патологии и профилактики опасных зоонозов в регионе Центрального Кавказа// В сборнике: Материалы научных работ доктора биологических наук, проф. Биттиров А.М. "Теория и практика инновационного развития аграрной науки". Посвящается 55-летию со дня рождения. Прикаспийский зональный НИВИ. Махачкала, 2014. С. 310-314.
9. Бегиев С.Ж., Биттирова А.А., Кабардиев С.Ш., Эльдарова Л.Х., Мусаев З.Г. Эмбриотропные свойства новой композиции фенбендазола и альбендазола (панаверм плюс)//Российский паразитологический журнал. 2015. № 3. С. 86-88.
10. Магомедов О.А., Кабардиев С.Ш., Мусаев З.Г., Эльдарова Л.Х., Шипшев Б.М., Бегиев С.Ж., Слонова Е.С., Биттирова А.А. Эффективность новых композиций на основе альбендазола и фенбендазола при кишечных нематодах овец//Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями. 2015. № 16. С. 57-58.

УДК 338.43:332.122.5

ПУТИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ НА ОСНОВЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Кагермазов Ц.Б.,
доктор сельскохозяйственных наук, профессор,
Заслуженный работник сельского хозяйства РФ, факультет
ветеринарной медицины и биотехнологии КБГАУ;

Кожоков М.К.,
доктор биологических наук, профессор,
заведующий кафедрой «Ветеринарная медицина», факультет
ветеринарной медицины и биотехнологии КБГАУ

Результатом научной работы стал вывод о том, что стабилизация и совершенствование АПК невозможно без единства интересов и целей государственных структур, сельхозтоваропроизводителей, перерабатывающих и реализующих предприятий.

Устойчивое развитие сельских территорий стало приоритетной политикой государства. Оно охватывает социальные, экономические и экологические аспекты развития общества. Это является первостепенной задачей властных структур всех уровней в сфере агропромышленного комплекса. Создание сельскохозяйственных производственных кооперативов – верный и единственный путь в обеспечении продовольственной безопасности страны, социально-экономической и политической стабильности общества. Государственным структурам регионов, муниципальных районов необходимо активизировать и управлять созданием условий для добровольного объединения малых и средних форм агробизнеса в производственные кооперативы.

Ключевые слова: сельхозтоваропроизводители, устойчивое развитие сельских территорий, сельскохозяйственные производственные кооперации; переработка и сбыт продукции.

WAYS OF SUSTAINABLE RURAL DEVELOPMENT BASED ON INNOVATIVE TECHNOLOGIES

Kagermazov TS.B.,
Doctor of Agricultural Sciences, Honored Worker of Agriculture of the Russian Federation,
Professor of the Department «Veterinary Medicine», FSBEI of HE «Kabardino-Balkarian State
Agrarian University. V.M. Kokova»

Kozhokov M.K.,
Doctor of Biological Sciences, Professor, Head of the Department «Veterinary Medicine» FSBEI
HE «Kabardino-Balkarian State Agrarian University. V.M. Kokova»

The result of scientific work was the conclusion that the stabilization and improvement of the agro-industrial complex is impossible without the unity of interests and goals of state structures, agricultural producers, processing and selling enterprises.

Sustainable rural development has become a priority policy of the state. It covers the social, economic and environmental aspects of the development of society. This is the primary task of the power structures of all levels in the sphere of the agro-industrial complex. The creation of agricultural production cooperatives is the surest and only way to ensure the food security of the country, the socio-economic and political stability of society. State structures of regions, municipal areas need to intensify and manage the creation of conditions for the voluntary association of small and medium-sized forms of agribusiness into production cooperatives.

Key words: agricultural producers, sustainable rural development, agricultural production cooperatives; processing and marketing of products.

Введение. Устойчивое развитие подразумевает удовлетворение потребностей современного поколения, не угрожая возможности будущих поколений удовлетворять собственные потребности. Оно охватывает социальные, экономические и экологические аспекты развития общества. Устойчивое развитие определяет качество жизни населения: уровень жизни, здравоохранения, безопасности, образовательный и культурный уровень, продолжительность жизни и т.д.

В современных условиях рыночной экономики основой устойчивого развития сельских территорий, повышения престижности сельскохозяйственного труда и инвестиционной привлекательности отрасли является уровень доходности. В целях решения этих проблем за последние годы государством принимаются определенные меры: увеличились объемы государственной поддержки и субсидий, продлены налоговые льготы, что способствовало повышению урожайности сельскохозяйственных культур и продуктивности животных, увеличению объемов производства продовольственной продукции. Например, производство зерновых культур три года подряд превышает миллион тонн в год.

Валовое производство продукции сельского хозяйства в 2018 году составило 46 млрд 900 миллионов рублей, в том числе продукция растениеводства составляет 54 %, животноводств – 46 %. Произведено мяса в живом весе 109400 тн, молока 499200 тн. Впервые годовой удой на одну корову составил в сельхозорганизациях 5338 кг молока. Сельхозтоваропроизводителям республики оказана в 2018 году государственная поддержка на сумму 2 млрд 369 млн рублей

Успехи в сельском хозяйстве могут быть значительно увеличены при решении следующих задач: продолжающийся диспаритет цен на потребляемые ресурсы и реализуемую продукцию сельского хозяйства; эффективной системы реализации продукции от производителя до прилавка; земельного вопроса в интересах жителей села; нерешенность проблемы организации эффективного взаимодействия между государственными структурами, муниципалитетами и субъектами сельскохозяйственного бизнеса; получение сельхозтоваропроизводителем низкой доли в конечной цене готовой продукции; недостаточная обеспеченность сельского хозяйства материально-технической базой.

У сельхозтоваропроизводителей, особенно малых и средних форм агробизнеса, нет условий, обеспечивающих им получение достаточно высоких стабильных доходов, позволяющих ведение расширенного производства и улучшения инфраструктуры сельских поселений.

Подавляющая часть выручки приходится на долю посредников, переработчиков и торговых сетей.

В рамках инициированного комиссией Общественной палаты Российской Федерации проекта по развитию агропромышленного комплекса и сельских территорий «Стандарт села» нами дополнительно проведен мониторинг общественного стандарта уровня социальной и инженерной инфраструктуры сельских населенных пунктов Кабардино-Балкарской Республики.

Низкий уровень комфортности жизни на селе приводит к миграции молодежи, что сокращает численность трудоспособного населения в аграрной отрасли. Для устранения указанных негативных явлений, устойчивое развитие сельских территорий отнесено государством к числу приоритетных направлений, и постановлением Правительства РФ от 15 июля 2013 года утверждена Федеральная целевая программа "Устойчивое развитие сельских территорий на 2014-2017 годы и на период до 2020 года".

В качестве основных целей Программа предусматривает создание комфортных и благоприятных инфраструктурных условий жизнедеятельности в сельской местности, стимулирующих инвестиционную активность в агропромышленном комплексе и создание высокотехнологичных рабочих мест на селе. Для реализации этих целей ставятся следующие задачи: добиться максимального удовлетворения потребностей сельского населения и повышения уровня комплексного обустройства сельских населенных пунктов объектами

социальной и инженерной инфраструктуры; концентрация ресурсов, направляемых в сельскую местность, в которых осуществляются инвестиционные проекты в сфере агропромышленного комплекса; грантовая поддержка инициатив граждан, проживающих в сельской местности.

Для реализации Программы государством предусмотрено финансирование в объеме 299167,4 млн.рублей. Она сыграла определенное значение в улучшении привлекательности сельской местности и социально-демографической ситуации. Впервые в нашей стране в 2017 году заработал льготный механизм кредитования в сфере агропромышленного комплекса по ставке не более пяти процентов годовых. Это способствовало привлечению в аграрную отрасль за 2018 год больше, чем за 2015, 2016 и 2017 годы вместе взятых.

Появилась реальная возможность реализовать программу импортозамещения в области агропродовольствия и обеспечения продовольственной безопасности.

Принятые меры в стране за последние годы позволили улучшить социально-демографическую ситуацию – улучшился коэффициент рождаемости на 34%, а коэффициент смертности снизился на 17%.

По данным Росстата Кабардино-Балкария по итогам 2018 года вошла в число регионов с низким уровнем смертности населения 7,8 случаев на тысячу человек против 12,4 человека по РФ.

Значительно улучшилась продовольственная независимость России по основным видам продовольствия.

Вместе с тем, для стабильного комплексного, устойчивого развития сельских территорий, реализуемые программные мероприятия пока не обеспечивают полного и эффективного решения поставленных задач. Они могут быть решены успешно при реализации двух проблем: земельного вопроса и создания сельскохозяйственных производственных коопераций. Первая проблема требует отдельного рассмотрения.

Вторая проблема требует особого анализа и исходит из того, что сельхозкооперация – фактор развития стратегического значения. Без создания сельскохозяйственных производственных коопераций во всех регионах страны в достаточном количестве невозможно полностью решить задачи по повышению уровня и качества жизни населения, устойчивого развития сельских территорий. Недостаточно обдуманная политика реформы в сельском хозяйстве в 90-е годы прошлого века привела к значительному измельчению хозяйств, изменению структуры производства сельхозпродукции, резкому снижению производительности труда и производительных сил. В хозяйствах населения РФ, где товарность сельхозпродукции составляет только в пределах 30%, производится более 40% от общего объема.

Для увеличения объемов производства и повышения товарности сельхозпродукции единственный выход – повсеместная широкая организация сельскохозяйственных коопераций, перевода на кооперативную основу снабжения, производство, переработку продукции, сбыт, внедрение инновационной технологии, научных достижений, использование высокопроизводительной техники. Только кооперация способна создать условия для улучшения социально-демографической ситуации в сельской местности. Повышение конкурентоспособности аграрного сектора экономики в значительной степени зависит от более полного использования имеющихся трудовых ресурсов и привлечения высококвалифицированных специалистов, что под силу только сельхозкооперации. Она позволяет установление гарантированного уровня закупочных цен на продукцию.

Агробизнес на основе кооперации – залог повышения качества жизни, благосостояния членов кооператива, создания постоянных рабочих мест в сельской местности. Развитие сельскохозяйственной кооперации вошло в число приоритетных государственных задач. В этой связи исполнительным органам государственной власти всех уровней следует пересмотреть места и роли сельских территорий в части социально-экономических преобразований.

Одной из важнейших стратегических задач государства на данном этапе должно стать более активное внедрение льготных механизмов кредитования также для малых форм товаропроизводителей и сельскохозяйственной кооперации. Чтобы у представителей малого и среднего агробизнеса появилась мотивация для добровольного объединения в сельскохозяйственную кооперацию, дающую возможность консолидировать собственную продукцию, перерабатывать, хранить и реализовать без посредников, государство должно сделать второй стратегический шаг – создать для них во всех муниципальных районах центры комплексных услуг – ЦКУ.

Кооперация – это процесс концентрации и переход на путь инновационного развития экономики. По примеру развитых стран мира нам необходимо относиться к своему крестьянству бережно, создать благоприятные экономические, социальные условия для обеспечения устойчивой продовольственной и национальной безопасности. В аграрном секторе следует определить оптимальные размеры кооперации.

Только кооперация дает возможность сочетать два важнейших принципа: личную собственность на средства производства, произведенную продукцию и полученный доход. Сельхозтоваропроизводитель может овладеть рынком продовольствия, выдержать конкуренцию, модернизировать предприятие только на основе сельскохозяйственной кооперации. Кооперация – это универсальная форма организации производства, концентрации сил и средств людей труда. Нет более действенной формы труда и силы в борьбе с монополизмом, чем кооперация. Поэтому будущее российского села – в кооперации. От нее выиграет как производитель, так и потребитель. В Кабардино-Балкарии необходимо обеспечить более активный переход на инновационный путь развития. Совместное ведение сельского хозяйства на базе коопераций является наиболее перспективным по всем позициям.

Чрезвычайно важно и то, что кооперация оказывает противодействие поляризации общества. Для современного нашего общества - это важнейший противовес, содействующий социальной стабильности.

Россия может быть сильным государством только при сильном крестьянстве, преодолев бездуховность, безнравственность, с возрожденным селом, созидающей аграрной экономикой, с морально-этическими ценностями, общими для всех слоев общества, наций, религий и профессий. Все это возможно только при создании сельскохозяйственных коопераций. Будучи надежным инструментом исполнения на контрольной основе Федерального закона №53-ФЗ "О закупках и поставках сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия для государственных нужд", государство должно активизировать свое организаторское руководство для добровольного создания сельскохозяйственных производственных коопераций на основе малого и среднего бизнеса. Очевидны преимущества коопераций в обеспечении устойчивого развития сельских территорий. Поэтому региональным органам государственной власти и органам местного самоуправления необходимо создать на местах организации инфраструктуры развития сельхозкоопераций. Наилучшим примером в КБР для эффективной комплексной деятельности, включая производство, переработку, хранение и реализацию без посредников, являются сельскохозяйственные производственные кооперативы "Новоивановское", "Чегем", «Псынадаха» и др., которые активно решают все вопросы по устойчивому развитию инфраструктуры сельских поселений и качества жизни сельчан.

Однако этот важнейший вопрос решается недостаточными темпами. За 2015 и 2016 годы по стране создано только 760 сельхозкооперативов, а всего их действует в РФ не более 4 тысяч, что составляет лишь 12% от общей численности фермеров, хотя именно кооперативы являются эффективным инструментом для сбыта продукции по цене, обеспечивающей доход. В целях стимулирования развития кооперативного движения за 2015-2017 годы в качестве грантовой государственной поддержки 400 кооперативов получили 3 млрд. рублей, а в 2017 году средний размер гранта для потребительских кооперативов повышен до 10 миллионов рублей.

Сельхозтоваропроизводителям Кабардино-Балкарии в 2018 году общий объем субсидий составил более 2 млрд. рублей.

Область применения результатов. Главными объектами реализации результатов наших научных разработок явились сельскохозяйственные организации, крестьянские (фермерские) хозяйства, муниципальные районы, исполнительные государственные структуры Кабардино-Балкарской Республики.

Итоги мониторинга устойчивого социально-экономического развития сельских территорий республики, проводимые учеными КБГАУ, за последние пять лет с 2013 года с практическими предложениями производству, представлены руководителям властных структур всех уровней.

На международном конкурсе по экологии с участием 27 государств и 39 регионов России нашей работе «Инновационные технологии в молчном и мясном скотоводстве», проходившем в Москве в Центральном доме ученых РАН, присуждены диплом лауреата третьей степени и медаль РАЕН «Жить в гармонии с природой».

Внедрение наших рекомендаций и предложений способствовало достижению рекордных объемов производства в 2018 году молока - 499, 2 тыс.тонн, мяса – 109, 4 тыс.тонн и повышению в сельхозорганизациях средней продуктивности коров до 5338 кг молока, что также является рекордом в республике.

Выводы. Одной из главных проблем, от которой во многом зависит решение целей и задач Федеральной целевой программы "Устойчивое развитие сельских территорий на 2014-2017 годы и на период до 2020 года", - это подготовка высокопрофессиональных руководителей и специалистов, владеющих управленческими и организационными компетенциями. Подготовку таких специалистов для работы в системе сельхозкооперации республики и всех регионах СКФО можно осуществить в Кабардино-Балкарском государственном аграрном университете им. В.М.Кокова, где имеется соответствующий научный потенциал с высокой компетентностью.

В настоящее время основным базисным положением конкурентоспособности агропромышленного комплекса страны является практическое использование в сельском хозяйстве новых передовых технологий и инноваций на базе сельскохозяйственных производственных коопераций. Это будет надежным ключом полномасштабного устойчивого социально-экономического развития сельских территорий.

В целях активизации развития инновационной деятельности в АПК следует разработать отраслевую программу «Развитие инновационной деятельности в АПК». Необходимо создать единую систему селекционно-племенной работы, которая призвана контролировать и управлять всем генетическим комплексом в сфере АПК. Надежное управление генетическими ресурсами на государственном уровне возможно только при наличии Центра селекционно-племенной работы на всех уровнях. Таким образом, реализация предложенных мероприятий позволит производить в КБР: молока – до 525 тыс.тн., мяса – до 120 тыс.тн., довести продуктивность коров до 6 -7 тыс.кг. в год; выход молодняка на 100 коров – до 90 голов; создать более 3200 дополнительных рабочих мест.

Литература

1. Кагермазов Ц.Б., Шахмурзов М.М., Кожоков М.К., Гордеев А.С. Методика проведения мониторинга развития сельских территорий Кабардино-Балкарской Республики. Министерство сельского хозяйства Российской Федерации ФГБОУ ВПО "Кабардино-Балкарский государственный аграрный университет им. В.М. Кокова". Нальчик, 2013.
2. Кагермазов Ц.Б., Шахмурзов М.М., Кожоков М.К. Современные требования племенного учета в молочном скотоводстве КБР на основе инновационной технологии/В сборнике: Научное обеспечение устойчивого развития АПК в Северо-Кавказском

- федеральном округе Сборник докладов Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. 2013. С. 564-572.
3. Шахмурзов М.М., Кагермазов Ц.Б., Кожоков М.К., Ашхотова М.Р., Гордеев А.С. Земельные ресурсы Кабардино-Балкарской Республики// Аграрная Россия. 2013. № 10. С. 41-44.
4. Шахмурзов М.М., Кагермазов Ц.Б., Ашхотова М.Р., Кожоков М.К., Гордеев А.С. Сельская территория: проблемы обеспечения устойчивого развития. Министерство сельского хозяйства РФ ФГБОУ ВПО "Кабардино-Балкарский государственный аграрный университет им. В.М. Кокова". Нальчик, 2013.
5. Шахмурзов М.М., Кагермазов Ц.Б., Гордеев А.С. Устойчивое развитие сельских территорий региона. – Нальчик. – 2017. – 64 с.
6. Кагермазов, Ц. Б., Шахмурзов М.М., Гордеев А.С. Мониторинг программ социально-экономического развития сельских территорий. – Нальчик. – 2014.–123 с.
7. Иванов П.М. Устойчивое развитие: концепция, модель управления, стратегия. – Нальчик – 2017. – 235 с.
8. Кагермазов Ц.Б. Справочник фермера-скотовода. – Нальчик – 2008. – 135 с.
9. Кагермазов Ц.Б., Шахмурзов М.М., Кожоков М.К., Т.Т. Тарчоков, О.О. Гетоков. Инновационные технологии в молочном и мясном скотоводстве. – Нальчик – 2018. – 84с.
10. Никонов А.А. Спираль многовековой драмы: Аграрная наука и политика России (XVIII-XX вв.). – М. – 1996. – 574 с.
11. Постановление Правительства РФ от 15 июля 2013 г. О Федеральной целевой программе "Устойчивое развитие сельских территорий на 2014-2017 годы и на период до 2020 года". – М. – 2013. – 120 с.
12. Редькина Р.Е. О развитии сельскохозяйственного экспорта в свете обеспечения экономической безопасности страны.– Пятигорск – 2017.– 11 с.
13. Майский Указ Президента РФ, 2018 г.
14. Инновационная деятельность в АПК: проблемы охраны и реализации интеллектуальной собственности.- М.- 2006.- 455 с.
15. Послание Президента РФ Федеральному Собранию 2019г.

УДК 619:616.24

ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЕСТЕСТВЕННОЙ РЕЗИСТЕНТНОСТИ ТЕЛЯТ В ПОСТНАТАЛЬНЫЙ ПЕРИОД

Кадыков Р.Т.,
кандидат биологических наук, доцент кафедры «Ветеринарная медицина», ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский государственный аграрный университет им. В.М. Кокова», г. Нальчик, РФ.

Хуранов А.М.,
кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры «Ветеринарная медицина», ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский государственный аграрный университет им. В.М. Кокова»
huranovalan85@mail.ru, 89287046805, г. Нальчик, РФ.

Для повышения естественной резистентности телят предложены различные методы с использованием фармакологических, биологических и физических средств. При применении гетерогенной крови и витамина В12 для повышения естественной резистентности телят с момента их рождения до 4-х месячного возраста, у них повышаются бактериоцидная и

лизоцимная активность сыворотки крови, содержания в ней общего белка, также установлено увеличение количества эритроцитов, лейкоцитов, гемоглобина крови.

Ключевые слова: телята, гетерогемотерапия, витамин B12, резистентность, кровь, бактерицидная активность, лизоцимная активность, иммунитет.

WAYS TO IMPROVE THE NATURAL RESISTANCE OF CALVES IN THE POSTNATAL PERIOD

Kadykoev R.T.,

Candidate of Biological Sciences, Associate Professor of the Department «Veterinary medicine»,
FSBEI HE «Kabardino-Balkarian State Agrarian University named after V.M. Kokov»

Khuranov A.M.,

Candidate of Veterinary Sciences, Associate Professor of the Department «Veterinary medicine»,
FSBEI HE «Kabardino-Balkarian State Agrarian University named after V.M. Kokov»

To increase the natural resistance of calves, various methods have been proposed using pharmacological, biological and physical agents. When using heterogeneous blood and vitamin B₁₂ to increase the natural resistance of calves from the moment of their birth to 4 months of age, they increase the bactericidal and lysozyme activity of blood serum, total protein content in it, increase the number of red blood cells, leukocytes, hemoglobin.

Key words: calves, heterohemotherapy, vitamin B12, resistance, blood, bactericidal activity, lysozyme activity, immunity.

Введение. Проблема сохранности молодняка сельскохозяйственных животных всегда была и остается актуальным вопросом в животноводстве. Особую значимость данной проблемы приобретает в молочном скотоводстве, когда получение здорового молодняка и его сохранность напрямую влияет на обеспечение расширенного воспроизводства маточного поголовья.

В настоящее время, в условиях рыночной экономики в молочном животноводстве стали функционировать как крупные молочные фермы с большим поголовьем племенного скота, так и мелкие товаропроизводители со сравнительно небольшим поголовьем крупного рогатого скота. В этих условиях для предупреждения многих болезней наряду со специфической профилактикой большое значение приобретают различные способы укрепления и стимуляции общей реактивности организма животных с помощью стимуляторов, витаминных препаратов, улучшения кормления и условий содержания, отбора и выведения более резистентных линий и пород.

У телят в раннем постнатальном онтогенезе как гуморальные, так и клеточные факторы естественной защиты организма низкие. Наиболее слабые показатели естественной резистентности организма наблюдаются в первые 20 дней жизни (И. И. Соловьев, 1980) [1].

По породной принадлежности, телята голштинской породы отличаются чувствительной нейрогуморальной регулирующей системой. Это проявляется даже при незначительных нарушениях в кормлении и содержании, а также при выраженных патологиях обмена веществ, который затрагивает их иммунный статус. У молодняка существенно снижается защита от воздействия разных патогенных возбудителей и в целом адаптация к изменяющимся факторам внешней среды [2].

Изучению защитной способности организма на ранних этапах послеродового развития животных посвящено большое количество исследований как отечественных ученых, так и зарубежных.

Для повышения резистентности организма животных в практике часто применяют различные неспецифические стимуляторы: тканевые препараты, кормовые антибиотики, белковые препараты, изо- и гетерогенную кровь и др. Большинство из них оказывает выраженное активное стимулирующее действие на защитные функции организма животных

(Х.С. Горегляд, 1954; А.Е. Испенков, 1969; В.М. Ковбасенко, 1971; К.К. Мовсум-Заде, В.А. Берестов, 1972; М.И. Немченко, 1975, и др.) [3].

В качестве средств, повышающих иммунобиологический статус, применяют различные препараты. В отечественной и зарубежной литературе (И. И. Архангельский, 1960; Н.И. Харьковский, 1963; Х. Смит, 1965; Е.А. Чиркова, 1968; А.С. Горбунов, 1970, и др.) имеются сведения о высокой лечебной и профилактической эффективности крови, неспецифических и специфических глобулинов, гисто-, гемо- и лактолизатов, гипериммунных сывороток, фагов при их парентеральном введении [4].

Из указанных средств, влияющих на повышение иммунобиологической устойчивости организма новорожденных телят, особое внимание привлекают применение гетерогемотерапии, т.е. введение крови животных другого вида.

В отличие от серотерапии, когда стимулирующий эффект на повышение неспецифической реактивности организма оказывают многочисленные биологически активные высокомолекулярные вещества белковой природы, содержащиеся в сыворотке крови, гетерогемотерапия оказывает еще больший эффект из-за дополнительного воздействия на организм продуктов аутолиза фибрина, эритроцитов, лейкоцитов [6].

За последние годы также предложены другие биологические, фармакологические и физические методы воздействия на естественную устойчивость организма. Из фармакологических средств наиболее целесообразным некоторые авторы считают применение витаминных препаратов, так как они в оптимальных дозах обладают высокой биологической активностью и не нарушают физиологических механизмов организма. Одним из предложенных таких препаратов является витамин В₁₂, который непосредственно влияет на повышение естественного иммунитета животных.

О высокой активности данного витаминного препарата в свое время указывали Х.Г. Гизатуллин (1972), Т.Е. Скворцов (1973), С.С. Абрамов, В.В. Линник (1977) [5].

Доказано, что большую роль в повышении неспецифической резистентности организма молодняка сельскохозяйственных животных играет витамин В₁₂, поскольку он является незаменимым фактором роста и репродукции животных, благоприятно влияет на функцию центральной нервной системы, кроветворение, принимает участие в обмене белков, жиров и углеводов.

Целью наших исследований явилось установление влияния гетерогенной крови и витамина В₁₂ для повышения естественной резистентности организма телят в постнатальный период.

Материалы и методы. Исследования проводились на телятах голштинской породы в возрасте от одной сутки до 4-х месяцев, принадлежащих крестьянско-фермерскому хозяйству «Чегем» Чегемского района КБР с января по апрель 2018 г. Хозяйство, где проводились исследования, является многопрофильным и занимается возделыванием зерна, кормопроизводством, молочным скотоводством и разведением лошадей разных пород. В качестве доноров для взятия и дальнейшего использования цельной крови в опытах использовали обученных к верховой езде молодых лошадей, принадлежащих данному хозяйству, в возрасте от 3-х до 5-ти лет, предварительно исследованных на бруцеллез, сальмонеллез, лептоспироз, инфекционную анемию, гемоспоридиозы. Кровь у лошадей-доноров брали утром до кормления из яремной вены с соблюдением правил асептики. За один прием брали 1-2 литра крови, после чего сразу же вводили такой же объем изотонического раствора натрия хлорида. В полученную кровь добавляли 5%-ный раствор лимоннокислого натрия из расчета 10 мл на 100 мл крови и после тщательного перемешивания сразу же вводили подкожно в область средней трети шеи телятам в дозе: в возрасте до 20 дней – 2 мл/кг веса, старше 20 дней – 1 мл/кг веса. Повторно кровь вводили в тех же дозах через каждые 10 дней. Вместе с гетерогемотерапией назначили также витамин В₁₂. Эффективность применения гетерогенной крови и витамина В₁₂ определяли по состоянию здоровья и сохранности телят, изменению морфологического, биохимического и иммунобиологического состава их крови.

Использование крови лошадей исходило из того, что она имеет ряд преимуществ по сравнению с кровью других сельскохозяйственных животных, в частности содержится больше общего белка, гамма-глобулинов и гемоглобина.

Лабораторные исследования крови проводились в Республиканской ветеринарной лаборатории и на кафедре «Ветеринарная медицина» Кабардино-Балкарского ГАУ.

Морфологические исследования крови для определения количества эритроцитов, лейкоцитов проводились общепринятыми методами, гемоглобин определяли с помощью гемометра Сали.

Динамику состояния естественной резистентности наблюдаемых телят изучали по иммунобиологическим показателям крови - бактерицидная активность сыворотки крови (БА); лизоцимная активность (ЛА); реакция агглютинации (РА).

Для проведения исследований сформировали две группы новорожденных телят в суточном возрасте, голштинской породы по 10 голов в каждой, с одинаковыми условиями кормления и содержания и наблюдали до достижения ими 4-х месячного возраста.

Первой (опытной) группе для повышения естественной резистентности назначили гетерогенную гематерапию, которая представляет собой введение свежеполученной крови лошадей, стабилизированная 5%- раствором лимоннокислого натрия из расчета 10 мл раствора на 100 мл крови подкожно в дозе: в возрасте до 20 дней – 2 мл/кг веса, старше 20 дней – 1 мл/кг веса 1 раз в 10 дней. Кроме гетерогенной гемотерапии назначили также витамин В12, подкожно в форме растворов в дозе по 60-65 мкг каждому теленку один раз в 10 дней.

Вторая группа телят была контрольной.

Об изменениях в организме судили по клинико-гематологическим и иммунологическим показателям.

Результаты исследований. Результаты исследований, приведенные в таблице 1, показывают, что уровень естественной защиты у подопытных телят значительно превосходит таковую у контрольных.

Таблица 1 - Иммунобиологические показатели крови телят

Возраст телят (дни)	Группа телят (n=10)					
	контрольная			опытная		
	БА	ЛА	РА	БА	ЛА	РА
10	52,9±0,4	1,90±0,1	1:11,7±1,70	53,2±0,4	1,5±0,12	1:10,4±1,8
20	50,8±0,53	3,20±0,14	1:19,7±2,02	57,4±0,5	4,5±0,17	1:30,4±2,6
30	51,5±0,28	3,36±0,15	1:18,7±2,23	57,0±0,6	4,0±0,17	1:29,0±2,9
40	54,8±0,33	3,7±0,14	1:27,0±2,44	67,4±0,7	5,4±0,24	1:45,0±2,5

Естественная резистентность организма телят, являясь непосредственной функцией иммунной системы, по уровню повышения бактерицидной и лизоцимной активности сыворотки крови можно судить как об иммуностимулирующей активности гетерогематерапии и витамина В₁₂, так и об улучшении деятельности всей иммунной системы организма.

Применение цитрированной крови лошадей в сочетании с витамином В₁₂ в опытной группе телят способствовало значительной активизации защитных сил, что проявилось более высоким уровнем показателей естественного неспецифического иммунитета. В опытной группе бактерицидная активность сыворотки крови телят (БА) в конце опыта достигла 58,75±0,55, у контрольных – 52,4±0,38 (P<0,001); лизоцимная активность сыворотки крови телят (ЛА) – соответственно 3,85±0,16 и 3,04±0,13 (P<0,05); реакция агглютинации (РА) – 1:28,7±2,45 и 1:19,2±2,09 (P<0,001).

Таким образом, в опытной группе БА и ЛА сыворотки крови телят повысились в среднем на 12,1% и 26,6% соответственно по сравнению с контрольной группой.

Морфологические показатели крови телят, после применения гетерогемотерапии и витамина В₁₂ представлены в таблице 2

Таблица 2 - Морфологические показатели крови телят

Показатели	Группа телят (n=10)	
	контрольная	опытная
гемоглобин (г%)	12,73±0,35	14,73±0,47
эритроциты (млн/мм ³)	8,66±0,41	9,46±0,37
лейкоциты (тыс./ мм ³)	8,2±0,58	10,2±0,34
общий белок (г/л)	52,4±1,4	61,6±1,2

Из таблицы 2 видно, что после применения неспецифической гетерогемотерапии в сочетании с витамином В₁₂ у телят опытной группы повысилось количество форменных элементов и гемоглобина в крови. Так, в опытной группе телят гемоглобин крови составил 14,73±0,47, в контрольной - 12,73±0,35; количество эритроцитов и лейкоцитов в крови у телят опытной группы оказалось также больше, чем в контрольной группе и составило: 9,46±0,37 и 10,2±0,34; 8,66±0,41 и 8,2±0,58 соответственно.

После проведенных исследований также установлено, что наблюдается увеличение содержания общего белка в сыворотке крови по опытной группе телят по сравнению с контрольной группой. Так, по опытной группе содержание общего белка в сыворотке крови составило 61,6±1,2, а по контрольной - 52,4±1,4.

Заключение. На основании проведенных нами исследований сделаны следующие выводы:

1. Молочные телята после рождения и до 4-х месячного возраста показатели естественной резистентности низкие, особенно до 20-ти дневного возраста.
2. Применение гетерогенной крови в сочетании с витамином В₁₂ способствует значительной активизации защитных сил, что проявляется более высоким уровнем показателей естественного неспецифического иммунитета.

Литература

1. В.А. Синкевич, А.Ф. Могиленко Использование гетерогенной крови // Ветеринария. 1976. № 5 С. 89-90
2. А.А. Некрасов, Н.А. Попов, Е.Г. Федотова, А.Н. Моисеев, Н.А. Некрасова, В.Н. Муравьев, П.И. Барышников Иммуномодуляторы в комплексной профилактике инфекционных респираторных болезней телят // Ветеринария. 2014. № 7. С. 19-21
3. В.А. Синкевич, А.Ф. Могиленко. Влияние гетерогенной крови и гидролизина Л-103 на телят // Ветеринария. 1978. № 2 С. 91-93
4. А.С. Горбунов Профилактика диспепсии и лечение телят // Ветеринария. 1983. № 11 С. 60-61
5. С.С. Абрамов, В.В. Линник Влияние витамина В₁₂ на резистентность организма телят // Ветеринария. 1977. № 10 С. 93-94
6. Внутренние болезни животных. / Под общ. ред. Г.Г. Щербакова, А.В.Коробова. – СПб.: Изд. «Лань», 2002, - 736 с – (Учебн. для вузов. Специальная литература).

УДК: 574.632(470.64)

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ БИОПРОДУКТИВНОСТЬ МАЛЫХ ВОДОЕМОВ КБР

Казанчева Л.А., доцент кафедры «ТПОП и Х», к.б. н.;
Мирзоева А.А., доцент кафедры «ТПОП и Х», к.х.н. ;
Кумышева Ю.А., доцент кафедры «ТПОП и Х», к.б.н.;
Иттиев А.Б. , доцент кафедры «ТПОП и Х», к.х.н.
Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик, Россия.;
e-mail: ykumysheva@mail.ru

Любой водоем, где разводится ихтиофауна это сложная гидробиологическая система, в котором основными элементами являются микробы, фитопланктон, высшая водная растительность, водные животные, органические и минеральные вещества. Трофическая база и ее компоненты определяют биопродуктивность водоемов. В увеличении данного показателя водоемов важное значение принадлежит высшей водной растительности, являющейся продуцентом, создающим органическое вещество, минеральные соли, кислород и углекислоту. Решение вопроса увеличения биопродуктивности требует подбора технологии и комплекса производственных мероприятий повышающих биологическую продукции в малых водоемах.

Ключевые слова: зоопланктон, фитопланктон, биопродуктивность, микробентос, мезобентос, микрофауна.

THE ENVIRONMENTAL PARAMETERS CHARACTERIZING PRODUCTIVITY OF SMALL PONDS CBD

Kazancheva L.A, the candidate of biology, lecturer of the chemistry chair,
Mirzoeva A.A., the candidate of chemistry, lecturer of the chemistry chair,
Kumisheva Ju.A., the candidate of biology, lecturer of chemistry chair
Ittiev A.B. the candidate of chemistry, lecturer of the chemistry chair.
Kabardino-Balkaria State Agrarian University, Nalchik, Russia;
e-mail: ykumysheva@mail.ru

Annotation

Any pond where the ichthyofauna is bred is a complex hydrobiological system in which the main elements are microbes, phytoplankton, higher aquatic vegetation, aquatic animals, organic and mineral substances. Trophic base and its components determine the biological productivity of water bodies. In increasing this indicator of water bodies of importance belongs to the highest aquatic vegetation, which is the producer, creating organic matter, mineral salts, oxygen and carbon dioxide. The solution of the issue of increasing bioproductivity requires the selection of technology and a set of production measures that increase biological production in small reservoirs.

Key words: zooplankton, phytoplankton, productivity, microbenthos, megabenthos, microfauna.

18740 квадратных километров - общая площадь достаточно развитой сети речных бассейнов на территории КБР. Количество их в предгорьях и на равнинах меньше чем в горных районах. Эти реки питаются снеговыми, ледниковыми, дождевыми и грунтовыми (подземными) водами.

Особое место при определении биопродуктивности с целью повышения отводиться изучению трофической базы и ее компонентов, что в принципе является объектом питания рыб.

Вопросы питания рыб в искусственных водоемах во взаимосвязи со средой обитания в настоящее время недостаточно изучены.

Поэтому поиск путей формирования донной ихтиофауны с целью переделки ее в желательном направлении позволит целенаправленно воздействовать на трофическую базу.

Сложную гидробиологическую систему представляют собой малые водоемы, в которых разводится ихтиофауна. Ее компонентами являются водные животные (зоопланктон, зообентос и рыбы) микробы, фитопланктон и высшая водная растительность, минеральные и органические вещества с концентрацией биогенных элементов. [1 С.55]

Роль каждого из компонентов в развитии гидробиологической системы неодинакова.

В этой системе можно выделить три основных звена.

1. Фитопланктон и высшая водная растительность - это продуценты, организмы-производители, которые создают в своем развитии органическое вещество, используя находящиеся в растворе угольную кислоту, минеральные соли, кислород.

2. Фауна, консументы, организмы-потребители. В этой группе различают консументы первого порядка - зоопланктон, зообентос, питающиеся фитопланктоном, и консументы второго порядка, в основном, рыба, питающаяся консументами первого порядка.

3. Редуценты-микробы, которые, разлагая отмершие частицы растений и животных, высвобождают заключающиеся в них минеральные вещества. В результате взаимодействия элементов этих звеньев, при определенном уровне температуры, солнечной радиации, определяется эколого-биологическая и гидробиологическая продуктивность малых водоемов. [2 С.105]

Вода большинства малых водоемов республики является хорошего качества, в тоже время эколого-гидрохимические и почвенные характеристики водоемов Кабардино-Балкарии весьма разнообразны даже в пределах одного эколого-климатического района.

В связи с этим, для получения наибольшего выхода биологической продукции, следует предварительно провести комплекс мероприятий эколого-биологическое обследование водоема, его бонитировку и на основе полученных данных определить организационные и производственные вопросы его использования в каждом конкретном случае решить, какова продуктивность малого водоема, какую технологию надо применять, при разведении и выращивании в нем ихтиофауны, [3 С.6]

Вместе с грунтовыми водами и смывами почвы в водоемы могут поступать те или иные соли, вносимые в качестве удобрения или используемые в борьбе с вредителями сельскохозяйственных культур которые могут нарушать развитие эколого-гидробиологической системы, поэтому важное значение в развитии гидробиологической системы малых водоемов, имеют топография и почвенный покров площади водосбор.

Целью нашей работы было решение практических задач рационального использования трофической базы и разработка рекомендации по повышению биопроductивности водоемов при использовании минеральных удобрений

Сведения по фитопланктону в малых водоемах Кабардино-Балкарской республики отсутствуют. планктонные водоросли играют значительную, если не основную, роль в образовании первичной продукции, В интенсивно эксплуатируемых малых водоемах. Эта продукция служат материальной и энергетической основой всех биологических процессов, приводящих к образованию гидробиологической продукции. Наряду с другими факторами на распределение фитопланктона, в основном, влияет величина минерализации воды и трофические условия, сложившиеся в водоеме.

Фитопланктон исследованных водоемов представлен пресноводными видами, характерными для эвтрофных прудов, отличающихся высокой или средней минерализацией воды, [4 С.10].

Смена видового состава, обусловленная, вероятно, температурными условиями, трофическими связями и внесением различных минеральных удобрений, а также извести в исследуемых водоемах наблюдается в сезонной динамике фитопланктона. В таблице 1 представлены среднесезонные показатели численности и биомассы планктонных

водорослей в опытах по внесению азотно-фосфорных удобрений и извести. [5 С.115]

Таблица 1 - Влияние минеральных удобрений на среднесезонную численность и биомассу фитопланктона в малых водоемах

Водоемы, год исследования	Плотность посадки ихтиофауны, тыс. экз./га		Скормлен о комбикор ма, ц/га	N P Ca	NP	Ca	Без удобрен ий
	личинк и	годови ки					
СПК “Дружба народов” (2017)	80,0	-	45,7	$\frac{2,8 \pm 0,5}{6}$ 2,28±0, 32	$\frac{1,56 \pm 0,1}{1}$ 1,16±0, 32	-	$\frac{0,88 \pm 0,2}{3}$ 1,1±0,3
СПК «Ленина» (2015)	-	2,2	6	$\frac{8,17 \pm 1,9}{9}$ 3,96±1, 73	$\frac{4,85 \pm 0,6}{6}$ 2,36±0, 07	-	$\frac{1,8 \pm 0,1}{1}$ 1,3±0,25
СПК “Котляревский” (2016)	-	2,2	-	$\frac{42,6}{10,66}$	-	-	$\frac{6,29}{2,22}$
СПК “Малкинск ий” (2017)	40,0	-	-	$\frac{2,35 \pm 0,9}{9}$ 2,2±1,1 3	$\frac{2,4 \pm 0,8}{5}$ 2,29±0, 74	-	$\frac{3,94 \pm 2,3}{2}$ 1,13±0,3 5
Колхоз им. Петровых (2017)	49,0	-	18	$\frac{30,5 \pm 11,3}{9,1 \pm 2,34}$	-	-	$\frac{11,12 \pm 4,64}{3,13 \pm 0,3}$
Колхоз им. Калинина (2017)	25,0	-	-	$\frac{32,93 \pm 7,8}{1,7 \pm 0,3}$	-	$\frac{8,74 \pm 1,48}{1,84 \pm 1,3}$	$\frac{46,4 \pm 24,9}{4,87 \pm 3,23}$
Колхоз им. Петровых (2016)	16,5	-	-	$\frac{53,2 \pm 7,9}{18,43 \pm 7,6}$	-	-	$\frac{6,02 \pm 0,2}{2,14 \pm 0,53}$
Примечание: в числителе – численность (млн. кл./л), в знаменателе – биомасса (мг/л).							

Необходимо отметить, что для численности и биомассы водорослей по вариантам опытов, в малых водоемах с невысокой плотностью посадки ихтиофауны и без кормления искусственно приготовленными кормами, прямой зависимости между развитием фитопланктона и внесением различных видов удобрений в них не установлено; большее влияние оказывает ложе водоемов. В малых водоемах, расположенных на песчаных почвах, со сроком эксплуатации 1-2 года, влияние удобрений на развитие планктонных водорослей не прослеживается. В водоемах, в которых ложе представлено малогумусными черноземами, биомасса фитопланктона в удобренных и известкованных водоемах в 4,8-8,6 раза выше по сравнению с неудобренными.

В опытах, в которых проводили подкормку ихтиофауны искусственно приготовленными кормами, биомасса фитопланктона в удобренных водоемах была в 2-3 раза богаче по сравнению с неудобренными. Малые водоемы, в которые вносили только азотно-

фосфорные удобрения, занимают промежуточное положение.

Основу фитопланктона как в удобренных, так и в неудобренных малых водоемах основу фитопланктона составляют протококковые, эвгленовые и синезеленые водоросли, сходные по видовому составу. В количественном отношении в структуре фитопланктона в удобренных водоемах за редким исключением преобладают протококковые водоросли. Синезеленые водоросли планктонными беспозвоночными используются слабо. Угнетающее влияние синезеленых водорослей на развитие бактерио- и зоопланктона объясняется интенсивным поглощением им кислорода.

Следует обратить внимание, что в вопросе структуры фитопланктона, наиболее благоприятного и экономичного для получения высокой продуктивности, необходимо содействовать развитию зеленых водорослей, особенно протококковых, служащих пищей зоопланктонным организмам.

Выводы:

1. На основании комплексных исследований нами сделана попытка оценить действие основных экологических мероприятий на формирование экосистемы малых водоемов, рост и гидробиологическую продуктивность и выработать рекомендации по дальнейшему повышению биологической продуктивности малых водоемов.

2. В горной и предгорной зонах Кабардино-Балкарии основные производственные процессы выращивания биологической продукции в малых водоемах до сих пор осуществляются по стандартной технологии, что определяет их низкую биопроductивность.

3. Состав почв и вод, их свойств, и происходящих в них физико-химических и биологических процессов необходимо знать для понимания характера превращений, происходящих в экосистеме водоема, в результате вносимых минеральных удобрений и комбикормов.

Литература

1. Казанчева Л.А. Особенности эколого-гидрохимического режима малых водоемов Кабардино-Балкарской республики., диссертация, к.б.н., 03.00.16.03.00.32/Дагестанский государственный университет - Махачкала, 2004, Экология. Биологические ресурсы. FB 9 04-3/2192-2 С 55-56

2. Казанчев С.Ч., Казанчева Л.А. Характеристика зональных особенностей эколого-гидрохимического режима водоемов Кабардино - Балкарской Республики. Нальчик.- 2003., С.105-106.

3. Казанчев С.Ч., Казанчева Л.А. Рекомендации по оценке рыбоводно – технических показателей водоемов КБР, Нальчик. 1999г., С.6-9

4. Кожаева С.К. Растительноядные рыбы, как фактор эффективного использования биоресурсов водоемов Кабардино – Балкарской Республики. 03.00.32. Биологические ресурсы. Владикавказ. 2006, ОД 61 06-3/1189 С.10-13

5. Казанчев С.Ч., Хабжоков А.Б., Казанчева Л.А. Рекомендации по применению удобрений в рыбоводных прудах КБР. Нальчик, 2017г, С.115-116

УДК 619.616.441:636.2

К ВОПРОСУ О ПАТОГИСТОЛОГИИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ КОРОВ В УСЛОВИЯХ ЭНДЕМИИ

Пилов А.Х.,

доктор биологических наук, профессор кафедры «Ветеринарная медицина ФГБОУ ВО
«Кабардино-Балкарский государственный аграрный университет им В.М. Кокова», г.
Нальчик, РФ.
Хуранов А.М.,
кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры «Ветеринарная медицина», ФГБОУ ВО
«Кабардино-Балкарский государственный аграрный университет им. В.М. Кокова»,
huranovalan85@mail.ru, 89287046805, г. Нальчик, РФ.

TO THE QUESTION ABOUT THE PATHISTOLOGY OF COWS THYROID IN CONDITIONS OF ENDEMICIA

Pilov A.Ch.,
Doctor of Biological Sciences professor, Professor of department «Veterinary medicine», FSBEI
HE «Kabardino-Balkarian State Agrarian University named after V.M. Kokov»
Khuranov A.M.,
Candidate of Veterinary Sciences, Associate Professor of Department «Veterinary medicine»,
FSBEI HE «Kabardino-Balkarian State Agrarian University named after V.M. Kokov»

Изучение энзоотического зоба сельскохозяйственных животных также приобретает многостороннее значение. Оно должно преследовать цели обогащения науки теоретическими данными, стимулировать широкое применение йодной профилактики на практике этой краевой зоопатологии, что, в свою очередь, тесно связано с задачами повышения продуктивности животноводства, улучшения качества сырья для промышленности и обогащения некоторыми микроэлементами продуктов животного происхождения.

Ключевые слова: гиалиноз, петрификация, щитовидная железа коров, гемосидерин, дефицит йода.

The study of the enzootic goiter of farm animals also acquires a multilateral significance. It should pursue the goals of enriching science with theoretical data, stimulate the widespread use of iodine prophylaxis in the practice of this regional zoopathology, which, in turn, is closely related to the tasks of increasing the productivity of livestock breeding, improving the quality of raw materials for industry and enriching certain trace elements of animal products.

Key words: hyalinosis, petrification, cow thyroid, hemosiderin, iodine deficiency.

Введение. Известно, что Кабардино-Балкария относится к биогеохимическим провинциям, характеризующимся дефицитом йода в биосфере и наличием среди населения эндемического зоба [1].

Изучение щитовидной железы у крупного рогатого скота, в связи с этим, может служить своеобразным индикатором тяжести зобной эндемии населения республики.

Изучение новых источников связанных с этой проблемой, убеждает нас в том, что вопросы морфологии щитовидной железы крупного рогатого скота освещены явно недостаточно. В то же время, дальнейшее развитие животноводства и деловые научные контакты медицины и ветеринарии диктуют необходимость изучения этого эндокринного органа.

Материал и методика исследования. Объектами исследований были щитовидные железы крупного рогатого скота (КРС). Было приготовлено более 50 гистологических срезов и изучено 20 препаратов по общепринятой методике.

Для фиксации препаратов использовали жидкость Карнуа и 10%-й раствор нейтрального формалина. Обезжизнение материалов производилось в батарее спиртов нарастающей концентрации (от 40% до 100%) по 24 часа в каждом.

Наиболее существенным в оценке состояния ЩЖ животных является показатель ее функциональной активности, который определялся по индексу А.А. Брауна [2]. Полученные

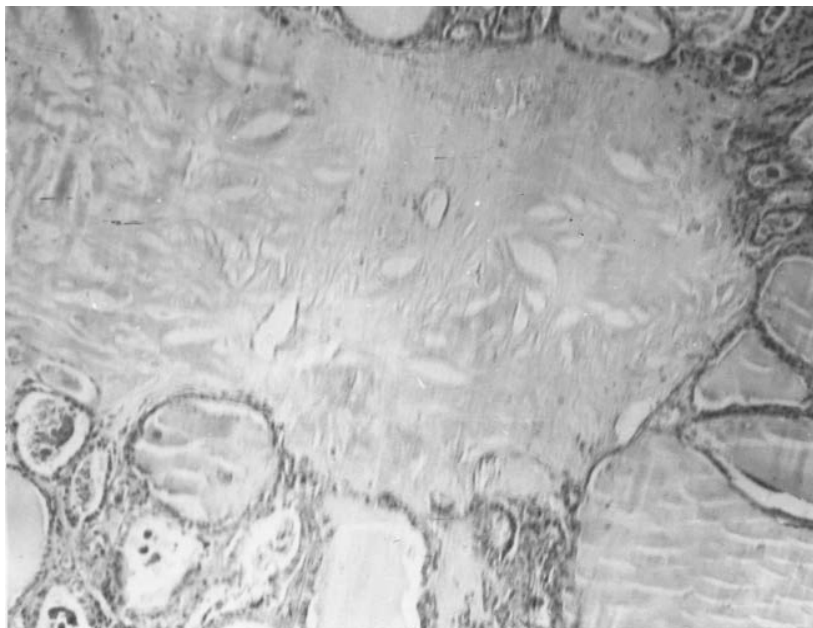
данные обработаны с применением методов вариационной статистики, достоверность различий определялась по критерию Стьюдента [3].

Результаты собственных исследований. На фоне гипофункции щитовидной железы (ЩЖ) у коров, обнаружены струмозные изменения. Из всех патологических процессов в них наиболее часто встречаются узловые зобы.

У коров он значительно ниже, чем у населения тех местностей.

Для узловых зобов характерны вторичные изменения: склероз, гиалиноз, кистообразование, петрификация, кровоизлияния, отложения гемосидерина. В щитовидной железе при узловом зобе имеются участки разрастания соединительной ткани, нередко с отложениями гиалина (рис.1).

Рис.1. Очаг гиалиноза в центре узла (корова 8 лет).



Окраска: гематоксилином и эозином. X100.

Среди соединительной ткани видны атрофированные фолликулы железы, некоторые фолликулы напоминают щели (рис.2).



Рис.2. Атрофированные фолликулы в очаге склероза при узловом зобе (корова 10 лет). Окраска: гематоксилином и эозином. X 100.

Наряду со склеротическими изменениями в узловых зобах видны очаги петрификации разной величины, отложения гемосидерина, а также, кистозные полости разной величины [4]. Коллоидные кисты возникают вследствие избыточного накопления коллоида в резко растянутом фолликуле. Эпителий такого фолликула уплощен и становится плоским (рис.3).

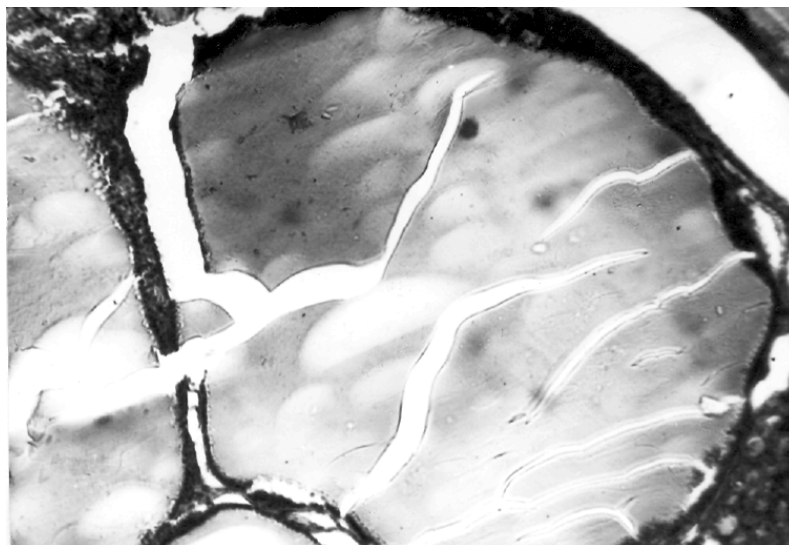


Рис.3. Коллоидная киста щитовидной железы (корова 9 лет).
Окраска: гематоксилином и эозином.

Функция щитовидной железы при узловых зобах чаще всего понижена и развивается картина гипотиреоза. Но в некоторых случаях функция железы не нарушена (эутиреоидное состояние) [5].

Данные таблицы 1 говорят об относительно небольшом количестве выявления истинных зобов у крупного рогатого скота. У животных он значительно ниже, чем у населения тех же местностей [6]. Но количество струмоидных изменений, выявленное в тех же районах, превалирует, и они встречаются в большинстве случаев в виде диффузно-коллоидной формы и равно соответственно (12, 14, 20).

Таблица 1 - Сопоставление основных данных, при изучении энзоотического зоба в различных районах Кабардино-Балкарии (крупный рогатый скот)

Характеристика выявленных состояний щитовидной железы.	В том числе		
	Зольский район	Прохладненский район	Терский район

		Кол- во	%	Кол-во	%	Кол- во	%
Всего получено желез	464	200	100	154	100	110	100
Из них: норма	258	102	51	98	63,6	58	52,7
гипофункция	108	52	26	31	20,1	25	22,7
струмоидные изменения	84	38	19	22	14,3	24	21,8
Зоб	14	8	4	3	2	3	2,7
По характеру зобных и струмоидных изменений							
Диффузные							
паренхиматозные	13	6	3	4	2,6	3	2,7
Диффузные коллоидные	48	22	11	12	7,8	14	12,7
Диффузные смешанные	13	4	2	3	1,9	6	5,4
Узловые паренхиматозные	6	3	1,5	2	1,3	1	0,9
Узловые коллоидные	10	6	3	2	1,3	2	1,8
Узловые смешанные	8	5	2,5	2	1,3	1	0,9

Все формы зоба и струмоидные изменения развиваются на фоне гипопункционального состояния щитовидной железы.

Весь этот процесс приводит к сдавливанию сосудов межфолликулярной соединительной тканью, нарушению кровоснабжения и эвакуации коллоида в сосудистое русло. При этом, стенки фолликулов ЩЖ разрываются с последующим их слиянием и образованием своеобразных конгломератов. Все это является предпосылкой к образованию узловых, диффузных, коллоидных струмоидных изменений.

Выводы

1. Щитовидная железа отличается высокой реактивностью и адаптационной способностью к влияниям экзо- и эндогенных факторов, что находит отражение на ее структуре как в пределах физиологической нормы, так и в патологии, обусловленной влияниями йодной недостаточности в биогеохимических условиях Кабардино-Балкарской республики.

2. Патолого-гистологические изменения органа развиваются на фоне гипопункционального состояния, приобретают характер коллоидных или паренхиматозных изменений, реже смешанных. В дальнейшем в ее патогенезе находят отражение вторичные деструктивные изменения в виде кистозных образований или индукции соединительнотканного компонента в виде фиброза.

3. Струмоидные изменения отражают предзобные состояния, оказывающие влияние на весь организм как единое целое.

Литература

1. Пилов А.Х. Патоморфологический анализ щитовидной железы домашних животных в условиях КБР. В сб.: «Актуальные проблемы морфологии и клинической медицины». - Нальчик, 2008. - С.25-26.

2. Браун А.А. О морфологическом индексе функциональной активности щитовидной железы. Тезисы II научной конференции Андиганского отделения ВНОАГ. –Андижан, 1987. –С.20-22.

3. Плохинский Н.А. Руководство по биометрии. –М., 1969. –С.7-24.

4. Боташева В.С. Морфогенез предопухолевых образований и карцином щитовидной железы. - Ставрополь, 2000. - С.58-73.

5. Ромашенко С.В. Морфофункциональная характеристика щитовидной железы крыс и бройлеров кросса «РОСС-308» в норме и при использовании препарата «Йодовит». Автореф. дисс...канд.биол.наук. -Краснодар, 2013.

6. Алешин В.Б. Изменения соединительнотканного остова и тканевого давления при узловых образованиях щитовидной железы. Тр.: Всероссийской научно-практической конференции хирургов. Пятигорск, 1999. - С.225.

УДК 619:616.34-008.314.4:636.2

ГИГИЕНА ВЫРАЩИВАНИЯ НОВОРОЖДЕННЫХ ТЕЛЯТ, ИХ ЛЕЧЕНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА ПРИ ДИАРЕЕ

Соттаев М.Х.,

кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры «Ветеринарная медицина» ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский государственный аграрный университет им. В.М. Кокова», г. Нальчик, РФ. Тел. 89386948842

Сороконенко А.В.,

студентка 4 курса специальности «Ветеринария» ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский государственный аграрный университет им. В.М. Кокова», г. Нальчик, РФ.

Основной путь повышения устойчивого здоровья, повышения продуктивности – создание нормальных санитарно - гигиенических условий содержания и ухода, полноценное кормление телят, особенно в самый ответственный период их жизни – от рождения до 3-6 месячного возраста.

Изучению вопросов влияния зоогигиенических условий на рост и развитие новорожденного организма и проведению лечебных и профилактических мероприятий при возникновении у них различных заболеваний, посвящено много работ отечественных и зарубежных исследователей, однако единого мнения в этих вопросах не существует.

Ключевые слова: зоогигиена, новорожденные телята, диарея, лекарственные растения, лечение, профилактика.

HYGIENE OF REARING NEWBORN CALVES, TREATMENT AND PREVENTION OF DIARRHEA

Sottaev M.Kh.,

Candidate of Veterinary Sciences, Associate Professor, head of department «Veterinary medicine», FSBEI HE «Kabardino-Balkarian State Agrarian University named after V.M. Kokov»

Sorokonenko A.V.,

4th year student of the specialty "Veterinary" FSBEI HE «Kabardino-Balkarian State Agrarian University named after V.M. Kokov»

The main way to improve sustainable health, increase productivity is to create normal sanitary and hygienic conditions of maintenance and care, complete feeding of calves, especially in the most important period of their life – from birth to 3-6 months of age.

The study of the impact of zoo-hygienic conditions on the growth and development of the newborn organism and the conduct of medical and preventive measures in the event of various

diseases is devoted to many works of domestic and foreign researchers, but there is no consensus on these issues.

Keywords: zoohygiene, newborn calves, diarrhea, medicinal plants, treatment, prevention.

Введение. Увеличение поголовья скота, выхода приплода, а также производства продуктов животноводства и снижения их себестоимости - одна из основных задач сельскохозяйственного производства. Решение этих вопросов зависит от многих факторов, в том числе и факторов внешней среде.

Зоогигиенические мероприятия имеют большое значение в борьбе с инфекционными, инвазионными и незаразными болезнями животных. На основании данных зоогигиены строятся обще-профилактические и ветеринарно-санитарные мероприятия. Использование данных зоогигиены, позволяет обеспечить высокие показатели роста поголовья и повышение их продуктивности, а также сохранение максимального количества приплода.

Мы в своей работе, провели исследования, по изучению влияния внешних факторов окружающей среды на физиологическое состояние новорожденных телят, на их рост и развитие. Параллельно с этим, нами проведены опыты по изучению влияния препаратов из лекарственных растений, при расстройстве функций пищеварительного тракта новорожденных, а также использование их с профилактической и лечебной целью при диарее телят.

Теоретическими основами зоогигиены являются положения о единстве живого организма и среды его обитания, единства норм и патологии как лабильных форм приспособительных реакций и взаимосвязи организма и среды их обитания.

Цель настоящей работы – изучить соблюдение санитарно-гигиенических требований при выращивании новорожденных телят и исследовать влияние растительных препаратов при различных патологиях пищеварительного тракта у телят, вместо широко используемых синтетических препаратов, которые дороже в разы, а по результативности менее эффективны.

Большой экономический ущерб животноводству наносят болезни и низкая жизнеспособность новорожденных телят и поэтому в последнее время особую актуальность приобретают вопросы сохранения народившегося молодняка. Однако, в отдельных хозяйствах, достаточно часто еще отмечаются значительные потери новорожденных телят от желудочно-кишечных и других заболеваний. Биологические же возможности репродукции крупного рогатого скота позволяют сохранить не менее 96% всего количества телят, родившихся жизнеспособными.

После пренатального периода развития, организм переходит в постнатальный, который резко отличается от внутриутробного, вследствие чего, он попадает в совершенно иные условия существования, связанные с воздействием на новорожденного неблагоприятных факторов внешней среды. Естественно, такие существенные стрессовые ситуации не могут не сказаться на здоровье еще неокрепшего организма, неспособного адаптироваться во внешней среде.

При разработке рекомендаций по гигиене новорожденных телят, были изучены следующие вопросы: причины возникновения болезней новорожденных, гигиена выращивания телят, значения молозива для новорожденного и режим кормления телят, кормление новорожденных молоком, скармливание концентрированными и грубыми кормами, скармливание сочных и зеленых кормов и выпас телят, минеральное питание телят, поение водой, температурный режим в телятнике.

Многочисленными научными исследованиями и практикой установлено, что на возникновение заболеваний у новорожденных, особенно в первые дни жизни, оказывают влияние самые различные факторы окружающей среды. Этому вопросу уделяется большое внимание в многочисленных работах отечественных и зарубежных исследователей. Однако нет единого мнения по способам и методам профилактики и лечения телят.

В своих исследованиях Овчинников А.А (2017) отмечает, что скормливание телятам молочного периода выращивания Витофита в дозе 50 мл, 100 и 150 мл на голову в сутки положительно повлияло на динамику роста телят.

Горелик А.С. и Барашкин М.И.(2016) отмечают, что все новорожденные телята до приема молозива испытывали иммунодефицит. Выпойка телятам молозива позволили повысить показатели естественной резистентности ЛАСК в 3,1 раза а БАСК- в 7,4 раза.

В исследованиях, по применению лекарственных трав в комплексной терапии диареи телят, Щербаков Г.Г., Яшин А.В., Куликов Г.В., Киселенко П.С. (2016) установили, что при лечении диареи новорожденных телят более эффективной оказалась комплексная терапия с применением средств симптоматического лечения, выпойки за 25-30 минут до кормления настоя сбора лекарственных растений из цветков ромашки аптечной и травы зверобоя продырявленного, пероральным введением экстракта корня элеутерококка колючего.

При определении экономической эффективности применения пробиотиков для профилактики желудочно-кишечных болезней телят Топурия Л., Сингариева Н.(2017) установили, что использование пробиотика «Олин» для профилактики желудочно-кишечных заболеваний телят экономически выгодно.

Результаты исследований Машкиной Е.И. и Степаненко Е.С.(2017) показывают, что на развитие телят положительно влияет скормливание минеральных элементов и витаминов.

В исследованиях Люсина Е.А. установлено, что из-за энтеритов различной этиологии падеж на молочных комплексах составляет около 56% телят. При этом наибольший риск развития диареи существует в первые 2 месяца жизни животных, а самая высокая смертность - в первые 2 недели.

Материалы и методика исследования. Исследования нами проводились на новорожденных телятах черно-пестрой породы, родившихся в условиях предгорья Кабардино-Балкарской Республики. Опыты проводились на телятах подобранных по принципу аналогов (по возрасту, живой массе и физиологическому состоянию) для чего были отобраны 30 голов которые были разбиты, по принципу аналогов, на три группы по 10 голов в каждой. Одна группа была контрольной, которой задавали физиологический раствор, а две другие были опытными, которым выпаивали препараты из лекарственных растений. Условия содержания и кормления в опытных и контрольных группах были идентичными.

Телятам первой опытной группы задавали отвары и настои из следующих лекарственных растений: зверобой продырявленный, ромашка аптечная и календула лекарственная; животным второй группы – настой из плодов шиповника.

Из собранного сырья готовили настой или отвар в соотношении 1:10 и назначали их из расчета 10мл/кг живой массы и выпаивали несколько раз в сутки по следующей схеме: пропускали 2-3 выпойки молозива и заменяли ее вышеуказанными препаратами. После чего, давали его за 30 минут до выпойки молозива или молока в течение всего периода болезни.

Результаты собственных исследований. Полученные результаты показывают, что отвары и настои этих растений обладают бактерицидными свойствами в отношении стафилококков, сальмонелл и кишечной палочки. Уже через 2-3-е суток после начала лечения у подопытных телят улучшилось общее состояние, восстановился аппетит, нормализовалась моторная функция желудочно-кишечного тракта, в то время как телята контрольной группы болели тяжело и длительное время.

Плоды шиповника, после измельчения (можно истолочь) помещали в термос и заливали кипяченой водой в соотношении: 40г сырья на 1 л воды, плотно закрывали крышкой и оставляли на 10-12 часов, затем процеживали через 2 слоя марли, подогревали до температуры 37-38 градусов и задавали телятам.

Под влиянием препаратов изучаемых растений у животных изменились и гематологические показатели. Изменению подверглись такие показатели как количество эритроцитов, лейкоцитов, гемоглобина, общего белка, а также содержание кальция и

фосфора. Так, например, число эритроцитов к концу опыта снизилось, что свидетельствует о нормализации осмотического давления в тканях желудочно-кишечного тракта, а также показатели переваримости и использование питательных веществ рациона.

Полученные нами данные, согласуются с результатами полученными Чехатариди Г.Н.(1986). Автор отмечает, что с возрастом животных содержание этих элементов уменьшается, однако разница между группами становится незначительным.

Выводы. Таким образом, подводя итоги проведенных исследований, дают нам основания сделать следующие заключения:

- результаты опытов показывают целесообразность применения препаратов из лекарственных трав при лечении и профилактике желудочно-кишечных болезнях новорожденных;
- с лечебной целью настои и отвары желателно назначать в дозе 10 мл/кг за 30-40 минут до выпаивания молозивом (молоком) несколько раз в день;
- при использовании настоев и отваров из лекарственных растений отмечается положительная динамика и отмечается 98- 100% выздоровление подопытных телят.

Литература

1. Горелик А.С. и Барашкин М.И. Повышение иммунитета телят в молочный период путем применения биотехнологического препарата «Альбит-Био». // Аграр.вестн. Урала. 2016, с.17-22.
2. Люсин Е.А. Сохраним здоровье телят: лечение и профилактика заболеваний желудочно-кишечного тракта. // Молоч. и мяс. скотовод. 2017, №6,с. 36-37.
3. Машкина Е.И. и Степаненко Е.С.Кормление телят в молочный период с применением витаминно-минеральных добавок. // Инновац. и прод.безопас. 2017, №3,с.85-88.
4. Овчинников А.А. Влияние минеральной кормовой добавки на постнатальный период развития телят. // Аграрная наука-сельскому хозяйству: 12 Международная научно-практическая конференция, Барнаул, АлтГАУ, 2017, с.173-174.
5. Топурия Л., Сингариева Н. Экономическая эффективность применения пробиотиков для профилактики желудочно-кишечных болезней телят. // Вет. с.-х. животных. 2017, №9, с.26-30.
6. Чохатариди Г.Н Выращивание высококачественного ремонтного молодняка. // Изд. «Ир» 1986 Орджоникидзе- 88с.
7. Щербаков Г.Г., Яшин А.В., Куликов Г.В., Киселенко П.С. Опыт применения лекарственных трав в комплексной терапии диареи телят. // Вестн. БГСХА. 2016, №3, с.164-167.

УДК 636:618.2:636.2

СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕГО БЕЛКА И ЕГО ФРАКЦИИ В СЫВОРОТКЕ КРОВИ ОВЦЕМАТОК В РАЗЛИЧНЫЕ ФАЗЫ ИХ РЕПРОДУКТИВНОЙ ФУНКЦИИ

Таов И.Х.,
доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры «Ветеринарная медицина»,
«Кабардино-Балкарский государственный университет им. В.М. Кокова», г.Нальчик

Статья посвящена изучению содержания общего белка и его фракции в сыворотке крови овцематок.

Актуальность исследования заключается в том, что изучение влияния беременности на белковый состав сыворотки крови сельскохозяйственных животных, проводимых в разных

природно-климатических условиях и в разные периоды года, расширяет пределы адаптации организма и интенсивность обменных процессов.

Цель наших исследований – изучить динамику белков и белковых фракций в сыворотке крови овцематок в различные сроки их суягности.

Характер изменения содержания азотистых веществ в крови овцематок указывает на повышенную потребность организма в питательных веществах, особенно белковых.

Ключевые слова: белок, белковые фракции, овцематки, суягность.

CONTENT OF GENERAL PROTEIN AND ITS FRACTION IN THE SERUM OF THE BLOOD OF OVCEMA IN DIFFERENT PHASES OF THEIR REPRODUCTIVE FUNCTION

Taov I. K.

Doctor of Agricultural Sciences, Professor of the Department "Veterinary Medicine", Kabardino-Balkarian State University. V.M. Kokova, Nalchik

The article is devoted to the study of the total protein content and its fraction in the blood serum of ewes.

The relevance of the study lies in the fact that the study of the effect of pregnancy on the protein composition of the blood serum of farm animals conducted in different climatic conditions and in different periods of the year expands the limits of adaptation of the organism and the intensity of metabolic processes.

The goal of our research is to study the dynamics of proteins and protein fractions in the blood serum of ewes at different periods of their severity.

The nature of changes in the content of nitrogenous substances in the blood of ewes indicates an increased need of the body for nutrients, especially protein.

Key words: protein, protein fractions, ewes, suag.

Введение. В научной литературе имеется большое количество материалов, посвященных разносторонним исследованиям белкового обмена у сельскохозяйственных животных, так как именно белки являются важнейшими регуляторными и пластическими компонентами в реализации многочисленных реакций в онтогенезе. Так, интенсивный синтез сывороточных белков во время эмбрионального развития [1] объясняют их необходимостью в качестве запасного и пластического материала.

Другой исследователь, автором которого является Е.С. Северин (2004), выявил зависимость интенсивности многочисленных процессов от факторов как внешней, так и внутренней среды. Им установлено, что, несмотря на большое разнообразие видов живых организмов, все химические процессы протекают в одинаковых условиях. По его же мнению живой организм является саморегулирующейся системой, для которых характерен обмен веществ, рост, размножение. Для обеспечения процессов регуляции развития в клетках постоянно синтезируются различные вещества, субстратом для синтеза которых являются белки. Поэтому, в живом организме – сложной биологической системе, белки и другие вещества, обеспечивающие контроль роста и развития занимают центральное место во всех химических процессах.

По мнению А.Е. Garrod (1909), именно белки, выполняя каталитические распознающие функции, реализуют в виде обмена веществ индивидуальные генетические программы.

Обобщая и анализируя выше изложенное и доступные сведения о регуляторных веществах, отвечающих за реализацию основных процессов онтогенеза, можно сделать вывод о важнейшей роли низкомолекулярных белков, выполняющих свои биологические функции в тесной взаимосвязи с другими биологически активными веществами.

Материал и методы исследований. В период зимнего и весеннего содержания овец, в условиях полноценного их кормления, для опыта были взяты десять овцематок, подобранные по принципу аналогов в возрасте четырех лет. Кровь для анализа брали в утренние часы до кормления животных из яремной вены. Уровень обменных процессов в организме определяли по содержанию в сыворотке крови общего белка рефрактометрическим методом [3], его фракционному составу – методом электрофореза в агаровом геле [2].

Результаты исследований. Рассматривая организм животного как единое целое, со сложившейся системой нейрогуморальной регуляции, мы в то же время не забываем, что цикличность половых процессов у него является результатом его общей физиологической перестройки, изменений характера и направления белкового обмена.

Результаты исследований представлены в таблице. Наиболее характерные изменения наблюдаются в содержании общего белка и альбуминовой фракции.

Таблица 1- Изменения соотношения белковых фракций в сыворотке крови суягных овцематок

Сроки суягности	Число наблюдений	Общий белок в г %	Альбумины Г %	Глобулины г %			Коэффициент А/Г
				альфа	бета	гамма	
до осеменения	10	6,94±0,06	2,33±0,02	1,59±0,02	0,97±0,05	2,06±0,03	0,53±0,02
1 месяц суягности	10	7,06±0,05	2,50±0,06	1,43±0,05	0,92±0,04	2,20±0,05	0,55±0,01
2 месяца	10	7,37±0,20	3,15±0,05	1,40±0,06	0,59±0,04	2,24±0,06	0,75±0,02
3 месяца	10	6,80±0,05	2,32±0,05	1,46±0,07	0,65±0,06	2,38±0,07	0,51±0,01
4 месяца	10	6,67±0,20	2,71±0,05	1,44±0,02	0,57±0,01	1,94±0,03	0,68±0,01
после ягнения на 2-5 день	10	6,43±0,07	2,42±0,05	1,47±0,03	0,64±0,01	1,87±0,02	0,60±0,01
через 30 дней после ягнения	10	6,41±0,06	2,12±0,05	1,31±0,05	0,65±0,01	2,34±0,04	0,50±0,01

В первой половине суягности количество общего белка в сыворотке крови увеличивается и доходит до максимума к 45-60 дню суягности. Содержание общего белка в сыворотке крови овцематок до осеменения составляло $6,94 \pm 0,06\text{г}\%$, а к 30 дню суягности его концентрация повышалась до $7,06 \pm 0,05\text{г}\%$, тогда как к 60-65 дню достигало $7,37 \pm 0,2\text{г}\%$, причем, во второй половине беременности установлено постепенное снижение количества общего белка и к концу составило $6,67 \pm 0,2\text{г}\%$. В течение первого месяца после отела, сывороточные протеины проявляли тенденцию к снижению, но у подопытных животных по сравнению с контрольной группой она была значительно умеренной и менее выраженной.

Если по изменению концентрации общего белка в сыворотке крови можно в какой - то степени судить об изменениях общего уровня обмена веществ, то по изменениям соотношения отдельных фракций белка можно судить о качественной стороне этого процесса. Из таблицы видно, что сдвиги в содержании общего белка сыворотки крови в различные фазы их репродуктивной функции сопровождаются соответственно изменением соотношений белковых фракций.

Необходимо отметить, что изменение фракционного состава сывороточных белков (прежде всего альбуминов, альфа- и бета-глобулинов) у исследуемых животных на протяжении изучаемых периодов происходило синхронно, отличаясь одинаковой направленностью, то есть они обуславливались общей регуляцией физиологических процессов в организме, в том числе нейрогуморальной регуляцией репродуктивных функций. Анализ данных биометрической обработки протеинограмм показывает, что увеличение содержания сывороточного белка по периодам суягности происходило, прежде всего, за счет альбуминовой фракции. Содержание альбуминовой фракции в первые два месяца беременности увеличивается с $2,33 \pm 0,02\%$ до $3,15 \pm 0,05\%$. Затем концентрация ее постепенно снижается и составляет $2,71 \pm 0,05\%$ в конце суягности. Что касается основных фракций глобулинов наиболее лабильной являлась гамма-глобулиновая фракция. Количество гамма-глобулина в течение первых трех месяцев постепенно возрастает с $2,06 \pm 0,03\%$ до $2,38 \pm 0,07\%$ к 90 дню стельности. Количество альфа-глобулина имело тенденцию к уменьшению до трехмесячного срока суягности с $1,59 \pm 0,02\%$ до $1,40 \pm 0,06\%$. Затем во второй половине беременности альфа-глобулиновая фракция не подвергалась особо заметным изменениям и находилась в пределах $1,46 \pm 0,07 - 1,44 \pm 0,02\%$. Содержание бета-глобулиновой фракции в течение первого месяца беременности оставалось на одном уровне $0,97 \pm 0,05\% - 0,92 \pm 0,04\%$. Во второй месяц она снижалась до $0,59 \pm 0,04\%$ и в течение последующих периодов эта фракция не подвергалась существенным изменениям.

Установлено снижение общего белка с $6,67 \pm 0,02\%$ (последний месяц суягности) до $6,43 \pm 0,07\%$ на 2-5 день ягнения. После окота установлено снижение как альбуминовой (с $2,71 \pm 0,05\%$ до $2,42 \pm 0,05\%$ на 2-5 день и до $2,12 \pm 0,05\%$ через месяц после ягнения), так и гамма-глобулиновой фракции (с $1,94 \pm 0,03\%$ до $1,87 \pm 0,02\%$). Титр альфа- и бета-глобулинов в сыворотке крови подопытных животных, наоборот, сохранял тенденцию к увеличению. Особенно характерным было увеличение величины А/Г в первой половине суягности с $0,53 \pm 0,02\%$ (до оплодотворения) до $0,75 \pm 0,02$ к 60 дню суягности.

Выводы

1. Увеличение общего белка, альбумина и гамма-глобулина в первые два месяца беременности надо рассматривать как результат более интенсивного обмена веществ, вызванного состоянием беременности и накопления белковых веществ в организме суягных овцематок.

2. Во вторую половину суягности потребность плода в питательных веществах, в особенности, в белках, возрастает, в результате чего происходит снижение концентраций, как общего белка, так и его фракции в сыворотке крови.

3. Первые дни после ягнения сопровождаются понижением уровня сывороточных белков, особенно гамма-глобулина, что, очевидно, связано с образованием молозива, первые порции которого очень богаты иммунным глобулином.

Литература

1. Воронянский В.И., Бегман Л.А. Скорость роста и ее связь с уровнем белков, нуклеиновых кислот и активность нуклеаз в печени чистопородных и помесных цыплят // Научные труды Харьковского научно-исследовательского института. 1975. Том 213. С. 162-168.
2. Грабар П., Буртэн П. Иммуноэлектрофоретический анализ: Применение для исследования биологических жидкостей человека. – Пер. с франц. М.: Изд-во иностр. Лит., 1963. 206с.
3. Петрунькина А.М. Практическая биохимия: 3-е изд., перераб. Л.: Медгиз. Ленингр. Отделение. 1961. 428с.
4. Северин С.Е. Биохимические основы патологических процессов: учеб. пособие. М: Медицина. 2000. 304с.
5. Garrod A.E. Inborn errors of metabolism / A.E. Garrod. Oxford: Univ. Press. 1909.

ЦИТОМОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА ГИНЕКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У КОРОВ В ПОСЛЕОТЕЛЬНЫЙ ПЕРИОД

Хуранов А.М.,

кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры «Ветеринарная медицина», ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский государственный аграрный университет им. В.М. Кокова»,
Huranovalan85@mail.ru, Тел.: 89287046805

Пилов А.Х.,

доктор биологических наук, профессор кафедры «Ветеринарная медицина» ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский государственный аграрный университет им. В.М. Кокова»

Кадыков Р.Т.,

кандидат биологических наук, доцент кафедры «Ветеринарная медицина», ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский государственный аграрный университет им. В.М. Кокова»

Аннотация

Вопрос увеличения воспроизводительной способности коров, получения здорового приплода, диагностика, лечение и профилактика послеродовых гинекологических заболеваний, а также своевременное плодотворное искусственное осеменение коров после отела, является актуальным во всех животноводческих хозяйствах, независимо от количества содержащихся в них животных.

Гинекологические заболевания, которые развиваются при наличии для этого благоприятных условий, особенно в первые дни послеотельного периода, довольно часто встречаются в животноводческих хозяйствах и наносят значительный экономический ущерб, складывающийся из многих показателей. Таким образом, гинекологические заболевания значительно снижают экономическую эффективность ведения молочного животноводства, как отдельного направления производства экологически безопасных продуктов питания.

Внедрение в практику применения цитоморфологического метода, как одного из наиболее достоверных методов диагностики состояния органов размножения у коров в послеотельном периоде, будет способствовать мониторингу физиологических процессов в норме, а также своевременной диагностике воспалительных процессов.

Ключевые слова: цитологический мониторинг, послеотельный период у коров, тканевой индекс, токсический фактор, диагностика, профилактика послеотельные заболевания.

CYTOMORPHOLOGICAL DIAGNOSIS OF GYNECOLOGICAL DISEASES IN COWS AFTER THE POSTNATAL PERIOD

Khuranov A.M.,

Candidate of Veterinary Sciences, Associate Professor of the Department «Veterinary medicine», FSBEI HE «Kabardino-Balkarian State Agrarian University named after V.M. Kokov»

Pilov A.Ch.,

Doctor of Biological Sciences, professor of department «Veterinary medicine», FSBEI HE «Kabardino-Balkarian State Agrarian University named after V.M. Kokov»

Kadykov R.T.,

Candidate of Biological Sciences, Associate Professor of the Department «Veterinary medicine», FSBEI HE «Kabardino-Balkarian State Agrarian University named after V.M. Kokov»

Annotation

The issue of increasing the reproductive capacity of cows, obtaining healthy offspring, diagnosis, treatment and prevention of postpartum gynecological diseases, as well as timely fruitful artificial insemination of cows after calving, is relevant in all livestock farms, regardless of the number of animals they contain.

Gynecological diseases that develop in the presence of favorable conditions for this, especially in the first days after the short period, are quite often found in livestock farms and cause significant economic damage resulting from many indicators. Thus, gynecological diseases significantly reduce the economic efficiency of dairy farming, as a separate direction in the production of environmentally safe food.

The introduction of the cytomorphological method into practice, as one of the most reliable methods for diagnosing the state of the reproductive organs in cows in the post-harvest period, will help to monitor the physiological processes in normal conditions, as well as the timely diagnosis of inflammatory processes.

Key words: cytological monitoring, postpartum period in cows, tissue index, toxic factor, diagnosis, prevention of postpartum diseases.

Введение. На сегодняшний день проведено много научных исследований, связанных с изучением влияния послеродовых акушерско-гинекологических болезней на воспроизводительную способность коров. Многие специалисты отмечают, что количество новотельных коров, больных острыми клиническими и хроническими послеродовыми эндометритами по стаду, достигает значительных показателей [1, 2].

Цитологический метод диагностики состояния органов размножения у коров входит в число морфологических методов исследования. У больных эндометритом коров в пробах маточной слизи обнаруживается значительное количество соматических клеток [3]. Н.В. Гребенькова отмечает, что при хроническом эндометрите в толще эндометрия происходит слущивание покровного эпителия [4].

Своевременное и эффективное лечение эндометрита является важнейшей задачей молочного животноводства, решение которой позволяет значительно повысить продуктивное долголетие коров [5].

Установлено, что количество коров, которые заболевают острым послеродовым эндометритом, варьирует от 23,2 до 51,6 % (в среднем 37,4 %) от общего количества отелившихся коров [6]. Петров В.В., Баркалова Н.В. [7] отмечают, что возникновение и развитие послеродовых эндометритов связано с некоторыми другими заболеваниями, чаще всего возникающими именно в ранний послеотельный период.

Материал и методы исследования. Целью исследований являлось установление взаимосвязи между клеточным составом цервикальной слизи, отобранной у коров в ранний послеотельный период и физиологическим состоянием органов размножения. Вместе с тем, учитывалось наличие или отсутствие атонии и гипотонии матки, а также наличие послеродовых акушерско-гинекологических заболеваний. Для реализации поставленных целей были отобраны 10 новотельных коров черно-пестрой породы. Пробы цервикальной слизи отбирали акушерской ложкой Панкова Б.Г. под шейкой матки, с учетом правил асептики и антисептики. Затем приготавливались мазки, которые в последующем окрашивались и изучались под микроскопом. В каждой мазке цервикальной слизи подсчитывалось 100 клеток: соматических клеток органов размножения, лимфоциты, нейтрофилы, гнойные тельца, процент фагоцитоза. С учетом количества клеток выводились два критерия: Тканевой Индекс (ТИ) - это частное от деления числа соматических клеток (эпителиальных, покровных, секреторных) на число клеток белой крови; Токсический Фактор (ТФ) - это число от деления процента гнойных телец в мазке на сумму процентов всех других клеток. Для каждого физиологического состояния половых органов коров и воспалительного процесса в них характерны конкретные тканевой индекс и токсический

фактор. Также при отборе проб цервикальной слизи производился контроль процесса инволюции органов размножения у коров.

Результаты исследования. При проведении цитологических исследований цервикальной слизи, в которой скапливаются отторгающиеся при воспалительных процессах эпителиальные клетки и происходит миграция нейтрофилов, можно получить большое количество информации о физиологическом состоянии всех отделов органов размножения. Под действием экзотоксинов патогенной микрофлоры нейтрофилы, присутствующие в мазках в большом количестве при воспалительных процессах, гибнут и превращаются в гнойные тельца. Для проведения диагностических мероприятий, для определения нормы или патологического процесса достаточно отобрать 0,1-0,2 мл. маточных выделений.

В таблице 1 указан клеточный состав цервикальной слизи, взятой у коров на 9-ый день после родов.

Таблица 1 - Клеточный состав мазков цервикальной слизи, на 6-ой день после отела, в %, у 10 коров

№ п. п.	Соматические клетки	Лимфоциты	Нейтрофилы	Гнойные тельца	Фагоцитирующиеся соматические клетки	Тканевой индекс	Токсический фактор
1	16	0	54	28	2	0,3	0,39
2	38	0	40	20	2	0,95	0,25
3	63	0	23	12	2	2,74	0,14
4	22	0	72	4	2	0,31	0,04
5	80	0	15	5	0	5,33	0,05
6	11	0	69	18	2	0,16	0,22
7	15	0	34	49	2	0,44	0,96
8	19	3	67	11	0	0,28	0,12
9	24	2	50	21	3	0,46	0,27
10	13	4	50	31	2	0,24	0,45

Для мазка цервикальной слизи, взятой у новотельной коровы на 9-ый день после отела, в норме характерно постепенное снижение процента нейтрофилов, присутствует небольшой процент гнойных телец, а также небольшое увеличение процента фагоцитирующихся соматических клеток.

У коров, больных клиническим эндометритом, в мазках обнаруживается большое количество гнойных телец и нейтрофилов.

У физиологически здоровых не стельных коров в мазках преобладают соматические клетки (эпителиальные, покровные, секреторные). Но вместе с тем, необходимо отметить, что количество клеток белой крови меняется в зависимости от стадии полового цикла.

Выводы. Цитоморфологический метод диагностики высокоинформативен для контроля физиологических и воспалительных процессов, протекающих в органах размножения коров.

Своевременное выявление токсико-дистрофических процессов, развивающихся в органах размножения, неоспоримое условие в профилактике многих гинекологических заболеваний у коров, особенно в ранний послеродовой период.

Если в мазках цервикальной слизи выявляется большое количество клеток из определенного отдела органов размножения коров, и в то же время присутствует большой процент гнойных телец, то данный процесс указывает на начало воспалительного процесса в данном отделе органов размножения.

Литература

1. Панков Б., Соколова Н., Хуранов А. Чаше раздои, больше телят /Б. Панков, Н. Соколова, А. Хуранов// -М.: Ж. Новое сельское хозяйство. 2014. Т.4. № 4. -С. 74-77.
2. Осколкова М.В., Кузьмина Э.В. Этиология мастита и его взаимосвязь с гинекологическими заболеваниями крупного рогатого скота /М.В. Осколкова, Э.В. Кузьмина// Оренбург: Ж. Известия Оренбургского ГАУ. № 4(48). -2014. -С. 86-88.
3. Хуранов А.М., Панков Б.Г. Цитоморфологическая диагностика послеродовых заболеваний для фармакопрофилактики эмбриональной смертности у коров / А.М. Хуранов, Б.Г. Панков// Нальчик: Сборник научных работ «Аграрная наука и образование: опыт, проблемы и пути их решения на современном этапе». – 2013. – С. 99-101.
4. Гребенькова Н.В. Морфологические изменения матки крупного рогатого скота при хроническом эндометрите /Н.В. Гребенькова// -М.: Ж. Ветеринария, -2010. -№ 10. -С.33-35.
5. Хуранов А.М. Диагностика и профилактика хронического эндометрита у коров / А.М. Хуранов // Материалы семинара «Опыт создания и работы сервисных центров по воспроизводству сельскохозяйственных животных в рамках реализации Государственной программы развития сельского хозяйства». 22-24 сентября 2009 г. – Дубровицы. - Стр. 103-105.
6. Чупрын С.В., Михалёв В.И. Комплексная терапия коров при послеродовом эндометрите / С.В. Чупрын, В.И. Михалёв // -М.: Ж. «Ветеринария», -2011. -№ 2. -Стр. 48-50.
7. Петров В.В., Баркалова Н.В. / В.В. Петров, Н.В. Баркалова // Эффективность рихометрина при эндометрите у коров» -М.: Ж. «Ветеринария», -2011. -№ 3. -Стр. 41-42.