

УДК619:616.993.192.6

<https://doi.org/10.21603/-I-IC-100>

НЕКОТОРЫЕ БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ БАРАНОВ ПРИ ИХ ПОДГОТОВКЕ К СЛУЧНОМУ СЕЗОНУ СРЕДСТВАМИ НЕГОРМОНАЛЬНОЙ СТИМУЛЯЦИИ

Г.В.Осипчук*, А.Д. Лодыгин**, Н.Г. Браду*, И.Г. Дженжера*, С.Н. Поветкин**, А.А. Нагдалян**, З.А. Рехман**

*Научно-Практический Институт биотехнологий в зоотехнии и ветеринарной медицине, с. Максимовка, Республика Молдова

**ФГАОУ ВО Северо-Кавказский федеральный университет, г. Ставрополь, Россия

Аннотация

Цель: оценить данные по изменению показателей белкового и углеводно-липидного обмена при коррекции рациона на фоне использовании средств негормональной стимуляции при подготовке баранов к случному периоду

Ключевые слова: метаболизм, негормональная стимуляция, подготовка к случному периоду, бараны, конверсия кормов

Кровь, точнее составляющие ее компоненты, и любое воздействие на организм и протекающие в организме физиологические процессы в различной степени влияют на её состав. В связи с этим была поставлена цель: изучить влияние используемых нами для стимуляции средств на биохимические показатели крови при подготовке баранов к случному периоду.

Материалы и методы. Учитывая методику исследований по проекту научных исследований института за номером **20.80009.5107.20**: „Managementul potencialului genetic i a productiilor animalelor de rasă reproduce i exploatate în condițiile pedoclimaterice ale Republicii Moldova”, проекту научных исследований ФПИИБ ФГАОУ ВО СКФУ в рамках Постановления 220, нами, после консультаций со специалистами СКФУ РФ г.Ставрополь, были выполнены опыты по выяснению влияния на некоторые биохимические показатели крови и качество спермы комплекса предлагаемых нами препаратов стимуляции баранов перед случным сезоном.

Было сформировано 2 группы: опытная и контрольная.

Животным опытной группы ежедневно, 50 дней, с кормами давали по 5 мл препарата содержащего йод с амилодекстрином, внутримышечно вводили по 1,5 мл/голову Е-селен и тканевый препарат по 0,5 мл/голову в смеси с 1мл 0,5% раствором новокаина.

Животным контрольной группы не назначали и не давали никаких препаратов.

Перед началом исследований и по окончании опыта отбирали пробы крови. Животных обеих групп содержали в одинаковых условиях и на одинаковом рационе. Качественно-количественный анализ проб спермы проводили при помощи компьютерной программы “CEROS”. Полученные результаты оформили актами испытаний.

Результаты исследований. Статистически обработанные результаты исследований показали, что в начале опыта у животных обеих групп наблюдалась гипопроотеинемия, гипоальбуминемия и гипоглобулинемия. При этом уровень креатинина и мочевины в начале опыта был почти в норме. Это признак того, что в начале опыта рацион животных был некоторое время недостаточно сбалансированным, поэтому, в первую очередь откорректировали рацион и только затем проводили опыт.

Таблица 1

Показатели белкового обмена у баранов

Показатель	Норма	Группы	Статистический показатель	
			До опыта	После опыта
Общий белок г/л	42-97	Опытная	20,37±0,67	43,59±5,80
		Контрольная	28,11±2,30	54,18±13,75
Альбумины г/л	22,6- 40,4	Опытная	17,02±1,20	20,13±2,03
		Контрольная	24,77±3,19	23,23±0,22
Глобулины г/л	35-49	Опытная	3,35±1,26	23,46±7,84
		Контрольная	3,34±0,89	30,96±13,53
Креатининммоль /л	53-174	Опытная	154,41±57,22	169,27±22,57
		Контрольная	181,33±58,14	194,04±49,45
Мочевина моль/л	3,3-9,3	Опытная	4,02±0,91	5,103±1,66
		Контрольная	2,75±0,23	3,24±0,65

К концу опыта уровень протеина, альбумина и глобулина в обеих группах значительно изменился. Так в обеих группах уровень общего белка был в норме, но в опытной группе протеин к концу опыта возрос на 21,24% больше, чем в контроле. При этом общая концентрация протеина в опытной группе к концу опыта 43,59 г/л, а в контроле 54,18 г/л. Креатинин - продукт распада креатининфосфата в мышцах в цикле обеспечения организма энергией для сокращения мускулатуры. Динамика концентрации креатинина в нашем исследовании показывала скорость восстановления мышечной массы после зимнего содержания баранов в кошарах. У баранов опытной группы уровень креатинина возрос на 8,77%, а в опытной группе на 6,55. Концентрация мочевины в опытной группе в начале опыта выше, чем в контрольной, где уровень мочевины возрос на 26%, тогда как в контроле на 17,8%. Углеводный обмен изучили по динамике глюкозы в сыворотке крови. В начале опыта уровень глюкозы был в пределах нормативных показателей. При выполнении опыта содержание глюкозы возросло в обеих группах, но в опытной группе этот показатель увеличился на 13% больше, чем в контрольной группе. При этом, анализ уровня триглицеридов, как одного из показателей липидного обмена в 1,6 раз ниже в сравнении с уровнем восстановления в контрольной группе. и организм животных в опытной группе видимо более быстро восстановился к концу опыта. Этот же факт подтверждает и уровень холестерина, как основного источника липидов для липидных мембран при формировании клеток, в частности и липидной оболочки сперматозоидов. К концу опыта он составлял около 2 ммоль/л в обеих группах. При этом видно, что в опытной группе к концу опыта степень восстановления холестерина была в норме, но в 2,98 раз ниже, чем в контроле.

Что касается показателей сперматогенеза, было установлено, что к концу опыта более лучшие количественно-качественные показатели по спермопродуктивности были у баранчиков опытной группы. Например, бараны опытной группы давали от 0,9 до 1,3 мл за одну садку при активности спермиев в среднем 94%, а у баранов контрольной группы этот же показатель колебался в пределах от 0,7 до 0,9 мл за одну садку при активности спермиев в среднем 85%.

Одинаковая коррекция рациона была проведена для животных обеих групп, а полученные данные по изменению показателей белкового и углеводно-липидного обмена показали более лучшую динамику в опытной группе. Считаем, что у баранов опытной группы происходило более быстрое восстановление организма после коррекции рациона именно за счет использования предложенных нами средств негормональной стимуляции. Предлагаемые нами средства для стимуляции баранов при их подготовке к случному периоду положительно влияют на процессы метаболизма и сперматогенеза в организме животных и данные препараты можно рекомендовать к применению.

Выводы: При выполнении исследований установлено, что применяемые нами негормональные средства для подготовки баранов к случному периоду не оказывают негативного влияния на организм, позволяют улучшить конверсию кормов, параметры сперматогенеза и более быстро стабилизировать способность организма к специфическому гуморальному ответу.

Список литературы

1. Апиева Э.Ж., Поветкин С.Н., Симонов А.Н., Скляр С.П. Эффективность седимина в профилактике и лечении болезней животных. /Актуальные проблемы производства и переработки продукции животноводства: сборник научных трудов / Карачаево-Черкесская государственная технологическая академия. – Ставрополь: Сервисшкола, 2010. – 568 с. – с. 436-439.
2. Зайцев, С.Ю. Биохимия животных. Фундаментальные и клинические аспекты /С.Ю. Зайцев, Ю.В. Конопатов // Санкт-Петербург - Краснодар 2004 г. – 384 стр.
3. Нагдалян, А.А. Исследование характеристик электроимпульсного разряда в водных растворах хлористого натрия / А.А. Нагдалян, Н.П. Оботурова, Л.И. Барыбина, П.П. Лукьянченко // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета.- 2013.- № 86(02).- С. 369-378.
4. Покотило, А.А. Содержание общего белка в сыворотке крови ярок, остриженных в раннем возрасте /А.А. Покотило, В.И. Коноплев // Сборник научных трудов Ставропольского научно-исследовательского института животноводства и кормопроизводства. 2007. Т. 3. № 3-3. С. 30-31.
5. Скляр С.П. Моделирование экстренного бескровного убоя и санитарная оценка получаемой мясной продукции / Скляр С.П., Мещеряков В.А., Тарануха Н.И., Симонов А.Н., Светлакова Е.В., Родин И.А., Зирук И.В., Нагдалян А.А., Оботурова Н.П., Поветкин С.Н. // Технологии пищевой и перерабатывающей промышленности АПК – продукты здорового питания.- 2018.- № 1 (21).- С. 36-41.
6. Храмцов, А.Г. Анализ перспективных направлений развития наилучших доступных технологий реализации централизованной заготовки молока-сырья в условиях горных отгонных пастбищ / Храмцов А.Г., Малсугенов А.В., Емельянов С.А., Чурюмов Д.В. // В сборнике: состояние и перспективы развития наилучших доступных технологий специализированных продуктов питания Сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвященный 60-летию со дня окончания Омского сельскохозяйственного института (ОмСХИ), академиком РАН, д-ром техн. наук, профессором, заслуженным деятелем науки РФ, лауреатом Премии Правительства РФ Храмцовым Андреем Георгиевичем. Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина.- 2019.- С. 87-90.
7. Яппаров, И.А.Содержание селена в системе почва – растение – животное – продукция животноводства /И.А. Яппаров // Материалы конф. молодых ученых и специалистов КГАВМ. – Казань, 2006. –С. 81-82.
8. Svetlakova, E.V. Rehydration mechanism of prokaryotic cells of the genus salmonella by physiologically optimal diluent / Svetlakova E.V., Kononov A.N., Verevkina M.N., Ozheredova N.A., Simonov A.N. // Life Science Journal. 2014.- Т. 11.- № 12s.- С. 1008-1011.
9. Trukhachev, V.I. Effect composition of microbial associations on intensity symptoms of disease / Trukhachev V.I., Kononov A.N., Ozheredova N.A., Simonov A.N., Svetlakova E.V. // Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences. 2016.- Т. 7.- № 3.- С. 2587-2591.

SOME BIOCHEMICAL PARAMETERS OF RAMS BLOOD WHEN PREPARING THEM FOR THE ACCIDENTAL SEASON NON-HORMONAL STIMULATION AGENTS

G.V. Osipchuk*, A.D. Lodygin**, N.G. Bradu*, I.G. Genzhera*, S.N. Povetkin**, A.A. Naghdalyan ** Z.A. Rehman**

* Scientific and Practical Institute of Biotechnology in Zootechnics and Veterinary Medicine, p. Maksimovka, Republic of Moldova

**FSAEI HE North Caucasus Federal University, Stavropol, Russia