

ВЕТЕРИНАРИЯ И ЗООТЕХНИЯ

УДК 636.32/38

Н.А. Подкорытов
N.A. Podkorytov

МОЛОЧНАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ МЯСО-ШЕРСТНЫХ ОВЦЕМАТОК С РАЗНОЙ ЖИВОЙ МАССОЙ И ЕЕ ВЛИЯНИЕ НА ИНТЕНСИВНОСТЬ РОСТА ПОТОМСТВА

MILK PRODUCING ABILITY OF MEAT-WOOL EWES WITH DIFFERENT LIVE WEIGHT AND ITS INFLUENCE ON THE OFFSPRING GROWTH RATES

Ключевые слова: мясо-шерстные овцематки, живая масса, молочная продуктивность, абсолютный прирост, среднесуточный прирост, ярки.

Keywords: meat-wool ewes, live weight, milk producing ability, absolute weight gain, average daily weight gain, ewe lamb.

Исследования проведены в условиях крестьянского хозяйства «Усольцева Н.А.» Усть-Канского района Республики Алтай. Целью работы является изучение влияния живой массы мясо-шерстных овцематок горноалтайской породы на молочную продуктивность и интенсивность роста потомства. Для проведения опыта сформированы 3 группы овцематок с ягнятами, по 10 маток в группе. Овцематки с разной живой массой: I группа – с живой массой до 55 кг, II – от 55 до 60 кг, III – 60 кг и более. Животных содержали в одинаковых производственных условиях. Установлено, за весь лактационный период (105 дней) овцы из III группы достоверно превосходят маток из I группы на 9,10%, а из II группы – на 4,70%. Таким образом, можно отметить, что мясо-шерстные овцематки в нашем опыте характеризуются устойчивой лактационной кривой с пиком во II контрольный период. Потомство, полученное от маток из III группы с живой массой 60 кг и более во все периоды роста, превосходит ярок из I и II групп. Расчёт экономического эффективности показал, что прибыль от реализации ягнят в расчете на 1 гол. была выше у овцематок из III группы. По уровню рентабельности они превосходили маток из I и II групп на 10,78 и 5,65%. Таким образом, хозяйствам, занимающимся разведением мясо-шерстных овец горноалтайской породы, необходимо учитывать влияние живой массы овцематок на молочную продуктивность и интенсивность роста ягнят и отбирать маток с живой массой 60 кг и более.

The research was carried out in the peasant farm enterprise "Usoltseva N.A." of the Ust-Kanskiy District of the Republic of Altai. The research goal was to study the influence of the live weight of meat-wool ewes of the Gorno-Altayskaya breed on their milk producing ability and the offspring growth rates. To conduct the experiment, 3 groups of 10 ewes with lambs were formed. The ewes in the groups had different live weight: Group I - up to 55 kg, Group II - from 55 to 60 kg, Group III – 60 kg and over. The animals were managed under the same production conditions. It was found that throughout the entire lactation (105 days), the ewes of Group III significantly outperformed the ewes of Group I by 9.10% and Group II - by 4.70%. Therefore, it may be emphasized that meat-wool ewes in our experiment are characterized by a stable lactation curve with a peak during the second control period. The offspring obtained from Group III ewes with a live weight of 60 kg and over exceeded the offspring of Groups I and II at all growth stages. The calculation of economic efficiency showed that the profit from the sale of lambs per head was higher than that of Group III. In terms of profitability, they exceeded the ewes of Groups I and II by 10.78% and 5.65%. It follows that the farms engaged in breeding meat-wool sheep of the Gorno-Altayskaya breed should take into account the influence of the ewe live weight on the milk production and lamb growth rates and select ewes with live weight of 60 kg and over.

Подкорытов Николай Андреевич, с.н.с., ФГБНУ «Федеральный Алтайский научный центр агробиотехнологий», г. Барнаул, Российская Федерация, e-mail: nikola.zolotoy@mail.ru.

Podkorytov Nikolay Andreyevich, Senior Staff Scientist, Federal Altai Scientific Center of Agro-Biotechnologies, Barnaul, Russian Federation, e-mail: nikola.zolotoy@mail.ru.

Введение

В современных условиях необходимо повышать выход продукции, получаемой от животных, и добиться снижения затрат, необходимых для её производства, все это является залогом для успешного развития овцеводства [1-4].

В овцеводстве главной задачей является получение здорового и полноценного потомства, в постнатальный период от количества и качества получаемого молока у овцематок зависят продуктивность и жизнеспособность потомства [5]. В свою очередь на молочность влияют много различных факторов [6].

М.А. Дмитриева, А.Д. Волков установили, что «... Один из основных селекционируемых признаков в овцеводстве – живая масса, в зависимости от направления продуктивности может сочетаться с другими видами продукции» [7].

О.А. Кобзарь в своих исследованиях отмечает, что «... Отличие между молочной продуктивностью овцематок с живой массой до 60 кг и в пределах 61-70 кг составляет 23,3%...» [8].

Т.В. Мурзина и др. сообщают, что «...В период от рождения и до семимесячного возраста наиболее интенсивно развиваются ягнята, полученные от матерей с живой массой 56-60 и 61-65 кг...» [9].

Анализируя приведенные выше данные, можно отметить положительное влияние живой массы матерей на продуктивность потомства. В то же время исследований, направленных на изучение влияния живой массы мясо-шерстных овцематок на продуктивность, в условиях Республики Алтай не проводилось, возникает объективная необходимость изыскания новых параметров для дальнейшей селекции, направленной на повышение продуктивности овец прикатунского типа.

Цель работы – изучить влияние живой массы мясо-шерстных овцематок горноалтайской породы на молочность и динамику роста живой массы их потомства.

Задачи:

- 1) изучить влияние живой массы овцематок на их молочность;
- 2) оценить влияние молочной продуктивности на живую массу ярок;
- 3) рассчитать экономическую эффективность опыта.

Объект и методы исследования

В соответствии со схемой опыта, представленной в таблице 1, в крестьянском хозяйстве «Усольцева Н.А.», расположенном в Усть-Канском районе Республики Алтай, проведен научно-хозяйственный опыт.

Таблица 1

Схема опыта

Живая масса овцематок		
до 55 кг	от 55 до 60 кг	60 кг и более
Количество голов в группе		
10 овцематок и 10 ярок	10 овцематок и 10 ярок	10 овцематок и 10 ярок
Изучаемый показатель:		
➤ молочная продуктивность овцематок за лактацию;		
➤ среднесуточная молочность;		
➤ живая масса ягнят при рождении, в 20 дней и в 4 мес.;		
➤ абсолютный прирост		
Экономическая эффективность опыта		

Овцематки прикатунского мясо-шерстного типа в возрасте 5-6 лет содержались по технологии круглогодового пастбищного содержания, источником питания для них служил пастбищный корм, окот традиционно проходил в мае, отбивка ягнят происходила в четырехмесячном возрасте.

Молочную продуктивность определяли по методике контрольных периодов и учетных дней Я.И. Имигеева [10]. Животные находились в одинаковых производственных условиях, результаты подвергли биометрической обработке [11] с применением программы Excel.

Результаты и их обсуждение

На рисунке 1 и 2 представлены результаты удоя маток по периодам лактации.

Из анализа динамики удоев овцематок по контрольным периодам (рис. 1) следует, что во II контрольный период от овцематок всех опытных групп получено максимальное количество молока. Животные из III группы во все периоды лактации достоверно превосходят овец из I и II групп, особенно в пиковый второй на 2,64 кг ($P>0,99$) и 1,93 кг ($P>0,999$), в итоге их превосходство за лактацию составило 10,86 кг ($P>0,999$) и 5,61 кг ($P>0,99$).

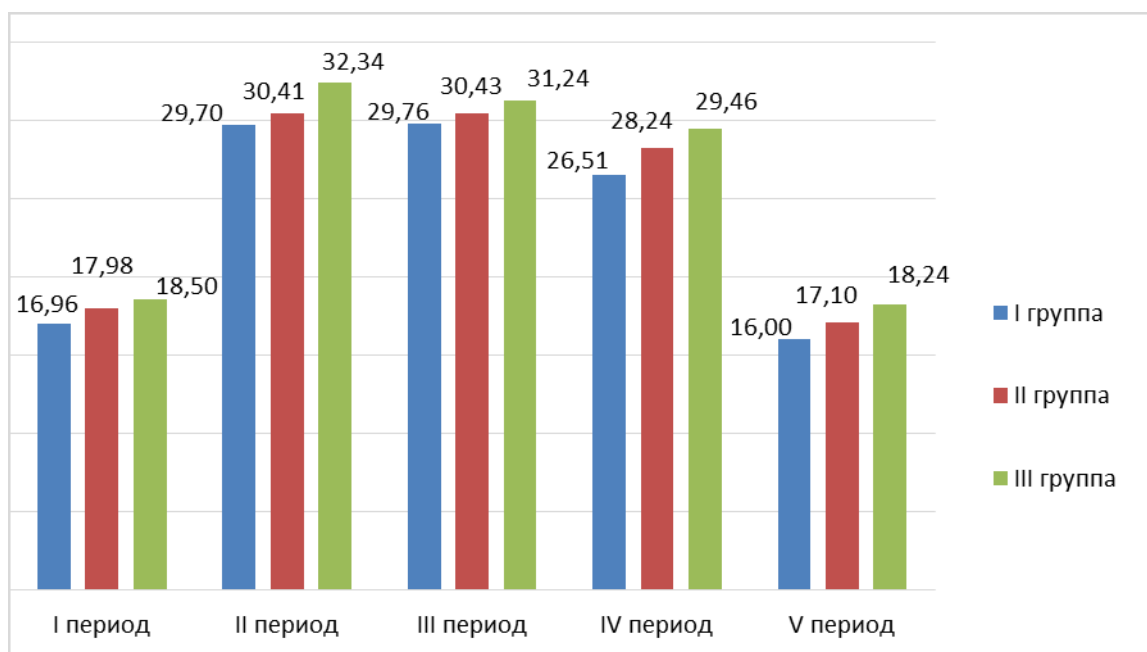


Рис. 1. Динамика удоев овцематок по периодам лактации, кг

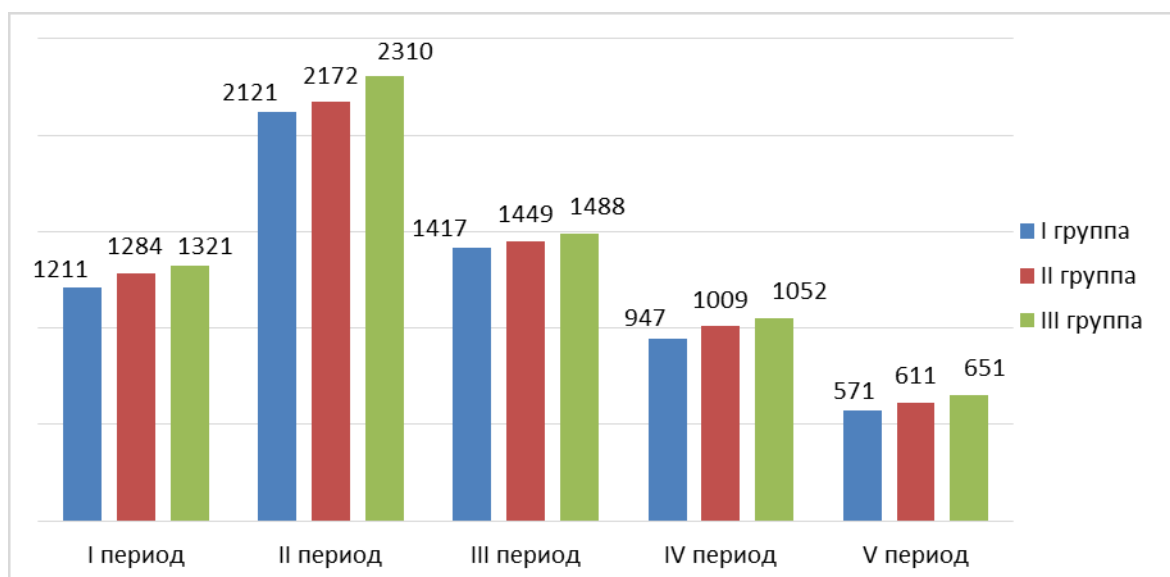


Рис. 2. Суточный удой овцематок по периодам лактации, г

Таблица 2

Живая масса ярок, кг

Группа	Показатель		
	при рождении	в 20 дней	в 4 мес.
I	3,93±0,04	8,92±0,08	28,85±0,39
II	3,96±0,06	9,12±0,07	29,95±0,26
III	4,00±0,05	9,32±0,12	31,16±0,28

Таким образом, можно отметить, что мясошерстные овцематки в нашем опыте характеризуются устойчивой лактационной кривой (рис. 2) с пиком лактации во II контрольный период.

Живая масса ягнят от овцематок из экспериментальных групп за исследуемый период представлена в таблице 2.

Анализ полученных данных (табл. 2) позволил выявить следующую закономерность: потомство, полученное от маток из III группы, превышает ягнят из I и II групп в 20-дневном возрасте на 0,40 кг ($P>0,95$) и 0,20 кг, в 4-месячном возрасте – на 2,31 кг ($P>0,999$) и 1,21 кг ($P>0,99$) соответственно.

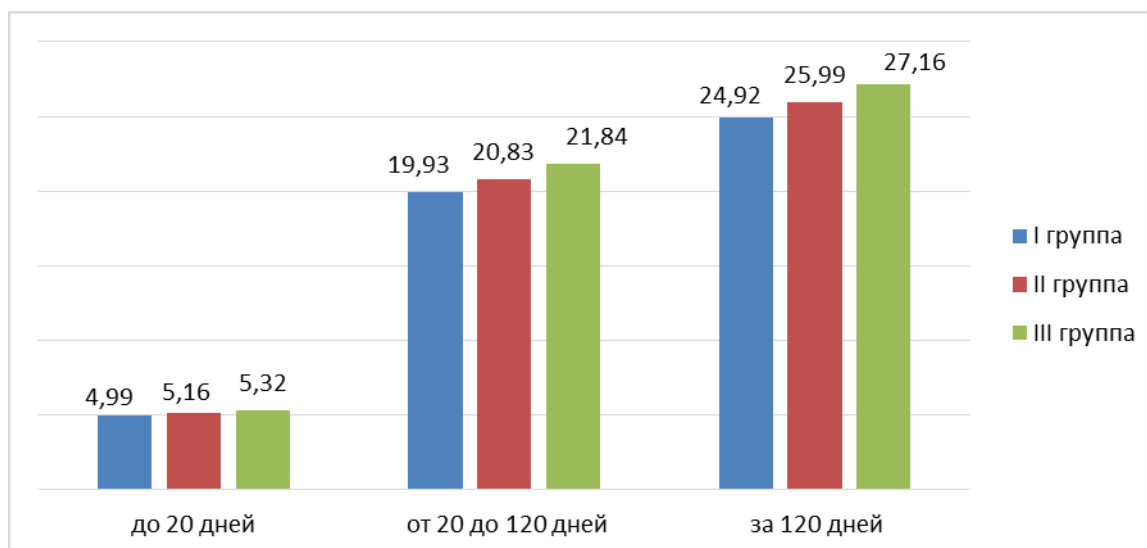


Рис. 3. Абсолютный прирост, кг

Таблица 3

Экономическая эффективность опыта

Группа	Показатель			
	стоимость прироста живой массы ягнят, руб.	себестоимость, руб.	прибыль на 1 овцематку, руб.	рентабельность, %
I	2452,25	1821	631,25	34,67
II	2545,75	1821	724,75	39,80
III	2648,60	1821	827,60	45,45

Анализируя полученные результаты интенсивности роста подопытных ягнят (рис. 3), можно сделать вывод, что животные из III группы росли более интенсивно, за молочный период (4 мес.) по результатам абсолютного прироста превосходство этой группы над ярками из I и II групп составило 8,98% ($P>0,999$) и 4,29% ($P>0,99$) соответственно.

Превосходство ягнят от овцематок III группы (с живой массой 60 кг и более) объясняется тем, что молочность овцематок положительно влияет на рост и развитие потомства, существует положительная корреляционная связь между молочностью матерей и приростом живой массы у ягнят. В результате ягнята из III группы, получавшие больше молока в подсосный период, превзошли своих сверстников от менее молочных матерей по живой массе до отбивки.

Экономическую эффективность влияния молочной продуктивности овцематок с разной живой массой (табл. 3) рассчитывали из стоимости прироста живой массы ягнят и затрат на ее производство.

Прибыль от реализации ягнят в расчете на 1 гол. у овцематок III группы больше. По уровню рентабельности они превосходили маток из I и II групп на 10,78 и 5,65% соответственно.

Высокая живая масса овцематок положительно сказывается на их молочной продуктивности, у овцематок с живой массой 60 кг и более молочность значительно выше, и, соответственно, ягнята к отбивке значительно крупнее.

Заключение

На основании проведенных исследований выявлено, что овцы из III группы достоверно превышают маток из I и II групп по молочности за исследуемый период на 10,86 и 5,61 кг. Яркие, полученные от этих овцематок, в четырехмесячном возрасте достоверно превышают ярков от овцематок из I и II групп на 8,00 и 3,81% соответственно.

Таким образом, хозяйствам, занимающимся разведением мясо-шерстных овец горноалтайской породы, необходимо учитывать влияние живой массы овцематок на молочную продуктивность и интенсивность роста ягнят и отбивать маток с живой массой 60 кг и более.

Библиографический список

1. Ульянов, А. Н. Повышение мясной и шерстной продуктивности – неотложные проблемы овцеводства России / А. Н. Ульянов, А. Я. Куликова. – Текст: непосредственный //

Овцы, козы, шерстяное дело. – 2013. – № 2. – С. 18-23.

2. Эффективность раннего использования полугрубошерстных ярок Агинской породы для воспроизводства стада / И. В. Волков, Т. Н. Хамируев, Б. З. Базарон [и др.]. – Текст: непосредственный // Сельскохозяйственный журнал. – 2020. – № 4 (13). – С. 28-36.

3. Афанасьева, А. И. Использование современных биотехнологических методов в животноводстве Алтайского края / А. И. Афанасьева. – Текст: непосредственный // Аграрная наука – сельскому хозяйству: сборник статей в 3 кн. / XI Международная научно-практическая конференция (4-5 февраля 2016 г.). – Барнаул: РИО Алтайского ГАУ, 2016. – Кн. 3. – С. 68-72.

4. Казанцев, Д. А. Экономическая эффективность производства пантов в зависимости от возраста и класса маралов / Д. А. Казанцев, Л. В. Растопшина. – Текст: непосредственный // Аграрная наука – сельскому хозяйству: сборник материалов: в 2 кн. / XIII Международная научно-практическая конференция (15-16 февраля 2018 г.). – Барнаул: РИО Алтайского ГАУ, 2018. – Кн. 2. – С. 244-246.

5. Афанасьева, А. И. Биохимические показатели крови ягнят западно-сибирской мясной породы при подсосе с овцематками, получавшими в период лактации йод-полимерный препарат «Монклавит-1» / А. И. Афанасьева, В. А. Сарычев. – Текст: непосредственный // Вестник ИрГСХА. – 2020. – № 98. – С. 19-27.

6. Зуева, Е. М. Молочная продуктивность и некоторые экстерьерные особенности коз разных пород пригородной зоны г. Барнаула / Е. М. Зуева, Н. И. Владимиров. – Текст: непосредственный // Наука и инновации: векторы развития: сборник научных статей в 2 кн. / Международная научно-практическая конференция молодых ученых. – Барнаул: РИО Алтайского ГАУ, 2018. – Кн. 1. – С. 156-158.

7. Дмитриева, М. А. Влияние различных вариантов подбора на живую массу овец / М. А. Дмитриева, А. Д. Волков. – Текст: непосредственный // Вестник КрасГАУ. – 2009. – № 10 (37). – С. 107-111.

8. Кобзарь, О. А. Молочна продуктивність вівцематок таврійського типу асканійської тонкорунної / О. А. Кобзарь. – Текст: непосредственный // Науковий вісник «Асканія-Нова». – 2008. – Вип. 1. – С. 152-158.

9. Мурзина, Т. В. Мясная продуктивность валушков аргунского типа забайкальской породы в зависимости от живой массы овцематок / Т. В. Мурзина, А. С. Вершинин, Л. Г. Дамдинова. – Текст: непосредственный // Сибирский вестник сельскохозяйственной науки. – 2014. – № 2. – С. 38-42.

10. Методика определения молочности овец и коз / Я. И. Имигеев, К. Э. Разумеев, А. Х. Абдурасулов, Р. К. Касымбеков. – Текст: непосредственный // Сборник научных трудов Ставропольского научно-исследовательского института животноводства и кормопроизводства. – 2007. – Т. 2. – № 2-2. – С. 28-34.

11. Биометрия в животноводстве: учебное пособие / Н. И. Коростелева, И. С. Кондрашкова, Н. М. Рудишина, И. А. Камардина. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2009. – 210 с. – Текст: непосредственный.

References

1. Ulianov, A.N. Povyshenie miasnoi i sherstnoi produktivnosti – neotlozhnye problemy ovtssevodstva Rossii / A.N. Ulianov, A.Ia. Kulikova. – Tekst: neposredstvennyi // Ovttsy, kozy, sherstianoe delo. – 2013. – No. 2. – S. 18-23.

2. Volkov, I.V. Effektivnost rannego ispolzovaniia polugrubosherstnykh iarek Aginskoi porody dlia vosproizvodstva stada / I.V. Volkov, T.N. Khamiruev, B.Z. Bazaron, S.M. Dashinimaev, I.I. Dmitrik, G.V. Zavgorodniaia. – Tekst: neposredstvennyi // Selskokhoziaistvennyi zhurnal. – 2020. – No. 4 (13). – S. 28-36.

3. Afanaseva, A.I. Ispolzovanie sovremennykh biotekhnologicheskikh metodov v zhivotnovodstve Altaiskogo kraia / A.I. Afanaseva. – Tekst: neposredstvennyi // Agrarnaia nauka – selskomu khoziaistvu: sbornik statei: v 3 kn. / XI Mezhdunarodnaia nauchno-prakticheskaiia konferentsiia (4-5 fevralia 2016 g.). – Barnaul: RIO Altaiskogo GAU, 2016. – Kn. 3. – S. 68-72.

4. Kazantsev, D.A. Ekonomicheskaiia effektivnost proizvodstva pantov v zavisimosti ot vozrasta i klassa maralov / D.A. Kazantsev, L.V. Rastopshina // Agrarnaia nauka – selskomu khoziaistvu: sbornik materialov: v 2 kn. / XIII Mezhdunarodnaia nauchno-prakticheskaiia konferentsiia (15-16 fevralia 2018 g.). – Barnaul: RIO Altaiskogo GAU, 2018. – Kn. 2. – S. 244-246.

5. Afanaseva, A.I. Biokhimicheskie pokazateli krovi iagniat zapadno-sibirskoi miasnoi porody pri podsose s ovtsematkami, poluchavshimi v period laktatsii iod-polimernyi preparat "Monklavit-1" /

A.I. Afanaseva, V.A. Sarychev. – Tekst: neposredstvennyi // Vestnik IrGSKhA. – 2020. – No. 98. – S. 19-27.

6. Zueva, E.M. Molochnaia produktivnost i nekotorye eksterernye osobennosti koz raznykh porod prigorodnoi zony g. Barnaula / E.M. Zueva, N.I. Vladimirov. – Tekst: neposredstvennyi // Nauka i innovatsii: vektory razvitiia: sbornik nauchnykh statei v 2 kn. / Mezhdunarodnaia nauchno-prakticheskaia konferentsiia molodykh uchenykh. – Barnaul: RIO Altaiskogo GAU, 2018. – Kn. 1. – S. 156-158.

7. Dmitrieva, M.A. Vliianie razlichnykh variantov podbora na zhivuiu massu ovets / M.A. Dmitrieva, A.D. Volkov. – Tekst: neposredstvennyi // Vestnik KrasGAU. – 2009. – No. 10 (37). – S. 107-111.

8. Kobzar, O.A. Molochna produktivnost viv-tsematok tavriiskogo tipu askaniiskoi tonkorunnoi / O.A. Kobzar. – Tekst: neposredstvennyi // Nauchnyi visnik "Askaniia-Nova". – 2008. – Vip. 1. – S. 152-158.

9. Murzina, T.V. Miasnaia produktivnost valushkov argunskogo tipa zabaikalskoi porody v zavisimosti ot zhivoi massy ovtsematok / T.V. Murzina, A.S. Vershinin, L.G. Damdinova. – Tekst: neposredstvennyi // Sibirskii vestnik sel'skokhoziaistvennoi nauki. – 2014. – No. 2. – S. 38-42.

10. Imigeev, Ia.I. Metodika opredeleniia molochnosti ovets i koz / Ia.I. Imigeev, K.E. Razumeev, A.Kh. Abdurasulov, R.K. Kasymbekov. – Tekst: neposredstvennyi // Sbornik nauchnykh trudov Stavropolskogo nauchno-issledovatel'skogo instituta zhivotnovodstva i kormoproizvodstva. – 2007. – T. 2. – No. 2-2. – S. 28-34.

11. Korosteleva, N.I. Biometriia v zhivotnovodstve / N.I. Korosteleva, I.S. Kondrashkova, N.M. Rudishina, I.A. Kamardina. – Tekst: neposredstvennyi: uchebnoe posobie. – Barnaul: Izd-vo AGAU, 2009. – 210 s.

Работа выполнена в рамках государственного задания ФГБНУ ФАНЦА №АААА-А19-119092490021-6.



УДК 636.29:611.45

О.Е. Мальцева, О.Г. Грибанова, М.В. Горячева,
О.О. Михеева, И.Н. Плешакова
O.Ye. Maltseva, O.G. Gribanova, M.V. Goryacheva,
O.O. Mikheyeva, I.N. Pleshakova

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВОЗРАСТНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ СЕТЧАТОЙ ЗОНЫ КОРКОВОГО ВЕЩЕСТВА НАДПОЧЕЧНЫХ ЖЕЛЕЗ ПЯТНИСТОГО И БЛАГОРОДНОГО ОЛЕНЕЙ

COMPARATIVE CHARACTERISTICS OF AGE-RELATED CHANGES OF THE RETICULAR ZONE OF THE ADRENAL CORTEX OF SIKI DEER AND RED DEER

Ключевые слова: пятнистый олень, благородный олень, надпочечные железы, глюкокортикоидные гормоны, половые гормоны, гистологическая структура, сетчатая зона, рост, возрастные изменения, морфометрические показатели, функциональная активность.

Дана сравнительная характеристика структурных особенностей сетчатой зоны коркового вещества надпочечных желез представителей рода оленей: пятнистого и благородного. Изучены надпочечники самцов в возрасте 6-8 мес. (до периода полового созревания) и 5-7 лет. Обработка фрагментов надпочечных желез, полученных при специальном отстреле, проводилась с использованием стандартных гистологических методов: фиксация в формалине, заливка в парафин, изго-

товление срезов, окраска срезов гематоксилином Эрлиха и эозином. На светооптическом уровне описана гистологическая структура сетчатой зоны коркового вещества надпочечных желез пятнистого и благородного оленей, определены морфометрические и карิโอметрические параметры сетчатой зоны коркового вещества надпочечных желез, позволяющие охарактеризовать морфофункциональную активность клеток: диаметр клеток, объем ядер клеток, ядерно-цитоплазматическое соотношение. Выявлены видовые отличия в возрастной динамике морфометрических показателей сетчатой зоны коркового вещества надпочечных желез пятнистого и благородного оленей. У самцов пятнистого оленя сетчатая зона формируется только во взрослом возрасте, ее становление сопровождается изменением ядерно-цитоплазматического соотношения