

Библиографический список

1. Плохинской Н.А. Биометрия. – М.: Московский университет, 1970. – С. 286-295.
2. Меркурьева Е.К. Биометрия животноводства. – М.: Колос, 1983.
3. Ким-Хо-Фан. Производство кашмира в Кыргызской республике // Отчет о поездке в Кыргызстан. – ГНИИШ, 2002. – С. 14.
4. Медведев Н.Н. Кыргызская коза // Домашние животные Киргизии. – 1939. – Ч. II – С. 293-327.
5. Горошенко Ю.А. Монгольская коза // Домашние животные Монголии. – Л.: Изд-во АН СССР, 1936.
6. Эйдригевич Е.В. Козоводство и козы Киргизии. – Киргизиздат, 1939. – 108 с.
7. Альмеев И.А., Абдурасулов А.Х. Породное козоводство Кыргызстана. – Бишкек, 2011. – 115 с.
8. Жумаканов К.Т., Абдурасулов А.Х., Жунушов А.Т. Сохранение генофонда сельскохозяйственных животных Кыргызстана – проблема государственного значения // Сборник научных трудов Всероссийского научно-исследовательского института овцеводства и козоводства. – 2016. – Т. 1. – № 9. – С. 50-54.
9. Альмеев И.А., Абдурасулов А.Х., Жээнбекова Б., Жумагулов Ж. Разведение разных генотипов пуховых и молочного типа коз // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. – 2018. – № 2 (47). – С. 153-157.
10. Абдурасулов А.Х., Альмеев И.А., Жээнбекова Б.Ж. Селекция в козоводстве Кыргызстана // Актуальные вопросы ветеринарной и зоотехнической науки и практики: Междунар. науч.-практ. Интернет-конференция. – 2015. – С. 243-250.

References

1. Plokhinskiy N.A. Biometriya. – M.: Izd-vo MGU, 1970. – S. 286-295.
2. Merkureva E.K. Biometriya zhivotnovodstva. – M.: Kolos, 1983.
3. Kim-Kho-Fan. Proizvodstvo kashemira v Kyrgyzskoy respublike // Otchet o poezdke v Kyrgyzstan. – GNIISh, 2002. – S. 14.
4. Medvedev N.N. Kirgizskaya koza // Domashnie zhivotnye Kirgizii. Ch. II. – 1939. – S. 293-327.
5. Goroshenko Yu.L. Mongolskaya koza // Domashnie zhivotnye Mongolii. – L.: Izd-vo AN SSSR, 1936.
6. Eydrigeovich E.V. Kozovodstvo i kozy Kirgizii. – Frunze-Kazan, 1939.
7. Almeev I.A., Abdurasulov A.Kh. Porodnoe kozovodstvo Kyrgyzstana. – Bishkek, 2011. – 115 s.
8. Zhumakanov K.T., Abdurasulov A.Kh., Zhunushov A.T. Sokhranenie genofonda selskokhozyaystvennykh zhivotnykh Kyrgyzstana – problema gosudarstvennogo znacheniya // Sbornik nauchnykh trudov Vserossiyskogo nauchno-issledovatel'skogo instituta ovtsevodstva i kozovodstva. – 2016. – T. 1. – No. 9. – S. 50-54.
9. Almeev I.A., Abdurasulov A.Kh., Zheenbekova B., Zhumagulov Zh. Razvedenie raznykh genotipov pukhovyykh i molochnogo tipa koz // Vestnik Kyrgyzskogo natsionalnogo agrarnogo universiteta im. K.I. Skryabina. – 2018. – No. 2 (47). – S. 153-157.
10. Abdurasulov A.Kh., Almeev I.A., Zheenbekova B.Zh. Seleksiya v kozovodstve Kyrgyzstana // Aktualnye voprosy veterinarnoy i zootekhnicheskoy nauki i praktiki. Mezhdunarodnaya nauchno-prakticheskaya Internet-konferentsiya. – 2015. – S. 243-250.



УДК 636.294:637.1.088

М.Ю. Тишков, Е.В. Тишкова
M.Yu. Tishkov, Ye.V. Tishkova

**ОЦЕНКА СИСТЕМЫ КОРМЛЕНИЯ МАРАЛУХ
 НА МАРАЛОВОДЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЯХ РЕСПУБЛИКИ АЛТАЙ И АЛТАЙСКОГО КРАЯ**

**EVALUATION OF THE SYSTEMS OF MARAL DOE NUTRITION
 ON MARAL FARMS OF THE REPUBLIC OF ALTAI AND THE ALTAI REGION**

Ключевые слова: маралухи, кормление, питательность, продуктивность, рацион, структура, сбалансированность, сено, кормовые единицы.

Keywords: maral does (*Cervus elaphus sibiricus*), nutrition, nutritional value, efficiency, diet, structure, balance, hay, fodder units (FU).

Низкие репродуктивные качества маралух в большинстве хозяйств обусловлены недостаточным кормлением животных по периодам года и отсутствием элементарной селекционно-племенной работы. Материалы статьи отражают оценку системы кормления маралух на крупных мараловодческих предприятиях Алтайского края и Республики Алтай. В кормлении маралух в хозяйствах Алтайского края принято распределение типов рационов (20,0% – сенной, 80,0% – силосный), тогда как в Республике Алтай процент хозяйств с санным типом кормления увеличивается до 90,0%. При организации кормления маралух 70 % анализируемых хозяйств экономят на них, руководствуясь остаточным принципом, обделяя их многими кормами, не обеспечивая нужную питательность рационов (4,17 к.ед.) и общий уровень кормления на 15,6-40,5%, что может являться одним из факторов низкого выхода молодняка как в хозяйствах, так и в отрасли. Рационы маралух в анализируемых хозяйствах Республики Алтай в большинстве своем дефицитны по питательной ценности и содержанию питательных веществ. Из десяти хозяйств, в которых проводили исследования, лишь в трех питательная ценность рационов превышает норму. При норме потребности маралух 4,17 к.ед. наиболее скудное кормление наблюдается в ЗАО «Фирма Курдюм» (2,80 к.ед.), СПК «Нижне-Уймон» (2,89 к.ед.), СПК «Абайское» (3,28 к.ед.), ООО «Карым» (3,48 к.ед.). Самый низкий выход телят – в ООО «Гея» (31,0% при питательности рациона 5,08-6,16 к.ед.) и ООО «Тополинский маральник» (39,0% при питательности 4,02 к.ед.). На маралоферме «Покровка» ФГУП «Новоталицкое», где маралухи находятся на круглогодичном пастбищном содержании без подкормки, выход телят составляет 44,0%. Четкой зависимости выхода телят от уровня кормления не выявлено, что свидетельствует о том, что помимо несбалансированного кормления здесь может иметь ме-

сто неправильная организация селекционно-племенной работы.

Low reproductive qualities of maral does on most farms are determined by inadequate animal nutrition relevant to the season and the absence of basic selective breeding. This paper discusses the evaluation of the systems of maral doe nutrition on large maral farms of the Republic of Altai and the Altai Region. In the Altai Region, maral doe nutrition is traditionally based on two diet types: 20.0% – hay and 80.0% – silage, whereas in the Republic of Altai, the number with hay diet type makes 90.0%. While planning maral doe nutrition, 70% of the farms save on maral does being guided by the leftover principle and deprive maral does of many feeds; they do not ensure the required nutritional value of the diets (4.17 FU) and do not reach the adequate level of nutrition by 15.6-40.5%; this may be one of the reasons of the low young animal crop both on the farms and in the industry. The diets of maral does on most studied farms of the Republic of Altai are deficient regarding nutritional value and nutrient content. The nutritional value of the diets exceeds the standard only on three out of ten inspected farms. The standard requirement of maral does being 4.17 FU, the most insufficient diets were found on the farms of the ZAO "Firma Kurdyum" (2.80 FU), SPK "Nizhne-Uymon" (2.89 FU), SPK "Abayskoye" (3.28 FU), and ООО "Karym" (3.48 FU). The smallest young deer crop was found on the farms of ООО "Geya" (31.0% at the nutritional value of the diet of 5.08-6.16 FU) and ООО "Topolinskiy maralnik" (39.0% at the diet nutritional value of 4.02 FU). On the maral farm "Pokrovka" of the FGUP "Novotalitskoye", the maral does graze all year round and do not receive any additional feeds; young deer crop makes 44.0%. No distinct correlation of young deer crop and nutrition has been identified which means that there may be incorrect selective breeding along with unbalanced diets.

Тишков Максим Юрьевич, к.в.н., вед. н.с., лаб. технологии селекции и разведения пантовых оленей, отдел «Всероссийский НИИ пантового оленеводства», Федеральный Алтайский научный центр агробиотехнологий», г. Барнаул. Тел.: (3852) 50-13-40. E-mail: wniipo@rambler.ru.

Тишкова Елена Владимировна, к.с.-х.н., вед. н.с., лаб. технологии селекции и разведения пантовых оленей, отдел «Всероссийский НИИ пантового оленеводства», Федеральный Алтайский научный центр агробиотехнологий», г. Барнаул. Тел.: (3852) 50-13-40. E-mail: wniipo@rambler.ru.

Tishkov Maksim Yuryevich, Cand. Vet. Sci., Leading Staff Scientist, Velvet Antler Deer Breeding and Reproduction Technology Lab., All-Russian Research Institute of Velvet Antler Deer Farming, Federal Altai Scientific Center of Agro-Biotechnologies, Barnaul. Ph.: (3852) 50-13-40. E-mail: wniipo@rambler.ru.

Tishkova Yelena Vladimirovna, Cand. Agr. Sci., Leading Staff Scientist, Velvet Antler Deer Breeding and Reproduction Technology Lab., All-Russian Research Institute of Velvet Antler Deer Farming, Federal Altai Scientific Center of Agro-Biotechnologies, Barnaul. Ph.: (3852) 50-13-40. E-mail: wniipo@rambler.ru.

В мараловодстве продуктивность пантов является как экономически наиболее востребованная и выгодная [1]. Одновременно с этим племенная работа просто необходима и с маточным поголовьем [2]. Кормление маралух представляет значительный интерес в летний период. В это время у них на подсосе находится приплод (молодняк), рост и развитие которого целиком зависят от сек-

реции молока в достаточном количестве [3, 4]. Полная реализация продуктивных показателей обуславливается качеством и необходимым количеством кормов, используемых маралами для своей жизнедеятельности не только в летний, но и в зимне-стойловый период. Неполющенное кормление пантовых оленей зимой в целом суще-

ственно сказывается на пантовой продуктивности и выходе приплода [5, 6].

Низкие репродуктивные качества маралух в большинстве хозяйств обусловлены недостаточным кормлением животных по периодам года и отсутствием элементарной селекционно-племенной работы. Материалы статьи отражают оценку системы кормления маралух на крупных мараловодческих предприятиях Алтайского края и Республики Алтай.

Цель исследований – оценить принятые системы кормления маралух на крупных мараловодческих предприятиях Алтайского края и Республики Алтай.

Задачи: анализ рационов маралух, принятых на крупных мараловодческих хозяйствах Алтайского края и Республики Алтай; определение влияния системы кормления на репродуктивные показатели маралух.

Работа проводилась в лаборатории технологии, селекции и разведения пантовых оленей отдела «ВНИИПО» (ФГБНУ ФАНЦА) и 13 крупных мараловодческих хозяйствах Алтайского края и Республики Алтай в 2018 г. по общепринятым методикам. Сбор данных проводили из материалов зоотехнического учета, кормового плана, книг движения стада и другой отчетной документации мараловодческих предприятий. Показатели качества и питательности кормов были взяты частично из лабораторных заключений биохимических анализов, представленных хозяйствами кормов и частично из справочника В.Н. Сарыкина и др. «Качество и питательность кормов Алтайского края» [7].

Результаты исследований

Установлено, что все животные в хозяйствах разбиты по возрасту и полу, при этом все половозрастные группы снабжены бирками и содержатся раздельно в разных зимниках. Такая однородность групп облегчает обслуживание поголовья и позволяет проводить дифференцированное кормление.

Зимнее и зимне-весеннее кормление маралух организуют с учетом протекания беременности. Во вторую половину ее (с середины февраля) рекомендуется увеличивать питательность суточного рациона, доводя его до 4,0 к.ед. и более. В это время маралухам начинают скармливать концентраты и продолжают вплоть до полного отрастания травы на пастбище и наступления отела. Основными кормами маралух являются сено, силос

и сенаж. Их применяют в больших объемах на всем протяжении зимовки.

Основываясь на данных В.Г. Луницына, П.И. Краснослободцева (2012), маралухам в зимний период необходимо 4,17 к.ед. и 36,6 МДж обменной энергии в рационе, 5,18 кг сухого вещества, 598 г сырого и 377 г переваримого протеина, 211 г жира, 1139 г сырой клетчатки и 349 г сахара.

При анализе рационов кормления маралух в хозяйствах Алтайского края (табл. 1) отмечены две крайности: есть хозяйства, где маралух не кормят вообще, а есть такие, которые кормят вволю, намного превышая все нормы кормления.

К первой группе хозяйств относится ФГУП «Новоталицкое», на одной из ферм которой (маралоферма «Покровка») маралухи круглый год находятся на пастбищном содержании, а на двух других (маралофермы «Машенка» и «Аба») получают небольшую подкормку в виде 2 кг сена и 5 кг сенажа. Питательность рационов на этих маралофермах очень низкая и составляет 2,48 к.ед., существует дефицит всех питательных веществ.

В ООО «Гея» Алтайского района маралухи, как и маралы-рогачи, получают корма вволю. Им дают по 3 кг сена, по 12 кг силоса (в ноябре, декабре, апреле, мае) или сенажа (в январе, феврале, марте), а также по 1 кг концентратов. Питательность рационов составляет 5,08-6,16 к.ед., достигая норм кормления рогачей, а то и превышая их. При таком уровне кормления содержание обменной энергии, сухого вещества и всех питательных веществ находится в избытке.

В ООО «Тополинский маральник» Солонешенского района поголовье маралух составляет 400 голов, для которых используют умеренное кормление. Структура рациона представлена 4,4 кг сена, 5,6 кг силоса и 0,7 кг дробленки. Силос производят из вики, эспарцета и овса, а в состав дробленки входят пшеница, гречка, овес, жмых и мясо-костная мука, то есть набор кормов в рационе разнообразен. Питательность рациона чуть ниже нормы (4,02 к.ед. против рекомендуемых 4,17), при этом дефицита питательных веществ нет, кроме крахмала и нескольких микроэлементов. Сахаро-протеиновое отношение равно 0,7:1.

Рационы маралух в анализируемых хозяйствах Республики Алтай в большинстве своем дефицитны по питательной ценности и содержанию питательных веществ. Из 10 хозяйств, в которых проводили исследования, лишь в 3 питательная ценность рационов превышает норму. При норме

потребности маралух 4,17 к.ед., наиболее скудное кормление наблюдается в ЗАО «Фирма Курдюм» (2,80 к.ед.), СПК «Нижне-Уймон» (2,89 к.ед.), СПК «Абайское» (3,28 к.ед.), ООО «Карым» (3,48 к.ед.). При этом в СПК «Нижне-Уймон» маралухи тебенюются и им дополнительно дают небольшую подкормку в виде 4,3 кг сена и 1 кг овса, а в ЗАО «Фирма Курдюм» в дополнение к 3,8 кг сена маралухи получают 0,9 кг комбикорма из пшеницы, гороха, овса, соли и мела.

В СПК «Абайское», ООО «Карым» и ООО «Мораум» рацион маралух более разнообразен (сено, силос, сенаж и овес), но все корма задаются в недостаточном количестве. В СПК «Талица» маралухам дают только сено в количестве 8 кг на

голову. Рационы маралух в ООО «Карым», ЗАО «Фирма Курдюм», ООО «Мораум», СПК «Нижне-Уймон» дефицитны практически по всем питательным веществам.

Три хозяйства (ООО «Марал-Толусома», ФГУП АЭСХ СО РАН и ООО «Верх-Уймон») обеспечили достаточное кормление маралух. В ООО «Марал-Толусома» маралухи получают 4 кг сена, 8 кг силоса и 1 кг овса, что обеспечивает им 4,60 к.ед. в сутки. В ФГУП АЭСХ СО РАН рационы с суточной питательной ценностью 4,80 к.ед. состоят из 5,7 кг сена и 10 кг силоса, при этом рацион избыточен практически по всем питательным веществам. Сахаро-протеиновое отношение равно 0,9:1.

Таблица 1

Структура и питательность рациона маралух в анализируемых хозяйствах Алтайского края

Корма	Алтайский край				
	ООО «Топольнинский маральник»	ФГУП «Новоталицкое»		ООО «Гея»	
		Покровка	Машенка и Аба	в феврале, марте	в апреле, мае
Сено, кг (%)	4,4 (48)	-	2,0 (36)	3,0 (21)	3,0 (26)
Силос, кг (%)	5,6 (32)	-	-	-	12,0 (54)
Сенаж в упак., кг (%)	-	-	5,0 (64)	12,0 (62)	-
Овес, кг (%)	-	-	-	1,0 (17)	1,0 (20)
Комбикорм	0,7 (20)	-	-	-	-
В рационе сод-ся:					
к.ед.	4,02	-	2,48	6,16	5,08
ОЭ, МДж	48,5	-	31,3	72,7	57,9
Сухое в-во, г	5738,0	-	3950,0	8800,0	6400,0
Сырой прот., г	759,7	-	460,0	1041,0	801,0
п.п., г	549,8	-	302,0	703,0	535,0
п.п. на 1 к.ед, г	136,8	-	121,8	114,1	105,3
Сырой жир, г	232,4	-	165,0	271,0	295,0
Сырая клетчатка, г	1590,8	-	1254,0	2644,0	1792,0
БЭВ, г	2655,6	-	1768,0	4089,0	3045,0
Крахмал, г	203,1	-	70,0	488,0	356,0
сахар, г	407,2	-	271,5	546,8	349,8
сахаро-прот. отн.	0,7:1	-	0,9:1	0,8:1	0,7:1
каротин, мг	185,0	-	203,9	444,9	369,3
Са, г	117,2	-	30,6	60,0	49,2
Р, г	62,8	-	11,0	26,2	20,2
отн. Са:Р	1,9:1	-	2,8:1	2,3:1	2,4:1
Mg, г	13,3	-	8,6	17,7	12,9
К, г	91,1	-	70,6	154,5	116,1
Na, г	18,1	-	9,5	19,2	16,8
Fe, мг	2454,8	-	1495,0	2819,0	2339,0
Cu, мг	26,3	-	17,0	38,5	31,3
Zn, мг	130,2	-	70,5	164,7	132,3
Mn, мг	779,5	-	230,0	518,5	1351,3
Co, мг	2,21	-	2,85	6,1	1,78
I, мг	0,91	-	0,58	1,42	1,06

Таблица 2

Структура и питательность рациона маралух в анализируемых хозяйствах Республики Алтай

Корма	Республика Алтай									
	ООО «Карым»	ЗАО «Фирма Курдюм»	СПК «Абайское»	ООО «Мораум»	СПК «Нижне-Уймон»	ООО «Верх-Уймон»	СПК «Талица»	КФХ «Удача»	«Марал-Толу-сома»	ФГУП АЭСХ СО РАН
Сено, кг (%)	3,0 (38)	3,8 (60)	5,0 (67)	2,4 (30)	4,3 (65)	5,0 (44)	8,0 (100)	5,5 (62)	4,0 (38)	5,7 (52)
Силос, кг (%)	-	-	2,5 (18)	2,0 (13)	-	8,0 (37)	-	-	8,0 (40)	10,0 (48)
Сенаж в упак., кг (%)	3,0 (28)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Овес, кг (%)	1,2 (34)	-	0,5 (15)	2,0 (57)	1,0 (35)	-	-	1,5 (38)	1,0 (22)	-
Комбикорм	-	0,9 (40)	-	-	-	-	-	-	-	-
к.ед.	3,48	2,80	3,28	3,52	2,89	4,97	3,52	3,92	4,60	4,80
ОЭ, МДж	41,4	34,4	42,9	38,8	36,9	67,9	51,6	49,3	54,6	61,3
Сухое в-во, г	4920,0	3995,0	5300,0	4240,0	4505,0	8740,0	6800,0	5950,0	6250,0	7345,0
Сырой прот., г	576,6	503,5	614,0	520,0	516,5	896,0	760,0	684,5	760,0	881,5
п.п., г	376,8	336,7	379,5	340,4	319,8	523,0	448,0	426,5	495,0	559,2
п.п. на 1 к.ед, г	108,3	120,3	115,0	97,3	110,3	106,7	128,0	108,8	107,6	116,5
Сырой жир, г	162,0	117,2	182,5	170,0	147,5	288,0	200,0	197,5	260,0	292,5
Сырая клетчатка, г	1331,4	1030,3	1526,0	970,8	1202,1	2897,0	2056,0	1559,0	1741,0	2234,9
БЭВ, г	2475,6	2059,3	2569,0	2331,6	2310,2	4021,0	3232,0	3081,5	3029,0	3352,8
Крахмал, г	426,0	379,5	167,5	646,0	320,0	37,2	0	480,0	344,0	30,0
сахар, г	347,8	330,9	426,9	274,0	373,9	553,4	628,0	486,2	402,3	512,5
сахаро-прот. отн.	0,9:1	0,9:1	1,1:1	0,8:1	1,2:1	1:1	1,4:1	1,1:1	0,8:1	0,9:1
каротин, мг	136,6	66,0	125,7	78,6	65,8	241,0	120,0	84,5	221,3	285,5
Са, г	35,1	33,3	47,0	26,7	37,2	66,9	66,4	47,9	49,9	66,3
Р, г	14,3	11,2	13,9	13,4	12,0	20,2	16,0	16,1	18,6	20,4
отн. Са:Р	2,5:1	2,9:1	3,4:1	1,9:1	3,1:1	3,3:1	4,2:1	2,9:1	2,7:1	3,3:1
Мг, г	10,7	9,8	13,1	8,7	11,1	18,0	18,4	14,5	13,6	17,1
К, г	69,2	49,2	75,2	49,1	54,0	143,0	90,4	70,3	101,8	128,4
Na, г	13,3	12,1	17,2	11,6	14,7	21,2	24,0	19,2	17,8	22,1
Сu, мг	23,3	19,7	25,5	21,8	22,1	38,3	32,0	29,4	30,5	34,8
Zn, мг	96,3	83,8	99,8	93,2	87,0	201,8	120,0	116,3	125,7	139,5
Mn, мг	295,8	225,3	516,8	348,6	271,5	982,4	400,0	359,8	1019,7	1239,0
Со, мг	2,60	1,79	2,36	1,26	2,00	4,51	3,60	2,68	2,11	2,86
I, мг	0,54	0,23	0,43	0,43	0,27	2,08	0,32	0,37	0,82	0,93

В ООО «Верх-Уймон» рацион маралух состоит из сена, силоса и соломы, обеспечивающих точную питательность 4,97 к.ед.

В Алтайском крае 20,0% предприятий при кормлении маралух предпочитают сенной тип кормления, 80,0% – силосный, а в Республике Алтай процент хозяйств с санным типом кормления достигает 90,0%.

Рационы маралух всех хозяйств имеют большой недостаток крахмала, являющегося пита-

тельным веществом не только для животного, но и для микроорганизмов, населяющих преджелудки, за счет низкого содержания или полного отсутствия концентратов.

Таким образом, хозяйства, организовав кормление маралух, экономят на них, обделяя их сочными и концентрированными кормами, не обеспечивая нужную питательность рационов и общий уровень кормления, тем самым нанося вред будущему потомству.

Выход молодняка в анализируемых хозяйствах

Наименование хозяйства	Питательность рациона маралух, к.ед.	Выход телят, %
Алтайский край		
ООО «Тополинский маральник»	4,02	39,0
ФГУП «Новоталицкое»		
- Покровка	не кормят	44,0
- Машенка	2,48	56,0
- Аба	2,48	58,0
ООО «Гея»	5,08-6,16	31,0
Республика Алтай		
ООО «Карым»	3,48	41,0
СПК «Абайское»		
- Талда	3,28	46,0
- Соузар	3,28	48,0
- Абай	3,28	60,0
ООО «Мораум»	3,52	42,0
ООО «Верх-Уймон»	4,97	61,0
СПК «Талица»	3,52	44,0
ООО «Марал-Толусома»	4,60	78,0
КФХ «Удача»	3,92	40,0
ФГУП АЭСХ СО РАН	4,80	49,0

Кормление, наряду с правильной организацией гона и грамотной селекционно-племенной работой, является одним из ключевых факторов в воспроизводстве стада. Неполноценное кормление маток в период беременности вызывает аборт, рождение нежизнеспособных маралят, является одной из причин бесплодия и низкого выхода телят. Выход молодняка в анализируемых хозяйствах представлен в таблице 3.

Из таблицы 3 следует, что самый большой выход телят наблюдается в ООО «Марал-Толусома» (78,0%), ООО «Верх-Уймон» (61,0%), на маралоферме «Абай» СПК «Абайское» (60,0%), маралоферме «Аба» ФГУП «Новоталицкое» (58,0%). При этом питательность рациона маралух на двух из этих предприятий выше рекомендуемой нормы (4,60-4,97 к.ед. против 4,17 к.ед. по норме), а в двух гораздо ниже нормы (2,48-3,28 к.ед.). Самый низкий выход телят наблюдается в ООО «Гея» (31,0% при питательности рациона 5,08-6,16 к.ед.) и ООО «Тополинский маральник» (39,0% при питательности 4,02 к.ед.). На маралоферме «Покровка» ФГУП «Новоталицкое», где маралухи находятся на круглогодичном пастбищном содержании без подкормки, выход телят составляет 44,0%.

Таким образом, четкой зависимости выхода телят от уровня кормления не выявлено, что свидетельствует о том, что помимо несбалансиро-

ванного кормления здесь может иметь место неправильная организация селекционно-племенной работы.

Заключение

1. В кормлении маралух в хозяйствах Алтайского края принято распределение типов рационов (20,0% – сенной, 80,0% – силосный), тогда как в Республике Алтай процент хозяйств с санным типом кормления увеличивается до 90,0%.

2. При организации кормления маралух 70% анализируемых хозяйств экономят на них, руководствуясь остаточным принципом, обделяя их многими кормами, не обеспечивая нужную питательность рационов (4,17 к.ед.) и общий уровень кормления на 15,6-40,5%, что может являться одним из факторов низкого выхода молодняка как в хозяйствах, так и в отрасли.

Библиографический список

1. Луницын В.Г. Мараловодство и оленеводство Республики Алтай и Алтайского края // Проблемы пантового оленеводства и пути их решения: сб. науч. тр. / РАСХН; Сиб. отд. ВНИИПО. – Барнаул, 2007. – Т. 4. – 208 с.

2. Луницын В.Г., Санкевич М.Н., Тишкова Е.В., Борисов Н.П. Организация селекционно-племенной работы в мараловодстве Российской Федерации: Наставление / РАСХН; Сиб. отделение ВНИИПО. – Барнаул, 2005 – 35 с.

3. Эленшлегер С.А. Полноценное кормление – основа воспроизводства стада пантовых оленей // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. – 2003. – № 1 (9). – С. 229-230.

4. Галкин В.С. Прогрессивная система пантового оленеводства на Алтае: рекомендации. – Новосибирск, 1987. – 103 с.

5. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных: справочное пособие / под ред. А.П. Калашникова. – М.: Агропромиздат, 1985. – 352 с.

6. Луницын В.Г., Краснослободцев П.И., Лепихов Е.Н. Современные подходы и методы в кормлении маралов: рекомендации / РАСХН; ВНИИПО. – Барнаул: Азбука, 2012. – 75 с.

7. Сарыкин В.Н., Храмкова Т.Д., Терехова М.М., Сапунов А.В., Симакова С.А. и др. Качество и питательность кормов Алтайского края: справочник / Министерство сельского хозяйства Российской Федерации; Федеральное государственное учреждение Центр агрохимической службы «Алтайский». – Барнаул, 2012. – 90 с.

2. Lunitsyn V.G. Organizatsiya selektsionno-plemennykh raboty v maralovodstve Rossiyskoy Federatsii: nastavlenie / V.G. Lunitsyn, M.N. Sankevich, E.V. Tishkova, N.P. Borisov, RASKhN, Sib. otd-nie VNIPO. – Barnaul, 2005. – 35 s.

3. Elenshleger S.A. Polnotsennoe kormlenie – osnova vosproizvodstva stada pantovykh oleney // Vestnik Altayskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. – 2003. – No. 1 (9). – S. 229-230.

4. Galkin V.S. Progressivnaya sistema pantovogo olenevodstva na Altae: rekomendatsii. – Novosibirsk, 1987. – 103 s.

5. Normy i ratsiony kormleniya selskokhozyaystvennykh zhivotnykh: spravochnoe posobie / pod red. A.P. Kalashnikova. – M.: Agropromizdat, 1985. – 352 s.

6. Lunitsyn V.G., Krasnoslobodtsev P.I., Lepikhov E.N. Sovremennye podkhody i metody v kormlenii maralov: rekomendatsii / RASKhN, VNIPO. – Barnaul: Azbuka, 2012. – 75 s.

7. Sarykin V.N. Kachestvo i pitatel'nost kormov Altayskogo kraja: Spravochnik / V.N. Sarykin, T.D. Khramkova, M.M. Terekhova, A.V. Sapunov, S.A. Simakova i dr. / Ministerstvo selskogo khozyaystva Rossiyskoy Federatsii, Federalnoe gosudarstvennoe uchrezhdenie Tsentra agrokhimicheskoy sluzhby «Altayskiy». – Barnaul, 2012. – 90 s.

References

1. Lunitsyn V.G. Maralovodstvo i olenevodstvo Respubliki Altay i Altayskogo kraja / Problemy pantovogo olenevodstva i puti ikh resheniya: Sb. nauch. tr. – T. 4. / RASKhN, Sib. otd. VNIPO. – Barnaul, 2007. – 208 s.



УДК 637.54'659:338. 439.5(571.14)

Ю.С. Лушчай, Л.В. Ткаченко
Yu.S. Lushchay, L.V. Tkachenko

УСТАНОВЛЕНИЕ ФАЛЬСИФИКАЦИИ ПРОДУКЦИИ МАРАЛОВОДСТВА

IDENTIFICATION OF ADULTERATED PRODUCTS OF MARAL FARMING

Ключевые слова: экологический туризм, фальсификация, идентификация, продукция мараловодства, марал, крупный рогатый скот, череп, носовая полость, носовая раковина, мускулатура.

Приоритетным направлением в развитии Алтайского края является экологический туризм, а значит, знакомство с культурными традициями, в том числе этническими, медицинскими и кулинарными. Марал обитает в экологически чистых и уникальных по макро-, микроэлемен-

там местах. Поэтому продукция мараловодства очень востребована и подвергается фальсификации. Нами был проведен сравнительный анализ черепа марала и крупного рогатого скота (КРС) по соотношению размеров носовых раковин. Визуально череп марала имеет большую длину и меньшую ширину, чем череп КРС. Однако такой метод сравнения недостаточно точен, для решения данной проблемы мы проводили сагиттальный распил черепа, с последующими промерами и анализом результатов. Исследования осуществлялись на факультете ветери-