

Отношение органов и частей тела к живой массе бычков разного происхождения и породности, %

Показатель	Симментальская		Красно-пестрая	
	немецкая	сибирская	5/8-кровные	3/4-кровные
Туша и внутр. жир	55,4	55,8	52,3	54,3
Мясо без костей	42,7	42,6	40,0	37,9
Кости и голова	8,6	9,1	8,7	8,5
Кожа	6,90	7,60	7,40	6,95
Внутренние органы	2,7	2,8	2,6	2,6
Ноги	1,9	2,22	2,16	2,13

Таким образом, по результатам исследований откормочных и мясных качеств бычков до 18-месячного возраста разного происхождения можно сделать заключение, что лучшими, как и следовало ожидать, были животные комбинированного направления продуктивности – симментальской породы. Причем сверстники немецкого происхождения в некоторой степени превосходили однопородно-

ных бычков сибирской селекции, и особенно – красно-пестрой породы: по среднесуточному приросту за период выращивания до 18-ти месяцев – на 2,6-3,7%, по предубойной массе – на 52-6,9%, убойной массе – на 4,3-10,9%. По убойному выходу симменталы в среднем превосходили красно-пестрых на 2,3%, по выходу мякоти – на 1,4 %.



УДК 636. 018

РЕЗУЛЬТАТЫ ИНТРОДУКЦИИ МАРАЛОВ В ЗАПОВЕДНИК «БОБРОВСКИЙ»

Л.П. Шатурина

Л.В. Гилюк

Интродукция – преднамеренный или случайный перенос особей какого-либо вида животных за пределы его ареала, начальная стадия акклиматизации – процесс приспособления живых организмов к новым условиям существования [1]. Долгое время акклиматизация являлась только природным явлением, т.е. животные сами передвигались за пределы своего естественного местообитания и приспособлялись к условиям существования в новом месте. Но гораздо большее значение в ходе акклиматизации животных имеет сознательная деятельность человека, т.е. искусственная акклиматизация [2].

Среди многих попыток людей перевозить животных за пределы их прежнего ареала немало как удачных, так и неудачных случаев. С учетом той сложности взаимодействия, которое существует между организмом и окружающей средой, сложности и сезонности питания животных, эпизоотий и прочих условий борьбы за существование ясно, что новая обстановка может легко приводить животных к гибели [3-6].

Акклиматизированным может считаться такое животное, которое оказалось приспособленным к новым условиям существования и в течение ряда лет дает стойкое, способное к размножению потомство [3].

Работа проводилась в АПТ «Передовое» в заповеднике «Бобровский». Объектом исследования послужили маралы, завезенные в хозяйство из Горно-Алтайского района для разведения и хозяйственного использования. Нами изучались: биология маралов, технология их содержания и кормления, а также климатические условия. Анализировался основной цифровой материал зоотехнического учета, применяемый в мараловодстве. Использовались биологические, экологические, зоотехнические, биометрические методы исследований.

При сравнении основных показателей мараловодства, полученных в АПТ «Передовое», в качестве эталонных данных использовались аналогичные показатели зоотехнической отчетности хозяйства «Теньгинский» Горно-Алтайского района, занимающегося разведением маралов более 150 лет и являющегося одним из лучших на Алтае и в отрасли в целом.

Содержание маралов в хозяйстве налажено на основе договора от 12 мая 1993 г. «О совместной деятельности объединения агростроительного комплекса «Тесь» Норильского горно-металлургического комбината и товарищества «Передовое». На основе этого договора в хозяйстве был выделен участок размером

1 900 га угодий для строительства фермы и размещения маралов.

Завоз маралов в хозяйство проводился в два этапа: 12 мая 1993 г. было завезено 90 голов; 30 декабря 1994 г. – 22 головы. Таким образом, работа в мараловодстве началась с поголовья 112 голов (из них 66 маралух, 10 рогачей, 2 сайка, 34 теленка).

Закупали животных в разных хозяйствах Горно-Алтайского района, выбирая наиболее благополучные по инфекционным и инвазионным заболеваниям, а также с целью расширить генетический потенциал и исключить близкородственное спаривание.

При этом чем меньше отличий в климатических условиях, тем быстрее и легче должна пройти аккли-

матизация к ним, которая затрагивает изменение генетической структуры популяции.

Краснотуранский район относится к подтаежной зоне Красноярского края, где климат с холодной, часто многоснежной зимой и коротким жарким летом. За год выпадает осадков в среднем 200-240 мм. Увлажнению климата способствует Красноярское водохранилище, которое вызывает парниковый эффект. Для территории хозяйства характерны постоянные ветра южного и юго-западного направлений. По характеру поверхности территория хозяйства делится на равнинную и гористую. Горы не превышают высоты 500-600 м, скалистые горы отсутствуют (табл. 1).

Таблица 1

Сравнительный анализ климатических условий Горно-Алтайского и Краснотуранского районов

Показатель	Горно-Алтайский район	Краснотуранский район
Средняя температура, °С: зимой летом	-20... - 24 +18...+25	-22...-26 +19...+27
Среднегодовая температура, °С	-1,2	-1,7
Продолжительность периода с температурой выше 0°С, дней	217	184
Среднегодовой уровень осадков, мм	140-180	200-240
Характер местности	гористый	холмистый
Средняя высота гор, м	1 500-2 000	500-600

Климат Горно-Алтайска, резко континентальный. Наблюдаются резкие колебания температуры в течение суток, особенно это заметно весной и осенью, когда различия дневной и ночной температур могут достигать 25-28°С. Для Горно-Алтайского района также характерны ветра, но менее резкие и частые. Климат является более сухим, чем в исследуемом хозяйстве, осадков в течение года выпадает на 25-30% меньше, чем в Краснотуранском районе. Существуют различия в продолжительности периода с температурой выше 0 °С - 33 дня. Имеются отличия и по характеру местности. Однако существенных отличий по большинству показателей нет, поэтому можно считать, что зона переселения маралов была выбрана удачно.

Для маралов в хозяйстве используется пастбищно-выгульная система содержания. Летом животные находятся на пастбищах, зимой – в зимниках. Пастбищный участок разделен на несколько садов для раздельного содержания животных по половозрастным группам. Обеспеченность парковыми пастбищами составляет 2 га на одно взрослое животное и 0,8-1,0 га на одну голову молодняка. В зимнике на взрослое животное приходится 35-45 м², на одну голову молодняка - 20-25 м² площади. Подобное распределение позволяет обеспечивать организм животных необходимым количеством корма для поддержания живой массы, здоровья и хорошей продуктивности.

Летом животные пасутся на естественных пастбищах. Суточная потребность в зеленых кормах составляет: для рогачей - 27-30 кг, маралух - 22-25 кг; молодняка - 20-22 кг, телят - 10-12 кг. В среднем питательность 1 кг пастбищной травы составляет 0,27 к. ед. и содержит около 30 г переваримого протеина. Весной и осенью, когда растительность скудная, маралы получают подкормку из сена, силоса, сенажа, концентратов, веточного корма; зимой полностью переходят на заготовленные корма. Также для маралов характерны тебеневки – выбивание копытом корма из - под снега. Они тебенюют даже при большом снежном покрове и очень скудной растительности, оставшейся на зиму. Круглый год маралам дают подкормку из поваренной соли, мела, карбамида и микроэлементов. Это необходимо для оптимального развития и минерализации пантов.

Рационы для маралов составляют на год с учетом потребности в питательных веществах, физиологического состояния животных, количества и качества заготовленных кормов. Усиленное кормление обеспечивают самцам в августе-сентябре (подготовка к гону), в ноябре (восстановление упитанности и функций организма после гона) и главное - в апреле-мае, когда происходит усиленный рост пантов и накопление в них целебных компонентов, самкам – в период подготовки к гону и во второй половине беременности. При кормлении маралат усиленное питание требуется поздней

осенью и зимой - для поддержания массы тела и здоровья, других особых периодов не выделяют.

В летний период животные пьют из естественных водных источников, находящихся на территории маральника. В зимнее время вместо воды маралы потребляют снег - это физиологическая особенность данного вида животных.

Случная кампания – «гон» - начинается в начале сентября и заканчивается в октябре. Случка у маралов вольная. Самец создает себе гарем из 3-4-х самок и покрывает только их. По окончании гона животных разгоняют по своим садам. Осемененных маток в хозяйстве наблюдают с самого окончания гона. Оплодотворенную матку можно выявить только через 2-3 месяца, когда плод начинает просматриваться в организме матери. Ректальный метод определения беременности не используют, т.к. он приводит к сильным стрессам, а впоследствии – к выкидышам.

Беременность длится 242-248 дней, растел начинается в мае-июне. Самки в этот период уходят в густые заросли, где и происходит растел. Маралята рождаются с живой массой 15-16 кг. Первые дни новорожденный мараленок лежит в укромном месте, через месяц начинает пастись вместе с матерью. К 6-месячному возрасту он достигает живого веса 94-96 кг.

В этот период производят отбивку телят от матерей и всех животных ставят на зимне-стойловое содержание в зимник. Группы формируют по половозрастному признаку.

В 1997 году в хозяйстве насчитывалось 136 животных, в 1998 г. – 154, в 1999 г. – 185 голов. Структура стада, которая в хозяйстве (рис.1) на данный момент не является оптимальной, должна быть такой: 50% - рогачи, 25% - матки, 11% - сайки, 13% - телята. В настоящее время в хозяйстве имеются животные всех возрастов – от 1 года до 10 лет. Основной продукцией мараловодства являются панты, поэтому учет пантовой продуктивности имеет особое значение. Для получения относительно объективных показателей в хозяйстве производят бонитировку. Бонитируют животных один раз в год: рогачей – при срезке пантов, т.к. для определения общего класса животного требуется и оценка пантов; маралух – один раз в жизни при переводе в основное стадо; сайков – также при переводе в основное стадо. При проведении бонитировки оценивают телосложение, упитанность, развитость отдельных частей тела (рис. 2), массу тела; вес, длину пантов, количество отростков, диаметр кольца окостенения, основные недостатки пантов.

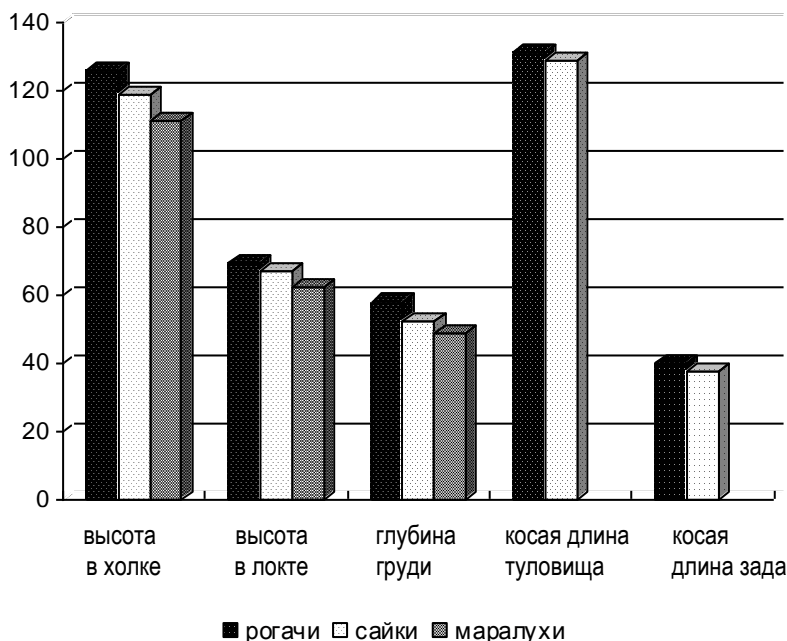


Рис. 2. Развитость отдельных частей тела маралов

Ежегодно масса тела маралов увеличивается в среднем на 12-15 кг. Живая масса некоторых рогачей к 10-летнему возрасту достигает 370-390 кг, маралух - 250-300 кг. По живой массе и промерам определяют упитанность животных, которая может быть выше средней, средней, ниже средней. В исследуемом хо-

зяйстве животные ниже средней упитанности отсутствуют - это является подтверждением того, что кормление удовлетворяет физиологическим потребностям животных.

Хорошая упитанность и большая живая масса ведут к увеличению пантовой продуктивности, т.к.

только крепкое, здоровое животное может дать панты первого класса - как по весу, так и по развитости.

Основными показателями по пантовой продуктивности являются масса и длина пантов (табл. 2).

Таблица 2

Весовые и метрические показатели пантовой продуктивности в зависимости от возраста животных

Возраст, лет	Масса сырых пантов, кг		Длина ствола сырых пантов, см	
	правого X±m	левого X±m	правого X±m	левого X±m
2	0,90±0,058	0,87±0,041	42,0±1,15	42,2±1,10
3	1,83±0,056	1,79±0,051	57,7±1,84	54,9±0,75
4	2,47±0,297	2,34±0,311	61,3±4,00	62,4±4,10
5	2,91±0,284	2,98±0,218	64,1±4,00	63,9±3,15
6	3,07±0,219	3,10±2,214	71,0±4,20	72,0±4,11
7	3,51±0,311	3,62±0,314	83,0±4,40	84,1±4,14
8	3,55±0,318	3,42±0,358	88,0±4,60	88,1±4,77
9	4,10±0,173	4,07±0,181	94,5±1,40	95,1±1,52
10	4,30±0,404	4,22±0,501	95,5±3,10	94,1±3,18

Масса пантов с возрастом сильно изменяется. Ежегодный прирост пантовой массы в среднем составляет от 50 до 90%.

Показатель сортности пантов остается низким, т.к. животные при сгоне и срезке перевозбуждаются и повреждают рога, чаще всего поверхностный слой, а это снижает качество рога, количество пантов класса

«Элита». В результате – низкий процент животных класса «Элита».

Не менее важным является учет и оценка таких показателей, как процент оплодотворяемости, растела, выживаемости, делового выхода молодняка, состояние здоровья и упитанности животных (табл. 3).

Таблица 3

Динамика показателей продуктивности маралов

Показатель	АПТ «Передовое»				АПТ «Теньгинский»
	1996 г.	1997 г.	1998 г.	1998 г в % к 1996 г.	
Продолжительность ведения отрасли, лет	3	4	5	-	150
Поголовье всего, гол.	128	136	154	120,3	5100
Полигамное соотношение	9:1	6:1	4:1	-	3:1
Процент оплодотворяемости	46	48	49	106,5	52
Процент отела	44	47	47	106,8	50
Процент делового выхода молодняка	39	44	45	115,4	48
Живая масса телят, кг:					
при рождении	15,2	15,0	16,4	107,9	15,0
при отбивке	94,0	97,0	96,0	102,1	95
Процент животных в стаде:					
выше средней упитанности	49,2	48,0	49,8	101,2	45,4
средней упитанности	34,5	40,0	46,5	134,8	41
Произведено пантов, кг:					
сырых	110,0	117,0	133,0	120,9	-
консервированных	46,2	51,5	58,5	126,6	-
Процент выхода консервированных пантов	42	44	44	104,8	46

Ежегодный прирост стада составляет 20,3%. Уменьшилось полигамное соотношение с 9 самок на самца до 4, увеличились все основные показатели: процент оплодотворяемости - на 6,5; процент отела – на 6,8; процент выхода делового молодняка - на 15,4.

Живая масса телят возросла при рождении на 7,9%, при отбивке - на 2,1%. Увеличился процент животных выше средней упитанности на 1,2%, средней упитанности – на 34,8%, вырос процент выхода консервированных пантов на 4,8%.

Для более полной и достоверной оценки процесса адаптируемых животных провели сравнительную характеристику основных показателей продуктивности исследуемого хозяйства с аналогичными показателями лучшего мараловодческого хозяйства на Алтае.

Продолжительность ведения отрасли в АПТ «Передовое» меньше, а имеющееся поголовье животных несравненно ниже, чем в хозяйствах на Алтае. Однако основные показатели продуктивности, несмотря на это, отличаются незначительно: оплодотворяемость меньше на 3-4%, отел – на 4-5%, выход делового молодняка - на 5-7%. Живая масса телят при рождении отличается на 1-1,5 кг. Это объясняется высоким уровнем кормления и содержания животных. Подтверждает это и то, что все животные в хозяйстве средней и выше средней упитанности, в «Теньгинском» соответствующие показатели ниже на 3-5% и 4-7%.

Хорошая упитанность животных дает возможность повышать пантовую продуктивность рогачей и процент оплодотворяемости, отела, выхода делового молодняка. На 1-3% ниже процент выхода консервированных пантов, причиной этому может служить то, что мараловоды АПТ «Передовое» менее опытные в проведении процесса консервирования.

В заключение можно отметить, что адаптация животных в новых условиях обитания проходит нормально, а содержание, кормление и разведение находятся на должном уровне. Все основные показатели, используемые в работе, подтверждают успешность и результативность проекта внедрения в хозяйство новой отрасли – мараловодства. Но для более точной и полной оценки акклиматизации маралов необходимо продолжать работу в данном направлении и переходить на биохимический и генетический уровни исследования.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гаркави Л.Х., Квашина Е.Б. Адаптационные реакции и резистентность организма. – Ростов: Изд-во Ростов. гос. ун-та, 1997. - 126 с.
2. Коган Б.М. Стресс и адаптация. - М.: Знание, 1980. – 61 с.
3. Нуринова А.А. Гибридизация и акклиматизация животных. – М.: Наука, 1985. - 482 с.
4. Галкин В.С., Планарчук И.А. Создание и рациональное использование культурных парковых пастбищ для пантовых оленей на Алтае. – Барнаул: Алт. кн. изд - во, 1990. – 69 с.
5. Слоним А.Д. Экологическая физиология животных. - М.: Высш. шк., 1971. - 448 с.
6. Шмидт-Нильсон К. Физиология животных, приспособление и среда. – М.: Мир, 1982. – 416 с.