

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ПРОГРАММЫ ПРАВИТЕЛЬСТВА РЕСПУБЛИКИ АЛТАЙ

Н.В. Ляшевская, Л.Н. Зибарева, П.С. Назаров,
Е.К. Слободчикова, Л.Н. Хлебникова

Исследование БАС некоторых видов семейства горечавковые

Широкий диапазон фармакологической активности экстрактов растений, принадлежащих к семейству Горечавковые (*Gentianaceae*), побуждает исследователей к детальному изучению их биологически активных соединений (БАС).

Так в литературе [1] имеются сведения о том, что препараты горечавки крупнолистной используются как противоопухолевое, болеутоляющее, желчегонное, гепатопротекторное, противовоспалительное, спазмолитическое, гипотензивное, кровоостанавливающее, регулирующее обмен, стимулирующее сексуальную потенцию средство.

Семейство Горечавковые (*Gentianaceae*) - насчитывает около 900 видов, относящихся к 80 родам, в Сибири встречается 41 вид Горечавковых. На территории Республики Алтай произрастает 29 видов. Большинство горечавковых Алтая относится к роду Горечавка (*Gentiana* L. s.l.). Остальные горечавковые Республики Алтай относятся к родам *Lomatogonium* (2 вида), *Swertia* (2 вида), *Anagallidium* (1 вид), *Halenia* (1 вид). Большинство горечавковых Алтая однолетние растения. Многолетниками являются всего 8 видов.

Ранее в процессе изучения химического состава видов Горечавковых было установлено наличие иридоидов и алкалоидов в *Gentiana macrophylla* Pall, *Gentiana decumbens* L., *Lomatogonium carinthiacum* (Wulf) Reichenb. В надземной части указанных видов идентифицированы такие алкалоиды как генцианин [2] и генцианидин [3]. Флавоноиды представлены гликозидированными формами [4, 5]. Наиболее полно исследован фенольный комплекс *Lomatogonium carinthiacum* и выявлены флавоны: лютеолин и его 7-О-глюкозид, изовитексин, свертизин и др., ксантоны и секоиридоидный гликозид свертимарин.

Набор БАВ обуславливает биологическую активность экстрактов этих видов Горечавковых. Так настой из надземной части *G. macrophylla* стимулирует функциональную активность желудка собак [6], обладает противовоспалительным и ранозаживляющим действием, особенно при ожогах и обморожениях [7]; отвар сокращает время свертывания цитратной плазмы крови и повышает проницаемость сосудов брыжейки крыс [8]. Благодаря кровоостанавливающему действию надземная часть *G. macrophylla* вошла в рецептуру гемостатических отваров, приведенных в «Большом Агинском жоре». Препараты из *L. carinthiacum* оказывают выраженное стимулирующее действие на желчеобразовательные и желчевыделительные функции печени, на этом основании они отнесены к группе стимуляторов функции печени. Настой и отвар надземной части *Swertia obtuse* L. используется при воспалительных заболеваниях печени, как средство возбуждающее аппетит, обладающее тонизирующим, антигельминтным, противолихорадочным свойствами [9].

Некоторые из свойств экстрактов растений семейства Горечавковые и, прежде всего анаболическая активность. Способность стимулировать синтез белков, присущи таким БАС как экидистероиды [10]. Поэтому была предпринята попытка проведения скрининга некоторых видов семейства Горечавковые на присутствие фитоэкидистероидов с целью выявления перспективных продуцентов этих БАС.

Объектами исследований стали произвольно выбранные виды двух родов семейства *Gentianaceae* Горного Алтая: Горечавка (горечавки: крупнолистная, Фишера, холодная, бородатая) и Сверция (сверция тупая).

Для качественного определения фитоэкидистероидов измельченное воздушно-сухое сырье трехкратно экстрагировали 70 % этанолом на водяной бане при 60° С. Объединенные водно-этанольные экстракты концентрировали с помощью ротационного испарителя (1). Качественный анализ экидистероидов проводили хроматоспектрофотометрическим методом [11]. Обнаружение соединений в образцах осуществляли методом тонкослойной хроматографии (ТСХ) на пластинках Сорбтон UV-254 нм. Хроматографирование проводили в системе: хлороформ - этанол (3:1). Проявление хроматограмм осуществляли опрыскиванием ванилин-серным реактивом. Элюировали фитоэкидистероиды с сорбента этанолом при непрерывном встряхивании.

Оптическую плотность отфильтрованного элюата измеряли на спектрофотометре UV-1800 Series в диапазоне 240-246 нм на фоне элюата холостого опыта.

Таблица

Результаты скрининга видов на присутствие экдистероидов

	Вид	Наличие экдистероидов
1.	Горечавка крупнолистная (<i>Gentiana macrophylla</i> Pall.)	-
2.	Горечавка Фишера (<i>Gentiana fischeri</i>)	- ($\lambda_{\max} = 242$ нм)
3.	Горечавка бородатая (<i>Gentiana bardata</i> Froel.)	-
4.	Горечавка холодная (<i>Gentiana algida</i> Pall.)	-
5.	Сверция тупая (<i>Swertia obtusa</i> L.)	- ($\lambda_{\max} = 254 - 259$ нм)

Как следует из данных таблицы, экдистероиды в исследуемых видах обнаружены не были.

Полученный концентрат (1) горечавки крупнолистной исследовали более детально. Его разбавляли двойным объемом воды и после фильтрования фильтрат очистили от липофильных веществ гексаном, а растворимые вещества экстрагировали *n*-бутанолом. Бутанольный экстракт подвергли упариванию на ротационном испарителе. Полученный концентрат (2) растворяли в 30 мл 70%-ного водного этанола, концентрировали до 6 мл и наносили на 10 г силикагеля. Для колоночной хроматографии (масса сорбента=57 г, $\Phi=1,5$ см, $h=70$ см) использовали системы растворителей хлороформ-этанол, 9:1 (I), 7:1 (II), 4:1 (III) и 2:1 (IV). Контроль элюатов осуществляли ТСХ и УФ-спектроскопией. Фракции вымытые системой II при контроле ТСХ давали пятна с характерным для экдистероидов ($\lambda_{\max} = 254$ нм) свечением. Детальный анализ спиртовых растворов снятых с пластинки пятен в УФ-области (спектрофотометр UV-1800 Series) показал наличие максимума при $\lambda = 244$ нм, что близко к характерной полосе 20 – гидроксизекдизона ($\lambda_{\max} = 241$ нм). Для очистки фракций, вымытых системой II, их элюировали через колонки с предварительно активированным оксидом алюминия. Анализ элюатов методом УФ-спектроскопии показал отсутствие полос в области 241-244 нм, что, скорее всего, свидетельствует о наличии в элюатах соединений фенольной природы – флавоноидов и (или) ксантонов. Исследования продолжаются.

Выражаем благодарность доценту кафедры ботаники и физиологии Н.В. Федоткиной за помощь в заготовке растительного сырья.

Литература

- 1.Тихонова Л.Н., Андреева В.Ю. и др. Сравнительное исследование Сибирских представителей рода *Galathiana* Adanson // Химия растительного сырья.2003. №4. С51-56
- 2.Карпович В.Н. Фотохимические исследование забайкальских видов горечавковых // Вопросы фармакогнозии: Тр. ЛХФИ. 1960. Т. 12, вып. 1. С. 201-208.
- 3.Plouvier V., Farve-Bonvin J. Les iridoides et secoiridoides; repartition, structure, proprietes, biosynthese // Phytochemistry. 1971. Vol. 10, №8, P. 1697-1722.
- 4.Галинская В. Д. Содержание флавоноидов в некоторых сибирских видах горечавковых (род *Gentiana* L., *Swertia obtusa* Ledeb.) // Растительные ресурсы Сибири и их использование. Новосибирск, 1978. С. 50-56.
- 5.Минаева В. Г. Флавоноиды в онтогенезе растений и их практическое использование. Новосибирск 1978. С. 255.
- 6.Галинская В. Д., Гельфман А. Е., Действие настоев горечавки крупнолистной на функциональное состояние желудка // Исследование лекарственных препаратов природного и синтетического происхождения: Матер.межвуз. науч. Конф. Томск, 1975. С. 77-79.
- 7.Фруентов Н. К. Лекарственные растения Дальнего Востока. Хабаровск. 1972. С. 398.
- 8.Хапкин И. С. Изучение биологической активности тибетского кровоостанавливающего сбора «Тхаший тханг»: Автореф. канд. дис. Владивосток, 1985. С. 24.
- 9.Волкова З.А., Забродина. Красная книга Челябинской области: животные, растения, грибы (электронный ресурс) – www.redbook.ru
- 10.Новосельцева И.Л. Фитоэкдистероиды растений рода *Serratula*: Автореф. дис. к.х.н.

Ташкент, 1977.-23с.

11. Хроматоспектрофотометрический метод определения экистерона в растительном сырье / М.Р. Якубова, Г.Л. Генкина, Т.Т. Шакиров, Н.К. Абубакиров // Химия природных соединений. 1978. №6. С.737-740.

Н.М. Киндикова

Размышления над итогами

В последнее десятилетие много говорилось о кризисе современной российской науки, об утечке научных кадров в заграницу, о снижении интереса молодых к науке и т. д.

Ученые Республики Алтай слишком привязаны к малой родине, слишком увлечены алтайской тематикой, что никакая заграница их не заманит. Им достаточно лишь участие в международных конференциях.

Люди интеллектуального труда обычно заинтересованы оригинальными идеями или заняты необычными проектами, управленцы же обеспечивают их идеи и проекты финансовыми средствами, а исполнительная власть претворяет их в практику. Мы привыкли к конкретным результатам, хотя творческим работникам не обязательно выдавать ежегодную продукцию. Тем не менее, ученые Республики Алтай вынуждены создавать одновременно и школьные учебники, и учебные пособия для студентов, и участвовать в создании академических изданий. В этом смысле преподаватели кафедры алтайского языка и литературы успешно выполнили научно-исследовательскую работу по республиканской целевой программе «Сохранение и развитие алтайского языка» (2003-2008).

Как известно, алтайский язык наряду с хакасским языком вошел в «Красную книгу» ЮНЕСКО, как исчезающий язык малочисленного этноса. Республиканская программа создана для того, чтобы как-то приостановить этот процесс, вернуть новому поколению свой родной язык. С этой целью составлены словари и учебные пособия для школьников и студентов алтайского отделения филологического факультета ГАГУ.

Обычное перечисление названия наших изданий ничего не значит, однако следует особо выделить работы, написанные по истории алтайской литературы и методике её преподавания. Нами впервые подготовлены учебные пособия для студентов «Методика преподавания алтайской литературы»(2004) в объеме 10,1 п.л., «История алтайской литературы» в двух частях (2008) в объеме 29 п.л.; опубликованы сборник научных статей «Перевод тюркских литератур Сибири: теория и практика»(2005) в объеме 15 п.л. и словарь литературоведческих терминов на алтайском языке («Литература билимнин созлиги», 2006) в объеме 5 п.л. В дальнейшем речь пойдет о каждом из выше названных трудов.

За годы существования кафедры алтайского языка и литературы читались курсы лекций по истории алтайской литературы и методике её преподавания. Однако учебные пособия почти отсутствовали. Исключение составляют монографии Н. А Баскакова «Алтайский фольклор и литература» (1948) и С. С. Суразакова «Алтайская литература»(1960), специально написанные для студентов. Программы по этим дисциплинам были созданы в 1987 году (С.С Каташ, Н.Н Суразаковой), 1997, 2003 годах (Н.М Киндиковой). Потому остро стоял вопрос о создании учебного пособия по вышеупомянутым дисциплинам. По иронии судьбы к этому времени я была сопричастна к составлению школьных и вузовских программ и учебников для алтаеведов Республики Алтай. Первая хрестоматия по алтайской литературе мною создана в 1987 году. С тех пор были подготовлены учебно-методические комплекты по литературе для учащихся 8 и 11 классов. Среди методических пособий были изданы книги «Изучение алтайской литературы в старших классах» (1994) и «Изучение алтайской литературы в школе»(1995). Потому мною разработан курс лекций по этой дисциплине и создано учебное пособие для студентов под названием «Методика преподавания алтайской литературы»(2004). (Сайт: <http://e-lib/gasu.ru/cposobia/pdf/kindikova>). В настоящее время этот курс читает кандидат педагогических наук, доцент Е.Д.Чандыева.

При создании школьных и вузовских учебников преподаватели кафедры столкнулись с проблемой отсутствия единой терминологии по литературоведческим дисциплинам. Не случайно, литературоведы и фольклористы решили разработать словарь литературоведческих терминов на родном языке. Работа оказалась не из легких, тем более, за короткий срок им необходимо было

собрать часто употребляемые, при этом апробированные на практике термины на алтайском языке, сравнить их с терминами тюркоязычных народов Сибири и издать отдельной книгой. Преподаватели М.Чочкина, А.Киндикова, Е.Чандыева под моим руководством составили словник в алфавитном порядке, дали краткие сведения об алтайских писателях, исследователях алтайского фольклора и литературы. В настоящее время имеется электронный вариант этого словаря, ими пользуются студенты и учащиеся сибирского региона (Сайт: <http://e-lib/gasu.ru/sla.pdf/kindikova>).

На филологическом факультете читается также курс лекций по проблемам художественного перевода. О значимости его не стоит широко распространяться. Достаточно подчеркнуть лишь тот факт, что студенты-филологи обязаны знать основы теории художественного перевода, владеть практическим переводом художественного и научного текста, так как алтайские студенты владеют двумя языками, а изучение близкородственной и мировой литературы осуществляется в настоящее время через перевод. Кроме того, для развития переводческой деятельности в Горном Алтае студентам необходимо изучение истории и теории перевода.

По гранту РГНФ в 2004 году нами проведен региональный научный семинар по проблемам художественного перевода тюркских литератур Сибири, удалось собрать научные статьи фольклористов и литературоведов по этой специализации и издать сборник научных статей под названием «Перевод тюркских литератур Сибири: теория и практика»(2005). Имеется электронный вариант этого сборника. Уникальность данного издания в том, что сюда вошли также исследовательские работы аспирантов и студентов ГАГУ. Впоследствии нами подготовлен учебно-методический комплекс для студентов под названием «Проблемы художественного перевода»(2009) в объеме 7 п.а.

Академическая «История алтайской литературы» в 2-х книгах создана 2004 году сотрудниками научно-исследовательского института алтаистики им С.С Суразакова. Она писалась более 20 лет с привлечением внештатных сотрудников. Однако нужно было подготовить для студентов учебное пособие на родном языке. Из-за отсутствия времени и сил, нам удалось по-новому пересмотреть отдельные периоды целого раздела, разработать новую периодизацию тюркоязычных литератур Сибири, пересмотреть архивные и документальные материалы ФСБ и т.д. Основой для создания пособия послужили монографии С.Суразакова «Алтайская литература»(1962) и Н.Киндиковой «Алтайская литература в новом прочтении»(1998). Ведь стояла проблема нового взгляда на литературный процесс XX столетия. Научный интерес представляют личные архивы, документы алтайских писателей, новое прочтение конкретных произведений, оценка жизненного и творческого пути отдельных творцов. В результате нами разработан учебный материал по истории алтайской литературы с древнейших времен до современного состояния. Наряду с обзорными статьями в пособии имеются исследования о жизни и творчестве отдельных алтайских писателей. Данное учебное пособие будет полезной и для других тюркских групп сибирского региона. Рецензентами его являются доктор филологических наук, профессор Казанского государственного университета им. В.И. Ульянова-Ленина, доктор филологических наук, профессор ИСАТ Хакасского государственного университета им Н.Ф.Катанова Т.Г.Боргоякова и кандидат педагогических наук, главный специалист Министерства образования, науки и молодежной политики Республики Алтай М.М.Бурулова. В создании учебного пособия участвовали не только преподаватели кафедры, но и наши аспиранты (У.Н Текенова, В.В Канарина). Следует отметить тот факт, что из-за недостаточного финансирования пришлось сократить тираж издания до 150 экземпляров, так что им будут пользоваться лишь студенты алтайского отделения ГАГУ.

Вот уже четвертый год проводится нами Всероссийская олимпиада студентов по языкам и литературам народов России (тюркская группа). До настоящего времени нами создано лишь учебно-методическое пособие по этой дисциплине (доцент А.В.Киндикова). В дальнейшем необходимо подготовить хрестоматию и учебник по литературам народов Сибири. А для этого потребуются дополнительные финансовые средства. Надеемся на понимание наших потребностей и нужд студентов и алтаеведов Республики Алтай.

В целом нам удалось создать лишь учебные пособия для студентов ГАГУ, в перспективе необходимо разработать учебники по дисциплинам федерального компонента. Потому следует продолжить республиканскую целевую программу «Сохранение и развитие алтайского языка» в последующие годы. При выполнении данной программы мы испытывали некоторые трудности, о которых стоит сказать особо. Во-первых, все это - дополнительная нагрузка для преподавателей-алтаеведов. Научный руководитель проекта оказывается в качестве корректора, секретаря-

машинистки, научного редактора, бухгалтера и т.д. Потому необходимо открыть лабораторию по созданию учебно-методической литературы для школьников и студентов. Во-вторых, технические средства не совсем удовлетворяют потребности авторов. Из-за отсутствия умляута, алтайские буквы (ö,ÿ,□,j) не всегда открываются в типографиях. Нередко приходится несколько раз перепечатывать одни и те же статьи. Просим унифицировать шрифты во всех типографиях, не только в типографии ГАГУ. В Республике Алтай должна быть единая система книгопечатания. В-третьих, необходимо увеличить тираж издаваемой продукции, так как зачастую мы создаем огромный труд - около 30 п.л., а издаем всего лишь 150 экземпляров. В-четвертых, труд ученого нередко остается неоплачиваемым. А это одна из причин, почему молодые не стремятся в науку. По данным Новосибирского государственного университета из 100 опрошенных 48% респондентов категорически отказываются идти в науку, 36 % не могли определиться в выборе своей профессии и только 16% студентов видят себя в науке. В европейских странах совершенно другая ситуация. Из 100 человек учебной занятиями заняты 50%. Большая конкуренция вынуждает людей на протяжении всей своей жизни получать четыре специальности. При этом из 100 человек 25 % занимаются наукой и лишь 15 % считаются управленцами, а 12 % относятся к служащим. У нас же все наоборот. Вопросы подготовки научных кадров, наращивания кадров гуманитарной интеллигенции в республике остаются открытыми. Тем не менее, творческие люди нашей республики увлеченно работают на уровне образования и науки, не требуя похвалы и наград, в ущерб своему здоровью. В дальнейшем необходимо подготовить новых специалистов, поднять престиж науки. А для этого достаточно создать нормальные условия для мыслительной деятельности и учитывать авторские права ученых.

Литература

- 1.Образование в мире. Общество и образование в современном мире. Реферативный сборник.- М., Просвещение, 1992-1995.- Вып.1-6.
- 2.Ляпидевский А.В. Проблема воспроизводства научных кадров // Проблема развития научного и культурно-образовательного потенциала в Сибири. Тематический сборник. Вып.- Новосибирск, 2000, с.57- 67.
- 3.Антонов Е.П. Наращивание кадров гуманитарной интеллигенции Якутии // Республика как субъект Федерации: итоги и перспективы федеративных отношений.- Якутск, 2001, с. 281-286.
- 4.Киндикова Н.М., Садалова Т.М. Координация научных центров Сибири в деле сохранения и возрождения культуры и фольклора // Языки и литературы народов Горного Алтая. – Горно-Алтайск, 20002, с.18-20

Н.С. Петрусёва, Н.М. Бессонова

Эффективность разных способов мечения (договор Министерства сельского хозяйства от 24 марта 2008г)

Для успешного развития мараловодческой отрасли, повышения эффективности, встала задача создания собственной племенной базы и совершенствование системы мечения пантового оленеводства в Республике Алтай.

Систематический отбор в пантовом оленеводстве в определенном направлении по одним и тем же показателям в течение ряда поколений обеспечивает изменчивость хозяйственно-полезных признаков в том же направлении, в котором он ведется. Ежегодное проведение бонитировок с выбраковкой низко-продуктивных животных. Определение классности животных, своевременная регистрация и учет в пантовом оленеводстве, при достаточном и качественном кормлении позволит за 2–3 года повысить пантовую продуктивность на одного марала-рогача свыше 1,0 кг и получить 70 телят на 100 маток.

Современные способы мечения способствует объективному зоотехническому учету и контролю за физиологическим состоянием, продуктивностью, качественной оценкой каждого животного в отдельности и стада в целом. Получение полной и всесторонней информации о каждом животном стада осуществляют мечением.

В обязательном порядке мечению в соответствии с государственной системой подлежат пантовые олени, принадлежащие организациям по племенному животноводству. Организация и

контроль за соблюдением требований государственной системы мечения и идентификации племенных животных осуществляются государственными органами по управлению племенным животноводством на территории Республики Алтай.

В настоящее время в мараловодческих хозяйствах Республики Алтай для мечения маралов используют крупные полиэтиленовые бирки в некоторых хозяйствах различные способы выщипов, при котором можно определить возраст марала, но нельзя определить индивидуального номера животного. На старых маралах можно встретить металлические сережки.

Нами проведен сравнительный анализ различных способов мечения и производственное испытание бирок на маралах разводимых в хозяйствах Республики Алтай.

Учитывая слабую надежность сохранения металлических сережек и пластмассовых бирок, М. П. Любимов (1955), разработал и апробировал в производственном масштабе метод горячего таврения маралов. Применяли его на рогачах и маралуках с 3-летнего возраста, когда определяли их продуктивность и производственное назначение. Таврение проводили в период весенней линьки до наступления жарких дней раскаленными до красна железными таврами с набором цифр от 0 до 9. Номер накладывают на спиннобоковую поверхность или бедро.

В пятидесятые годы прошлого столетия на фермах страны для индивидуального учета в стадах применяли горячее таврение на верхнюю треть лопатки и металлические метки на уши. Горячее таврение применяли для мечения рогачей. Маток в стадах, как правило, не метили. Длительная практика показала, что животные часто теряли метки, производственники постепенно от них отказались и стали использовать другие, изготовленные из металла и полимеров. Они оказались более качественными и также имели определенные технические недостатки. Их небольшие габариты (диаметр 25-30 мм) и размер цифр (5-6 мм) постоянно вызывали путаницу при считывании номеров в панторезном станке, а ежегодные потери также были высоки и достигали 48,0-60,0%. (Санкевич М.Н., Луницин В.Г., Сысоев В.А., 2005)

В семидесятые годы отечественная промышленность существенно расширила и обновила их ассортимент за счет выпуска меток крупных форматов с номерами высотой от 10 до 15 мм. Их навешивали маралам и пятнистым оленям на уши с помощью специальных щипцов и устройств. Однако и они сохранили определенные прежние конструктивные недоработки. В летнее и зимнее время они ломались, крошились, терялись и снимались на изгороди, кустарниках и траве. Это приводило к обезличиванию большого количества животных в стадах и затрудняло текущую отчетность и мониторинг физиологических и хозяйственных показателей. Зачастую у обезличенных животных ушная раковина оказывалась разорвана надвое, что делало орган уродливым непригодным к повторному навешиванию меток. Кроме этого, у отдельных животных в местах крепления бирки образовывалось большое отверстие диаметром до 15-20 мм, что свидетельствовало о частичном некрозе хрящевой ткани под биркой. В товарных стадах обезличенных животных с такими травмами насчитывалось значительное количество, в среднем 18,0-21,0 %. (Санкевич М.Н., Луницин В.Г., Сысоев В.А., 2005).

В северном оленеводстве нашей страны разработка холодного метода мечения для использования в селекционно-племенной работе была проведена М.Е. Мкртчяном (1976) на Мурманской оленеводческой опытной станции. Материалом исследований послужили 12 взрослых оленей. Анатомическим участком была выбрана спинка носа. Используя различные экспозиции таврения, выявили оптимальную. Для появления четкой метки было использовано массовое тавро собственной конструкции, поскольку серийное ПТЖ-4 оказалось непригодным. После таврения метка от тавра с четким изображением появлялась при экспозиции в 30-40 секунд через 25-40 дней. В условиях тундры образовавшаяся метка была визуально различима на расстоянии в 30-40 метров. Лучшим периодом для таврения, по мнению исследователя, является июнь-июль.

Наилучшие результаты были получены при экспозиции в 35 секунд. За период опыта (6 мес.) их размер увеличился на 22,6% по сравнению с первоначальным. Лучшим временем таврения молодняка пятнистых оленей автор считает июнь-июль.

Санкевичем М.Н., Коломийцевым В.А. (2005г.) проведено исследование по изучению особенностей низкотемпературного таврения маралов на базе ОПХ «Новоталицкое» Чарышского района Алтайского края. Анатомическим участком для постановки тавра ПТЖ-4 служил щечный мускул на морде. В этом месте у рогачей волос короткий, густой и сильно пигментирован. На мускуле выстригали шерсть размером 70x70 мм и обезжировали тампоном, смоченным изоамиловым спиртом. Использовали тавро с одной цифрой от 0 до 9. Перед постановкой его охлаждали в широко-гордом сосуде на 2/3 наполненном жидким азотом. Тавро погружали до

полного прекращения кипения и появления мелких пузырьков газа. После этого его вынимали, прикладывали на подготовленный участок и прижимали к поверхности кожи с усилием в 5-10 кг. Проведенные исследования показали, что оптимальная экспозиция низкотемпературного таврения взрослых маралов составляет 80-85 секунд. Уменьшение ее до 70 секунд приводит к появлению нечетной метки, а увеличение свыше 85 секунд не приводит к появлению желаемой лысой метки.

Нами был проведен анализ мечения маралов. В каждом хозяйстве существует своя система и порядок присвоения номеров, в других только отмечают выщипами сколько раз прошел через срезку. Установлено, что нет единой системы и порядка присвоения номеров. Мы предлагаем ввести порядок присвоения номеров (Рационализаторское предложение № 72 от 10 февраля 2008г. «Способы регистрации и порядок присвоения номеров в пантовом оленеводстве»).

Носитель идентификационного номера должен быть закреплен на правом ухе мараленка не позднее, чем через 6 месяцев после его рождения. Правое ухо используется для мечения племенных маралов, левое ухо метка для товарных или животное планируется на продажу. Цветные бирки можно использовать для различия пола, деления на племенных и товарных производителей или для деления по фермам, если в хозяйстве несколько ферм. Самцов метят нечетными цифрами, а самок четными. При мечении составляют акт, в который заносят дату мечения, номера бирок, пол, возраст и живую массу. Перед индивидуальным номером, предусматривается трехзначное число, ставят год рождения (последние две цифры года). Например, маралушке 2007 года рождения за номером 002 присваивается № 07002, №07004, №07006 и т.д. Допускается год рождения заменить буквой №А002, №А004, №А006. Сверху бирки указывается название фермы или хозяйства.

Обязательным условием при использовании номера является его неповторяемость в пределах стада, принадлежащего организации и племенному животноводству, а также легкая считываемость цифр. При перемещении племенного животного из одной организации по племенному животноводству в другую, в стаде которой имеется животное с таким же технологическим номером, вновь поступившему животному присваивается новый технологический номер при обязательном сохранении его идентификационного номера.

В последние годы нашло широкое применение мечение животных пластмассовыми бирками. Особенно с появлением на рынке бирок из особо эластичных и устойчивых к низким температурам полимерных материалов. Данный способ, при использовании специальных щипцов, исключает перезаражение животных. В товарных, личных подсобных и фермерских хозяйствах желательно дублировать бирку выщипом, на втором ухе. Бирки, используемые для мечения маралов, должны быть долговечными и прочными.

Производственное испытание бирок проведено в ЗАО «Фирма Курдюм» Усть-Коксинского района, все поголовье было забирковано крупными бирками производства Новозеландской фирмы Zee Tags .

Преимущества системы Zee Tags в простоте применения. Рычажная конструкция аппликаторов значительно увеличивает силу и меньше утомляет руку. Бирки изготовлены из легкого, ударопрочного пластика. При прокалывании уха игла автоматически выскакивает и освобождает бирку. Минимальная возможность потерь (0,5%). Цифры не выцветают и год рождения обозначается буквами английского алфавита. Например: мараленок 2000 года рождения обозначается №А0341, №А567, самки №А454, №А378. В 2001 году маралам присваивается другая буква №В351, №В475 самкам №В234, №В768. В 2002 используется буква G №G231, №G675 для самок №G782, №G398. Самцов регистрировали нечетными цифрами, а самок четными. Бирки выпускаются восьми вариантов цветов, что позволяет дифференцировать стадо на отдельные группы.

Хорошо зарекомендовали бирки, поставляемые ООО «Сельская Консультационная Служба» г. Рязань. В хозяйствах СПК «Талица», ООО «Нива» Усть-Канского района, СПК «Абайский», ООО «Верхний-Уймон» Усть-Коксинского района было проведено производственное испытание отечественных бирок другого вида. Постановку меток проводили с помощью ножа-стилета проколом ушной раковины. Для установки меток взрослым животным использовали фиксацию в панторезном станке, а молодняку метки ставили в предстаночном коридоре. После навешивания метки прочно удерживались. На тыльной стороне бирок карандашом-маркером наносили год рождения молодняка. Родившимся в 2007 году писали номер 07, №07043, №07045, самкам №07012, №07014 день рождения и месяц не учитывали. Маралатам присваивали нечетный номер, маралушкам четный. На бирки указывали номер фермы.

Порядок нанесения метки:

1. За день до идентификации маралов наносили маркером на бирки соответствующие номера;
2. Фиксировали голову животного;
3. Определяли точку прокола на ухе животного (подальше от кровеносных сосудов в центре уха);
4. Дезинфицировали намеченное место прокола и нож 5% раствором иодина калия или другим дезсредством;
5. Закрепляли бирку на ноже (натянуть на поверхности ножа и крепко прижать большим пальцем руки);
6. Резким движением прокалывали намеченное место на ухе, так, чтобы фиксирующая часть бирки оказалась на обратной стороне уха и быстро вынуть лезвие ножа обратно;

По окончании биркования промывали нож дезраствором и насухо вытирали. В течение года животными было утеряно 2,5% бирок. В целом ее конструкция заслуживает положительной оценки, как лучшая из всех, выпускаемых в Российской Федерации до последнего времени. На ее основе следует вести индивидуальный учет в стадах и селекционно-племенную работу с ними.

Таким образом, для регистрации животных были апробированы различные способы мечения и регистрации животных. Применение пластмассовых бирок оказался наиболее простой и эффективный способ мечения животных, на случай потери пластмассовых бирок целесообразно биркование сочетать с другими способами нумерации.

Производственное испытание двух видов бирок для мечения маралов показало, что они имеют высокую надежность и прочность. По сравнению с другими методами, мечения бирками имеют следующие преимущества: номер животного отчетливо виден на расстоянии; мечение бирками легче и быстрее, чем татуировкой и выщипами. Бирки разного цвета позволяют дифференцировать стадо на отдельные группы. Навешивание бирок на ухо молодняку выполняется технически легче, но у взрослых животных осуществляется сложнее.

Литературы

1. Любимов М.П. Определение возраста маралов по зубам. // Каракулеводство и звероводство – 1955 - № 6 - с. 55-60.
2. Санкевич М.Н., Луницин В.Г., Сысоев В.Г. Регистрация животных в мараловодстве. «Проблемы пантового оленеводства и пути их решения» Барнаул, 2005, 106 с.
3. Санкевич М.Н., Коломийцев В.А. Холодовое таврение маралов. «Проблемы пантового оленеводства и пути их решения» Барнаул, 2005, 110 с.
4. ООО «Сельская Консультационная Служба»./Рязань. Рекламный проспект. 2003г

Н.М. Бессонова, Н.С. Петрусева

Организация племенной работы и ветеринарно-санитарные мероприятия при разведении пятнистых оленей в Республике Алтай (Гос. контракт №2 от 24.03.2008г.)

Полезные свойства пятнистых оленей были давно известны жителям восточных стран. За ними охотились и беспощадно истребляли. В результате этого ареал пятнистых оленей, некогда занимавший обширную территорию от Уссурийского края до Южного Китая и Северного Вьетнама, значительно сократился. На большей части Китая олень истреблен полностью или крайне редок (Гептнер и др., 1961). В начале XX века в Приморье насчитывалось до 10 тысяч голов диких оленей, в 30-х годах количество их уменьшилось до 2,5 тысячи, а в 60-х годах до 500 голов (Рященко, 1975).

Численность пятнистого оленя чрезвычайно ограничена не только во всем мире, но и в хозяйствах Республики Алтай, количество поголовья резко сократилось. Разведением пятнистого оленя в Горном Алтае стали заниматься с 1933 года. В период с 1933-1935 гг. в Шебалинский совхоз Горно-Алтайской автономной области из хозяйств Приморья было завезено 222 пятнистых оленя, из них взрослых рогачей -17, оленух – 156. Это мероприятие имело большое народохозяйственное значение по акклиматизации и промышленному разведению пятнистых оленей в условиях Горного Алтая (Смирнов, 1984). Доставка оленей от г. Владивостока до г.

Бийска проводилась по железной дороге, а от г. Бийска до совхоза «Шебалинский» на лошадях. В 1941-1942 г.г. пятнистые олени из совхоза «Шебалинский» были завезены в мараловодческие совхозы «Кайтанакский» и «Нижне-Уймонский». С 1962 г. разведением пятнистых оленей стал заниматься совхоз «Барагашский», ныне «Оленевод» Шебалинского района.

К сожалению, интересный опыт акклиматизации пятнистых оленей на Алтае длительное время оставался забытым. Некоторые сведения, касающиеся акклиматизации пятнистых оленей на Алтае, приведены в работах П.В. Митюшева (1936), М.П. Любимова (1949), Ю.А.Смирнова (1984), В.Г. Луницына (2004).

В процессе domestikации пятнистого оленя уменьшились живая масса, размер тела и черепа, а также продуктивность, что обусловлено неудовлетворительными условиями их содержания. Содержание оленей на протяжении многих лет в одних парках при возрастающей численности на единицу площади привело к вытаптыванию и выпадению наиболее ценных кормовых растений. Близкородственное спаривание животных, ранний допуск молодых самцов и самок к гону, как и получение поздних телят, отразилось на природе пятнистых оленей (Смирнов, 1971).

Массовый отбор предполагает оставление в стаде рогачей высокой и средней продуктивности, не имеющих недостатков в экстерьере (Галкин, 1972). Систематический отбор в определенном направлении по одним и тем же признакам в течение ряда поколений обеспечивает изменчивость хозяйственно – полезных качеств, получение животных крепкой конституции хорошо приспособленных к местным условиям. Отбор и оценка в пантовом оленеводстве проводится с учетом биологических циклов, сезона года, возраста и технологии ведения отрасли.

Оценка проводится в декабре при постановке на зимнее содержание, при разбивке оленят. Создаются группы из приплода текущего года из лучших животных. Сохранность молодняка устанавливается путем индивидуального учета родившихся и павших телят до 6-месячного возраста. Рост и развитие служат двумя взаимосвязанными процессами. Живая масса, являясь наиболее выраженным показателем роста и развития молодняка, подвержена значительным изменениям с возрастом, характером кормления, полом и технологией содержания. Это наблюдалось и в наших исследованиях.

Осмотр и бонитировку проводили по общему развитию и живому весу оленят (табл.1). Процессы роста и развития оленят носят ступенчатый характер, особенно в первые 6 месяцев. В последующие 6 месяцев которые приходятся на зимний период, энергия роста уменьшается почти в 5 раз. К моменту отбивки в возрасте 6 месяцев самцы весят $47,4 \pm 0,35$ кг, самки $39,8 \pm 0,43$ кг. Это объясняется эколого-физиологической адаптацией сложившейся в процессе их эволюции.

Таблица 1. – Шкала для определения класса телят текущего года рождения

Класс	Живая масса, кг	
	Самцы	Самки
1	40-50	35-45
2	31-39	25-34
3	30 и ниже	25 и ниже

По окончанию бонитировки и оценки бригадир составляет отчет, куда включает данные о составе и движении стада оленей с учетом ветеринарных мероприятий.

Таким образом; оценку телят проводят осенью в период отъема от самок, оценивают по физиологическому развитию, крепости конституции и живой массе. Мелких телят выбраковывают.

Ветеринарная работа. Телята в возрасте 6 месяцев. За несколько дней проводят копрологические исследования. При разбивке обрабатывают противопаразитарными препаратами широкого спектра действия.

Диагностическое исследование на туберкулёз, проводят путем введения туберкулина в область лопатки, внутрикожно. Через 72 часа чтение реакции. Одновременно проводится и вакцинация телят БЦЖ.

Телята в возрасте 7 месяцев. Ревакцинация БЦЖ телят (через 40 дней). Контроль эффективности противопаразитарных обработок.

Одновременно при разбивке оленят проводим оценку оленух по крепости конституции и живой массе с учетом воспроизводительной способности. Лучшими считаются матки в возрасте 4-10 лет, имеющие отличный экстерьер, крепкую конституцию, высшую или среднюю упитанность с живой массой не ниже $72,5 \pm 1,38$ кг, ежегодно приносящие приплод.

При оценке учитывается крепкая конституция, крепкий костяк, широкая и глубокая грудь, хорошо развитый таз, правильно поставленные ноги, здоровый, бодрый вид, своевременное прохождение линьки хорошо выраженные половые признаки.

Воспроизводительная способность маток включает в себя плодовитость, крупноплодность, молочность, а также рождение полноценного и жизнеспособного приплода. Половая зрелость оленух наступает в полуторагодовалом возрасте, способность принести первого теленка в возрасте 2,5года.

Беременность продолжается 7,5 месяцев. Оленуха приносит одного олененка, очень редко бывают двойни. Отел происходит с конца мая и до начала июля. Первый день олененок лежит неподвижно, а на второй-третий начинает ходить с матерью. Теленок ходит с матерью до следующего отела (Митюшев, 1936). В первые 10 дней после рождения оленята ежедневно сосут мать 6-9 раз по 5-10 минут. Питаются молоком матери до осени. Траву телята начинают поедать в 18-20 дневном возрасте (Миролюбов,1936).

Многолетние наблюдения указывают на значительные колебания в уровне плодовитости, а также деловом выходе телят. Причиной этому служат значительные перепады в уровне кормления и неправильном содержании, отсутствие выбраковки по старости и болезням. Отход молодняка в первые дни после рождения, вследствие неблагоприятных климатических условий во время отела. Плодовитость маток устанавливали по данным учета при осенней отбивке. Показатели роста массы тела оленух в зависимости от возраста по Смирнову Ю.А. (1971, 1984) приведены ниже (табл.2). Согласно изложенным данным предельный вес оленух составляет 75 кг.

Таблица 2- Показатели роста и веса самок пятнистого оленя в зависимости от возраста

Возраст	Масса, кг	Длина тела, см
1	34,1	129,5
2	54,6	145,5
3	70,0	153,0
4	72,2	154,0
5	73,4	155,0
6	73,8	155,0
7	74,2	155,2
8	74,2	155,4
9	75,2	155,4
10	75,5	155,4
11	75,7	155,5
12	75,5	155,6
13	75,3	155,4

Для более объективной оценки телосложения самок нами были проведены исследования по изучению изменений линейных характеристик у самок. При изучении параметров ширины груди выявлено, что эта стать является более консервативной по отношению к глубине груди. Изучение данных обхвата груди показало, что этот экстерьерный показатель, также динамично развивается в первые годы жизни и стабилизируется в зрелом возрасте. Такой показатель развития конституционных данных организма, как косая длина туловища, претерпевает максимальный рост в первые месяцы жизни. Ширина в маклаках и ширина в седалищных буграх в сущности отражают те же тенденции развития организма самок с момента рождения до достижения зрелого возраста.

Таким образом, оценку самок пятнистого оленя проводят осенью в период отъема телят от самок, оценивают по крепости конституции и живой массе.

Ветеринарная работа. Копрологические исследования маточного поголовья проводят перед разбивкой, во время разбивки обрабатывают противопаразитарными препаратами широкого спектра действия. Через 30 дней проводят взятие крови для диагностического исследования и аллергическую диагностику на туберкулез, внутрикожной пробой. Через 72 часа читают реакции после введения туберкулиновой внутрикожной пробы. Реагирующих подвергают убою.

Оценка молодых оленей «сайков» и «саюшек», проводится в конце декабря в возрасте 1 год 6 месяцев. Саюшек бонитируют по живой массе и развитости, а сайков по живой массе и длине "шпилек". Ежегодно племенную группу доукомплектовывают молодыми животными и производителями, взамен выбывших по возрасту, болезням и травмам. У животных срезают сухие

рога в целях предотвращения травмирования и подвергают диагностическому исследованию и ветеринарной обработке. Выращивают ремонтный молодняк в отдельных группах.

Таблица 3.- Шкала для определения класса сайков и саюшек пятнистого оленя

Класс	Живая масса Саюшек, кг	Живая масса Сайков, кг	Длина «шпилек», см	Величина обхвата, см
Элита	72 и более	75 и более	31 и выше	13 и более
1 класс	66-71	73-74	21-30	11-12
2 класс	60-65	65-72	11-20	10
3 класс	Менее 60	Менее 65	Ниже второго класса	Менее 10

На основании установленной зависимости между длиной «шпилек» и весом пантов можно успешно решать практические задачи по совершенствованию племенной работы. Прежде всего, в полуторагодичном возрасте можно проводить предварительный отбор молодняка на племя, оценивать качество родителей по потомству, проводить браковку низкопродуктивных самцов.

В племенной работе особое предпочтение следует отдавать тем рогачам, которые устойчиво передают потомству признак высокого веса пантов. Этот хозяйственно – полезный признак обнаруживает себя уже в первые два года жизни животного. Установленная зависимость веса пантов от длины «шпилек», дает возможность оценивать племенные качества самцов в 1,5-годовалом возрасте, проводя бонитировку их в декабре, т. е. в период формирования стада, на новый год. Всех сайков, имеющих длину «шпилек» менее 5-8 см, целесообразно выбраковать, поскольку они потенциально не обладают высокой продуктивностью. Оставление их для воспроизводства, ведет к ухудшению генотипической структуры стада и снижает средние показатели продуктивности (Миролюбов,Рященко,1948)

Таким образом, оценку сайков и саюшек проводят перед постановкой на зимнее содержание. Конституцию определяют осмотром животного и данными наблюдений за поведением и состоянием здоровья. Саюшек бонитируют по живой массе и развитости, а сайков по живой массе и длине "шпилек". Ежегодно племенную группу доукомплектовывают молодыми животными и производителями взамен выбывших по возрасту, болезням и травмам.

Ветеринарная работа. Сайки и саюшки в возрасте 1 год 6 мес. Перед разбивкой проводят копрологические исследования. Во время разбивки обрабатывают противопаразитарными препаратами широкого спектра действия.

Через 30 дней проводят взятие крови для диагностического исследования и аллергическую диагностику на туберкулез, внутрикожной пробой. Через 72 часа читка реакции. Реагирующих подвергают убою. Вакцинируют БЦЖ. Ревакцинация БЦЖ телят, через 40 дней. Контроль эффективности противопаразитарных обработок.

Оценка перворожек проводится при срезке. В современной практике пантового оленеводства бонитировку рогачей начинают проводить в возрасте 2 лет, при первой съемке пантов. Их масса и другие показатели должны соответствовать требованиям стандарта. Взвешивают каждый пант (левый, правый) до сотой доли килограмма. Определяют массу пары пантов. В таком порядке данные взвешивания заносят в ведомость. Промеры пантов выполняют мерной лентой согласно перечню. Качество пантов определяют по стандартам ГОСТ 3573-76 (для пантов пятнистого оленя).

Масса пантов у рогачей с возрастом значительно изменяется. Все многообразие форм и функций организма, все элементы анатомо-физиологической основы жизнедеятельности животного, а, следовательно, и продуктивности, наиболее полно отражены в его конституции.

Продуктивность оленей – перворожек обусловлена в основном тремя факторами – наследственностью, возрастом, условиями кормления и содержания животных. Поскольку условия содержания, кормления, возрастной состав стада, уровень селекционно-племенной работы даже в лучших хозяйствах неоднозначный, следовательно, и пантовая продуктивность существенно различается.

Таким образом, перворожек оценивают по крепости конституции, живой массе и дающие панты достаточно высокой массы, правильного строения, без существенных недостатков.

Ветеринарная работа. Копрологические исследования проводят перед срезкой. Во время срезки обрабатывают противопаразитарными препаратами широкого спектра

действия. Через 30 дней берут крови для диагностического исследования и туберкулинизация аллергически, внутрикожной пробой. Через 72 часа читают реакцию после введения туберкулиновой внутрикожной пробы. Реагирующих подвергают убою.

Следующий этап оценки проводится с июня по сентябрь во время панторезной компании и комплектации стада племенных и товарных производителей. В племенные производители входят олени в возрасте с 4-10 лет, принадлежащих к классу элита и 1 классу. Интенсивность оценки по продуктивным свойствам в различных хозяйствах неодинакова. Установлен классный состав основного стада ООО «Оленевод», 60% животных отнесено к классу элита и 1 классу, 3 класса в данных хозяйстве практически не существует. Для рационального использования высокопродуктивных рогачей в воспроизводстве проведения гона, отобрано с расчетом нагрузки 1:5.

Характеристика рогачей пятнистых оленей по классам. Описание классов для рогачей дано по Друри и Митюшеву (1963),

К классу элита относятся животные крепкой конституции, с хорошим экстерьером, лучшие по массе и качеству пантов. Панты должны иметь симметричное строение, толстые стволы и нормально развитые надглазные отростки, покрытые тонким бархатистым волосом. Стволы должны быть без наростов

К первому классу относятся нормально развитые животные с крепкой конституцией, дающие панты достаточно высокой массы и правильного строения, с хорошо развитыми надглазными отростками без существенных недостатков. Допускаются следующие недостатки пантов: несимметричность, тонкие надглазные отростки, небольшие искривления ствола или надглазных отростков, наросты, более густой волосяной покров, низкая постановка надглазных отростков, черный и серый цвета.

Ко второму относятся животные с низкой массой пантов или массой, соответствующей требованиям первого класса, имеющие ослабленную конституцию и существенные недостатки экстерьера и строения пантов (утонченность костяка, слабую выраженность мужского типа, запаздывание линьки, явное недоразвитие или уродливое разрастание надглазных отростков).

К третьему классу относятся независимо от экстерьера все животные с низкой массой пантов или имеющие порочное и уродливое строение последних - явное недоразвитие ствола и надглазных отростков, отсутствие этих отростков. Качество пантов определяют по стандартам ГОСТ 3573-76 (для пантов пятнистого оленя.)

Основным признаком в оценку рогачей положен вес пантов. Отбор в гон производителей проводят среди рогачей, достигших 4-летнего возраста, а выбраковку в возрасте 10—12 лет. Лишь в исключительных случаях допускается выбраковка из числа более молодых рогачей по причине уродливости и крайне низкого веса пантов принадлежавших к третьему классу. Их масса и другие показатели должны соответствовать требованиям стандарта. Взвешивают каждый пант (левый, правый) до сотой доли килограмма. Определяют массу пары пантов. В таком порядке данные взвешивания заносят в ведомость. Промеры пантов выполняют мерной лентой согласно перечню (табл. 4).

Таблица 4. – Шкала для определения класса пятнистых оленей по массе пантов (по Митюшеву, 1959г)

Класс	Вес пары сырых пантов, г в зависимости от возраста						
	2	3	4	5	6	7-9	10и старше
Элита	550	800	1000	1200	1500	1600	1800
1	400	650	850	1050	1250	1350	1500
2	250	400	600	800	900	1000	1100
3	Ниже 2 класса						

Масса пантов у рогачей с возрастом значительно изменяется. Выявлена высокая положительная связь между пантовой продуктивностью и возрастом. Коэффициент корреляции (r) между этими признаками равен + 0,79. Масса пантов обусловлена наследственностью и варьирует в широких пределах (от 250 г. до 1900 г) в зависимости от возраста и индивидуальных особенностей животных.

У пятнистых оленей снимают двухконцовые панты в начале второго раздвоя, когда на утолщенной верхушке ствола появляется небольшая бороздка. Окостенение мощных пантов происходит позднее. Проведёнными исследованиями установлено, что мощные трёхконцовые панты по содержанию в них лекарственных веществ не уступают более мелким и двухконцовым.

Поэтому стандартом предусмотрено получение и трёхконцовых пантов от высокопродуктивных рогачей. При этом обхват панта в его средней части должен быть не менее 12см, а глубина раздвоя – не более 6см.

Срезанные панты бонитируют: определяют их массу путем взвешивания и берут промеры согласно перечню. Все многообразие форм и функций организма, все элементы анатомо-физиологической основы жизнедеятельности животного, а следовательно, и продуктивности, наиболее полно отражены в его конституции, поэтому не случайно в зоотехнической практике очень давно пользуются оценкой животных по их конституции, экстерьерным и интерьерным показателям. Конституцию и телосложение оценивают согласно указаниям по бонитировке самцов пятнистого оленя (Митюшев, 1959).

Для оценки типа телосложения нами был использован метод индексов, который, отражая особенности экстерьера животных, в связи с породностью и продуктивностью, позволяет установить некоторые тенденции формирования статей тела, недостаточно заметные при сравнении абсолютных величин промеров.

Таким образом, основным параметром оценки самцов пятнистого оленя служит пантовая продуктивность, которая обусловлена наследственностью, зависит от возраста и индивидуальных особенностей животных.

Ветеринарная работа. Копрологические исследования взрослого поголовья проводят перед срезкой. Во время срезки пантов обрабатывают противопаразитарными препаратами широкого спектра действия и берут кровь для диагностического исследования. Через 30 дней исследуют на туберкулез аллергически, внутрикожной пробой. Через 72 часа читка реакции после введения туберкулиновой внутрикожной пробы. Реагирующих подвергают убою.

Эпизоотологический контроль за благополучием по туберкулезу и др. инфекционным заболеваниям, осуществляют ветеринарные специалисты хозяйства и государственной районной ветслужбы (станции по борьбе с болезнями животных, ветлаборатории), а также ветработники мясоперерабатывающих предприятий, куда поступают животные из данного хозяйства В.Г. Луницын, С.И. Огнёв (1989).

В случае подтверждения типичных для туберкулеза патологических изменений при комиссионном осмотре указанных туш главный ветеринарный врач района информирует об этом руководителя и главного ветврача хозяйства, откуда поступили животные на мясоперерабатывающее предприятие (Луницын, 1989).

При выявлении в благополучном по туберкулезу хозяйстве реагирующих на туберкулин животных поступают следующим образом: При обнаружении хотя бы у одного из убитых животных патологических изменений, типичных для туберкулеза, диагноз считают установленным если у убитых в хозяйстве животных отсутствуют типичные для туберкулеза изменения органов и тканей, берут материал (заглоточные, подчелюстные, бронхиальные, средостенные, порталные, брыжеечные, лимфатические узлы, а также кусочки печени, легких и селезенки; парные лимфатические узлы вырезают с обеих сторон туши, указав их название на этикетке), который направляют в районную (межрайонную, республиканскую) ветеринарную лабораторию для бактериологического исследования с постановкой биопробы (Луницын, 1991).

Дальнейший контроль за эпизоотическим состоянием хозяйства (парка) осуществляют, учитывая результаты ветсанэкспертизы при убое животных на мясоперерабатывающем предприятии и хозяйственном убое пантовых оленей, а также по результатам последующих плановых аллергических исследований. Своевременная аллергическая диагностика туберкулеза в благополучных пунктах, один раз в год (весной рогачей и осенью остальное поголовье), при условии тщательной ветеринарно-санитарной экспертизе туш и органов после убоя, и своевременного выявления источников инфекции позволяет не допустить распространение инфекционных заболеваний (Луницын, 1991).

Вскрытие трупов маралов производится ветеринарным врачом или ветеринарным техником. Во время вскрытия должен вестись протокол, а также должен вестись журнал регистрации патологоанатомического вскрытия. Труп перевозят на специальном приспособленном транспортном средством к вскрыточной площадке или месту утилизации. Транспорт должен быть продезинфицирован после каждой перевозки. Использование этого транспорта для других целей категорически запрещено. Если труп обнаружен в малодоступном месте, откуда невозможно его вывести, его вскрывают и сжигают, под наблюдением ветеринарного работника. Закапывать трупы на территории парка строго запрещается (Луницын, 1998).

Вскрывающий должен быть в специальной одежде. Для этого необходимо иметь халат, резиновые сапоги, клеенчатый или прорезиненный фартук, нарукавник, полотняную шапочку, резиновые перчатки. В холодное время года под резиновые перчатки можно надевать хлопчатобумажные. После окончания работы руки тщательно моют с мылом и со щеткой обрабатывают 3-5 минут дезинфицирующим средством (сулема 1:1000, 1% р-р фенола, 3% р-р марганце-кислого калия, 1% р-р формалина).

Во время вскрытия нужно соблюдать необходимую чистоту, не разбрызгивать кровь, отделяемые части трупа и органы аккуратно складывать в определенное место или в пакет. После вскрытия части трупа и органы должны быть убраны, утилизированы. Согласно методическим рекомендациям «Вскрытие трупов пантовых оленей» (Бессонова, Ленская, 2005).

Таким образом: систематическая оценка в определенном направлении по одним и тем же признакам в течении ряда поколений обеспечивает изменчивость хозяйственно полезных качеств, получение животных крепкой конституции хорошо приспособленных к местным условиям. Оценка в пантовом оленеводстве проводится с учетом биологических циклов, сезона года, возраста и технологии введения отрасли при одновременном проведении всех ветеринарных и зоотехнических мероприятий.

Литература

1. Бессонова Н.М., Ленская Е.С. Вскрытие трупов пантовых оленей. Учебно-методическое пособие для студентов ветеринарного отделения. Горно-Алтайск, 2005 – 56с.
2. Галкин В.С. Некоторые особенности племенной работы в пантовом оленеводстве // Материалы 4-съезда специалистов сельского хозяйства Алтайского края. - Барнаул, 1972-с.248-250.
3. Гептнер В.Г., Насимович А.А., Бакинов А.Г. Млекопитающие Советского Союза. – М., 1961, т. 1, с. 203-274.
4. Друри И. В., Митюшев П.В. Оленеводство. – М. Л., 1963, 224 с.
5. Луницын В.Г., Огнев С.И. Особенности эпизоотологии туберкулеза маралов // Сб. науч. тр. ИЭВСиДВ.- Новосибирск, 1989, с. 45-50.
6. Луницын В.Г. Специфическая профилактика туберкулеза маралов. // Тез. докл. науч.-произв. конф. Алт. СХИ. - Барнаул, 1989, с. 13.
7. Луницын В.Г. Туберкулез пятнистых оленей. // Ветеринария, 1991, № 10, с. 33-37.
8. Луницын В.Г. Аллергическая диагностика туберкулеза пятнистых оленей. // Сб. науч. тр. ИЭВСиДВ. - Новосибирск, 1991, с. 36-41.
9. Луницын В.Г. Болезни пантовых оленей. РАСХН Сиб. отд. ВНИОСПО – Новосибирск, 1998 – 224с.
10. Луницын В.Г. Пантовое оленеводство России. // РАСХН, Сибирское отделение ВНИИПО- Барнаул, 2004 -582с.
11. Любимов М.П. Незаразные болезни пантовых оленей. // Каракулеводство и звероводство – 1949 - № 3 – с. 42-45.
12. Миролюбов И. И. Биология одомашненного пятнистого оленя. Вестник ДВФ АН СССР, 1936, №16, с. 120-134.
13. Миролюбов И.И., Рященко Л.П. Пятнистый олень.- Владивосток, 1948, -114 с.
14. Митюшев П.В., Пантовое оленеводство Ойротии. В кН.: Ойротия.- 1936 -с. 436-455.
15. Митюшев П.В. Временная инструкция по бонитировке пантовых оленей с основами племенного дела. // Тр. Нн-та НИЛПО.- Горно-Алтайск, 1959, №4, с.86-99.
16. Смирнов Ю.А. О преимуществах условий в питании пятнистых оленей, акклиматизированных на Алтае. // Тр. ин-та НИЛПО. - Горно-Алтайск, 1971, вып. 3, с. 64-68.
17. Смирнов Ю.А. Некоторые изменения показателей внутренних органов пятнистых оленей, акклиматизированных на Алтае. // Тр. ин-та ЦНИЛПО. - Горно-Алтайск, 1971, с. 76-78.
18. Смирнов Ю.А. Особенности онтогенетического роста пятнистого оленя в связи с акклиматизацией его на Алтае // Пантовое оленеводства Науч. тр. ЦНИЛПО – М., 1984, - т.30 – с.78-105.
19. Рященко Л.П. Об улучшении способов содержания пятнистых оленей на Дальнем Востоке // Тр. ин-та ЦНИЛПО. – Барнаул, 1975, с. 54-56.