

9. Kookana R.S., Simpson B.W. Pesticide fate in farming system: Research and monitoring // Abstr. International Symposium in Soil and Plant Analysis "Opportunities for the 21st Century: Expanding the Horizons for Soil, Plant and Water Analysis", Brisbane, March 22-26, 1999. – Commun. Soil Sci. and Plant Anal. – 2000. – Vol. 31, № 11–14. – P. 1641–1659.



УДК 599.15

М.Н. Смирнов, В.А. Тюрин, А.Н. Зырянов

**МАРАЛ (*CERVUS ELAPHUS SIBIRICUS SEVERTZOV*, 1873) В КРАСНОЯРСКОМ КРАЕ:
РАСПРОСТРАНЕНИЕ, РЕСУРСЫ И ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ**

В статье приводятся данные по распространению марала, состоянию ресурсов и их использованию на территории Красноярского края. Предложены меры по сохранению марала: охрана оптимальных биотопов, мест сезонной концентрации; регулирование сроков охоты; усиление борьбы с браконьерами и волком; разработка и внедрение стратегии управления популяциями; выборочный селекционный отстрел.

Ключевые слова: марал, ареал, численность, добыча.

M.N. Smirnov, V.A. Tyurin, A.N. Zyryanov

**MARAL (*CERVUS ELAPHUS SIBIRICUS SEVERTZOV*, 1873) IN KRASNOYARSK REGION:
DISTRIBUTION, RESOURCES AND THEIR USE**

The data on maral distribution, resource condition and their use on the Krasnoyarsk region territory are given in the article. Measures on maral preservation that are protection of the effective biocurrent and seasonal concentration places; hunting season regulation; control strengthening over the poachers and wolves; development and implementation of the population management strategy; selective culling are offered.

Key words: maral, areal, number, kill.

Введение. Марал (*Cervus elaphus sibiricus* Severtzov, 1873) – самый крупный представитель благородных оленей в Евразии, особо ценный в хозяйственном отношении зверь. С незапамятных времен он служит объектом охоты, одним из важнейших и традиционно используемых человеком видов диких парнокопытных. В молодых рогах (пантах) марала содержатся вещества, используемые в медицине, которые оказывают тонизирующее действие, улучшая общее состояние больного или утомленного человека. Кроме пантов, лечебными свойствами обладают высушенные хвосты, сухожилия ног, пенисы и эмбрионы в возрасте 3–4 мес. Наконец, значительную ценность составляют мясо (до 200 кг с одного животного общей массой 300 кг), шкура, а также зрелые рога, используемые в качестве украшения.

Панты маралов издавна широко применялись в тибетской медицине и пользовались большим спросом в Китае. С тех пор как маральи рога, добываемые на Алтае и в Сибири, получили сбыт в Китае, численность маралов в этих районах стала резко сокращаться. К концу XIX в. марал стал редок почти по всему ареалу, и только запрет, установленный на его добычу с первых лет советской власти, спас это животное от полного уничтожения [16].

Современный ареал марала в Красноярском крае характеризуется определенной мозаичностью. По отрогам Восточного Саяна звери обитают в окрестностях г. Красноярска, а до недавнего времени марал доминировал среди копытных на территории заповедника «Столбы», в котором проводились фундаментальные исследования экологии этого зверя [2]. Благородный олень в Южной Сибири подробно описан в двух частях монографии М.Н. Смирнова [10, 11], а сведения о ресурсах марала в Красноярском крае приведены в совместной работе М.Н. Смирнова, А.Н. Зырянова [8]. В последние годы накопились новые материалы относительно распространения и размещения ресурсов марала в регионе, которые потребовали осмысления и обобщения.

Цель исследований. Осветить современное размещение населения этого ценного животного, охарактеризовать движение численности и перспективы использования популяций марала.

Материал и методы исследований. Наши исследования осуществлялись в период 2000–2011 гг. При этом пройдено около 12 тыс. км учетных маршрутов, распространено 180 анкет, опрошено 95 охотников, охотоведов, охотпользователей. Просмотрены отчеты районной службы охотнадзора за последние 10 лет.

Применялись методы зимнего маршрутного учета по следам [5, 12, 15]. Методы анкетирования и формы анкет разработаны нами [12].

Результаты и их обсуждение. *Распространение марала.* В пределах Красноярского края ареал зверо охватывает южную часть, в основном повторяя очертания гор юга Сибири.

В Западном Саяне северная граница распространения марала по подножию Джебашского хребта идет на д. Сизую, находящуюся на правой стороне Енисея севернее (ниже) плотины Саяно-Шушенской гидроэлектростанции. Огибая с севера хребты и водоразделы Боруса, Кулумыса, Ергаков, Шандына, пересекает реки Амыл, Казыр и Кизир недалеко от их слияния. Далее по южным отрогам Восточного Саяна – хребтов Крыжина, Шиндинского – она в районе ст. Чибижек пересекает железнодорожную магистраль Абакан-Тайшет и поворачивает на северо-запад, приближаясь к Енисею, охватывает бассейны рек Убея и Сисима, переходит на левый берег его близ устья р. Бол. Дербины. Постоянно марал обитает в восточной части заказника «Солгонский кряж». Здесь, по сведениям госинспекторов ООПТ, наблюдаются переходы оленей через р. Чулым. Очевидно, самый западный в регионе изолированный участок обитания находится в заказнике «Арга» [13]. Западнее современного города Дивногорска марал обитает по речкам Саржакова и Козыреева и к югу вдоль Красноярского водохранилища (заливы Кулюк, Осиновая, Езагаш, Сухой Колуогур и др.). Переходит к северу через Транссибирскую магистраль в районе реки Бол. Кемчуг, где он немногочислен на небольшом притоке последней – речке Рыбной. Известен случай добычи самки марала в верховьях р. Ибрьюль. Кружево ареала, вновь приближаясь к долине р. Енисей (заселяет марал два некрупных притока – Большую и Малую Лиственку) и переходя на его правую сторону, достигает окрестностей Красноярска. Далее граница основного ареала весьма размыта, обходя с юга лесостепную Канскую котловину, она переходит в Иркутскую область [16] (наши данные). Маралы изредка встречаются восточнее Красноярска вблизи Московского тракта, в районе пос. Малый и Большой Кускун, Вознесенка, также севернее тракта у пос. Бархатово [10]. Можно полагать, что в благоприятные годы звери продвигаются отсюда к северу, достигая Енисейского кряжа, где для них характерно мозаичное распределение.

Марал иногда выходит к Енисею в районе Юксева (ниже этой деревни был случайно добыт рыбаками марал, переплывающий через р. Енисей с правого гористого берега на левый – равнинный). Следы марала в 2001 г. в Сухобузимском районе наблюдал один из авторов на острове Гнусинский, неподалеку от устья р. Бол. Веснина. По опросным сведениям егерей охотничьего хозяйства Спортивного, охотничьего и рыболовного общества гор. Железногорска, на территории Енисейского кряжа основные ресурсы марала сосредоточены по рекам Бол. Веснина (её притокам Чёрная, Слюдянка, Шиверная Веснина), Немкина (её притокам Немкина-Шеломовская, Немкина-Мокрушинская, Северная). Марал держится по реке Рыбная (приток реки Кан), близ устья р. Балой, рекам Большая и Малая Ветляковка, Берёзовая. По опросным сведениям охотников из села Предивинск, марал в начале лета с юга на север по Енисейскому кряжу заходит севернее села Предивинск, близ прииска Екатеринбургский (встречаются переходы через дорогу Предивинск – Ялай) и в благоприятные годы доходит до рек Тасеева и Ангара. Постоянно обитает марал в восточной слабогористой части Нижнеингашского района, примыкающего к Иркутской области. По-видимому, существуют два пути проникновения марала дальше к северу, один из них – по долинам рек Бирюсы (Оны) и Чуны, где, по опросным данным, в небольшом количестве он обитает постоянно. Марал встречается не только в месте впадения р. Тасеевой в Ангару, но и переходит на ее правую сторону. Вблизи р. Бол. Мурожная еще в 1960-е годы самку марала встретил охотовед Ю.П. Шапарев. Значительно севернее и восточнее имеется еще один изолированный очаг обитания маралов. Он охватывает прибрежные участки левобережья Ангары в бассейнах рек Мура и Кова, где звери встречаются на зимовках. Ниже по Ангаре маралы встречаются не только на ее левом берегу, но и по Иркинеевой, Чадобцу на правобережье Ангары (в пределах Богучанского и Кежемского районов). По опросным сведениям, здесь обитают 150–200 маралов. Известны заходы маралов-одиночек значительно далее к северу до 63 град с.ш. (свыше 600 км от основного ареала на левобережье р. Подкаменная Тунгуска), относящиеся как к 1950-м гг. [6,14], так и к концу 1990-х годов [3,9]. Осенью 2006 г. в 200 км выше устья р. Подкаменной Тунгуски был добыт взрослый самец марала [11]. Н.Ф.Реймерс [7] полагал, что область распространения марала на север может охватывать пределы южной тайги, то есть весь район распространения сосновых лесов вплоть до Подкаменной Тунгуски. Пульсация ареала благородного оленя в Сибири зависит от периодически происходящих подъемов численности под влиянием абиотических (благоприятные малоснежные зимы, например 1990–1995 гг.) и антропогенных факторов – вырубок и сукцессий растительности, характерных для Приангарья. В Прибайкалье он достиг в последние десятилетия самого северного района Иркутской области – Катангского (рис.1).

Марал предпочитает горно-лесной, субальпийский ландшафты, а также горные лесостепи. В среднегорном рельефе звери тяготеют к степным вкраплениям среди леса, солнцепечным склонам гор, разнотравным лесам, гарям и вырубкам. На таких участках плотность населения значительно возрастает, возникает дефицит зимних кормов, что может стать причиной миграций. Совершаются и обычные сезонные миграции из районов с глубоким снежным покровом в места, где снежный покров неглубок, сокращается площадь ареала.

Численность марала, проблемы использования ресурсов. Численность марала в Красноярском крае, по данным природоохранных служб, за последнее десятилетие достигала 8,0–10,0 тыс. особей (рис. 2).

Данные учётов показывают некоторый рост численности марала с ежегодными её колебаниями на описываемой территории. С 2001 по 2011 г. количество зверя увеличилось примерно на 60 %. Однако в связи с закреплением небольших по площади территорий за охотпользователями исключена возможность повторного учета одних и тех же животных, что с последующей экстраполяцией по трем категориям: лес, поле, болото – иногда приводит к завышению показателей учета.

Средняя плотность населения марала на территории Красноярского края составляет 1,2 особи/1000 га свойственных угодий. В отдельных станциях на ООПТ плотность населения марала колеблется в пределах 2–4, а в заповеднике «Столбы» при отсутствии волка достигала 5–7 особей/тыс.га [2].

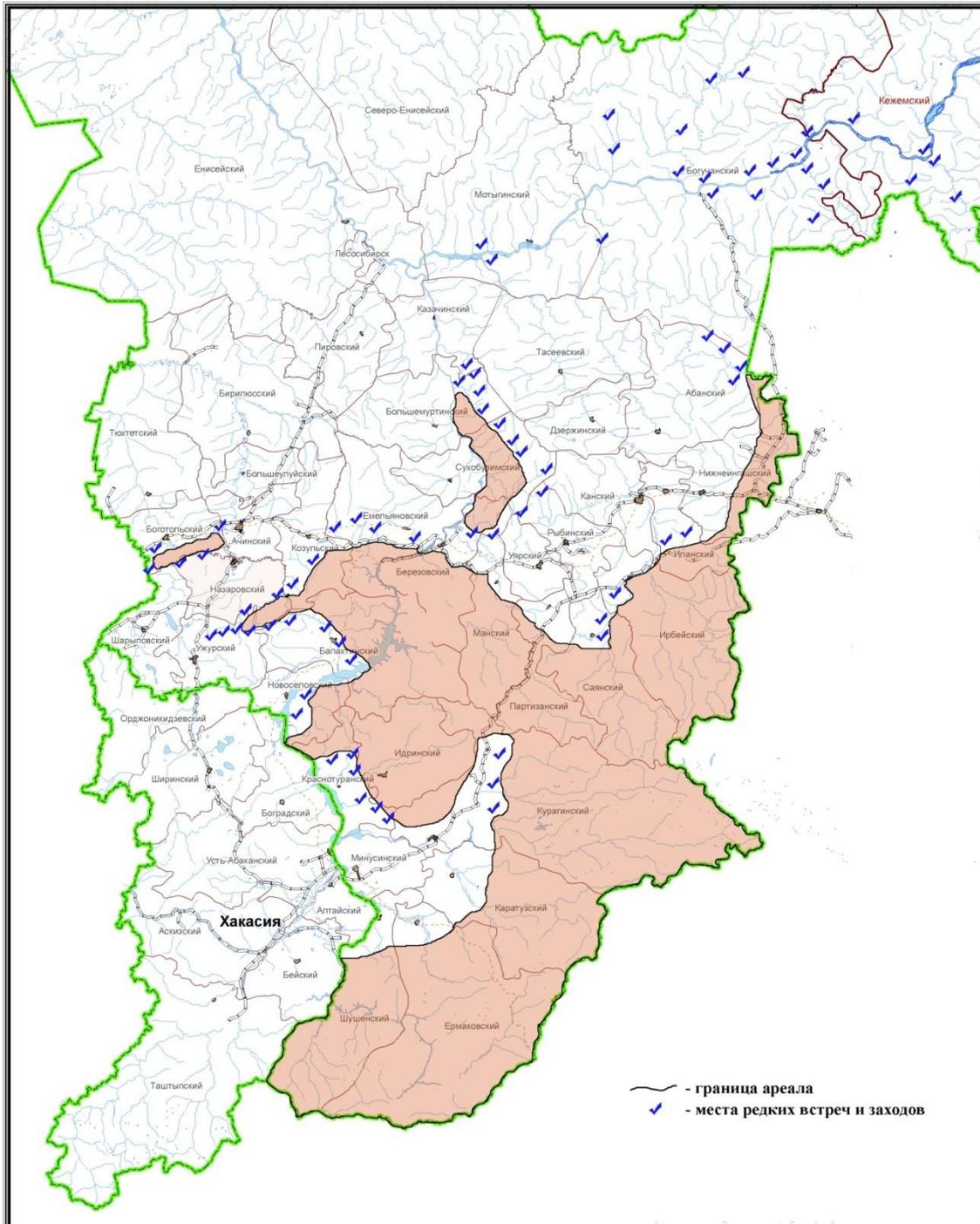


Рис.1. Распространение марала в Красноярском крае

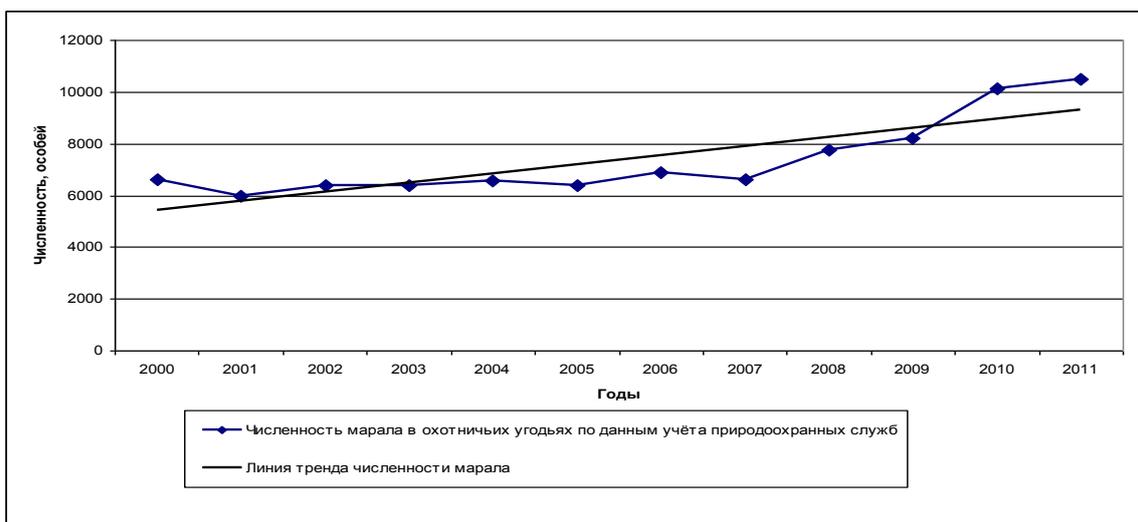


Рис. 2. Динамика численности марала в Красноярском крае (по данным зимнего маршрутного учёта за 2000–2011 гг.)

Численность – важнейший показатель состояния популяции, необходимый для обоснованного расчёта лимитов изъятия в целях охоты. В последние годы они были ограничены 2–3% от размера ресурсов зверей (табл.).

Лимиты, выдача разрешений и добыча марала на территории Красноярского края в 2007–2011 гг.

Сезон охоты	Лимит, особей	Выдано разрешений, шт.	Фактически легальное изъятие, особей	Коэффициент успешности, выдано/отстреляно
2007/2008	200	151	108	1,40
2008/2009	230	199	117	1,70
2009/2010	250	223	134	1,66
2010/2011	300	282	148	1,90
Итого	980	855	507	1,69

В целом за 4 сезона охоты лимит составил 980 маралов, выдано разрешений – 855 шт., добыто всего 507 зверей. Среднегодовая добыча составляет 126 особей, при среднем коэффициенте успешности – 1,69. Таким образом, легальное изъятие марала в Красноярском крае составляет около 60% от количества выданных разрешений.

Использование ресурсов в настоящее время ведется в соответствии с нормативами, установленными Приказом Минприроды № 554 от 20.12. 2010 г., исходя из плотности населения не менее 2,0 особей на 1000 га до 5%, от 2 до 4 особей – 7 %, которые значительно ниже применявшихся ранее (10 % от предпромысловой численности). Такая мера должна способствовать сохранению поголовья и увеличению ресурсов. Однако планировавшийся отстрел в пределах 2–3% реализуется лишь наполовину (51–53%) от установленного лимита добычи. В связи с низкой успешностью охот говорить о стабилизации численности марала на оптимальном уровне, определяемом емкостью среды обитания, например в заповедниках [2], нельзя. Препятствуют этому главным образом незаконная охота, глубокоснежные зимы в некоторые годы и крупные хищные млекопитающие.

По официальным данным природоохранных служб, в 2007 году зарегистрирована незаконная добыча 1 марала, соответственно в 2008 г. – 0, в 2009 г. – 5, 2010 г. – 5, 2011 г. – 3 особей. В то же время, по нашим наблюдениям, происходит увеличение пресса браконьерской охоты, а также одновременно и роста численности волков, которые из всех крупных хищников наиболее сильно влияют на популяции оленей. Даже в благоприятные годы гибель оленей в целом по России местами составляла: от браконьерства – 34% от волков – 44%, и болезней – около 3% [1].

Экстремально низкие температуры и продолжительный период с высоким снежным покровом повторяются с периодичностью от 2 до 10 лет. Не стал исключением и сезон 2009–2010 гг. В местах зимних стоя-

нок, окруженных критически глубокими снегами, маралы могут оставаться на небольшой площади, что может сопровождаться гибелью от истощения [10].

По нашим данным, от волков гибнут преимущественно взрослые самцы и сеголетки [11], но в некоторые годы повышался и отход самок [4]. Низкий уровень организации борьбы с волком в труднодоступных горно-таёжных местностях позволяет хищнику сохранять высокую численность и наносить заметный ущерб охотничьему хозяйству.

Выводы

1. Ареал марала охватывает южную часть Красноярского края, в основном повторяя очертания гор юга Сибири, и порой носит мозаичный характер. Марал предпочитает горно-лесной, субальпийский ландшафты, а также горные лесостепи.

Средняя плотность населения марала на территории края составляет 1,2 особи/1000 га свойственных угодий, суммарные ресурсы вида в последние три года колеблются в пределах 8,0–10,0 тыс. особей и имеют некоторую тенденцию к росту.

2. Легальный отстрел в среднем за последние 4 года составляет около 1,7% ресурсов марала, незаконно добывают, вероятно, не меньше, но точные размеры браконьерского отстрела в крае не известны и нуждаются в оценке, так же как и ущерб, наносимый оленям крупными хищниками.

3. Меры сохранения марала: охрана оптимальных биотопов, мест сезонной концентрации; регулирование сроков охоты; усиление борьбы с браконьерами и волком; разработка и внедрение стратегии управления популяциями; выборочный селекционный отстрел.

Литература

1. Данилкин А.А. Дикие копытные в охотничьем хозяйстве (основы управления ресурсами). – М.:ГЕОС, 2006. – 366 с.
2. Зырянов А.Н. Дикие копытные животные заповедника «Столбы» и прилегающих районов // Вопр. экологии: тр. гос. заповед. «Столбы». – Вып. 10. – Красноярск, 1975. – С. 338.
3. Зырянов А.Н., Шишкин А.С. Состояние охотничьих ресурсов в Красноярском крае // Достижения науки и техники – развитию сибирских регионов: мат-лы третьей науч.-практ. конф. – Красноярск, 2001. – С. 182–189.
4. Зырянов А.Н., Тюрин В.А., Тюрин А.В. Волк и человек, проблема взаимоотношений // Охрана и рациональное использование животных и растительных ресурсов: мат-лы междунар. науч.-практ. конф. (9 мая – 1 июня 2008, г. Иркутск). – 2008. – С. 300–307.
5. Кузякин В.А. Охотничья таксация. – М.: Лесн пром-сть, 1979. – 200 с.
6. Лавов М.А. Распространение и примерная численность копытных в Красноярском крае // Вопр. экологии: тр. гос. заповед. «Столбы». – Вып. 10. – Красноярск, 1975. – С. 339–347.
7. Реймерс Н.Ф. Птицы и млекопитающие южной тайги Средней Сибири. – М., 1966. – 420 с.
8. Ресурсы копытных Красноярского края: состояние, рациональное использование и охрана. Косуля. Марал / А.П. Савченко [и др.]. – Красноярск, 2008. – 105 с.
9. Савченко А.П., Мальцев Н.И., Савченко И.А. Перечень охотничьих птиц и зверей Красноярского края. – Красноярск, 2001. – 386 с.
10. Смирнов М.Н. Благодородный олень южной Сибири. Ч. 1. – Красноярск: РИО КрасГУ, 2006. – 250 с.
11. Смирнов М.Н. Благодородный олень южной Сибири. Ч. 2. – Красноярск: Изд-во СФУ, 2007. – 260 с.
12. Смирнов М.Н., Савченко А.П. Сбор и первичная обработка материалов по морфологии и экологии охотничьих зверей: метод. рекомендации. – Красноярск, 1995. – 60 с.
13. Смирнов М.Н., Бриллиантов А.В. Ресурсы, промысел, охрана и восстановление копытных в Красноярском крае // Экология диких животных и растений и их использование: сб. науч. тр. – Красноярск: Изд-во Краснояр. ун-та, 1990. – С. 74–92.
14. Сыроечковский Е.Е., Рогачева Э.В. Животный мир Красноярского края. – Красноярск, 1980. – 359 с.
15. Смирнов М.Н. Методы учёта численности и общие принципы планирования отстрела диких копытных животных в Южной Сибири: метод. рекомендации. – Красноярск, 1993. – 27 с.
16. Федосенко А.К. Марал. – Алма-Ата: Наука, 1980. – 198 с.