

ОПЫТ СОЗДАНИЯ МАРАЛОВОДЧЕСКОГО ПИТОМНИКА С ЦЕЛЬЮ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ЧИСЛЕННОСТИ ПОПУЛЯЦИИ БЛАГОРОДНОГО ОЛЕНЯ В КРАСНОЯРСКОМ КРАЕ

D.N. Belenyuk, N.N. Belenyuk

THE EXPERIENCE OF CREATING MARAL-BREEDING KENNELS WITH THE PURPOSE OF RESTORING THE NUMBER OF RED DEER IN KRASNOYARSK REGION

Беленюк Д.Н. – зав. таксидермической мастерской каф. разведения, генетики, биологии и водных биоресурсов Красноярского государственного аграрного университета г. Красноярск. E-mail: nadezhda-belenyu@mail.ru

Беленюк Н.Н. – ст. преп. каф. разведения, генетики, биологии и водных биоресурсов Красноярского государственного аграрного университета г. Красноярск. E-mail: nadezhda-belenyu@mail.ru

Belenyuk D.N. – Head, Taxidermic Workshop, Chair of Breeding, Geneticists, Biology and Water Bioresources, Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk. E-mail: nadezhda-belenyu@mail.ru

Belenyuk N.N. – Senior Lecturer, Chair of Breeding, Geneticists, Biology and Water Bioresources, Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk. E-mail: nadezhda-belenyu@mail.ru

С целью восстановления численности популяции благородного оленя в Красноярском крае был создан мараловодческий питомник. Объектом исследования являлись маралы алтае-саянской популяции в количестве 60 голов. Апробирован метод восстановления поголовья оленя путем полувольного разведения и дальнейшей интродукции в природу. Динамика численности поголовья маралов к 2000 году показала резкое снижение, в связи с этим в некоторых районах края была ограничена или вовсе запрещена охота на марала, а отдельные территориальные группировки были занесены в Красную книгу Красноярского края. Возникла необходимость в искусственном поддержании популяции и создании мараловодческого хозяйства для разведения оленей и выпуска молодняка в естественную среду обитания. Приведен опыт строительства и запуска в производство мараловодческого хозяйства с технической характеристикой на территории заказника «Бюзинский», в том числе воспроизводственной и демонстрационной территорий. Производственная зона рассчитана для содержания и разведения маралов из расчета 1,5 га пастбищ на одну особь. Общая площадь производственной зоны 176,7 га. Для ограждения вольеров была применена стальная сетка с фиксированным узлом, что позволяет использовать металлические

столбы с особым крепежом и усиленными углами. Толщина сетки 5,5 мм. Сетка имеет оцинкованное покрытие 230 г/м², защищающее ее от атмосферного воздействия и коррозии. Особенностью фиксированного узла является разная высота ячеей. В нижней части ограждения ячеей 7,6–10,2 см, в верхней части до 17,8 см. Это позволяет защитить животных от застревания и травмирования конечностей. Оптимальное соотношение при разведении оленей в неволе – 7 маралух и 1 рогач. По итогам 2016 года, хозяйственная продуктивность стада составила 32 теленка, что позволило в мае 2017 года выпустить на территорию заказника «Бюзинский» 18 голов марала – все самцы-перворожки, в мае 2018 г. – 25 голов оленей-перворожек.

Ключевые слова: метод восстановления численности марала, вольерное разведение, мараловодческий питомник.

For the purpose of restoration of the number of the population of red deer in Krasnoyarsk Region maral breeding nursery was established. The objects of the research were marals of Altai-Sayansk population, numbering 60 heads. The method of restoration was used to the number of the deer by captive breeding and further introduction into nature. The dynamics of the number of marals by 2000 showed sharp decrease, in connection with it

in some areas of the region was limited to it or at all hunting for marals was forbidden, and separate territorial groups were included in the Red List of Krasnoyarsk Region. There was a need for artificial maintenance of population and creation of marals breeding nursery for growing deer and release of young growth in native habitat. The experience of construction and start was given to the production of marals breeding nursery with technical characteristics in the territory of wildlife area Byuzinsky, including reproduction and demonstration territories. Production zone was calculated for keeping and breeding marals at the rate of 1.5 hectares of pastures per one individual. Total area of production zone was 176.7 hectare. For the protection of open-air cages, steel mesh was used with a fixed node, allowing using metal pipes with special fasteners and reinforced corners. The thickness of the mesh was 5.5 mm. The grid had a galvanized coating of 230 g/m²; it was the protection from atmospheric pollution and corrosion. Fixed node had a different height of the cell. The bottom of the mesh was 7.6–10.2 cm; the upper part was up to 17.8 cm. This allows protecting the animals from getting stuck and injuring their limbs. Optimal ratio for reindeer breeding in captivity is 7 jungles and 1 stag. Following the results of 2016 economic efficiency of the herd made 32 calves that allowed letting out in May, 2017 on the territory of the wildlife area "Byuzinsky" of 18 heads of the marals which were all first-horned males, in May, 2018 – 25 heads of first-horned reindeers.

Keywords: *method of restoration of marals' number, captive breeding.*

Введение. Олень благородный (марал) (*Cervuselaphus*) – наиболее крупный подвид благородного оленя, обитающий в нашей стране на территории Енисейской Сибири, Тывы, Алтая, Кузнецкого Алатау и Предбайкалья [1]. На территории Красноярского края и Хакасии численность марала в 70-х годах прошлого века составляла 7,5–8 тыс. голов. Е.Е. Сыроечковский в 1980 году оценивал численность марала в Красноярском крае в 9 тысяч голов [2]. В 90-х годах, в связи с рядом причин, численность марала начала сокращаться, а в аномально снежную зиму 1996–1997 годов, по некоторым данным, погибло 40–50 % поголовья марала, что нанесло катастрофический урон популяции ко-

пытных и превысило репродуктивные возможности популяции. Согласно учетным данным, на территории Красноярского края с 2000 года происходило дальнейшее сокращение численности диких копытных животных [3]. Аналогичная ситуация характерна для большей части Сибири. Создание сети особо охраняемых природных территорий (далее ООПТ) не решило этой проблемы, численность продолжала сокращаться. За этот период времени в Красную книгу Красноярского края были включены две группировки сибирской косули, две группировки лося и одна группировка марала [4].

Восстановление популяции марала стало одной из актуальных задач охотничьей отрасли Красноярского края. Наиболее перспективным методом решения этой задачи является переход от экстенсивного к интенсивному методу восстановления биологических ресурсов (создание питомников, дичеразведение, выпуск редких животных в естественную среду), в данном случае разведение в питомниках с последующим выпуском в живую природу маралов в возрасте 2, 5 года.

Цель исследования. Создание мараловодческого питомника по разведению и восстановлению численности копытных методом вольерного содержания.

Объекты, материалы и методы исследования. Объектом исследования является марал алтае-саянской популяции, завезенный из мараловодческого хозяйства «Искра» Саянского района Красноярского края в количестве 60 голов.

Апробировался метод восстановления численности марала путем полувольного разведения и дальнейшей интродукции в природу. Проводился анализ механизмов адаптации при содержании и разведении животных в вольерах и естественной среде. В работе использовались общепринятые методы полевого обследования млекопитающих, определения возраста, плодовитости. Было проведено обездвигивание, мечение, а также вакцинация и дегельминтизация поголовья [5]. Осуществлен ретроспективный анализ материалов учетных данных Министерства экологии и рационального природопользования Красноярского края и ГНУ ВНИИПО СО Россельхозакадемии г. Бийска.

Для восполнения поголовья оленей южной и центральной части Красноярского края был разработан план воспроизводственного комплекса по восстановлению и расселению марала. В северо-восточной части Балахтинского района на территории 27, 7 тыс. га был создан государственный биологический заказник «Бюзинский». Разработана «Рабочая документация на создание питомника диких копытных и содержание ремонтно-маточного поголовья марала...» [6]. Общая площадь территории составила 176,7 га.

Результаты исследования. Для рационального и наиболее продуктивного использо-

вания территории нами был предложен проект питомника, состоящий из двух производственных участков. Участки были выбраны на левом берегу Красноярского водохранилища в Балахтинском районе Красноярского края.

Воспроизводственный участок «Огоньки» расположен в километре от деревни Огоньки Балахтинского района (далее ВУП «Огоньки») (рис.1), демонстрационный участок «Александровка», расположенный в километре от нежилой деревни Александровка Балахтинского района (далее – ДУП «Александровка») (рис. 2).

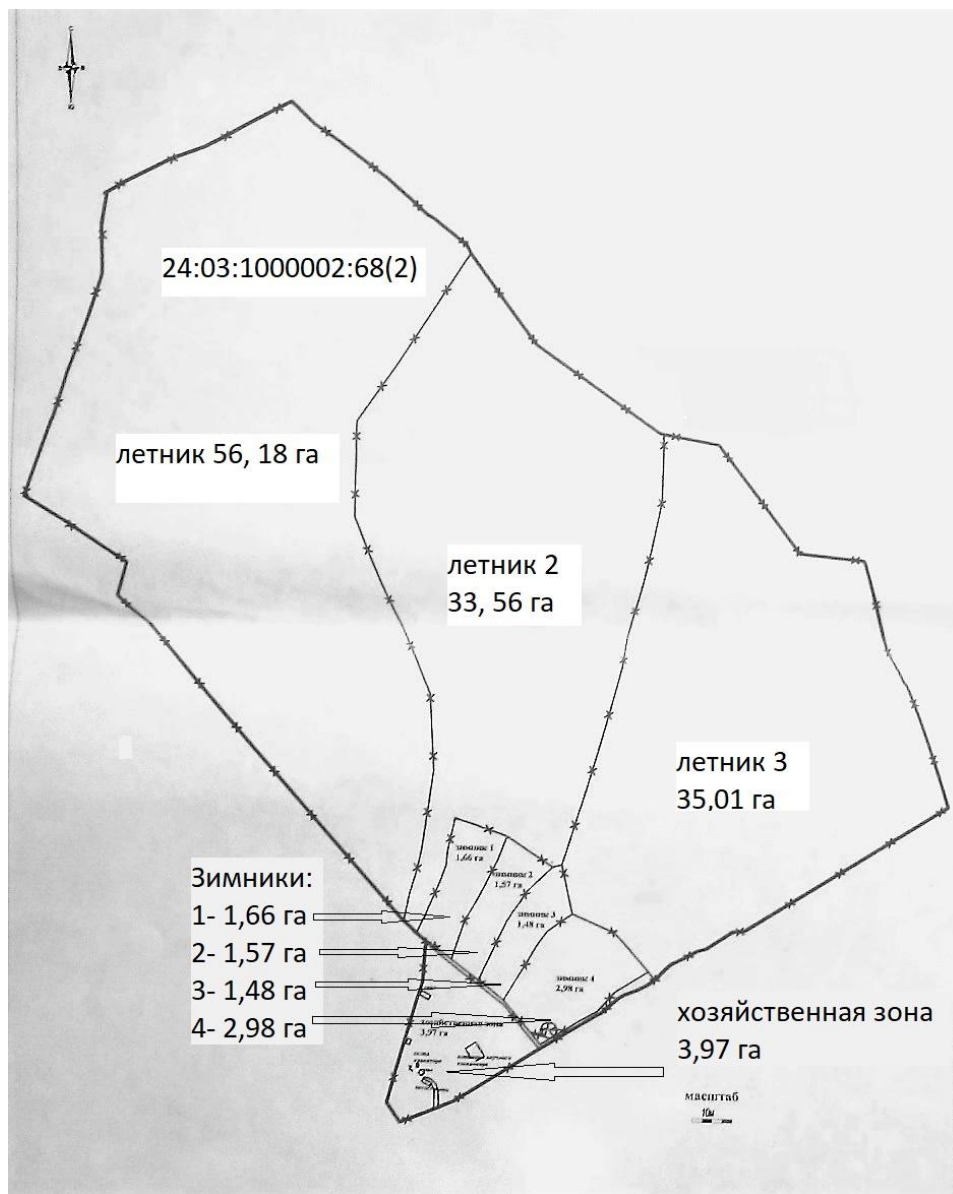


Рис. 1. План вольера воспроизводственного участка «Огоньки»

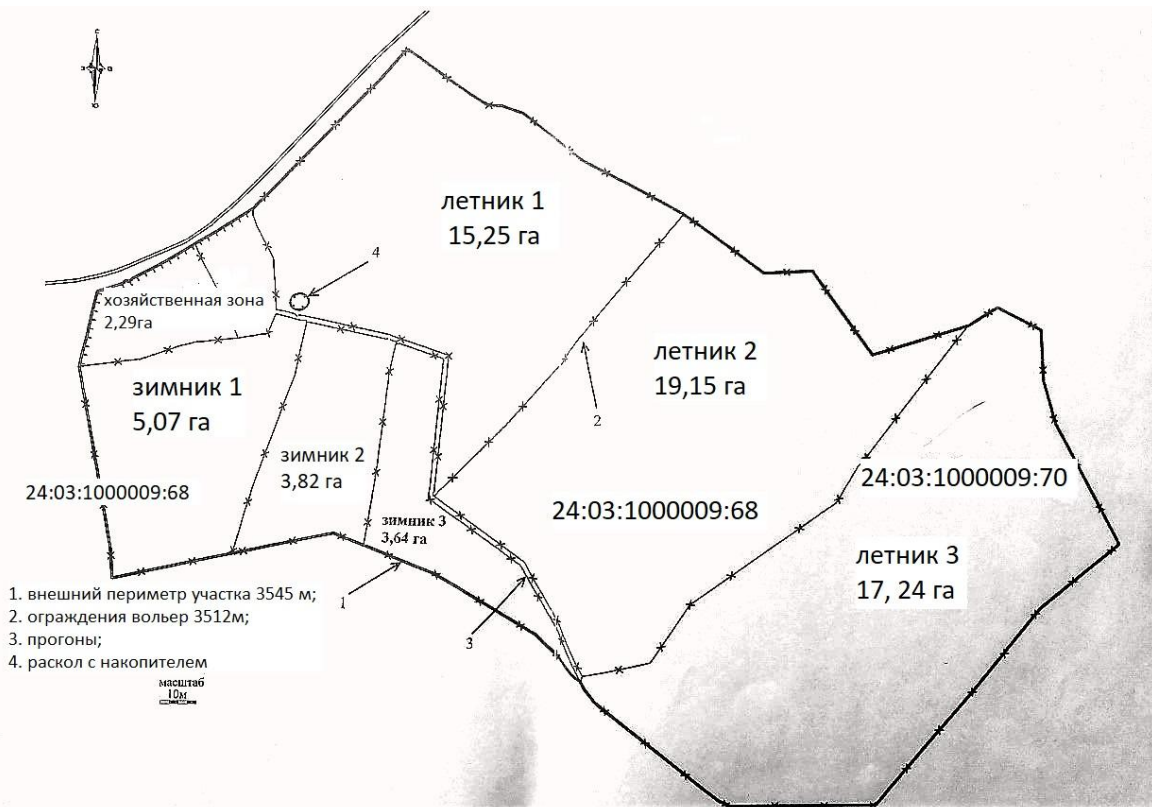


Рис. 2. План вольера демонстрационного участка «Александровка»

На территории воспроизводственного участка содержится основное маточное стадо маралов. На территории демонстрационного участка размещены летние, зимние выгулы, хозяйственные постройки. На этой же территории расположен «Визит-центр», предназначенный для проведения встреч и круглых столов специалистов охотхозяйственной отрасли.

Производственные зоны обоих участков рассчитаны для содержания и разведения поголовья маралов – 1,5 га пастбищ на одну особь [7]. Для ограждения вольеров нами была использована стальная сетка с фиксированным узлом. Применение такой сетки позволило увеличить срок эксплуатации ограждения, без снижения его надежности, на срок более 10 лет и снизило травматизм оленей при столкновении с ограждением, предотвратило проникновение хищников в вольеры. Технология крепления сетки дает возможность использовать при монтаже ограждения металлические столбы с применением особого крепежа и усиливающих угловых конструкций. Срок службы ограждения с применением металлических столбов толщиной стенки 5,5 мм в десять раз превосходит срок

эксплуатации ограждения с деревянными столбами [7].

Сетка с фиксированным узлом была применена не только для ограждения внешнего периметра, но и для деления территории на зимние и летние вольеры, прогоны и накопители разной протяженности (табл.1).

С учетом усиленных участков ограждения и участков, на которых, в связи с рельефом местности, пришлось увеличить высоту ограждения, общая протяженность сетки составила 16 409 м.

Все ограждения выполнены сеткой с фиксированным (плавающим) узлом, отличительной особенностью которой является неодинаковая высота ячеей в верхней и нижней частях. Нижние ячейе более узкие (7,6–10,2 см), что препятствует проникновению через сетку мелких животных, а также исключает возможность застревания и травмирования конечностей содержащихся за ограждением крупных животных. Оцинкованное покрытие в количестве не менее 230 г/м² защищает сетку от атмосферного воздействия и коррозии, даже при погружении в грунт. Основные параметры сетки с фиксированным узлом представлены в таблице 2.

Таблица 1

Протяженность ограждения на производственных участках питомника

Ограждаемая площадь и длина ограждения	Участки питомника		Всего
	ВУП *	ДУП **	
Общая площадь производственной зоны, га	122,2	54,5	176,7
Ограждения внешнего периметра, м	5262	3545	8807
Ограждение вольер, м	4090	3512	7602
Общая длина ограждений, м	9352	7057	16409

* воспроизводственный участок питомника; ** демонстрационный участок питомника.

Таблица 2

Параметры сетки с фиксированным узлом

Показатель	Количество
Высота полотна, см	244
Количество горизонтальных проволок, штук	20
Расстояние между вертикальными проволоками, ширина ячей, см	15
Количество ячей по вертикали, штук	19
Высота ячей сверху вниз, см	От 17,8 до 7,6
Толщина проволоки, мм	2,45
Прочность проволоки на разрыв, Н/мм ² :	
---горизонтальной	1100-1300
---вертикальной	695-850
Цинковое покрытие, не менее, г/м ²	240
Длина рулона, м	100
Вес рулона, кг	172

Каждый участок питомника разделен на производственную и хозяйственную зоны. На производственной зоне расположены технологические сооружения, а на хозяйственной зоне участков – бытовые сооружения, необходимые для функционирования питомника.

В технологической зоне размещены фиксирующий станок, ветеринарный пост, убойная площадка, и 3-стенные сараи с одной открытой стороной для свободного перемещения оленей. Построены кормушки для концентрированных кормов, для грубых кормов, поилки, площадки для минеральной подкормки (табл. 3).

Таблица 3

Оснащение производственных участков питомника, шт.

Сооружения	Участки питомника		Всего
	ВУП	ДУП	
Фиксирующий станок	1	1	2
Сараи из 3 стен	4	8	12
Кормушки для концентрированных кормов	8	6	14
Поилки	4	3	7
Кормушки для грубых кормов	4	3	7
Площадки для минеральной подкормки	7	6	13

Хозяйственная зона питомника имеет вспомогательный характер и предназначена для успешной деятельности персонала. В ней разме-

щены помещения временного проживания персонала, склады для кормов, гаражи для техники, санитарные сооружения (табл. 4).

Таблица 4

Перечень объектов хозяйственной зоны, шт.

Объект оснащения	Участки питомника		Всего
	ВУП	ДУП	
Склад для хранения инвентаря 3х6 м	1	1	2
Площадка временной стоянки техники	1	1	2
Бригадный домик	1	1	2
Склад хранения концентрированных кормов	1	1	2
Гидроизолированный выгреб 10 м ³	1	1	2
Контейнерная площадка для сбора мусора	1	1	2
Туалет	1	1	2
Хозяйственно-бытовой блок	1	1	2
Скважина	1	1	2
Генераторная	1	1	2
Склад хранения техники и инвентаря	1	1	2
Раскол с разбивочным двориком и постом	1	1	2
Визит-центр	0	1	1

После полной подготовки территории к работе в питомник были завезены первые животные. В мараловодческом хозяйстве «Искра» Саянского района было приобретено 60 голов оленей алтае-саянской популяции: рогачи – 9 голов,

маралухи – 45, молодняк до 2,5 лет – 6 голов. Животные были поставлены в карантин на один месяц. Успешно прошли акклиматизацию и были выпущены на территорию маралопитомника.

Таблица 5

Поголовье оленей, приобретенное для питомника

Половозрастная группа	Количество (голов)
Взрослые олени старше 2,5 лет:	
самцы-рогачи	9
самки-маралухи	45
Молодняк от 1,5 до 2,5 лет:	
самцы-перворожки	-
самки-маралушки	6
Молодняк от 0,5 до 1,5 лет:	
телята	-

Для достижения максимального результата по разведению и выпуску маралов нами было принято решение создать в питомнике ремонтно-маточное стадо в количестве 150 голов, из них 130 маралух и 20 рогачей. В 2017 году, для улучшения продуктивности и во избежание случаев инбридинга, было приобретено и доставлено из мараловодческого хозяйства Горного

Алтая еще 20 маралух и 1 рогач. Все маралушки, полученные в результате отела в течение 2015–2017 годов, пошли на формирование ремонтно-маточного стада и увеличение его численности до запланированной. В результате работы общее число оленей в ремонтно-маточном стаде к ноябрю 2017 года составило 128 голов (табл. 6).

Поголовье оленей ремонтно-маточного стада к ноябрю 2017 г.

Группа животных	Структура стада	
	Количество голов	%
Рогачи	13	10,2
Маралухи	68	53,1
Маралушки и перворожки	13	10,2
Телята	34	26,5
Всего	128	100,0

По итогам 2016 года, хозяйственная продуктивность стада составила 32 теленка, что позволило в мае 2017 года выпустить на территорию заказника «Бюзинский» 18 голов марала – все самцы-перворожки.

Для успешного расселения и сохранения выпущенных маралов нами был проведен комплекс охотхозяйственных мероприятий, которые включили мероприятия по регулированию численности волка, медведя, бродячих и одичавших собак, разъяснительные мероприятия с местным населением по предотвращению случаев браконьерства. Были установлены кормушки для грубых и концентрированных кормов, обустроены солонцы и незамерзающие водопой.

Выпуск первых животных проходил с момента появления проталин и активного таянья снега, в апреле–мае 2017 г. В состав комиссии по выпуску маралов вошли представители Министерства природных ресурсов и экологии Красноярского края, КГКУ «Дирекции по ООПТ» и ветеринарного надзора. В начале 2018 г. маралопитомник выпустил в естественную среду обитания еще 18 голов оленей – самцов-перворожек.

В 2018 году планируется достижение максимального количества животных – 150 голов ремонтно-маточного стада. Для наращивания поголовья воспроизводственного стада и получения 50 телят в год необходимо соотношение рогачей к маралухам в стаде на уровне от 7 самок к 1 самцу. Планируемое соотношение рогачей и маралух в питомнике с 2018 года должно составить не менее 130 самок к 20 самцам [6].

Заключение. Построенный питомник имеет стратегическое значение для восстановления численности поголовья марала на территории Красноярского края. Благодаря его созданию

выпущено в естественную среду обитания 43 оленя-перворожка. К 2020 году на особо охраняемой территории центральной части Красноярского края должна образоваться жизнеспособная группировка марала численностью около 200 голов. Планируется увеличение поголовья оленя в заказнике «Бюзинский» до плотности 6 особей на 1000/га [8]. В дальнейшем эта территория может стать ядром расселения марала по прилегающим охотничьим угодьям, что будет способствовать восстановлению поголовья марала на всей территории центральной и южной групп районов Красноярского края. При планируемом увеличении численности популяции в дальнейшем появится возможность вывести этот вид из Красной книги Красноярского края.

Для более эффективного выполнения программы по восстановлению численности популяции марала руководству ООПТ предлагаем:

1. Свой проект для внедрения в других ООПТ с целью реализации программы восстановления популяции марала.

2. Свой проект как основу для разработки других, аналогичных программ для восстановления популяций других видов, таких как сибирская косуля, кабан, лось, северный олень.

3. Для более эффективного результата работы проекта необходимо организовать:

- защиту угодий от браконьеров, используя оперативную службу Госохотнадзора и общественных инспекторов;

- защиту угодий от незаконных вырубок и захламления территории;

- беседы с местным населением на тему «Опасность бродячих, беспривязных собак для молодняка оленей».

Литература

1. Данилкин А.А. Дикие копытные в охотничьем хозяйстве (основы управления ресурсами) / Моск. о-во охотников и рыболовов. – М.: ГЕОС, 2006. – 365 с.
2. Линейцев С.Н. Охотничьи и редкие звери Средней Сибири – Абакан: Журналист, 2012. – 304 с.
3. Результаты учетных данных. Отдел организации учета и использования объектов животного мира и водных биологических ресурсов / Министерство экологии и рационального природопользования Красноярского края. – Красноярск, 2017.
4. Соколов Г.А., Баранов А.А. [и др.]. Красная книга Красноярского края: в 2 т. – 3-е изд., перераб. и доп. – Красноярск: СФУ, 2012. – 361 с.
5. Большой практикум Методы зоологических исследований: учеб. пособие / А.П. Суворов, Н.Н. Беленюк, О.А. Тимошкина [и др.] // Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск, 2017. – 322 с.
6. Рабочая документация на создание питомника диких копытных и содержание ремонтно-маточного поголовья марала в государственном биологическом заказнике «Бюзинский» Балахтинского района Красноярского края / О.Н. Ногина, И.Н. Санкевич, Г.В. Кельберг [и др.]. – Красноярск, 2014. – 83 с.
7. Санкевич М.Н., Белозерских И.С., Гребеньщиков Д.А. Рабочий проект на строительство парковой изгороди, зданий и сооружений производственной и хозяйственной зоны питомника маралов // Балахтинского района Красноярского края. – Барнаул, 2013. – 56 с.
8. Тюрин В.А. Марал (*Cervus elaphus sibiricus* Severtzov, 1873) в Восточном Саяне (распространение, экология, оптимизация, использования). – Улан-Удэ, 2014. – 250 с.

Literatura

1. Danilkin A.A. Dikie kopytnye v ohotnich'em hozjajstve (osnovy upravleniya resursami) / Mosk. o-vo ohotnikov i rybolovov. – M.: GEOS, 2006. – 365 s.
2. Linejcev S.N. Ohotnich'i i redkie zveri Srednej Sibiri – Abakan: Zhurnalist, 2012. – 304 s.
3. Rezul'taty uchetnyh dannyh. Otdel organizacii ucheta i ispol'zovanija ob'ektov zhivotnogo mira i vodnyh biologicheskikh resursov / Ministerstvo jekologii i racional'nogo prirodopol'zovanija Krasnojarskogo kraja. – Krasnojarsk, 2017.
4. Sokolov G.A., Baranov A.A. [i dr.]. Krasnaja kniga Krasnojarskogo kraja: v 2 t. – 3-e izd., pererab. i dop. – Krasnojarsk: SFU, 2012. – 361 s.
5. Bol'shoj praktikum Metody zoologicheskikh issledovanij: ucheb. posobie / A.P. Suvorov, N.N. Belenjuk, O.A. Timoshkina [i dr.] // Krasnojar. gos. agrar. un-t. – Krasnojarsk, 2017. – 322 s.
6. Rabochaja dokumentacija na sozdanie pitomnika dikih kopytnyh i sodержanie remontno-matochnogo pogolov'ja marala v gosudarstvennom biologicheskom zakaznike «Bjuzinskij» Balahtinskogo rajona Krasnojarskogo kraja / O.N. Nogina, I.N. Sankevich, G.V. Kel'berg [i dr.]. – Krasnojarsk, 2014. – 83 s.
7. Sankevich M.N., Belozerskih I.S., Greben'shhikov D.A. Rabochij proekt na stroitel'stvo parkovoj izgorodi, zdaniy i sooruzhenij proizvodstvennoj i hozjajstvennoj zony pitomnika maralov // Balahtinskogo rajona Krasnojarskogo kraja. – Barnaul, 2013. – 56 s.
8. Tjurin V.A. Maral (*Cervus elaphus sibiricus* Severtzov, 1873) v Vostochnom Sajane (rasprostranenie, jekologija, optimizacija, ispol'zovanija). – Ulan-Ude, 2014. – 250 s.