

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт экологии и географии
Кафедра охотничьего ресурсоведения и заповедного дела

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

_____ А.П. Савченко

« ____ » _____ 2021 г.

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

05.04.06 – Экология и природопользование

05.04.06.04 – Охрана природы

**Ресурсы соболя (*Martes zibellina* Linnaeus, 1758) Центральной группы
районов Красноярского края**

Руководитель	канд. биол. наук, доцент	_____	М.М. Сенотрусова
		подпись	
Выпускник		_____	Ю.Л. Давыдова
		подпись	
Рецензент	канд. биол. наук, доцент	_____	О.А. Тимошкина
		подпись	
Нормоконтролер		_____	А.В. Секерина
		подпись	

Красноярск 2021

РЕФЕРАТ

Выпускная квалификационная работа по теме «Ресурсы соболя (*Martes zibellina* Linnaeus, 1758) Центральной группы районов Красноярского края» содержит 93 страницы текстового документа, 36 рисунков, 10 таблиц, 136 источников литературы, из них 15 на иностранном языке.

Ключевые слова: СОБОЛЬ (*MARTES ZIBELLINA LINNAEUS*, 1758), ДИНАМИКА ЧИСЛЕННОСТИ, ХИЩНИКИ, ЦЕНТРАЛЬНАЯ ГРУППА РАЙОНОВ, КРАСНОЯРСКИЙ КРАЙ.

Объектом исследования послужил соболь (*Martes zibellina* Linnaeus, 1758), отнесенный к отряду Хищные (Carnivora), семейству Куницевые (Mustelidae).

Одним из самых многочисленных охотничьих видов, обитающих на территории Российской Федерации, является соболь, ресурсы которого остаются востребованными и в настоящее время, так как вид является объектом промысловой охоты. Несмотря на множество научных работ, посвященных исследованию биологии и экологии соболя, вид остаётся малоизученным на территории Красноярского края. Немногочисленность сведений, не позволяет составить полное представление о современном состоянии ресурсов соболя, что приводит к необходимости их изучения.

Цель исследовательской работы состояла в изучении ресурсов соболя (*Martes zibellina* Linnaeus, 1758) Центральной группы районов Красноярского края.

В частные задачи исследования входило:

1. Выявить биотопическое и пространственное размещение соболя в пределах Красноярского края.
2. Установить краниологические особенности соболя на примере саянского подвида *Martes zibellina sajanensis* Ognev, 1925.
3. Проанализировать исторический аспект численности соболя.
4. Проанализировать динамику численности соболя Центральной группы районов края.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	5
1 Литературный обзор.....	7
1.1 Физико-географическая характеристика района исследований.....	7
1.2 Исторический аспект изучения экологии вида в Красноярском крае, встречаемость в начале XX века.....	12
1.3 Состояние вида (<i>Martes zibellina</i> Linnaeus, 1758) в XXI веке.....	15
2 Материалы и методы.....	17
2.1 Материал и объем используемых данных.....	17
2.2 Методы исследования численности соболя (<i>Martes zibellina</i> Linnaeus, 1758).....	17
2.2.1 Зимний маршрутный учет.....	17
2.2.2 Опросно-анкетный метод.....	19
2.2.3 Метод учета на пробных площадях небольшого размера (метод Г. Д. Дулькейта).....	19
2.2.4 Комбинированный метод Г. Д. Дулькейта.....	20
2.3 Краниологические параметры соболя.....	21
2.4 Методы статической обработки материала.....	22
3 Биолого-экологические аспекты соболя в Красноярском крае.....	23
3.1 Систематическое положение, подвиды.....	23
3.2 Ландшафтно-биотопическое распределение.....	27
3.3 Морфологические характеристики.....	29
3.3.1 Краниологическая характеристика черепов соболя.....	31
3.4 Размножение вида в условиях региона.....	42
3.5 Питание и его особенности.....	44
3.6 Инфекционные и инвазионные заболевания.....	47
4 Состояние ресурсов соболя (<i>Martes zibellina</i> Linnaeus, 1758).....	54
4.1 Распространение и динамика численности соболя на территории	

Красноярского края.....	54
4.2 Ресурсы соболя (<i>Martes zibellina</i> Linnaeus, 1758) в центральной группе районов Красноярского края.....	57
4.2.1 Балахтинский район.....	58
4.2.2 Березовский район.....	60
4.2.3 Большемуртинский район.....	62
4.2.4 Емельяновский район.....	64
4.2.5 Манский район.....	66
4.2.6 Сухобузимский район.....	68
Выводы	70
Список использованных источников	71
Приложение А.....	85
Приложение Б.....	93

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1 Ануфриев, А. И. Экология соболя в зимний период / А. И. Ануфриев, В. Т. Седалищев // Успехи современной науки. – 2017. – № 11. – С. 186-192.
- 2 Аристов, А. А. Млекопитающие фауны России и сопредельных территорий. Хищные и ластоногие. / А. А. Аристов, Г. Ф. Барышников. – Санкт-Петербург, 2001. – 560 с.
- 3 Бабанцев, И. В. Кормовая база соболя (*Martes zibellina* Linnaeus) в долине реки Базан Республики Хакасия / И. В. Бабанцев // Экология Южной Сибири и сопредельных территорий. – 2018. – С. 49-50.
- 4 Бакеев, Н. Н. Соболя / Н. Н. Бакеев, Г. И. Монахов. А. А. Сеницын. – Вятка, 2003. – 336 с.
- 5 Бекетов, С. В. Средовые условия как провокационный фон в реализации репродуктивных показателей соболей (*Martes zibellina*) с разной интенсивностью пигментации волосяного покрова / С. В. Бекетов, Т. И. Казакова, И. Е. Чернова // Вавиловский журнал генетики и селекции. – 2012. – Т. 16, № 4. – С. 1013-1024.
- 6 Бобренко, Е. Г. Мероприятия направленные на увеличение численности популяции соболя и его рациональное использование / Е. Г. Бобренко, Д. Г. Сидорова // Электронный научно-методический журнал Омского ГАУ. – 2018. – № 2. – 4 с.
- 7 Боголюбов, А. С. Методика зимнего маршрутного учета млекопитающих по следам: методическое пособие / А. С. Боголюбов. – Москва : Экосистема, 1997. – 13 с.
- 8 Бондаренко, С. П. Содержание соболей / С. П. Бондаренко. – Москва : ООО «Издательство АСТ», 2004. – 124 с.
- 9 Буянов, И. Ю. Влияние лесных пожаров на места обитания соболя (*Martes zibellina* L.) в Средней Сибири / И. Ю. Буянов, Д. С. Зарубин, Г. А. Борняков // Вестник охотоведения. – 2020. – Т. 17, № 4. – С. 246-252.

- 10 Буянов, И. Ю. Кормовая база соболя (*Martes zibellina* Linnaeus) верховьях рек Сым, Вах / И. Ю. Буянов // Актуальные проблемы лесного комплекса. – 2005. – № 10. – С. 16-19.
- 11 Буянов, И. Ю. Лисица (*Vulpes vulpes* L.), соболь (*Martes zibellina* L.) в «Центральносибирском» заповеднике и прилегающих территорий / И. Ю. Буянов // Актуальные проблемы лесного комплекса. – 2011. – № 28. – С. 81-85.
- 12 Буянов, И. Ю. Питание соболя (*Martes zibellina* L., 1758) в Средней тайге / И. Ю. Буянов, Н. Ю. Буянов // Вестник ИРГСХА. – 2017. – № 82. – С. 39-46.
- 13 Быконя, Г. Ф. Иллюстрированная история Красноярья (XVI – начало XX века) / Г. Ф. Быконя, В. И. Федорова, В. А. Безруких. – Красноярск : РАСТР, 2012. – 240 с.
- 14 Вашукевич, Е. В. Первый Байкальский международный пушной аукцион: организация работы, результаты и перспективы / Е. В. Вашукевич, Ю. Е. Вашукевич // Климат, экология, сельское хозяйство Евразии. Современные проблемы охотоведения. – 2017. – С. 8-12.
- 15 Вашукевич, Ю. Е. Особенности сортировки шкурок соболя на Байкальском международном пушном аукционе / Ю. Е. Вашукевич, Л. В. Шадюль, Е. В. Вашукевич // Проблемы и перспективы устойчивого развития агропромышленного комплекса. – 2018. – С. 305-312.
- 16 Каштанов, С. Н. Влияние антропогенных факторов на генетическое разнообразие вида соболь (*Martes zibellina* L.) / С. Н. Каштанов, Г. Р. Свищева, О. Е. Лазебный [и др.] // Молекулярная биология. – 2015. – Т. 49, № 2. – С. 449-454.
- 17 Глушков, В. М. Учеты и ресурсы охотничьих животных России / В. М. Глушков. – Киров, 2007. – 302 с.

- 18 Гончарова, О. В. Товароведение и экспертиза пушно-меховых изделий : учебное пособие / О. В. Гончарова, С. В. Гончарова. – Омск, 2012. – 574 с.
- 19 Гордиенко, Е. В. Тенденции развития мехового производства в России сегодня / Е. В. Гордиенко, О. Г. Любская // Фундаментальные и прикладные науки сегодня. – 2018. – С. 92-94.
- 20 Государственный доклад о состоянии окружающей среды в Красноярском крае в 2019 году. – Красноярск, 2020. – С. 167-174.
- 21 Государственный доклад о состоянии окружающей среды Российской Федерации в 2018 году. – Москва, 2019. – С. 211-256.
- 22 Государственный доклад о состоянии окружающей среды в Красноярском крае в 2015 году. – Красноярск, 2016. – С. 116-121.
- 23 Государственный доклад о состоянии окружающей среды Российской Федерации в 2015 году. – Москва, 2016. – С. 141-149.
- 24 Государственный доклад о состоянии окружающей среды Российской Федерации в 2010 году. – Москва, 2011. – С. 124-141.
- 25 Гусев, О. К. Экология и учет соболя / О. К. Гусев. – Москва, 1966. – 125 с.
- 26 Дедюхина, Д. Ю. Биологические особенности соболей / Д. Ю. Дедюхина // Молодежь и наука. – 2017. – № 4. – 4 с.
- 27 Дубинин, Е. А. О половом диморфизме в зимнем питании соболя (*Martes zibellina* L.) / Е. А. Дубинин // Экология. – 2010. – № 3. – С. 207-211.
- 28 Дулькейт, Г. Д. Вопросы экологии и количественного учета соболя / Г. Д. Дулькейт. – Москва, 1957. – 98 с.
- 29 Дулькейт, Г. Д. Инструкция по количественному учету соболя / Г. Д. Дулькейт // Труды государственного заповедника «Столбы». – 1958. – Вып. II. – 5 с.
- 30 Захаров, Е. С. Экология соболя (*Martes zibellina* L.) в западной Якутии / Е. С. Захаров, В. М. Сафронов // Вестник Томского государственного университета. Биология. – 2012. – № 1. – С. 73-84.

31 Зырянов, А. Н. Соболь Средней Сибири / А. Н. Зырянов. – Красноярск, 2009. – 256 с.

32 Зырянов, А. Н. Состояние охотничьих ресурсов в Красноярском крае / А.Н. Зырянов, А. С. Шишкин. – Красноярск, 2001. – С. 77.

33 Зырянов, А. Н. Сукцессии лесной растительности и продуктивность соболиных угодий в Средней Сибири / А. Н. Зырянов // Хвойные бореальные зоны. – 2010. – Т. 27, № 3. – С. 247-252.

34 Иванов, А. Л. Качество почв России для сельскохозяйственного использования / А. Л. Иванов, И. Ю. Савин, В. С. Столбовой // Доклады Российской академии сельскохозяйственных наук. – 2013. – № 6. – С. 41-45.

35 Исследования болезней соболя (*Martes zibellina* L., 1758) в Иркутской области / А. В. Кондратова [и др.] // Вестник охотоведения. – 2020. – Т. 17, № 3. – С. 233-238.

36 Исследования морфологических особенностей соболя (*Martes zibellina* L., 1758) северных групп районов Иркутской области / А. В. Кондратов [и др.] // Вестник ИРГСХА. – 2019. – № 95. – С. 63-69.

37 Камбалин, В. С. Тенденции в оценке использования основных видов охотничьих зверей Сибири / В. С. Камбалин, Г. В. Пономарев // Гуманитарные аспекты охоты и охотничьего хозяйства. – 2018. – № 1. – С. 48-55.

38 Карабинская, О. А. Влияние изменений площади земель лесного фонда на численность марала (*Cervus elaphus sibiricus* Severtzov, 1873) и соболя (*Martes zibellina* L., 1758) в Республике Алтай / О. А. Карабинская // Вестник ИРГСХА. – 2015. – № 67. – С. 50-56.

39 Карелов, А. М. Учебная книга промыслового охотника. Книга 1. Биология промысловых животных и основы охотоведения / А. М. Карелов, А. В. Драган, А. А. Никольский [и др.]. – Москва : Агропром-издат , 1989. – 328 с.

40 Кирбижеков, В. А. Географическая изменчивость соболя *Martes zibellina* L. некоторых территорий Кузнецкого Алатау, Западного и

Восточного Саянов // Экология Южной Сибири и сопредельных территорий. – 2014. – Т. 1, № 18. – С. 67-68.

41 Кириллов, М. В. К познанию географии почв Красноярского края / М. В. Кириллов. – Томск, 1957. – Т. 140. – С. 5-8.

42 Кириллов, М. В. Красноярский край. Природное и экономико-географическое районирование / М. В. Кириллов, Ю. А. Щербаков. – Красноярск : Кн. изд-во, 1962. – 404 с.

43 Кондратов, А. В. Об организации рационального использования ресурсов соболя в Российской Федерации / А. В. Кондратов, Ю. В. Яковлев, А. Г. Кузнецов // Известия Иркутского государственного университета. Серия «Биология. Экология». – 2015. – Т. 13. – С. 75-80.

44 Коротный, Л. М. Реки Красноярского края / Л. М. Коротный. – Красноярск, 1991. – 157 с.

45 Красная книга Красноярского края : в 2 т. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных / гл. ред. А. П. Савченко; 3-е изд., перераб. и доп. – Красноярск, СФУ, 2012. – Т. 1. – 205 с.

46 Кузякин, В. А. Учёт численности охотничьих животных / В. А. Кузякин. – Москва : Товарищество научных изданий КМК, 2017. – 320 с.

47 Лаптев, И. П. Млекопитающие таежной зоны Западной Сибири / И. П. Лаптев. – Томск, 1958. – 298 с.

48 Линейцев, С. Н. Охотничьи звери Средней Сибири (Красноярский край и Хакасия) / С. Н. Линейцев. – Абакан : ООО Кооператив «Журналист», 2008. – 252 с.

49 Ломанова, Н. В. Состояние охотничьих ресурсов в Российской Федерации в 2008-2010 гг. / Н. В. Ломанова, Б. П. Борисов, О. А. Володина // Охотничьи животные России (биология, охрана, ресурсоведение, рациональное использование. – 2011. – № 9. – 219 с.

50 Машкин, В. И. Методы изучения охотничьих и охраняемых животных в полевых условиях: Учебное пособие / В. И. Машкин. – Санкт-Петербург : Лань, 2013. – 432 с.

51 Методические рекомендации по определению численности копытных, пушных животных и птиц методом зимнего маршрутного учета: приказ Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 13 ноября 2014 г. № 58. – 2014. – 44 с.

52 Млекопитающие фауны СССР / И. М. Громов, А. А. Гуреев, Г. А. Новиков [и др.]. – Москва; Ленинград, 1963. – С. 789-853.

53 Многолетние изменения и распределение ресурсов основных видов охотничьих животных России / В. В. Колесников [и др.] // Аграрная наука Евро-Северо-Востока. – 2016. – № 6. – С. 56-61.

54 Монахов, В. Г. Возрастная структура популяций соболя (*Martes zibellina*) / В. Г. Монахов // Зоологический журнал. – 1983. – № 9. – С. 1398-1406.

55 Монахов, В. Г. Географическая изменчивость соболя в ареале и филогеография / В. Г. Монахов // Экология. – 2015. – № 3. – С. 219-228.

56 Монахов, В. Г. Динамика размерной и фенотипической структуры соболя в ареале. / В. Г. Монахов. – Екатеринбург : НИСО УрО РАН, Банк культурной информации, 2006. – 202 с.

57 Монахов, В. Г. Избирательная добыча как деструктивный фактор эксплуатируемой популяции соболя / В. Г. Монахов // Доклады академии наук. – 2012. – Т. 443, № 2. – С. 265-269.

58 Монахов, В. Г. Изменчивость краниологических признаков в популяциях соболя (*Martes zibellina*), возникших в результате акклиматизации / В. Г. Монахов, М. Н. Ранюк // Зоологический журнал. – 2011. – Т. 90, № 1. – С. 82-96.

59 Монахов, В. Г. Продуктивность угодий и эффективность использования ресурсов соболя и белки на севере Красноярского края и в Республике Саха (Якутия) / В. Г. Монахов // География и природные ресурсы. – 2010. – № 3. – С. 105-110.

60 Монахов, В. Г. Современное состояние, охрана и использование ресурсов соболя (*Martes zibellina*) в России и Китае / В. Г. Монахов, Б. Ли // Вестник охотоведения. – 2013. – Т. 10, № 2. – С. 192-197.

61 Мониторинг ресурсов охотничьих животных России / В. В. Колесников [и др.] // Кролиководство и звероводство. – 2011. – № 3. – С. 30-32.

62 Надеев, В. Н. Соболи / В. Н. Надеев, В. В. Тимофеев. – Москва, 1955. – 408 с.

63 Наумов, С. П. Жизнь животных. Млекопитающие, или звери / С. П. Наумов, А. П. Кузьякин. – Москва : Просвещение, 1971. – Т. 6. – С. 627.

64 Новиков, Г. А. Биология лесных птиц и зверей: Учебное пособие для лесхоз. и биол. специальностей вузов / Г. А. Новикова, Г. Г. Доппельмайр [и др.]. – Москва : Высшая школа, 1975. – 384 с.

65 Новиков, Г. А. Полевые исследования экологии наземных позвоночных животных / Г. А. Новиков. – Москва : Советская наука, 1949. – 283 с.

66 Нумеров, К. Д. Соболи Енисейской Сибири / К. Д. Нумеров. – Красноярск; Иркутск, 1965. – 25 с.

67 О компании [Электронный ресурс] // меховая компания «Сибирь Пушнина». – Режим доступа: <https://www.sibpush.ru/about.html#>

68 О компании [Электронный ресурс] // меховая компания «Сибирь Пушнина». – Режим доступа: <https://www.sibpush.ru/about.html#>

69 Однокурцев, В. А. Гельминтофауна соболя (*Martes zibellina* Linnaeus) Якутии / В.А. Однокурцев, В.Т. Седалищев // Вестник Томского ГУ. Биология. – 2011. – № 2. – С. 22-34.

70 Однокурцев, В. А. мех соболя: мода и промысел в Якутии / В. А. Однокурцев, В. Т. Седалищев // Биосферное хозяйство: теория и практика. – 2020. – № 8. – С. 42-52.

71 Олейников, А. Ю. Охота соболя (*Martes zibellina*) на кабаргу (*Moschus moschiferus*) / А. Ю. Олейников, В. А. Зайцев // Бюллетень

московского общества испытателей природы. Отдел биологический. – 2014. – Т. 119, № 6. – С. 20-28.

72 Охотничьи звери Красноярского края и их рациональное использование (2003-2004 гг.) / А. П. Савченко [и др.]. – Красноярск, 2004. – 170 с.

73 Павлинов, И. Я. Географическая изменчивость и внутривидовая систематика соболя (*Martes zibellina* L.) на территории СССР / И. Я. Павлинов, О. Л. Россолимо // Сборник трудов зоологического музея МГУ. – 1979. – Т. 18. – С. 241-256.

74 Павлинов, И. Я. Краткий определитель наземных зверей России / И. Я. Павлинов. – Москва : изд-во МГУ, 2002. – 167 с.

75 Памурзин, Ю. П. Физико-географическое районирование Красноярского края / Ю. П. Памурзин, М. В. Кириллов, Ю. А. Щербаков // Материалы по физико-географическому районированию СССР. – Москва : Издво МГУ, 1964. – 86 с.

76 Петренко, В. Д. Промысловая охота (краткий справочник молодого охотника) / В. Д. Петренко, Г. В. Петренко. – Красноярск : Сибирский промысел, 2001. – 98 с.

77 Петренко, В. Д. Экологическая характеристика продуктивности охотничьих угодий в зоне тайги северных районов Красноярского края (на примере пушных видов) : автореф. дис. ... канд. биологических наук : 03.00.16 / Петренко Владимир Дмитриевич. – Красноярск, 2007. – 19 с.

78 Преловский, В. А. Современное состояние охотничье-промысловых ресурсов Сибири / В. А. Преловский, Г. В. Пономарёв, В. С. Камбалин // Науки о Земле. – 2018. – Т. 24. – С. 81-98.

79 Рак, А. С. Методы учета охотничьих животных в лесной зоне : труды Окского государственного университета / А. С. Рак. – Рязань, 1973. – 284 с.

- 80 Рациональное использование ресурсов соболя в России: Материалы IV Всероссийской научно-производственной конференции / Г. А. Соколов [и др.]. – Красноярск, 2001. – 205 с.
- 81 Результаты торгов [Электронный ресурс] // Союзпушнина. – Режим доступа: <https://sojuzpushnina.ru/ru/aukciony/rezultaty-torgov>
- 82 Рептилии [Электронный ресурс] // Животный мир и природа Красноярского края. – Режим доступа: <http://nature.sfu-kras.ru/>
- 83 Романов, В. В. Методы исследований экологии наземных позвоночных животных: количественные учеты : учеб. пособие / В. В. Романов, И. В. Мальцев. – Владимир, 2005. – 79 с.
- 84 Романюк, И. О. Антропогенные факторы, влияющие на животный мир / И. О. Романюк, Е. О. Реховская. – Санкт-Петербург, 2014. – № 16. – С. 147-148.
- 85 Савельева, А. Ю. Анатомия промысловых животных : метод. указания / А. Ю. Савельева. – Красноярск, 2014. – 84 с.
- 86 Антропогенные потери ресурсов животных и их оценка : учеб. пособие / А. П. Савченко [и др.]. – Красноярск, 1996. – 59 с.
- 87 Савченко, А. П. Перечень охотничьих птиц и зверей Красноярского края / А. П. Савченко, Н. И. Мальцев, И. А. Савченко. – Красноярск, 2001. – 386 с.
- 88 Сафонов, В. Г. Соболь и бобр в пушном деле России / В. Г. Сафонов, А. А. Сеницын // Вестник охотоведения. – 2015. – Т. 12, № 2. – С. 156-170.
- 89 Середенко, П. В. Методы математической статистики в психолого-педагогических исследованиях : учебное пособие / П. В. Середенко, А. В. Должикова. – Южно-Сахалинск, 2009. – 52 с.
- 90 Сиделев, С. И. Математические методы в биологии и экологии: введение в элементарную биометрию : учебное пособие / С. И. Сиделев. – Ярославль, 2012. – 140 с.

91 Сеницын, А. А. Динамика численности соболя и эксплуатация его запасов в России за последние 70 лет / А. А. Сеницын // Вестник охотоведения. – 2018. – Т. 15, № 3. – С. 149-165.

92 Сеницын, А. А. Подходы к определению емкости соболиных угодий / А. А. Сеницын // Современные проблемы природопользования, охотоведения и звероводства. – 2012. – № 1. – С. 66-68.

93 Сеницын, А. А. Численность соболя и уровень эксплуатации его запасов в России / А. А. Сеницын, И. М. Сышев // Современные проблемы природопользования, охотоведения и звероводства. – 2007. – С. 391-393.

94 Соколов Г. А. Демографические параметры популяций соболя как основа управления численностью // Вестник КрасГУ. Естественные науки. – 2003. – № 5. – С. 40-49.

95 Соколов, В. Е. Пятиязычный словарь названий животных. Млекопитающие. Латинский – русский – английский – немецкий – французский / В. Е. Соколов. – Москва : Рус. Яз., 1984. – 352 с.

96 Соколов, Г. А. Демографические параметры популяций соболя как основа управления численностью / Г. А. Соколов // Вестник КрасГУ. Естественные науки. – 2003. – № 5. – С. 40–49.

97 Соколов, Г. А. Научные проблемы использования популяций соболя / Г. А. Соколов // Современные проблемы природопользования, охотоведения и звероводства. – 2012. – № 1. – С. 420.

98 Соколов, Г. А. Охотопользование на соболя: реалии и перспективы / Г. А. Соколов // Современные проблемы природопользования, охотоведения и звероводства. – 2007. – № 1. – С. 408-409.

99 Соколов, Г. А. Соболя: пути рационального использования / Г. А. Соколов // Охота и охотничье хозяйство. – 2007. – № 10. – С. 3-5.

100 Соколов, Г. А. Состояние численности соболя в России, на конец прошлого столетия и пути рационализации использования его ресурсов / Г. А. Соколов // V Всероссийская научно-производственная Интернет-конференция по соболю. – 2005. – 3 с.

- 101 Соколов, Г. А. Хищные млекопитающие Красноярского края: ресурсы, охрана, использование: Монография / Г. А. Соколов, М. М. Сенотрусова; гл. редактор А. В. Шкляев. – Красноярск, 2008. – 88 с.
- 102 Соколов, Г. А. Экологические основы рационального использования соболя в кедровых лесах Сибири / Г. А. Соколов. – Москва, 1993. – 41 с.
- 103 Союзпушнине 80 лет! // Кролиководство и звероводство. – 2011. – № 5. – С. 2-4.
- 104 Статейнов, А. География Красноярского края / А. Статейнов. – Красноярск : Издательство «Буква С», 2008. – 192 с.
- 105 Степаненко, В. Н. К истории промысла соболя / В. Н. Степаненко // Гуманитарные аспекты охоты и охотничьего хозяйства. – 2018. – № 5. – С. 11-21.
- 106 Строганов, С. У. Звери Сибири : хищные / С.У. Строганов. – Москва : Изд-во АН СССР, 1962. – С. 156-178.
- 107 Сыроечковский, Е. Е. Животный мир Красноярского края / Е. Е. Сыроечковский, Э. В. Рогачева. – Красноярск, 1980. – 360 с.
- 108 Терновская, Ю. Г. Особенности биологии соболя / Ю. Г. Терновская // Проблемы соболиного хозяйства России. – 2005. – 3 с.
- 109 Терновский, Д. В. Биология куницеобразных (Mustelidae) / Д. В. Терновский. – Новосибирск, 1997. – 279 с.
- 110 Тимошкина, О. А. Современное состояние охотничьих ресурсов Красноярского края / О. А. Тимошкина, В. Б. Тимошкин // Ресурсы дичи и рыбы: использование и воспроизводство. – 2020. – С. 145-150.
- 111 Туманов, И. Л. Биологические особенности хищных млекопитающих России / И. Л. Туманов. – Санкт-Петербург : Наука, 2003. – 448 с.
- 112 Федорова, Л. И. Молекулярный анализ сибирского соболя: обзор современных методов исследования / Л. И. Федорова, И. А. Кайгородова, В. О. Саловаров // Вестник ИРГСХА. – 2013. – № 57 (3). – С. 53-58.

113 Федотчев, А. А. Изменение климата на территории Красноярского края: факты и причины / А. А. Федотчев // Ломоносовские чтения на Алтае: фундаментальные проблемы науки и образования. – 2014. – С. 1135-1137.

114 Физическая география Красноярского края : учеб. пособие для студентов высших учебных заведений / Т. А. Ананьева, В. П. Чеха, О. Ю. Елин [и др.]. – Красноярск, 2016. – 296 с.

115 Фукина, О. В. Некоторые проблемы развития меховой индустрии / О. В. Фукина // Проблемы идентификации, качества и конкурентноспособности потребительских товаров. – 2015. – С. 129-131.

116 Харченко, Н. А. Биология зверей и птиц: Учебник для студ. высш. учеб. заведений / Н. А. Харченко, Ю. П. Лихацкий, Н. Н. Харченко. – Москва : Издательский центр «Академия», 2003. – 384 с.

117 Храмова, Л. Н. Экология Красноярского края: учеб. пособие / Л. Н. Храмова, О. А. Ефиц, Н. Ф. Романцова. – Красноярск : Сибирский федеральный ун-т, 2017. – 133 с.

118 Чепрасов, М. Ю. К Экологии соболя (*Martes zibellina*) бассейна среднего течения р. Колыма / М. Ю. Чепрасов // Экология России: на пути к инновациям. – 2013. – № 7. – С. 184-191.

119 Черников, Е. М. Индивидуальные особенности питания енисейских соболей / Е. М. Черников // Тр. ВНИООЗ. – Киров, 1971. – С. 142 – 144.

120 Шадюль, Л. В. К вопросу состояния рынка шкурок соболя в первой половине XX-го столетия / Л. В. Шадюль, Ю. Е. Вашукевич // Проблемы и перспективы устойчивого развития агропромышленного комплекса. – 2020. – С. 315-323.

121 Шпедт, А. А. Почвенно-земельные ресурсы Красноярского края / А. А. Шпедт, Ю. Н. Трубников // География и экология на службе науки и инновационного образования. – 2018. – С. 93-95.

- 122 Brzezinski, M. Summer diet of the sable *Martes zibellina* in the Middle Yenisei taiga, Siberia / M. Brzezinski // Acta Theriologica. – 1994. – № 39. – P. 103-107.
- 123 Buskirk, S. W. Diets of, and selection by, sables (*Martes zibellina*) in Northern China / S. W. Buskirk, Y. Ma, Z. Jiang // Journal of mammalogy. – 1996. – № 3. – P. 725-730.
- 124 Elton, C. S. Periodic fluctuations in the number of animals: their causes and effects / Elton, C. S. // Brit. J. Exper. Biol. – 1924. – Vol. 2. – P. 119-163.
- 125 Guo, K. Habitat selection and their interspecific interactions for mammal assemblage in the Greater Khingan Mountains, northeastern China / K. Guo [et al.] // Wildlife Biology. – 2017. – P. 1-8.
- 126 Hong Hai, Z. Research on the home ranges of sables (*Martes zibellina*) / Z. Yjng Hai, Y. Zhen Lan // Journal of Northeast Forestry University . – 2000. – Vol. 28. – № 5. – P. 102-104.
- 127 Kowalska, D. Sobol tajgowy (*Martes zibellina*) cz. II / D. Kowalska, A. Gugolek // Medycyna Weterynaryjna. – 2018. – № 74. – 1 p.
- 128 Li, Y. Effects of forest roads on habitat pattern for sables in Da Hinggan Mountains, northeastern China / Y. Li [et al.] // Chinese Geographical Science. – 2014. – № 24. – P. 587-598.
- 129 Li, Y. Habitat pattern change of *Martes zibellina* and the impact of timber har-vest in Huzhong Area in Greater Hing'an Mountains, Northeast China / Y. Li [et al.] // Biodiversity Science. – 2007. – Vol. 15, № 3. – P. 232-240.
- 130 Monakhov, V. G. Age distribution in sable *Martes zibellina* populations / V. G. Monakhov // Abhandlungen und Berichte des Naturkundemuseums Görlitz. – 2005. – P. 135-150.
- 131 Monakhov, V. G. *Martes zibellina* (Carnivora: Mustelidae) / V. G. Monakhov // Mammalian Species. – 2011. – Vol. 43, № 876. – P. 75-86.

- 132 Monakhov, V. G. Mass reintroduction of sable (*Martes zibellina*): achievements and problems over 55 years // Martes Working Group Newsletter. – 2015. – Vol. 21. – P. 25-33.
- 133 Monakhov, V. G. Variability of cranial characters in acclimatized sable (*Martes zibellina*) populations / V. G. Monakhov // Biology Bulletin. – 2011. – № 38. – P. 821-833.
- 134 Murakami, T. Food habits of the Japanese sable *Martes zibellina brachyura* in eastern Hokkaido, Japan / T. Murakami // Mammal Study. – 2003. – № 28. – P. 129-134.
- 135 Powell, R. A. Evaluating translocations of martens, sables, and fishers: testing model predictions with field data / R. A. Powell [et al.] // Biology and conservation of martens, sables, and fishers: a new synthesis. – 2012. – P. 93-137.
- 136 Proulx, G. World Distribution and Status of the Genus *Martes* in 2000 / G. Proulx [et al.] // Martens and Fishers (*Martes*) in Human-Altered Environments. – 2005. – P. 21-76.

