

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
« ____ » _____ 2019

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

05.03.06 – Экология и природопользование

Ресурсы лисицы обыкновенной *Vulpes vulpes* Ширинского района Хакасии

Руководитель	канд. биол. наук	_____	М. М. Сенотрусова
		подпись	
Выпускник		_____	Ю.Л. Давыдова
		подпись	
Нормоконтролер		_____	А. В. Секерина
		подпись	

Красноярск 2019

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	5
1 Физико-географическая характеристика района исследований.....	7
1.1 Рельеф и расположение Ширинского района.....	7
1.2 Климат.....	8
1.3 Почвы.....	9
1.4 Водные ресурсы.....	10
1.5 Растительность.....	11
1.6 Животный мир.....	12
2 Объем и методы исследования.....	13
2.1 Объем исследования.....	13
2.2 Методы исследования численности лисицы обыкновенной (<i>Vulpes vulpes</i> Linnaeus, 1758)	13
2.2.1 Зимний маршрутный учет	13
2.2.2 Опросно-анкетный метод	15
2.2.3 Учет по норам и выводкам	15
2.2.4 Учет прогоном	16
2.2.5 Ночной учет	16
2.3 Техника измерения канала клыка.....	17
2.4 Морфологические параметры и краниометрия	18
2.5 Методы математической обработки материала	21
3 Общая характеристика объекта исследований	23
3.1 Морфологическое описание объекта исследований	23
3.2 Распространение и динамика численности лисицы обыкновенной (<i>Vulpes vulpes</i> Linnaeus, 1758) на территории Российской Федерации	29
3.3 Размножение	31
3.4 Питание	33
4 Ресурсы лисицы обыкновенной (<i>Vulpes vulpes</i> Linnaeus, 1758)	36

4.1	Пространственное распределение в Хакасии и Ширинском районе	36
4.2	Численность и лимитирующие факторы вида на исследуемой территории	38
4.3	Практическое и биоценотическое значение вида	40
4.4	Степень участия лисицы обыкновенной в Хакасии в очагах бешенства	43
	Выводы	47
	Список использованных источников	48
	Приложение А	58

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1 Аристов, А. А. Млекопитающие фауны России и сопредельных территорий. Хищные и ластоногие / А. А. Аристов, Г. Ф. Барышников. – Санкт-Петербург, 2001. – 560 с.
- 2 Атлас Красноярского края и Республики Хакасии / под ред. В. И. Иванова. – Новосибирск : Новосибирская картографическая фабрика Роскартографии, 1994. – 83 с.
- 3 Банников, А. Г. Охотничье-промысловые звери и птицы СССР / А. Г. Банников, С. М. Успенский. – Москва : Лесная промышленность, 1973. – 202 с.
- 4 Безруких, В. А. Физическая география / В. А. Безруких, М. В. Кириллов. – Красноярск, 1993. – 45 с.
- 5 Березовский, А. Я. Природа Ширинского района Республики Хакасия. / А. Я. Березовский, Владимиров В. В. , Дмитриев В. Е. – Абакан : Издательство Хакасского государственного университета им. Н. Ф. Катанова, 1999. – 112 с.
- 6 Боголюбов, А. С. Методика зимнего маршрутного учета млекопитающих по следам: методическое пособие / А. С. Боголюбов. – Москва: Экосистема, 1997. – 13 с.
- 7 Ботвинкин, А. Д. Постэкспозиционная профилактика бешенства на территориях с различной эпизоотологической обстановкой / А. Д. Ботвинкин, И. Д. Зарва, Т. П. Баландина и др. // Инфекционные болезни: новости, мнения, обучение. – 2017. – № 3. – С. 139-144.
- 8 Бытотова, С. В. Эндемики флоры Республики Хакасия : систематика, происхождение, биология : автореферат дис. ... кандидата биологических наук : 03.00.05 / Бытотова Светлана Васильевна. – Томск, 2007. – 21 с.
- 9 Вайсфельд, М. А. Песец, лисица, енотовидная собака / М. А. Вайсфельд, А. А. Назаров, А. А. Насимович и др. – Москва, 1985. – 160с.

- 10 Воскресенский, С. С. Геоморфология Сибири : курс лекций / С. С. Воскресенский. – Москва, 1957. – 312 с.
- 11 Герасимов, Ю. А. Лисица / Ю. А. Герасимов. – Москва : Заготиздат, 1950. – 268 с.
- 12 Государственный доклад о состоянии окружающей среды Республики Хакасия в 2010 году. – Абакан, 2011. – 96 с.
- 13 Государственный доклад о состоянии окружающей среды Республики Хакасия в 2018 году. – Абакан, 2019. – 216 с.
- 14 Государственный доклад о состоянии окружающей среды Республики Хакасия в 2017 году. – Абакан, 2018. – 243 с.
- 15 Государственный доклад о состоянии окружающей среды Республики Хакасия в 2015 году. – Абакан, 2016. – 226 с.
- 16 Государственный доклад о состоянии окружающей среды Республики Хакасия в 2016 году. – Абакан, 2017. – 214 с.
- 17 Государственный доклад о состоянии окружающей среды Российской Федерации в 2016 году. – Москва, 2017. – С. 138-238.
- 18 Государственный доклад о состоянии окружающей среды Российской Федерации в 2011 году. – Москва, 2012. – 351 с.
- 19 Государственный доклад о состоянии окружающей среды Российской Федерации в 2013 году. – Москва, 2014. – 463 с.
- 20 Государственный доклад о состоянии окружающей среды Российской Федерации в 2017 году. – Москва, 2018. – С. 211-256.
- 21 Государственный доклад о состоянии окружающей среды Российской Федерации в 2010 году. – Москва, 2011. – С. 124-141.
- 22 Градобоев, Н. Д. Почвы лиственничных лесов Сибири / Н. Д. Градобоев // Труды по лесному хозяйству Сибири. – Новосибирск, 1955. – Вып. 2. – С. 45-54.
- 23 Громов, И. М. Млекопитающие фауны СССР / И. М. Громов, А. А. Гуреев, Г. А. Новиков и др. – Москва, 1963. – 200 с.

24 Зырянова, О. А. Изучение видового состава лишайников Республики Хакасии (на примере Ширинского района) / О. А. Зырянова // Вестник КемГУ. – 2014. – Т. 2. – № 1. – С. 12-18.

25 Иголкин, Н. И. Комплексы эктопаразитов мелких млекопитающих юго-восточной части Западной Сибири / Н. И. Иголкин. – Томск, 1978. – 239 с.

26 Информационно-аналитический обзор «Анализ состояния популяций лисицы, волка и енотовидной собаки в очагах природных инфекций (бешенство) [Электронный ресурс] : Федеральное государственное бюджетное учреждение «Контрольный информационно-аналитический центр охотничьих животных и среды их обитания». – Режим доступа : <http://www.ohotcontrol.ru>

27 Иорина, Е. С. Современное состояние популяций мелких млекопитающих Ширинской степи / Е. С. Иорина, Е. А. Павлова // Экология Южной Сибири и сопредельных территорий. – Абакан, 2016. – С. 54-55.

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

29 Кашкаров, Д. Н. Метод количественного изучения фауны позвоночных и анализа полученных данных / Д. Н. Кашкаров // Труды Средне-Азиатского Государственного Университета. – Ташкент, 1927. – 24 с.

30 Кинер, Т. В. Эколого-географический анализ структуры и динамики ареала обыкновенной лисицы (*Vulpes vulpes* L., 1758) : автореф. дис. ... канд. географических наук : 25.00.23 / Кинер Татьяна Владимировна. – Москва, 2010. – 25 с.

31 Клер, Р. В. Материалы размножения лисиц / Р. В. Клер // Труды пушно-мехового московского института. – Москва, 1963. – С. 154-157.

32 Ковалёва, В. Ю. Морфологическая изменчивость полёвки – экономки *Microtus oeconomus* (Rodentia, Cricetidae) в различных

температурных условиях среды / В. Ю. Ковалёва, В. И. Фалеев // Зоологический журнал. – 1994. – Т. 73. – Вып. 9. – С. 139-145.

33 Ковылина, О. П. Исследование роста защитных лесных полос разного видового состава в Ширинской степи Хакасии / О. П. Ковылина, Н. В. Ковылин, Н. В. Сухенко // Хвойные бореальные зоны. – 2011. – Т. 28. – № 1-2. – С. 27-33.

34 Колычев, Н. М. Эпизоотический процесс бешенства : роль диких млекопитающих, периодичность / Н. М. Колычев, Г. Н. Сидоров, Д. Г. Сидорова и др. // Сибирский вестник сельскохозяйственной науки. – 2008. – № 12. – С. 68-74.

35 Кохановский, Н. А. Млекопитающие Хакасии / Н. А. Кохановский. – Абакан, 1962. – 173 с.

36 Красная книга Республики Хакасия : редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных / гл. ред. А. П. Савченко. – Красноярск, Абакан : СФУ, 2014. – 354 с.

37 Кузьмин, И. В. Бешенство на юге Западной Сибири в 1990-2000 гг. / И. В. Кузьмин, Г. Н. Сидоров, А. Д. Ботвинкин // Ветеринарная патология. – Москва, 2002. – № 1. – С. 92-100.

38 Куминова, А. В. Растительный покров Хакасии / А. В. Куминова. – Новосибирск : Наука, 1976. – 424 с.

39 Макаренко, Н. А. Экологические проблемы Ширинского района (Республика Хакасия) / Н. А. Макаренко, В. П. Парначев, М. Г. Танзыбаев и др. // Вопросы географии Сибири. – 1999. – № 2. – С. 279-290.

40 Макарова, В. П. Краниометрия обыкновенной лисицы (*Mammalia, Carnivora*) на юге Республики Хакасия [Электронный ресурс] : научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. – Режим доступа : <https://elibrary.ru/item.asp?id=27547666>

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

- 42 Насимович, А. А. Песец, лисица, енотовидная собака / А. А. Насимович, Ю. А. Исаков. – Москва : Наука, 1985. – 146 с.
- 43 Никитин, В. А. Лисица обыкновенная (*Vulpes vulpes* L., 1758) Ширинской степи / В. А. Экология и проблемы защиты окружающей среды. – Красноярск, 2001. – С. 109-110.
- 44 Никитин, В. А. Пространственное распределение лисицы обыкновенной (*Vulpes vulpes* L., 1758) в степях Северной Хакасии / В. А. Экология и проблемы защиты окружающей среды. – Красноярск, 2003. – С. 115-116.
- 45 Новиков, Г. А. Биология лесных птиц и зверей : учебное пособие для лесхоз. и биол. специальностей вузов / Г. А. Новикова, Г. Г. Доппельмаир и др. – Москва : Высшая школа, 1975. – 384 с.
- 46 Новиков, Г. А. Полевые исследования экологии наземных позвоночных животных / Г. А. Новиков. – Москва : Советская наука, 1949. – 283 с.
- 47 О ситуации по бешенству среди животных в Республике Хакасия [Электронный ресурс] : Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Хакасия». – Режим доступа : <http://fbuz19.ru/about/news/detail.php?ID=1828>
- 48 Павлинов, И. Я. Краткий определитель наземных зверей России / И. Я. Павлинов. – Москва : МГУ, 2002. – 167 с.
- 49 Парначев, В. П. Водные ресурсы Ширинского района республики Хакасия / В. П. Парначев, И. И. Вишневецкий, Н. А. Макаренко. – Томск, 1999. – 172 с.
- 50 Полещук, Е. М. Бешенство животных в России в 2007-2011 гг. / Е. М. Полещук, Е. С. Березина // Российский ветеринарный журнал. – 2012. – № 6. – С. 8-12.
- 51 Полещук, Е. М. Бешенство в Российской Федерации. Информационно-аналитический бюллетень / Е. М. Полещук, Г. Н. Сидоров, Е. С. Березина. – Омск, 2013. – 65 с.

52 Полещук, Е. М. Итоги изучения антигенного и генетического разнообразия вируса бешенства в популяциях наземных млекопитающих России / Е. М. Полещук, Г. Н. Сидоров, С. В. Грибенча // Вопросы вирусологии. – 2013. – № 3. – С. 9-16.

53 Полещук, Е. М. Морфофизиологическая и краниологическая характеристика лисицы и корсака Западной Сибири / Е. М. Полещук, Г. Н. Сидоров. – Санкт-Петербург, 2004. – 100 с.

54 Полещук, Е. М. Морфофизиологические и биоценотические особенности лисицы (*Vulpes vulpes* L.) и корсака (*Vulpes corsac* L.) и их значение в циркуляции природноочаговых инфекций и инвазий на юге Западной Сибири (на примере Омской области) : автореф. дис. ... канд. биологических наук : 03.00.16 / Полещук Елена Михайловна. – Омск, 2005. – 19 с.

55 Полещук, Е. М. Роль лисицы и корсака в циркуляции природноочаговых инфекций / Е. М. Полещук, Н. Г. Корсаков, А. В. Вахрушев // Актуальные проблемы обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения. – Омск, 2003. – С. 410-415.

56 Польский, М. Н. Почвы противозрозионного Хакасского стационара / М. Н. Польский, А. Н. Ступникова, Н. В. Труфанова // Труды Первой сибирской конференции почвоведов. – Красноярск, 1967. – С. 344-370.

57 Попияков, Т. А. Физико-географическое районирование Ширинского района (Республика Хакасия) / Т. А. Попияков // Экология Южной Сибири и сопредельных территорий. – 2015. – Т. 2. – С. 158-159.

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

59 Приклонский, С. Г. Инструкция по зимнему маршрутному учёту охотничьих животных / С. Г. Приклонский. – Москва : Колос, 1972. – 16 с.

60 Прокофьев, С. М. Наземные позвоночные животные государственного природного заповедника «Хакасский» / С. М. Прокофьев, Ю. И. Кустов, Г. В. Девяткин // Наземные позвоночные енисейских заповедников. – Шушенское, 2000. – С. 28-76.

61 Прокофьев, С. М. Природа Хакасии / С. М. Прокофьев. – Абакан, 1993. – С. 115-126.

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

63 Рихванов, Л. П. Путеводитель по району геоэкологической практики в Хакасии : учебное пособие / Л. П. Рихванов, Е. Г. Языков, С. И. Арбузов и др. – Томск, 2012. – 91 с.

64 Савельева, А. Ю. Анатомия промысловых животных : метод. указания / А. Ю. Савельева. – Красноярск, 2014. – 84 с.

65 Савченко, А. П. Перечень охотничьих птиц и зверей Красноярского края / А. П. Савченко, Н. И. Мальцев, И. А. Савченко. – Красноярск, 2001. – 386 с.

66 Семенов, Ю. М. Ландшафтная карта Хакасии / Ю. М. Семенов, Г. И. Лысанова // Науки о Земле. – 2016. – Т. 18. – С. 128-139.

67 Сенотрусова, М. М. Мелкие млекопитающие степного ландшафта Хакасии / М. М. Сенотрусова. – Красноярск, 2017. – 167 с.

68 Сенотрусова, М. М. Лесополосы в степях Хакасии и их биотехнический эффект / М. М. Сенотрусова // Вестник ИрГСХА. – 2017. – № 82. – С. 131-135.

69 Сенотрусова, М. М. Формирование фаунистических комплексов мелких млекопитающих в лесополосах Северной Хакасии / М. М. Сенотрусова // Териологические исследования // Санкт-Петербург, 2002. – Вып. 1. – С. 91-97.

70 Середенко, П. В. Методы математической статистики в психолого-педагогических исследованиях : учебное пособие / П. В. Середенко, А. В. Должикова. – Южно-Сахалинск, 2009. – 52 с.

71 Сиделев, С. И. Математические методы в биологии и экологии : введение в элементарную биометрию : учебное пособие / С. И. Сиделев. – Ярославль, 2012. – 140 с.

72 Сидоров, Г. Н. К вопросу о прогнозировании эпизоотического процесса при бешенстве на территории России / Г. Н. Сидоров, Д. Г. Сидорова, Н. М. Колычев и др. // Ветеринарная патология. – 2007. – № 3. – С. 17-23.

73 Сидоров, Г. Н. Бешенство диких млекопитающих на территории России в конце 20 – начале 21 веков / Г. Н. Сидоров, Д. Г. Сидорова, Е. М. Полещук // Зоологический журнал. – 2010. – № 1. – С. 26-36.

74 Сидоров, Г. Н. Бешенство диких животных в России в последней четверти XX века / Г. Н. Сидоров, И. В. Кузькин, Е. М. Полещук // Териофауна России и сопредельных территорий. – Москва, 2003. – 400 с.

75 Сидоров, Г. Н. Источники заражения людей бешенством в России за последние 5 веков // Г. Н. Сидоров, Е. М. Полещук, Д. Г. Сидорова // Здоровье населения и среда обитания. – 2016. – № 11. – С. 22-26.

76 Сидорова, Д. Г. Бешенство в Восточной Сибири в XX – начале XXI веков / Д. Г. Сидорова, Г. Н. Сидоров, Е. М. Полещук и др. // Бюллетень ВСНЦ СО РАМН. – 2007. – № 3. – С. 168-172.

77 Склюев, В. В. Влияние величины снежного покрова и суровости климата на поведенческие адаптации лисицы обыкновенной (*Vulpes vulpes*) / В. В. Склюев, О. А. Склюева // Самарский научный вестник. – 2017. – Т. 6. – № 1. – С. 72-77.

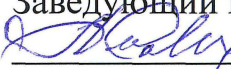
78 Смирнов, В. С. Определение возраста и возрастная структура популяции песца на Ямале / В. С. Смирнов. – Тюмень, 1959. – № 1. – С. 220-238.

- 79 Собанский, Г. Г. Промысловые звери Горного Алтая / Г. Г. Собанский. – Новосибирск : Наука, 1988. – 160 с.
- 80 Соколов, В. Е. Пятиязычный словарь названий животных. Млекопитающие. Латинский-русский-английский-немецкий-французский / В. Е. Соколов. – Москва, 1984. – 352 с.
- 81 Соколов, Г. А. Хищные млекопитающие Красноярского края : ресурсы, охрана, использование / Г. А. Соколов, М. М. Сенотрусова. – Красноярск, 2008. – 88 с.
- 82 Строганов, С. У. Звери Сибири : хищные / С. У. Строганов. – Москва : Изд-во АН СССР, 1962. – С. 18-66.
- 83 Суворов, А. П. Экологические и гуманитарные аспекты регулирования крупных хищников в России / А. П. Суворов // Гуманитарные аспекты охоты и охотничьего хозяйства. – 2018. – № 2. – С. 24-37.
- 84 Сугробов, В. Ю. Лиса и охота на неё / В. Ю. Сугробов. – Москва : ООО Аквариум-Принт, 2004. – 61 с.
- 85 Сыроечковский, Е. Е. Животный мир Красноярского края / Е. Е. Сыроечковский, Э. В. Рогачева. – Красноярск, 1980. – 360 с.
- 86 Туманов, И. Л. Биологические особенности хищных млекопитающих России / И. Л. Туманов. – Санкт-Петербург : Наука, 2003. – 448 с.
- 87 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.
- 88 Чесоточные болезни лисиц и других животных [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://wildlife.by/ecology/articles/Chesotochnie>
- 89 Чупрова, В. В. Основные параметры почв приозерной котловины Ширинской степи / В. В. Чупров, Г. Д. Рудаков // Вестник Государственного аграрного университета. – 2011. – №. 9. – С. 47-54.

- 90 Шабейкин, А. А. Обзор эпизоотической ситуации по бешенству в Российской Федерации за периоды с 1991 по 2015 годы / А. А. Шабейкин, О. Н. Зайкова, А. М. Гулюкин // Ветеринария Кубани. – 2016. – № 4. – С. 4-6.
- 91 Шарова, М. А. Эпизоотолого-эпидемиологическая ситуация по бешенству в Республике Хакасия / М. А. Шарова // Обеспечение эпизоотологического благополучия : вызовы и решения. – 2017. – С. 501.
- 92 Шерешевская, Е. Г. Паразиты лисиц и борьба с ними / Е. Г. Шерешевская. – Москва, 1931. – 68 с.
- 93 Berghout, M. The Ecology of the Red Fox (*Vulpes vulpes*) in the Central Tablelands of New South Wales : Dokt, Diss. / Mani Berghout; University of Canberra. – Bryus, 2000. – 213 p.
- 94 Allen, D. L. The essential roles of predation / D. L. Allen // Nature Conserv. News. – 1980. – Vol. 30. – № 2. – P. 4-7.
- 95 Gier, H. T. Rabies in the wild / H. T. Gier // J. Wildlife Manage. – 1948. – № 2. – P. 142–153.
- 96 Heltas, E. Animal ecology / E. Heltas. – New York, 1927. – 208 p.
- 97 Metlin, A. E. Geneticheterogeneity of Russian, Estonian and Finnish field rabies viruses / A. E. Metlin, K. Rybakov, S. Gruzdev et. all // Arch. Virol. – 2007. – № 152. – P.1645-1654.
- 98 Obidzinski, A. Changes of forest flora composition in vicinity of dens of red fox and setts of euroasian badger / A. Obidzinski, R. Głogowski // Polish Journal of Ecology. – 2005. – Vol. 53. – P. 197-213.
- 99 Steck, F. The epidemiology of fox rabies in Europe / F. Steck, A. Wandeler // Epidemiol. Rev. – 1980. – № 2. – P. 71-96.
- 100 Vedernikov V. A. Summary of Rabies in the Russian Federation – Particularities of the Present Situation / V. A. Vedernikov, V. A. Sedov, I. V. Baldina et. all // Rabies Bulletin Europe. – 1999. – № 4. – P. 13-15.
- 101 Vedernikov, V. A. Rabies in individual countries (Russia, European part only) / V. A. Vedernikov, V. A. Sedov, P. N. Pitalev et. all // Rabies bulletin Europe. – 1998. – № 4. – P. 9-10.
- 102 *Vulpes vulpes* – Red Fox [Electronic resource] : University of Wisconsin-Stevens Point – Access mode: <https://www.uwsp.edu>

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
« 21 » июня 2019

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

05.03.06 – Экология и природопользование

Ресурсы лисицы обыкновенной *Vulpes vulpes* Ширинского района Хакасии

Руководитель канд. биол. наук


подпись

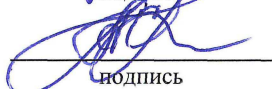
М. М. Сенотрусова

Выпускник


подпись

Ю.Л. Давыдова

Нормоконтролер


подпись

А. В. Секерина

Красноярск 2019