

МАТЕРИАЛЫ ПО ЭКОЛОГИИ РЫСИ (*LYNX LYNX L.*, 1758) ЯКУТИИ

© 2014 В.Т. Седалищев, В.А. Однокурцев, И.И. Охлопков

Институт биологических проблем криолитозоны СО РАН, г. Якутск

Поступила 17.03.2013

Повторно 28.02.2014

Распространение рыси в Якутии связано с лесной зоной. В отличие от других регионов России, рысь избегает близости жилья человека и практически не приближается к деревьям, к стоянкам коневодов или охотничьим избушкам. Основу питания хищника в районах Западной, Центральной и Северо-Восточной Якутии составляет заяц-беляк – 72,9, 75,9 и 71,4% (в пик численности). В Южных, Юго-Западных и Северо-Западных районах этот показатель ниже – 42,8, 38,6 и 36,3% и это связано с тем, что заяц-беляк в этих регионах малочислен, зато в этих регионах в пищевом рационе большой процент встречаемости мелких копытных (кабарга, косуля) и птиц. В кишечном тракте обнаружено 4 вида гельминтов: 2 вида цестод и 2 вида нематод. Общая заражённость составила 95%. Численность рыси низкая и сильно колеблется по годам – от 700 до 1200 особей.

**Ключевые слова:** рысь, питание, заяц-беляк, численность, гельминты, заражённость.

## ВВЕДЕНИЕ

В Якутии обитает восточносибирская рысь, которая распространена по всей лесной зоне, может заходить в тундру [27], а иногда проникает до побережья океана [17]. Повсюду рысь малочисленна, что явилось основанием для внесения этого хищника в Красную книгу ЯАССР [14]. Однако в последующем издании Красной книги [15] данный вид не включён. Экология рыси, обитающей в Якутии, изучена не достаточно, немногочисленны материалы по питанию, поведению, размножению и по заражённости эндопаразитами [2, 25, 18].

Полевой материал для данного сообщения был собран в шести регионах (зонах) Якутии. Ранее [28] районы, сходные по климату, растительности и по населению промысловых животных, были объединены в восемь регионов (зон).

Сбор полевого материала по экологии рыси проводился с 1981 по 2012 гг. на территории шести регионов Якутии: Западной Якутии (Вилуйский, Верхневилуйский и Кобяйский – левобережная часть р. Лена районах), Центральной Якутии (Горный, Намский, Хангаласский и Якутский районы), Южной Якутия (Усть-Майский район), Юго-Западной Якутии (Ленский и Олёкминский районы), Северо-Восточной Якутии (Верхнеколымский, Среднеколымский и Кобяйский – правобережная часть р. Лена районах) и Северо-Западной Якутии (Жиганский район). Полевой материал был собран в снежный период (октябрь-

март) на территории двух экологических стационарах Якутского отделения ВНИИОЗ (Всесоюзный научно-исследовательский институт охотничьего хозяйства и звероводства) - с 1981 по 1994 гг. в Северо-Восточной Якутии (Кобяйский район – правобережье р. Лена) и 1988-1990 гг. в Верхнеколымском и Среднеколымском районах. В 1994-2012 гг. полевые работы были кратковременными.

Было пройдено маршрутом 465 км, кроме того сведения о численности рыси, участке обитания зверя получали при поездках (1980 км) на мотонартах «Буран». Обработано 27 тушек рыси, которые приобретались у охотников, исследовано на питание содержимое 21 желудков и разобрано 265 экскрементов. С 1981 по 1993 гг. охотникам рассылались анкеты (n=585), в которых были следующие вопросы: наименование и размер участка, время нахождения охотника на участке, сколько рыси обитает на участке, соотношение зверей по полу и возрасту, число котят в выводке. Кроме собственных учётных данных о численности рыси, обрабатывались и использовались данные зимних маршрутных учётов (ЗМУ), проводился опрос охотников (n=158) по экологии и численности рыси. Сбор и обработку полевого материала проводили по Г.А. Новикову [19]. По методике В.М. Ивашкина с соав. [10] на заражённость рыси эндопаразитами исследовали 20 особей (из них 14 за период 1982-1993 гг. - сборы ЯО ВНИИОЗ) и 6 – 1993-2011 гг.). Видовой состав обнаруженных гельминтов определяли по Д.П. Козлову [11]. Статистическая обработка собранного материала проводилась по С.С. Щварцу с соавт. [37].

В статье использованы материалы Якутского отделения ВНИИОЗ (журналы вскрытия, учётные данные) и других ведомственных организаций

Седалищев Виктор Тимофеевич, кандидат биологических наук, старший научный сотрудник; Однокурцев Валерий Алексеевич, кандидат биологических наук, научный сотрудник, [odnokurtsev@ibpc.ysn.ru](mailto:odnokurtsev@ibpc.ysn.ru); Охлопков Иннокентий Михайлович, кандидат биологических наук

(Управления охотничье-промыслового хозяйства при Совете Министров ЯАССР, Департамента биологических ресурсов МОП Якутии, ГУП ФАПК «Сахабулт», Федеральной службы государственной статистики Якутии).

В работе принимали участие бывшие сотрудники Якутского отделения ВНИИОЗ: Р.К. Аникин, М.З. Готовцева, к.в.н. – паразитолог, В.В. Соколов, М.И. Ларионов, С.С. Еремеев, В.С. Плеснивец, с которыми В.Т. Седалищев работал с 1980 по 1994 гг. Большую помощь в сборе полевого материала оказали районные охотоведы: Э.Ю. Павлов, С.М. Сергеев, П.Н. Коваленков, В.Г. Багаев, Д.Ф. Федоров, А.А. Рогачев и охотинспектора Г.Б. Переломов, С.И. Атласов и М. Кузнецов.

**Местообитания.** Рысь встречается в различных лесных стациях - лиственничниках, сосняках, тальниках и ольховниках, в зарослях и гарях. Открытые пространства (поля, сенокосные угодья, пастбища) избегает. Оседлость у рыси проявляется только в период размножения, а в остальное время – зимой, осенью и ранней весной – хищник мигрирует в поисках пищи. В отличие от других регионов России (по нашим данным) якутская рысь избегает близости жилья человека и практически не приближается к деревням, к стоянкам

коневолов или охотничьим избушкам. Например, на северо-востоке Центрального региона России [9] и на Северо-западе СССР [5] рысь может обитать в близком соседстве с жильём человека.

**Морфология.** По нашим данным длина тела взрослых самцов (n=7) в среднем равна 103,3±1,20 см (101-106), масса тела (без шкуры) 21,0±0,69 кг (19-22), т.е. якутские рыси по длине и массе тела намного крупнее, чем особи [5] из Северо-западной России (99,5 см и 16,8 кг). Отдельные звери, добытые на Северо-востоке Сибири, имели массу тела 23 кг при длине тела 112 см [35].

По размерам черепа якутские рыси по таким показателям, как кондиллобазальная длина, скуловая ширина и высота черепа отличаются от особей, обитающих в Северо-западной России. Эти показатели у якутских рысей достоверно выше по сравнению с северо-западными особями. Так, у рысей из Якутии кондиллобазальная длина, скуловая ширина и высота черепа больше на 6,8 мм, 10,2 мм, и 1,1 мм (t = 17,8, 15,9 и 6,8). Следует отметить, что по размерам черепа якутские рыси практически не имеют достоверные различия в сравнении с особями, добытыми на Северо-востоке Сибири (табл. 1).

**Таблица 1.** Размеры черепа рыси в различных регионах России (взрослые самцы)

Промеры, мм	Якутия (наши данные)					Северо-Запад СССР [5]	Районы Северо-востока Сибири [35]*
	Центральная Якутия (n=2)	Западная Якутия (n=2)	Северо-Восточная Якутия (n=1)	р. Колыма (n=2)	M±m (n=7)	M±m	M±m (limit)
Кондиллобазальная	146,2 (145,5-146,8)	146,1 (145,3-146,8)	146,7	147,4 (147,1-147,6)	146,5±0,24 (145,5-147,6)	139,7 ±0,30	145,7±1,59 (142,0-152,5)
Скуловая ширина	114,2 (113,9-114,6)	112,3 (112,2-112,5)	115,2	116,4 (115,3-117,6)	114,5±0,64 (113,9-117,6)	104,3 ±0,10	113,6±1,88 (108,1-120,7)
Высота черепа	63,4 (63,2-63,6)	63,3 (62,7-63,8)	63,3	63,4 (62,6-64,1)	63,3±0,15 (62,6-63,8)	62,2±0,07	63,9±0,44 (63,0-66,2)

\*Рассчитали средние показатели по данным, приведенным в табл. 64. С. 225.

**Питание.** В исследованных нами 27 желудках рыси (из них 19), добытых в зимний период в районах Западной, Центральной и Северо-Восточной Якутии, шерсть и кости зайца были обнаружены 15 раз (71,4%), мясо копытных – 7 раз (33,3%) и перья птиц – 10 раз (44,4%). В районах Южной и Юго-Западной Якутии – эти показатели, соответственно составили 4 раза (50%), 3 раза (37,5%) и 2 раза (25%).

Анализ 265 экскрементов рыси (табл. 2), показал, что основу питания хищника в районах Западной, Центральной и Северо-Восточной Якутии составляет заяц-беляк - 72,9, 75,9 и 71,4% (в пик численности). В Южных, Юго-Западных и Северо-

Западных районах этот показатель ниже – 42,8, 38,6 и 36,3% и это связано с тем, что заяц-беляк в этих регионах малочислен, зато в этих регионах в пищевом рационе больший процент встречаемости копытных и птиц. Мелкие копытные (кабарга и косуля), молодняк изюбра, лося и северного оленя для хищника являются важным видом корма, как и заяц-беляк. Мышевидные в питании рыси имеют незначительный процент, и материалы троплений показали, что успешность охоты не высока, добывают их случайно и служат по П.Б. Юргенсону [38], как резервный корм.

**Таблица 2.** Встречаемость кормовых объектов в экскрементах рыси в зимний период и их соотношение в различных регионах Якутии (n – абсолютное число проб, % от числа обнаруженных проб)

Вид корма	Регионы (группы районов)						Всего
	Южная Якутия (n=28)	Юго-Западная Якутия (n=26)	Западная Якутия (n=48)	Центральная Якутия (n=54)	Северо-Восточная Якутия (n=98)	Северо – Западная Якутия (n=11)	
Млекопитающие, в том числе:	22 (78,6)	19 (73,1)	43 (89,6)	50 (92,6)	85 (86,7)	8 (72,7)	227 (85,7)
Заяц-беляк	12 (42,8)	10 (38,6)	35 (72,9)	41 (75,9)	70 (71,4)	4 (36,3)	172 (64,9)
Пищуха	3 (10,6)	-	-	-	7 (3,0)	-	10 (2,3)
Кабарга	1 (3,6)	3 (11,6)	-	-	-	-	4 (1,5)
Косуля	-	-	1 (2,1)	4 (7,5)	-	-	5 (1,9)
Изюбр	-	2 (7,7)	-	-	-	-	2 (0,8)
Лось	1 (3,6)	1 (3,8)	2 (4,2)	1 (1,8)	3 (3,1)	1 (9,1)	9 (3,4)
Северный олень	2 (7,2)	-	1 (2,1)	-	3 (3,1)	2 (18,2)	8 (3,0)
Мышевидные	3 (10,6)	3 (11,5)	4 (8,2)	4 (7,5)	6 (6,1)	1 (9,1)	21 (7,9)
Птицы, в том числе:	6 (21,4)	7 (26,9)	5 (10,4)	4 (7,4)	13 (13,3)	3 (27,3)	38 (14,3)
Куропатки	1 (3,6)	-	-	1 (1,8)	7 (7,1)	2 (18,2)	11 (4,2)
Рябчик	2 (7,2)	5 (19,3)	2 (4,2)	2 (3,7)	4 (4,1)	-	15 (5,6)
Тетерев	-	-	2 (4,2)	1 (1,8)	-	-	3 (1,1)
Глухарь	1 (3,6)	1 (3,8)	1 (2,1)	-	1 (1,0)	-	4 (1,5)
Птицы ближе неопределённые	2 (7,2)	1 (3,8)	-	-	1 (1,0)	1 (9,1)	5 (1,9)
Итого	28 (10,5)	26 (9,8)	48 (18,1)	54 (20,4)	98 (37,0)	11 (4,2)	265 (100)

Пищевой рацион якутской рыси и особей из Северной Азии [8] очень узкий и отличается от кормов зверей, обитающих на Северо-западе СССР. Например, по сравнению с северо-западными зверями [5] у якутских особей в пищевом рационе меньше птиц и не встречаются домашние животные и падаль (табл. 3).

По нашим наблюдениям, в районах Центральной Якутии (Намский, Хангаласский и Якутский) в долине р. Кэнкэмэ (левый приток р. Лена) в 1987-1989, когда численность зайца-беляка местами (речные долины) была высокой (плотность вида достигала 0,5-1 экз. на 1 га), рысь охотилась только на него, а остальные объекты (птицы, мышевидные) добывались попутно. Рысь подкарауливает зайца на тропах, разыскивает на лёжках и преследует его. Поймав зайца и съев его (остаются кишки, клочья шкуры и лапки), хищник может продолжать охоту (при высокой численности зайца-беляка) и в случае успешной охоты, оттаскивает добычу в сторону на расстояние 150-200 м и засыпает снегом. Обычно такими запасами пользуются другие хищники (горностай, колонок и соболев).

Тетеревиных птиц рысь ловит сходу, когда они ночуют в лунках под снегом. Учув, птицу она приближается к лунке и делает 1-2 прыжка и пойманную птицу (рябчик, тетерев, куропатка) съедает сразу. Пойманного глухаря рысь за один приём не съедает и остатки, отнеся в сторону (в кусты) засыпает снегом. В случае не удачной охоты на птиц, обычно это бывает с рябчиками, которые залегают под снегом чуть в стороне от лун-

ки (отмечали взлёты не пойманной птицы в стороне от лунки), рысь продолжает идти дальше.

Охотится рысь и на косулю и в отличие от волка хищник нападает на жертву скрадыванием, или выжидает жертву в местах жировок, но в основном хищник добывает сеголеток и подранков. 12 октября 1980 г. мы нашли в Горном районе задавленную рысью косулю прямо на лёжке. По следам было видно, что хищник возвращался к своей добыче три раза, пока не появились наши следы деятельности (осмотр останков косули). После каждого приёма пищи хищник засыпал остатки добычи снегом, а ночлег устраивал в разных местах, в 100-150 м от своей добычи. Следует отметить то, что зимой хищник кормится у своей добычи пока она не замёрзшая, так в декабре 1982 г. в Намском районе была обнаружена задавленная рысью косуля (сеголеток) и по следам было видно, что зверь кормился только один раз (в декабре морозы достигают -45-50°C).

В ходе троплений мы неоднократно отмечали, как рысь проходила по следам лосей от 20 до 250 м, но попыток преследования и нападения не отмечалось, видимо, хищник нападает только на одиноких молодых, подранков и ослабленных зверей.

Убитого рысью оленя мы обнаружили у ручья Таканжа (приток р. Белянка) 5 октября 1993 г., где хищник за день до нашего появления задавил (рядом проходила звериная тропа) 2-3 - летнего оленя, у которого была разорвана шея и крупные кровеносные сосуды и выедены только внутренности. Когда мы посетили это место через 7 дней,

то следов посещения рыси у своей добычи мы не обнаружили.

В марте 2010 г. во время учётных работ был обнаружен в долине р. Мая (правый приток р. Алдан) задавленный рысью 2-х годовалый олень. Хищник напал на оленя сзади, задавил и съел только внутренности своей жертвы. По анкетным и опросным данным рысь нападает на оленей в основном в конце зимы и в начале весны.

Ранее отмечалось, [20, 32 и др.], что осёдлость и площадь индивидуального участка рыси со-

ставляет 15-25 км<sup>2</sup>. В условиях Якутии этот показатель выше 45-60 км<sup>2</sup> (в пик численности зайца) и 120-170 км<sup>2</sup> (в период низкой численности зайца).

Период обхода территории от 5-10 до 15-30 дней (в зависимости от кормовой базы), при этом зверь идёт по хорошо проторённому маршруту. Постоянным логовом не пользуется и места отдыха (лёжки) устраивает недалеко, в случае удачной охоты на копытных в 100-150 м от не съеденной жертвы.

**Таблица 3.** Питание рыси в различных регионах России (n – абсолютное число проб, % от числа обнаруженных проб)

Вид корма	Якутия (наши данные), n=265	Северная Азия [8], n = 102	Северо-Запад СССР [5], n=268
Млекопитающие, в том числе:	227 (85,7)	78 (74,5)	198 (74,0)
Лось	9 (3,4)	-	2 (0,7)
Пятнистый олень	-	-	6 (2,2)
Северный олень	8 (3,0)	18 (17,6)	4 (1,4)
Изюбр	2 (0,8)	-	-
Косуля	5 (1,9)	-	2 (1,1)
Кабарга	4 (1,5)	3 (3,0)	-
Кабан	-	-	7 (2,6)
Лисица	-	-	7 (2,6)
Заяц-беляк	172 (64,9)	45 (44,1)	100 (37,6)
Заяц-русак	-	-	6 (2,2)
Северная пищуха	10 (3,8)	-	-
Белка	-	-	4 (1,4)
Бурундук	-	1 (1,0)	-
Бобр	-	-	10 (3,7)
Мышевидные	21 (7,9)	9 (8,8)	16 (5,9)
Овца	-	-	10 (3,7)
Коза	-	-	1 (0,4)
Собака	-	-	4 (1,4)
Кошка	-	-	2 (0,7)
Падаль	-	-	17 (6,4)
Птицы, в том числе:	38 (14,3)	24 (23,5)	70 (26,0)
Утки	-	3 (3,0)	-
Большой пёстрый дятел	-	-	1 (0,4)
Глухарь	4 (1,5)	-	6 (2,2)
Тетерев	3 (1,1)	-	26 (9,7)
Рябчик	15 (5,6)	-	21 (10,0)
Куропатки	11 (4,2)	21 (20,5)	-
Птицы ближе неопределенные	5 (1,9)	-	10 (3,7)
Не определённые компоненты	-	2 (2,0)	-
Итого	265 (100)	102 (100)	268 (100)

По нашим данным длина суточного хода (n =15) рыси в среднем равна 8,6±1,02 км (4,1-15,6). Наблюдается обратно пропорциональная зависимость - это кормность угодий с длиной хода и площадью участка зверя. Например, в 1983-1985 гг. в среднем течении р. Белянка при показателе численности зайца (число следов на 10 км маршрута) равном 3,2 средняя длина суточного хода (n=6) рыси составляла 12,7±0,84 км (9,7-15,6). Иную картину мы наблюдали в 1991-1992 гг., когда численность зайца заметно возросла (показатель учёта – 9,5 на 10 км), в этом случае средняя

длина охотничьего хода рыси (n=9). Из приведенных данных видно, что колебания размеров индивидуальных участков и длины охотничьих ходов хищника довольно велики. Оба эти показателя зависят от многих факторов, из которых главными являются: кормность угодий, условия добывания пищи или доступность корма, погодные условия, что согласуется с литературными данными. Например, в Западной Якутии [18] суточный ход рыси может варьировать от 8 до 17 км и более, а длина суточного (ночного) перехода у хищника в лесах средней полосы СССР [38] в

среднем равняется 10 км (7,7-14,3 км). В южной части Карелии [5] в среднем за 8 сезонов наблюдений этот показатель составил 5,7 км, однако отдельные переходы достигали 11-12,5 км.

Следует отметить то, что при неглубокой высоте снежного покрова суточный ход зверя всегда проходит по руслу речки, следуя всем её поворотам. При глубине снега 20-25 см рысь может использовать следы других животных (лося и оленя). Не боится зверь лыжного и вездеходного следа, так по вездеходному следу, проложенному 29 октября 1982 г. вдоль р. Муния, 3 ноября рысь пробежала 2,5 км

**Размножение.** Гон проходит в феврале-марте. Срок беременности около 60-70 дней [5]. Тропления, которые мы проводили в Северо-Восточной Якутии, показали, что сроки гона рыси в Якутии приходятся на конец февраля (25, 27 февраля 1981, 1985 гг.) и первой декаде марта (1, 3 и 6 марта 1983, 1989 и 1992 гг.). В период гона звери активны днём и в этот период возрастает частота маркировок (49-54 мочевых точек на 10 км пути). Для меток самцы использовали корневые части поваленных деревьев и пни. Во всех случаях за самкой следовал один самец.

Рождение котят, видимо, происходит в мае или в первой половине июня. Так, 15 июля 1982 г. в Хангаласском районе в долине р. Синяя, с помощью собак, было обнаружено логово рыси с двумя котятами. Логово располагалось в глухой чаще (в смешанном лесу) под большим выворотом упавшей лиственницы и представляло собой небольшую яму выстланную мхом. Длина тела одного рысёнка 35 см, хвоста 7 см, длина тела второго 36 см, хвоста 8 см, масса тела 1 кг 450 г и 1 кг 500 г. Таковую массу тела имеют детёныши рыси в возрасте 1,5-2 месяца [34]. Если учесть длительность беременности рыси 70 дней, то очевидно, что самка была покрыта в I декаде марта.

Котята растут медленно и ко времени распада выводков едва достигают половины взрослых зверей [5]. По нашим данным осенью они имеют массу тела 5-6 кг. Например, 20 сентября 1983 г. в Кобяйском районе (устье р. Белянка) собаки загнали на лиственницу семью рыси (мать и двух

рысят). Добытая самка имела длину тела 75 см, хвоста 21 см и массу тела 17 кг, размеры тела, хвоста и массы тела котят, соответственно - 46 и 49 см, 15 и 17 см и 5,5-6 кг. 5 октября 1985 г. отстрелянный молодой самец весил 5,9 кг. Отловленный 20 октября 1986 г. сеголеток (самец) весил 5,4 кг, он имел низкую упитанность.

В условиях Якутии количество котят в помёте бывает 2-3, реже 4 [17, 26]. Материалы троплений показали, что средний размер выводка (октябрь-ноябрь) по нашим данным составил  $1,62 \pm 0,17$  (по одному – 8 случаев, по два – 6, по три – 2). По анкетным данным ( $n=148$ ) охот-корреспондентов плодовитость рыси не высокая – часто встречались следы самок с двумя котятами  $48,0 \pm 4,1\%$ . Выводки с 1-м котёнком составляли  $43,9 \pm 4,1\%$ , с 3-мя –  $8,1 \pm 2,2\%$ . На одну рожавшую самку приходилось в среднем  $1,64 \pm 0,81$  котёнка. Плодовитость якутской рыси ниже, чем у особей Кировской области [3], где этот показатель равен 1,91. По нашим наблюдениям сеголетки живут с матерью около года, т. к. в конце марта встречались одиночные следы зверей.

**Гельминтофауна.** При исследовании 20 рысей на заражённость гельминтами было обнаружено в кишечном тракте четыре вида эндопаразитов: два вида цестод – *Taenia hydatigena* (Pallas, 1766), *Taenia mustelae* (Gmelin, 1790) и 2 вида нематод – *Ancylostoma caninum* (Ercolani, 1859) и *Toxocara mystax* (Zeder, 1800). Общая заражённость составила 95%. Наиболее сильно рысь заражена нематодой *Toxocara mystax* (табл. 4).

Выявлены возрастные различия в заражённости гельминтами. Так, заражённость молодых ( $n=12$ ) зверей по сравнению со взрослыми особями ( $n=7$ ) была выше на 12,5% (100 против 87,5%).

Ранее при вскрытии 5 рысей Н.М. Губановым [4] у 4 были обнаружены 3 вида эндопаразитов, среди которых не было цестоды *Taenia mustelae*. Позднее Л.М. Коколовой [13] при исследовании 3 рысей были обнаружены личинки *Trichinella spiralis* (Owen, 1865). Таким образом, на данный период у рыси, обитающей в Якутии, обнаружено 5 видов эндопаразитов.

**Таблица 4.** Видовой состав гельминтов и степень заражения ими рыси

Вид гельминта	Заражено	Экстенсивность инвазии, (%)	Интенсивность инвазии	Средняя	Индекс обилия
Исследовано 20	19	95,0	1-25	$7,4 \pm 1,3$	$7,0 \pm 1,3$
Цестоды	9	45,0	1-25	$6,0 \pm 2,4$	$2,7 \pm 1,2$
<i>Taenia hydatigena</i>	7	35,0	1-25	$7,0 \pm 3,0$	$2,4 \pm 1,3$
<i>Taenia mustelae</i>	2	10,0	2-3	$2,5 \pm 0,5$	$0,2 \pm 0,2$
Нематоды	15	75,0	4-13	$5,8 \pm 0,7$	$4,3 \pm 0,8$
<i>Ancylostoma caninum</i>	4	20,0	2-7	$4,2 \pm 1,3$	$0,8 \pm 0,4$
<i>Toxocara mystax</i>	11	55,0	2-13	$6,3 \pm 0,9$	$3,5 \pm 0,9$

Видовой состав гельминтов у рысей, обитающих в других регионах России также не

большой. Так, в Европейском Севере России [39] у этого хищника в организме паразитирует 4 вида



нематод, из них нематоды - *Ancylostoma caninum* и *Toxocara mystax* зарегистрированы у зверей, обитающих в обоих регионах. У рыси ( $n=30$ ) из Белоруссии паразитирует 19 видов гельминтов [36], видимо, это связано широкими трофическими связями хищника на данной территории в отличие от северных регионов.

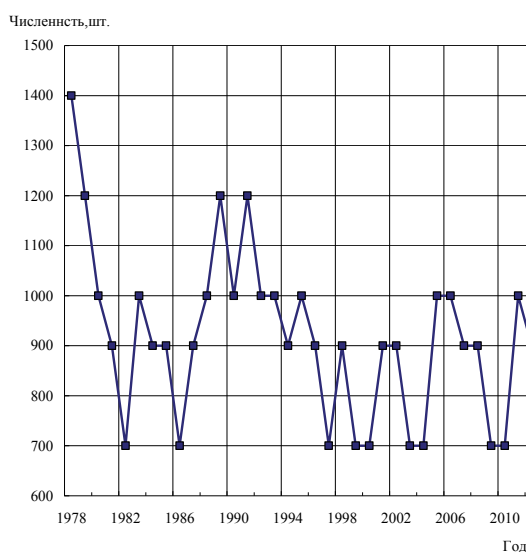
**Враги и конкуренты.** Врагами рыси считают волка [5, 17, 9 и др.]. Преследование рыси волками мы не наблюдали, хотя на стационарах следы волков и рыси мы неоднократно отмечали и в анкетах охот-корреспондентов о таких случаях не сообщалось. Возможно, в период высокой численности волков эти хищники могут оказывать влияние на численность рыси - это преследовать и вытеснять её из угодий. Высокая численность волка в Якутии была в начале 50-х годов прошлого века. С 1958 г. стали проводиться широкие мероприятия (с применением авиации) по уничтожению волков. В результате эффективных мер борьбы с волком численность этого хищника в республике в 1963-1964 гг. была сокращена до 500-700 голов [17], в 1978-1979 гг. обитало около 2000 волков [16]. В 2000-2004 гг. численность волка в Якутии достигала около 3000 голов [22], судя по заготовкам шкур, численность вида на данный период времени находится в этих пределах [29].

Пищевыми конкурентами у рыси являются россомаха и обыкновенная лиса, у которой охотничьи биотопы и методы добычи несколько похожи с рысьими. Численность лисицы [31] и россомахи [23,30] в Якутии не высокая и в связи с этим влияния на популяцию рыси они не оказывают.

**Численность.** В 60-х годах прошлого века численность рыси в Якутии находилась в пределах одной тыс. голов [7]. Численность рыси в Якутии очень изменчива и зависит от таковой зайца-беляка [1, 2, 17].

По нашим данным численность рыси на стационарном участке (предгорье Верхоянья) в среднем течение р. Белянка (правый приток р. Лены) была низкая – следы её пребывания на этой территории отмечались не каждый год. Например, 1981-1982 гг. на 10 км маршрута в среднем приходилось 0,02- 0,03 следа. Численность зайца была не высокой (6,5-7,4 следа на 10 км). В эти годы по данным охотников Кировского совхоза мигрирующая рысь встречалась и по другим рекам, стекающим с Верхоянского хребта – Дянышка, Люнкюбей и Туус-Гумара. В 1984 по 1986 гг. следов рыси на стационарном участке мы не отмечали. 1987-1989 гг. следы хищника встречались (0,01-0,02 следа на 10 км) и в долинах рек Муния, Таканжа и малая Хадарынья (притоки р. Белянки), где местами находился заяц (4,2-5,1 следа на 10 км).

Учётные данные, полученные в феврале-марте 1988-1989 гг. по численности рыси на втором стационаре (среднее течение р. Колымы) были несколько выше – 0,04-0,05 следа на 10 км, а в 1990 г. следы рыси не отмечались.



**Рис.** Послепромысловая численность рыси (штук) в Якутии за период с 1978 по 2012 гг.

По данным ЗМУ и нашим данным в районах Западной (долина р. Марха, левый приток р. Виллий) и Центральной Якутии (долина р. Синяя, левый приток р. Лены) не смотря на среднюю численность зайца (12-15 особей на 10 км) плотность населения рыси в 1978-1980 гг. была низкой (0,01-0,02 на 10 км). На таком низком уровне численность хищника в этих регионах находится до сих пор.

Низкие показатели плотности населения рыси отмечены в Южных и Юго-Западных районах. По данным ЗМУ в течение 34 лет число следов хищника варьировало от 0,01 до 0,03 на 10 км. Низкую численность рыси в этих регионах отмечали раньше [25, 21]. Рысь на территории Олёкминского заповедника (Юго-Западная Якутия) встречается не каждый год [21], и отмечается в виде отдельных мигрирующих животных. В годы с относительно высокой численностью зайца-беляка (1991 г.) зарегистрировано 5 следов в бассейне р. Олёкма, в менее благоприятные годы – 1988, 1992-1994 гг. по одному наблюдению, в 1987, 1990 гг. заходов рыси на территорию заповедника не зарегистрировано. Численность рыси на территории заповедника 0,3-0,5 особей на 100 км<sup>2</sup>.

По данным ЗМУ послепромысловая численность рыси в Якутии сильно варьирует по годам от 700 до 1200 особей (рис.). По регионам численность хищника может находиться в следующих пределах: для районов Западной Якутии от 70 до 260 особей, Центральной Якутии – 60-120,

Южной Якутии – 120- 150, Юго-Западной Якутии – 70-160 и для районов Северо-Восточной Якутии от 200 до 310 особей.

Рысь в Якутии повсюду малочисленна и прослеживается тесная зависимость численности вида от зайца-беляка. За последние 20 лет (1990-1999 гг. и 2000-2009 гг.) заготовки шкур зайца-беляка в Якутии по сравнению с периодом 1950-1959 гг. сократилась в 10 и 53,3 раза (986,6 тыс. шт. против 98,3 и 18,5 тыс. шт.). Столь резкое сокращение заготовок шкур беляка связано со снижением его численности и это особенно сильно проявилось в районах Центральной и Западной Якутии. Причиной снижения численности зайца является воздействие антропогенного фактора, из-за которого нарушился ритм движения численности беляка [24]. Аналогичную зависимость численности рыси от численности зайца была отмечена в Карелии [5, 39], в Кировской области [12] и Костромской области [9].

Промысел рыси в республике развит слабо и носит случайный характер (часто попадает в петли на заячьих тропах и отстреливается осенью, когда зверя собаки загоняют на дерево – во время охоты на лося с использованием собак). За период с 1935 по 1971 гг. среднегодовые заготовки шкур рыси составляли 140 шкур. Максимальное количество рысьих шкур (700 штук) было заготовлено в 1934 и 1935 гг. Минимальные заготовки доходили до 20 шкур в год [17]. Следует отметить, что минимальные заготовки шкур рыси отмечались в середине XIX века [6] и, видимо, это было связано с низкой численностью вида. За период с 1837 по 1843 гг. на Якутскую ярмарку не поступило не одной шкуры рыси, а с 1850 по 1959 гг. в среднем в год заготавливалось 13 шкур.

В последние два десятилетия в заготовительные организации Республики практически шкуры рыси не поступают. В 2004 г. одна шкура поступила с Оймяконского района, а в 2008 г. - с Хангаласского, за которую охотнику заплатили 2 тыс. рублей. В основном шкуры рыси оседают у населения.

По-видимому, существуют какие-то естественные факторы, сдерживающие рост численности рыси. Возможно, что разреженность популяции при одиночном образе жизни приводит к тому, что в период гона самки не всегда находят себе пару и остаются холостыми. Кроме того в условиях дефицита кормов рысь вынуждена в поисках пищи увеличивать пространственную активность, что облегчает её добычу охотниками.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Бельяк В.И.* Промысловые звери Якутии // Доклады на первой научной сессии Якутской базы АН СССР. Якутск, 1948. С. 191-253.
2. *Биология охотничье-промысловых зверей Якутии* // Попов М.В., Соломонов Н.Г., Мордосов И.И., Лабутич Ю.В. Новосибирск: Наука, 1980. 157 с.
3. *Глушков В.М., Граков Н.Н., Козловский И.С.* и др. Управление популяциями Охотничьих животных. Киров, 1999. 210 с.
4. *Губанов Н.М.* Гельминтофауна промысловых млекопитающих Якутии. М.: Наука, 1964. 164 с.
5. *Данилов П.И., Русаков О.С., Туманов И.Л.* Хищные звери Северо-запада СССР. Л.: Наука, 1979. 163 с.
6. *Дьяконов А.Л.* Пушной промысел в Якутии конца XVIII – середины XIX века. Якутск, 1990. 143 с.
7. *Егоров О.И.* Дикие копытные Якутии. М.: Наука, 1965. 250 с.
8. *Железнов-Чукотский Н.К.* Современное состояние рыси (*Lynx lynx L.*) и динамика её ареала на Российском Севере // Вестник охотоведения, 2010. Т. 7. № 2. С. 210-214.
9. *Зайцев В.А.* Позвоночные животные северо-востока Центрального региона России (Виды фауны, численность и её изменения). Товарищество научных изданий КМК. М., 2006. 513 с.
10. *Ивашкин В.М., Контримавичус В.Л., Назарова Н.С.* Методы сбора и изучения гельминтов наземных млекопитающих. М.: Наука, 1971. 124 с.
11. *Козлов Д.П.* Определитель гельминтов наземных млекопитающих. М.: Наука, 1971. 124 с.
12. *Козловский И.С.* Мониторинг численности рыси в Кировской области // Сохранение разнообразия животных и охотничье хозяйство России. Материалы 4 – й Международной научно-практической конференции. М., 2011. С. 269-272.
13. *Кокколова Л.М.* Эпизоотология, эпидемиология и меры борьбы с гельминтозоозами в Якутии. // Автореф...д-ра ветер. наук. М., 2007. 48 с.
14. Красная книга Якутской АССР. Новосибирск: Наука, 1987. 99 с.
15. Красная книга Республики Саха (Якутия). Т. 2. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных (насекомые, рыбы, земноводные, пресмыкающиеся, птицы, млекопитающие) Якутии. Якутск: ГУП НИПК «Сахаполиграфиздат», 2003. 208 с.
16. *Лабутич Ю.В., Вишневцев В.П.* Якутия. // Волк. М.: Наука, 1985. С. 539-543.
17. Млекопитающие Якутии. // Тавровский В.А., Егоров О.В., Кривошеев В.Г. и др. М.: Наука, 1971. 660 с.
18. *Мордосов И.И.* К экологии рыси в Якутии. // Фаунистические и экологические исследования животных Якутии. Сб.. научных трудов. Якутск, 2002. С. 101-111.
19. *Новиков Г.А.* Полевые исследования по экологии наземных позвоночных. М.: «Советская наука», 1953. 502 с.
20. *Огнев С.И.* Звери СССР и прилежащих стран. Т. 3. М.: Л., 1935. 752 с.
21. *Орлов К.Г., Рожков Ю.Ф.* Состояние популяций хищных млекопитающих Олѣкминского заповедника. // Флора и фауна особо охраняемых территорий республиканской системы Ытык Кэрэ Сирдэр. Якутск, 2001. С. 31-38.
22. *Охлопков И.М., Седалищев В.Т., Однокурцев В.А.* Материалы по численности и биологии волка (*Canis lupus L., 1758*) в Якутии. // Сб. Охрана и рациональное использование животных и растительных ресурсов. Иркутск, 2005. С. 263-287.
23. *Охлопков И.М., Степанова В.В., Кириллин Е.В.* Плотность населения россомахи в Якутии. // Вестник охотоведения, 2007. Т. 4. № 2. С. 141-147.
24. *Прокотьев Н.П., Седалищев В.Т.* Изменение численности и заготовок шкур зайца-беляка (*Lepus timidus L., 1758*) в Якутии. Вестник СВНЦ ДВО РАН, 2009. № 3. С. 24-29.

25. Ревин Ю.В. Млекопитающие Южной Якутии. Новосибирск: Наука, 1989. 319 с.
26. Ревин Ю.В., Сафронов В.М., Вольперт Я.Л., Попов А.Л. Экология и динамика численности млекопитающих Предверхоянья. Новосибирск: Наука, 1988. 200 с.
27. Романов А.А. Пушные звери Ленско-Хатанского края и их промысел. // Труды н.-и. ин-та полярного земледелия, животноводства и промыслового хоз-ва. // Серия «Промысловое хозяйство». Л., Изд-во Главсевморпути, 1941. Вып. 17. 139 с.
28. Седалищев В.Т. Районирование охотничьего промысла Якутии. // География Азиатской России на рубеже веков. Матер. XI научн. совещ. Географов Сибири и Дальнего Востока. Иркутск, 2001. С. 164-165.
29. Седалищев В.Т. Человек и волк: современная ситуация, проблемы. // Человек и Север: антропология, археология, экология. Матер. Всерос. конф. Вып. 2. Тюмень, 2012. С. 409-412.
30. Седалищев В.Т., Однокурцев В.А. К экологии росомахи (*Gulo gulo* L., 1758) Якутии. // Териофауна России и сопредельных территорий. Матер. Междун. совещ. 1-4 февраля 2011 г., г. Москва. М., 2011. С. 427.
31. Седалищев В.Т., Однокурцев В.А. К экологии обыкновенной лисицы (*Vulpes vulpes* L., 1785) Якутии. // Вестник СНИЦ РАН, 2012. Т. 14. № 1. С. 186-191.
32. Строганов С.У. Звери Сибири. Хищные. М., 1968. 458 с.
33. Тирронен К.Ф. Человек и крупные хищники в Карелии (история, современная ситуация, перспективы). // Вестник охотоведения, 2010. Т. 7. № 2. С. 191-193.
34. Туманов И.Л. Биологические особенности хищных млекопитающих России. Санкт-Петербург: Наука, 2003. 437 с.
35. Чернявский Ф.Б. Млекопитающие крайнего северо-востока Сибири. М.: Наука, 1984. 388 с.
36. Шималов В.Г., Шималов В.В. К изучению гельминтофауны редких видов млекопитающих (рысь, европейская норка) Беларуси. // Междун. научно-практическая конф. «Биологические ритмы». Брест, 1999. С. 183-185.
37. Шварц С.С., Смирнов В.С., Добринский Л.Н. Метод морфофизиологических индикаторов в экологии наземных позвоночных. Тр. Института экологии растений и животных УФ АН СССР. Вып. 58, 1968. 268 с.
38. Юргенсон П.Б. К экологии рыси в лесах средней полосы СССР. // Зоологический журнал, 1955. Т. 34. Вып. 3. С. 609-620.
39. Юшков В.Ф., Ивашевский Г.А. Паразиты позвоночных животных Европейского Северо - Востока России. Каталог. Сыктывкар, 1999. 230 с.

## THE MATERIALS ON ECOLOGY OF THE LYNX (*Lynx lynx* L., 1758) IN YAKUTIA

© 2014 V.T. Sedalishchev, V.A. Odnokurtsev, I.M. Ohlopkov

Institute of biological problems of cryolithozone Siberian branch of Russian Academy for Sciences, Yakutsk

Lynx's distribution area in Yakutia is related to forest zone. In contrast to other Russia's regions lynx avoids human habitation proximity and practically doesn't approach to villages, horse breeders' camps or hunters' huts. The predator food base consisted of mountain hare: 72,9% – in western areas, 75,9% – in central areas and 71,4% – in north-eastern areas of Yakutia (during the hare population peak). In southern, south-western and north-western areas this indicator is lower: 42,8, 38,6 and 36,3% respectively and the reason for that is because the mountain hare population in these areas is scanty, but on the other hand dietary intake in these areas has a high percentage of the small ungulate occurrence (musk deer, roe deer) and birds. Four helminth species were detected in intestine: 2 cestodes and 2 nematodes. Total infection rate makes 95%. The lynx numbers are low and fluctuate too much throughout the years – from 700 to 1200 individuals.

**Key words:** lynx, diet, mountain hare, numbers, helminthes, infection rate.