

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ И ДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОБЫКНОВЕННОЙ ЛИСИЦЫ (*VULPES VULPES* L.) В ЛЕСОСТЕПНОЙ ЗОНЕ УРАЛА

А.М. Госьков

Институт экологии растений и животных УрО РАН, Екатеринбург

Ключевые слова: изменчивость, лесостепь, лисица, Урал, череп.

Ареал лисицы характеризуется широким диапазоном местобитаний — от пустынных районов до арктической тундры, что обусловливает крайне высокую изменчивость разных признаков. На протяжении ареала лисица предпочитает мозаичные растительные сообщества, избегая однородных обширных массивов леса или открытых пространств (Россолимо, 2004). Оптимальными для обитания лисицы считаются условия лесостепной зоны. Поэтому можно предположить, что именно в оптимальных условиях у лисицы будет наблюдаться наибольшая плодовитость и животные будут большего размера.

Цель работы — изучить морфологические особенности лисицы лесостепной зоны на основе крациологических признаков: 1) оценить изменчивость некоторых крациологических признаков черепа лисицы лесостепной зоны; 2) сравнить размеры черепов лисиц из лесостепной зоны и смежных природных зон, сопоставить данные крациометрии и плодовитости.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Для работы был использован 991 череп из коллекций музея ИЭРиЖ УрО РАН. Черепа были собраны в разное время в Свердловской, Челябинской, Курганской, Тюменской областях и Северном Казахстане. В тех случаях, когда возраст животных не был известен, сначала с помощью методики определения относительной ширины канала клыка по В.С. Смирнову (1959) были выделены сеголетки, а затем возраст остальных лисиц определяли по методике Г.А. Клевезаль и С.Е. Клейненберга (1967). Крациометрия 8 признаков была проведена по методике Г.А. Новикова (1956). Схема промеров показана на рис. 1. Анализ полученных данных проводился в программе Statistica 10. Все имеющиеся материалы были соотнесены с районами добычи. По картам ботанико-географического районирования (Колесников, 1977; Пережогин, 2008) для всех районов была определена принадлежность к природной зоне. Для выявления различий между выборками из разных природных зон использовался однофакторный дисперсионный анализ.

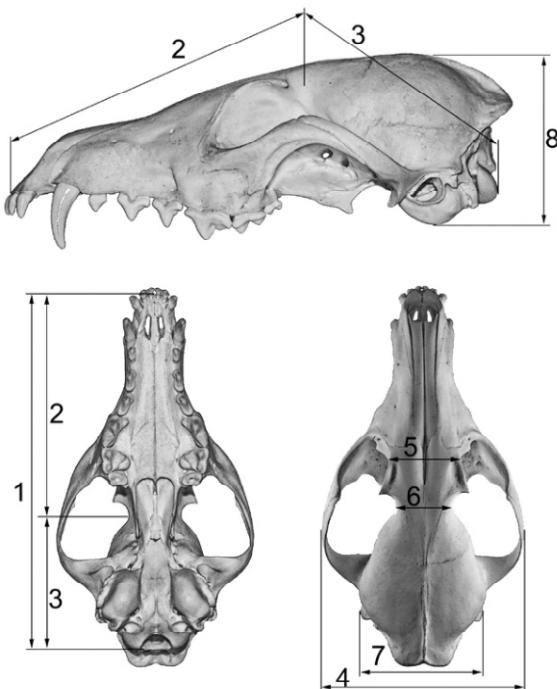


Рис. 1. Схема промеров черепа лисицы:
 1 – кондилобазальная длина,
 2 – длина лицевого отдела,
 3 – длина мозгового отдела,
 4 – скапловая ширина,
 5 – межглазничная ширина,
 6 – заглазничная ширина,
 7 – mastоидная ширина,
 8 – высота черепа в области слуховых капсул.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Результаты измерения краинологических признаков лисиц из лесостепи приведены в таблице (серым обозначены наиболее изменчивые признаки). Видно, что черепа самцов в среднем крупнее, чем у самок. Наиболее изменчивыми из признаков являются скапловая ширина, межглазничная ширина и заглазничная ширина. Сравнение размеров черепа лисиц из лесостепной зоны с таковыми из соседних природных зон выявило статистически значимые различия (рис. 2).

Наиболее крупные средние размеры черепа характерны для лисиц из предлесостепной зоны, размеры черепа у лисиц из лесной и лесостепной зон практически равны, а минимальная длина черепа оказалась у лисиц из степных районов. Сильнее всего у лисиц из предлесостепи выражены различия по высоте черепа (рис. 3).

Согласно литературным данным, наибольшая плотность населения лисицы и средние размеры выводков характерны для лесостепной зоны (Корытин, 1983). В последние годы самая высокая численность лисицы на Урале отмечается в Челябинской и Курганской областях (Комиссаров, 2011). В связи с этим возникает вопрос: почему в наиболее благоприятных условиях обитания лисицы не достигают максимальных размеров? Вероятно, этот факт можно объяснить большей конкуренцией за пищевые ресурсы при высокой численности и плотности населения лисицы.

Таким образом, для лисиц из лесостепной зоны характерны достаточно крупные размеры черепа по сравнению с характерными размерами черепа для этого вида; средние размеры черепа лисиц из лесостепной

ТАБЛИЦА. Краниометрическая характеристика лисиц старше одного года из лесостепной зоны

Признак		Высота черепа в области слуховых барабанов	Мастоидная ширина	Заглазничная ширина	Межглазничная ширина	Скуловая ширина	Длина мозгового отдела	Длина лицевого отдела	Кондилобазальная длина
самцы	N	40	41	42	42	41	39	42	39
	M, мм	50.6	49.7	23.1	29.8	81.8	71.9	96.5	148.1
	SE	0.3	0.3	0.2	0.4	0.5	0.4	0.6	0.8
	Min	46.7	46.8	20.4	22.1	76.0	67.8	86.3	138.0
	Max	55.4	53.0	25.5	34.4	89.8	75.7	104.2	157.6
	CV	4.1	3.5	5.5	7.8	4.0	3.2	3.8	3.5
самки	N	39	37	41	42	39	40	41	40
	M, мм	49.6	47.8	23.0	28.4	77.6	69.4	91.2	140.8
	SE	0.3	0.2	0.2	0.2	0.5	0.4	0.5	0.7
	Min	46.4	45.5	21.0	25.6	71.9	65.3	84.6	132.8
	Max	53.3	51.1	26.0	31.3	88.5	75.5	100.2	154.4
	CV	3.5	2.9	5.8	5.1	4.0	3.2	3.8	3.1

1: $N = 452, F(3;448) = 8.45, p < 0.001$
 2: $N = 572, F(3;568) = 18.82, p < 0.001$

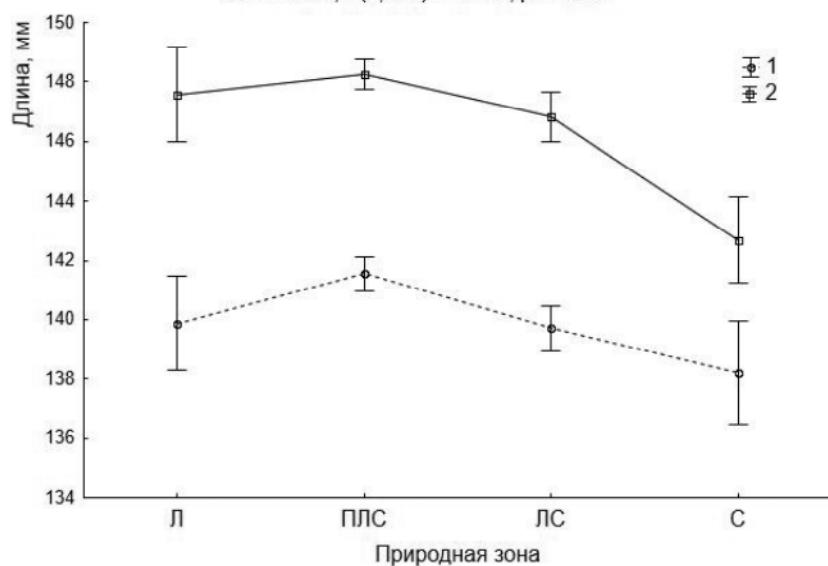
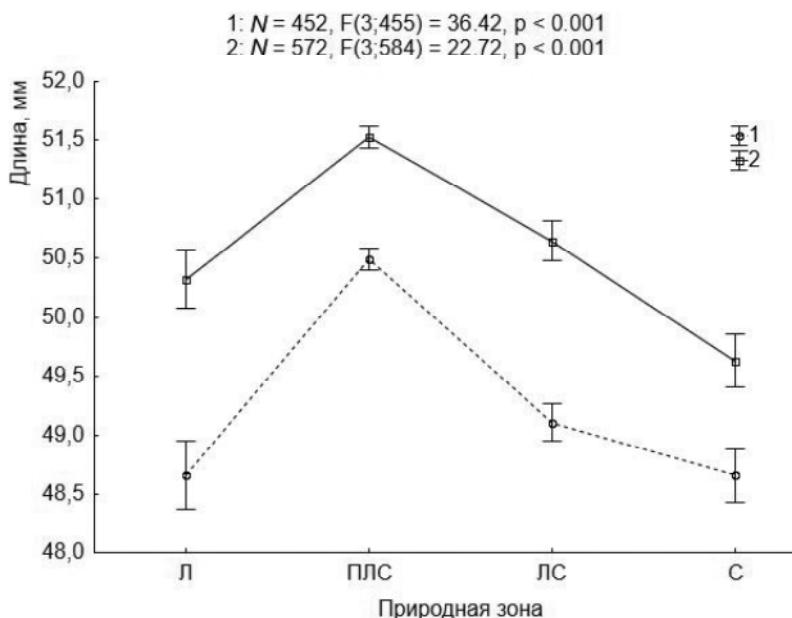


Рис. 2. Средние значения кондилобазальной длины черепа у самок (1) и самцов (2) лисицы из разных природных зон: Л – лес, ПЛС – предлесостепь, ЛС – лесостепь, С – степь.



*Рис. 3. Средние значения высоты черепа у самок (1) и самцов (2) лисицы из разных природных зон:
Л – лес,
ПЛС – предлесостепь,
ЛС – лесостепь,
С – степь.*

зоны статистически значимо крупнее, чем у лис из смежных степных районов, но мельче, чем у зверей из предлесостепных районов. В лесостепях Урала наблюдаются самые высокие плодовитость и численность лисицы, но при этом не самые крупные размеры для данного региона.

Работа выполнена при финансовой поддержке ведущих научных школ (НШ-2840.2014.4).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Клевезаль Г.А., Клейненберг С.Е. Определение возраста млекопитающих по слоистым структурам зубов и кости. М.: Наука, 1967. 144 с.
- Колесников Б.П. Лесорастительные условия и типы лесов Свердловской области. Свердловск: Изд-во УНЦ АН СССР, 1973. 176 с.
- Комиссаров М.А. Лисица // Состояние охотничьих ресурсов в Российской Федерации в 2008 – 2010 гг.: Информационно-аналитические материалы. Под ред. Н.В. Ломановой. М.: Физическая культура, 2011. Вып. 9. С. 129–134. (Охотничьи животные России (биология, охрана, ресурсоведение, рациональное использование).
- Корытин Н.С. Демографический анализ популяций обыкновенной лисицы в условиях роста и снижения численности: Дис. ... канд. биол. наук. Свердловск, 1983. 187 с.
- Новиков Г.А. Хищные млекопитающие фауны СССР. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1956. 294 с.
- Определители по фауне СССР, издаваемые ЗИН АН СССР, Вып. 62.
- Пережогин Ю.В. Ботанико-географическое районирование и состав флоры Костанайской области (Северный Казахстан) // Вестн. Оренбургского гос. ун-та. 2008. № 80. Вып. 1. С. 121–125.
- Россолимо О.Л., Павлинов И.Я., Крускоп С.В. и др. Разнообразие млекопитающих. Ч. 3. М.: Изд-во КМК, 2004. 408 с.
- Смирнов В.С. Определение возраста и возрастная структура популяции песца на Ямале // Труды Салехардского стационара УФАН СССР. Тюмень, 1959. Вып. 1. С. 220–238.