

УДК 74.639.1.091

ГОРНО-КРЫМСКАЯ ЛИСИЦА (*VULPES VULPES KRYMEA-MONTANA*) В КАРАДАГСКОМ ПРИРОДНОМ ЗАПОВЕДНИКЕ

Антонец Н. В.¹, Ярыш В. Л.², Товпинец Н. Н.³

¹Днепроовско-Орельский природный заповедник, Днепрпетровск, antonez_48@mail.ru

²Карадагский природный заповедник НАН Укаины, Феодосия

³Республиканская санитарно-эпидемиологическая станция, Симферополь

Исследованы условия существования ресурса аборигенной популяции подвида лисицы (*Vulpes vulpes krymea-montana* Brauner, 1914) в степных ландшафтах горного Крыма на территории Карадагского природного заповедника. Благодаря мониторингу (с 1983 г.) за состоянием эндемика Крымских гор, установлено, что здесь обитает южная маргинальная популяция горно-крымской лисицы. За время исследований отмечено существенное колебание численности лисицы регулируемое заболеванием на бешенство. Установлен видовой состав кормовых объектов лисицы (животных и растительных). Изучены некоторые особенности экологии и биологии эндемичного подвида горно-крымской лисицы в условиях юго-востока Крымского полуострова.

Ключевые слова: горно-крымская лисица, мониторинг, Карадагский природный заповедник.

ВВЕДЕНИЕ

Карадагский природный заповедник площадью 2065,07 га, «...представляющий собой обособленную группу, является крайним восточным звеном Главной гряды Крымских гор» [13], создан в 1979 году. Изучение особенностей динамики численности, экологии и биологии редких видов, млекопитающих на заповедных территориях представляет собой весьма актуальную задачу [7]. С 1983 года здесь проводится мониторинг состояния популяции эндемика – горно-крымской лисицы.

Цель данной работы установить видовой состав основных кормовых объектов лисицы в заповеднике и провести сравнительный анализ особенностей ее питания с другими регионами юго-востока Украины.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Материал собран в Карадагской долине Карадагского природного заповедника. Учеты численности лисицы проводили с 1987 года методом шумового прогона в зимний период, а также по норам (картирование поселений и визуальное наблюдение возле нор) весной и маршрутным способом по следам (2010–2011 гг.). Норы, которые были выявлены при детальном обследовании территории, наносились на карту с выделением 3-х групп: нежилые, старые, заброшенные в данном году; жилые или заселенные одиночными животными и выводковые в условиях поточного года [6; 19]. Анализ питания лисицы проводился методом разбора экскрементов и по пищевым остаткам, собранным на протяжении 1983–1986 и последних лет (2010–2011) в количестве 16 440 проб.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Из литературных источников известно, что «...при всем многообразии занимаемых биотопов лисица повсеместно отдает предпочтение открытым и полуоткрытым ландшафтам. В степях ...находится экологический оптимум описываемого вида, и плотность его населения достигает наибольших величин» [5]. Общеизвестно [1; 2; 19], что лиса обитает в норах, выкапывая их самостоятельно в грунте. В Карадагском природном заповеднике горно-крымская лисица также населяет участки степей (горных), а особенностью является тот факт, что она «...норы устраивает в труднодоступных местах, часто среди скал...» [13] в связи с ограниченностью мест пригодных для норения, т. е. в гротах и расщелинах скал. Всего в заповеднике обнаружено и описано 25 нор лисицы, 12 выводковых на 2011 год [4]. Из них 20 нор располагались на степных участках горных склонов, а 5 нор – в природных пустотах скал в горах.

Численность лисицы подвержена существенным колебаниям (табл. 1) и достигает своего максимума именно на заповедных территориях, где фактор беспокойства сведен до минимума (как в и других заповедниках) [2; 3; 9; 14; 15].

Таблица 1

Данные учетов численности лисицы в Карадагском природном заповеднике

Вид	Учетная площадь (га)	Дата учета	Учтено животных	Плотность животных кол. / 1000 га	Общая численность животных в заповеднике
Лисица горно-крымская	376,0	23.01.11	3	8	14
	376,0	24.01.10	1	3	5
	376,0	24.01.09	3	8	16
	376,0	26.01.08	3	8	16
	376,0	2007 г.	-	-	-
	376,0	23.02.06	2	5	11
	254,0	30.01.05	-	-	-
	254,0	20.03.04	-	-	-
	376,0	2003 г.	3	8	16
	376,0	05.02.02	3	8	16
	167,0	21.01.97	3	17	37
	167,0	18.01.97	3	17	37
	167,0	15.02.93	3	17	37
	73,0	28.11.89	1	14	28
	190,0	27.11.89	5	26	54
	50,0	26.02.87	-	-	-
		22.11.83		4,4	
	12.83		10,0		

Как известно, [9] лисица является носителем бешенства. Зооноз бешенства – один из наиболее распространенных в Украине природно-очаговых заболеваний

млекопитающих, и лисицы в частности [1; 3; 10], поэтому выступает как природный регулятор численности данного вида. В заповеднике случаи гибели лисиц от бешенства зарегистрированы в 1985 (2), 1989 (1) и 1990 (1) годах. Еще в 2-х случаях (1992 и 2010 гг.) – бешенство не было подтверждено. По данным республиканской СЭС, на востоке АР Крым эпизоотия бешенства зарегистрирована в 1976 году – погибло 65 лисиц и отмечено 36 случаев заболевания у других животных (в 1975 соответственно – 1 и 1). Далее, в 1977 году, соответственно – 3 и 4; в 1978 – 4 и 6; в 1979 – 1 и 0; в 1987 – 7 и 8; в 1988 – 0 и 2; в 1989 – 2 и 1; в 1990 – 0 и 3; в 1993 – 0 и 1; в 1994 – 1 и 0; в 2005 – 1 и 0; в 2008 – 0 и 1; в 2009 – 1 и 0; в 2010 – 1 и 1; в 2011 – 1 и 2 случая. В настоящее время эпизоотии не регистрируются, благодаря претворению в жизнь «Комплексної програми основних заходів з профілактики і боротьби зі сказом в Україні 2000–2010 рр.» [11]. В неблагополучных с точки зрения заболевания бешенством зонах проводится пероральная вакцинация лисицы. Тем не менее, случаи заболевания животных бешенством отмечаются практически ежегодно на заповедных и сопредельных территориях [3; 4; 15]. С целью оздоровления микропопуляции лисицы в Карадагском заповеднике, осенью 2010 года были проведены работы по пероральной вакцинации работниками лесной охраны под руководством заместителя директора по НИР, В. И. Мальцева [4].

Лисица типичный хищник-полифаг. Спектр ее кормов, включает около 300 видов животных (в границах ее ареала) и несколько десятков растений [2; 4; 14; 15; 19]. Из растительных кормов в питании горно-крымской лисицы отмечены следующие виды: виноград лесной, боярышник, кизил обыкновенный, эфедра двуколосковая, фисташка туполистая и др. Основу животных кормов составляют мышевидные грызуны, птенцы и подранки птиц, насекомые (преимущественно прямокрылые и жесткокрылые), а также падаль [4; 13]. За годы исследований установлен видовой состав кормовых объектов этого подвида (табл. 2).

Таблица 2

Особенности питания лисицы в Карадагском природном заповеднике

Корма лисицы	Антонец Н. В. (2010– 2011)	Бескара- вайный М. М. (1983– 1986)	Всего, шт. (%)
Виноград лесной (<i>Vitis sylvestris</i> Gmel.) – плоды	16	1598	1 614 (9,8)
Виноград культурный (<i>Vitis vinifera</i> L.) – плоды	91		91 (0,6)
Груша лохолистная (<i>Pyrus elaeagrifolia</i> Pall.) – плоды	12	124	136 (0,8)
Груша обыкновенная (<i>Pyrus communis</i> L.) – плоды	155	458	613 (3,7)
Шиповник (<i>Rosa canina</i> L.) – плоды	25	159	184 (1,1)
Терн степной (<i>Prunus spinosa</i> L.) – плоды	8	59	67 (0,4)

Продолжение таблицы 1

Корма лисицы	Антонец Н. В. (2010– 2011)	Бескара- вайный М. М. (1983– 1986)	Всего, шт. (%)
Боярышник (<i>Crataegus</i> sp.) – плоды	3	1 629	1 632 (9,9)
Кизил обыкновенный (<i>Comus mas</i> L.) – плоды	209	605	814 (5,0)
Эфедра двуколосковая (<i>Ephedra distachya</i> L.) – плоды	1	1148	1 149 (7,0)
Каперцы травянистые (<i>Capparis herbacea</i> Willd.) – плоды	11	164	175 (1,0)
Паслен (<i>Solanum</i> sp.) – плоды		1	1 (0,0)
Можжевельник колючий (<i>Juniperus oxycedrus</i> L.) – плоды	2	2	4 (0,0)
Аронник удлинённый (<i>Arum elongatum</i> Stev.) – плоды	1		1 (0,0)
Спаржа мутовчатая (<i>Asparagus verticillatus</i> L.) – плоды	2		2 (0,0)
Жасмин кустарниковый (<i>Jasminum fruticans</i> L.) – плоды	11		11 (0,1)
Скумпия коггигрия (<i>Cotinus coggygria</i> Scop.) – плоды	5		5 (0,0)
Лох серебристый (<i>Elaeagnus argentea</i>) – плоды	2		2 (0,0)
Осока Отрубы (<i>Carex otrubae</i> Podp.) – стебли	4	3	7 (0,0)
Фисташка туполистная (<i>Pistacia mutica</i> Fish et Mey) – плоды	195	7453	7648 (46,5)
Жолуди дуба (<i>Quercus</i> sp.)	7		7 (0,0)
Орех грецкий (<i>Juglans regia</i> L.) – плоды	2	1	3 (0,0)
Яблоко (<i>Malus domestica</i> Borkh.)	2	2	4 (0,0)
Слива (<i>Prunus domestica</i> L.)	2	5	7 (0,0)
Каркас голый (<i>Celtis glabrata</i> Stev ex Planch) – плоды		152	152 (0,9)
Шафран узколистный (<i>Crocus angustifolius</i> Weston) – луковицы	25		25 (0,2)
Кизильник крымский (<i>Cotoneaster tauricus</i> Rojark) – плоды		354	354 (2,2)
Бирючина обыкновенная (<i>Ligustrum vulgare</i> L.) – плоды	1	189	190 (1,1)
Крушина ломкая (<i>Frangula almus</i> Mill.) – плоды	2		2 (0,0)
Птицы (Aves) – птенцы, подранки	5	31	36 (0,2)
Птицы – пададь	1	12	13 (0,1)
**Грач (<i>Corvus frugilegus</i> L.)	1		1 (0,0)
**Ворона серая (<i>Corvus cornix</i> L.)	1		1 (0,0)
**Сойка (<i>Garrulus glandarius</i> L.)	1		1 (0,0)

ГОРНО-КРЫМСКАЯ ЛИСИЦА (*VULPES VULPES* KRYMEA-MONTANA)
В КАРАДАГСКОМ ПРИРОДНОМ ЗАПОВЕДНИКЕ

Продолжение таблицы 1

Корма лисицы	Антонец Н. В. (2010– 2011)	Бескара- вайный М. М. (1983– 1986)	Всего, шт. (%)
**Сорока (<i>Pica pica</i> L.)	1		1 (0,0)
Фазан (<i>Phasianus colchicus</i> L.) – самка	1		1 (0,0)
Светлокрылая крачка (<i>Chlidomias leucorterus</i> Temm.) – падаль	1		1 (0,0)
Яйца птиц		1	1 (0,0)
Мышевидные грызуны (<i>Sylvaemus</i> sp., <i>Mus</i> sp. и др.)	34	61	95 (0,6)
*Полевка Эверсмана (<i>Microtus obscurus</i> Eversmann)	7	133	140 (0,9)
Крыса (<i>Rattus norvegicus</i> Berk.)		1	1 (0,0)
Лисица (<i>Vulpes vulpes</i> L.) – падаль	1	1	2 (0,0)
Еж белогрудый (<i>Erinaceus concolor</i> Mart.)	9	3	12 (0,1)
Косуля (<i>Capreolus capreolus</i> L.) – падаль	12		12 (0,1)
Кабан (<i>Sus scrofa</i> L.) – падаль	4	3	7 (0,0)
Лошадь (<i>Equus</i>) – навоз	7		7 (0,0)
Коза (<i>Capra</i>) – шкура	1		1 (0,0)
Белка (<i>Sciurus vulgaris</i> L.)		4	4 (0,0)
Заяц-русак (<i>Lepus europaeus</i> Maisc.)	24	9	33 (0,2)
Падаль (Mammalia) – неопр.	1	10	11 (0,1)
Млекопитающее – неопр.	1	3	4 (0,0)
Рыба (Pisces) – неопр.		1	1 (0,0)
Скат (<i>Raja clavata</i> L.)		1	1 (0,0)
Краб (Decapoda)		1	1 (0,0)
Ящерица крымская (<i>Lacerta taurica</i> Pall.)		2	2 (0,0)
Сколопендра кольчатая (<i>Cryptops cingulata</i> Latr.)		11	11 (0,1)
Кивсяк (<i>Sarmatotiulus kessleri</i> Lohm.)		3	3 (0,0)
Мухи (<i>Sarcophaga</i> sp.) – пуппарии	2	39	41 (0,2)
Таракан (<i>Ectobius sylvestris</i> Poda) – оотеки		2	2 (0,0)
Осы (Vespieae)	8	3	11 (0,1)
Богомол (Mantoptera) – кладка		1	1 (0,0)
Прямокрылые (Orthoptera)	10	179	189 (1,1)
Огневица трескучая (<i>Psophus stridulus</i> L.)		1	1 (0,0)
Цикада (<i>Tibicen plebeja</i>) – нимфа		1	1 (0,0)
Жуки (Coleoptera)	6	28	34 (0,2)
Жук-олень (<i>Lucanus cervus</i> L.)		2	2 (0,0)
Жужелица крымская (<i>Carabus tauricus</i> Bonelli)	1	2	3 (0,0)
Бронзовка золотистая (<i>Cetonia aurata</i> L.)	2		2 (0,0)
Чернотелка (<i>Blaps halophila</i> L.)	1	1	2 (0,0)
Стрекозы (<i>Aeshna</i>) – личинки	2		2 (0,0)

Окончание таблицы 1

Корма лисицы	Антонец Н. В. (2010– 2011)	Бескара- вайный М. М. (1983– 1986)	Всего, шт. (%)
Насекомое (Insecta) – неопр.	4	13	17 (0,1)
Отбросы	18	4	22 (0,1)
Итого	961	15 479	16 440 (100)

Примечание к таблице: * – сведения о виде взяты из литературы [7]; ** – остатки трапезы хищной птицы.

Всего было выявлено 28 видов растительных и 37 видов животных кормов. Интересным, на наш взгляд, является впервые установленный нами факт поедания лисицей генеративных луковиц крокуса узколистного, занесенного в Красную книгу Украины [17]. В осенне-зимний период (после выпадения осадков) лиса по запаху находит и выкапывает луковицы из влажного грунта (кв.кв. 20, 23, 31). В урожайный на желуди год (например, 2010) лисица использует их в пищу. Из «краснокнижных» видов животного мира [18] лиса иногда поедает имаго жука-олени и жужелицы крымской. Для сравнения, в Днепроовско-Орельском заповеднике спектр основных массовых кормовых объектов лисицы обусловлен расположением резервата в интразональных биотопах пойменного комплекса р. Днепр, в степной зоне Украины, и составляет около 30 животных и 15 растительных видов [2]. Индексы сходства, соответственно составляют – 0,55 (Жаккара) и 0,7 (Серенсена).

Общеизвестно [12], что лисица предпочитает перемещаться по дорогам и тропам (человека и животных – хищных, копытных) в надежде поживиться остатками их трапезы. По данным А. Н. Формозова «...в голодные годы – поедает объедки и фекалии...» [16]. При бескормице она вынуждена широко ходить в поисках пищи и протяженность суточного хода резко увеличивается. На пути прохождения лиса оставляет множество мочевых точек и экскрементов (территориальные метки). Располагаются они неравномерно. Для лисицы характерна высокая маркировочная деятельность. Так, в Днепроовско-Орельском природном заповеднике зафиксировано в среднем 28 мочевых точек и 20 экскрементов на 10 км маршрута [2]. Для Карадагского природного заповедника эти цифры иные, соответственно – до 5 мочевых точек и 30 фекалий [4].

ВЫВОДЫ

На территории Карадагского природного заповедника горно-крымская лисица обитает на степных склонах Крымских гор и представлена эндемичной южной маргинальной популяцией. Особенностью экологии, является тот факт, что лиса часто устраивает свои норы в гротах и расщелинах скал в связи с ограниченностью мест пригодных для их создания. Как и в других точках ареала, численность ее подвержена значительным колебаниям и лимитируется массовыми заболеваниями (в первую очередь бешенством) с последующей гибелью. Спектр пищевых объектов

лисицы специфичен для каждого региона и обусловлен в Карадагском природном заповеднике его расположением в горных комплексах на берегу Черного моря. В низкопродуктивных угодьях заповедника в кормовом рационе (особенно в осенне-зимний период) преобладают растительные корма. Для лисицы из Карадагского природного заповедника характерна повышенная маркировочная деятельность.

Благодарности. Автор выражает признательность сотруднику Карадагского природного заповедника, к.б.н. М. М. Бескаравайному за предоставленный материал по питанию лисицы.

Список литературы

1. Антоненко Н.В. Хижі ссавці Дніпровсько-Орільського заповідника. Роль природно-заповідних територій у підтриманні біорізноманіття / Н.В. Антоненко // Матер. ювілейн. конф. – Канів: КНУ, 2003. – С. 186–187.
2. Антоненко Н.В. Руда лисиця (*Vulpes vulpes* L.) у Дніпровсько-Орільському природному заповіднику / Н.В. Антоненко // Матер. міжнар. конф. „Фальцфейнівські читання». – Херсон: ХДУ, 2009. – С. 4–9.
3. Антоненко Н.В. Динаміка популяцій мікромамалій та хижацтво лисиці у Дніпровсько-Орільському заповіднику / Н.В. Антоненко // Екосистеми Крима, їх оптимізація і охорона – Симферополь: ТНУ, 2009. – Вып. 20. – С. 67–73.
4. Антоненко Н.В. Лисица (*Vulpes vulpes* L.) в Карадагском природном заповеднике. / Н.В. Антоненко, Ф.Е. Алексеев // Мониторинг биоразнообразия экосистем степной и лесостепной зон. Матер. Всерос. науч. практ. конф. с междунар. участием. – Балашов, 2011. – С. 76–79.
5. Вайсфельд М.А. Красная лисица / М.А. Вайсфельд // Песец. Лисица. Енотовидная собака. Промысловые животные СССР и среда их обитания. – Москва: Наука, 1985. – С. 73–115.
6. Домнич В.И. Типы и особенности строения нор обыкновенной лисицы (*Vulpes vulpes*) Нижнего Приднепровья / В.И. Домнич, Н.И. Лебедева // *Vesnik zoologii, Supplement № 14* – Запорожье: ЗГУ, 2000. – С. 124–128.
7. Дулицкий А.И. Млекопитающие Крима / А.И. Дулицкий. – Симферополь: Крымское уч. пед. изд-во, 2001. – 224 с.
8. Загороднюк І. Польовий визначник дрібних ссавців України / І. Загороднюк. – Київ, 2002. – 60 с.
9. Коробченко М. Природно-вогнищеві інфекції за участю ссавців у Луганській області та питання охорони угруповань. / М. Коробченко // Теріофауна сходу України. Праці теріологічної школи. – Луганськ, 2006. – Вып. 7. – С. 276–290.
10. Коробченко М.А. Зооноз сказу у диких і синантропних угрупованнях ссавців Східної України / М.А. Коробченко // *ZOOECENOSIS 2007: Біорізноманіття та роль тварин в екосистемах.* – Дніпропетровськ: ДНУ, 2007. – С. 486–487.
11. Пероральна вакцинація як метод боротьби зі сказом лисиць. – Харків: Стиль Издат, 2006. – 24 с.
12. Приклонский С.Г. Факторы, влияющие на протяженность суточного хода лисицы / С.Г. Приклонский // Труды Окского госуд. заповедника. – Москва, 1975, вып. 11. – С. 34–40.
13. Природа Карадага. – Київ: Наукова думка, 1989. – С. 226.
14. Самарский С.А. Материалы по питанию лисицы, барсука и каменной куницы в условиях Среднего Днепра / С.А. Самарский, Н.Я. Бойко // Изучение ресурсов наземных позвоночных фауны Украины. – Київ: Наукова думка, 1969. – С. 99–101.
15. Селюнина З.В. Сведения о питании обыкновенной лисицы в регионе Черноморского заповедника / З.В. Селюнина, Ю.А. Москаленко // Актуальні питання збереження та відновлення степових екосистем. – Асканія-Нова, 1998. – С. 309–311.
16. Формозов А.Н. Звери, птицы и их взаимосвязи со средой обитания. – М.: Наука, 1976.
17. Червона Книга України. Рослинний світ / під заг. редакцією Я.П. Дідуха. – Київ: НАНУ, 2009. – 912 с.

18. Червона Книга України. Тваринний світ. / під заг. редакцією І.А. Акімова. – Київ: НАНУ, 2009. – 624 с.
19. Чиркова А.Ф. Красная лиса. Млекопитающие Советского Союза / А.Ф. Чиркова, В.Г. Гептнер., Н.П. Наумов и др. – Москва, 1967. – Т. 2, ч. 1. Морские коровы и хищные.

Антонец Н. В., Яриш В. Л., Товпинець Н. Н. Горно-кримська лисиця (*Vulpes vulpes krymea-montana*) у Карадазькому природному заповіднику // Екосистеми, їх оптимізація та охорона. Сімферополь: ТНУ, 2011. Вип. 5. С. 141–148.

Досліджено умови існування ресурсу аборигенної популяції горно-кримської лисиці (*Vulpes vulpes krymea-montana* Brauner, 1914) у степових ландшафтах гірського Криму на території Карадазького природного заповідника. Завдяки моніторингу (з 1983 р.) за станом цього підвиду на території резервата з'ясовано, що тут існує певна, південна маргінальна популяція лисиці. За цей час відбувалось суттєве коливання чисельності лисиці через захворювання на сказ. Встановлено видовий склад кормових об'єктів горно-кримської лисиці (тваринні та рослинні) та наведено порівняння з іншими популяціями. Вивчено деякі особливості екології і біології цього підвиду в умовах південного сходу Кримського півострова.

Ключові слова: горно-кримська лисиця, моніторинг, Карадазький природний заповідник.

Antonets N. V., Yarish V. L., Tovpinets N. N. The mountainous-crimean fox (*Vulpes vulpes krymea-montana* Brauner, 1914) in Karadag Natural Reserve // Optimization and Protection of Ecosystems. Simferopol: TNU, 2011. Iss. 5. P. 141–148.

The conditions existence resource aboriginal mountainous-crimean fox (*Vulpes vulpes krymea-montana* Brauner, 1914) populations in steppe lands haft mountainous Crimea from Karadag Natural Reserve were studied. From monitoring (at the 1983) over condition this species in Karadag Natural Reserve was determined, that here inhabit southern marginal population mountainous-krymea fox. Over time investigation it was marked considerable oscillation of number mountainous-crimean fox across epizooty hydrophobia. It was determined the species composition of mass forages objects fox (plant and animal). The peculiarities of ecology and biology this species in south-east Crimea peninsula was studied.

Key words: mountainous- crimean fox, monitoring, Karadag Natural Reserve.

Поступила в редакцію 12.09.2011 г.