

УДК 591.6:599.742

## **Живлення деяких хижих ссавців у антропогенному ландшафті Причорномор'я**

Микола Роженко

**Живлення деяких хижих ссавців у антропогенному ландшафті Причорномор'я.** — Роженко М. — Досліджено живлення єнотоподібного собаки, лисиці і шакала. Виявлено домінування і раціоні мишо-подібних гризунів, плодів диких і культурних рослин.

**Ключові слова:** єнотоподібний собака, лисиця, шакал, живлення, Причорномор'я.

**Адрес:** Кафедра зоології, Біологічний факультет, Одеський національний університет ім. І. Мечнікова, Шампанський провулок 2, м. Одеса, 65058, Україна, E-mail: rogenko56@mail.ru.

**Feeding of some carnivorous mammals in anthropogenic landscape of the Black Sea region.** — Rozenko N. — Feeding of raccoon dog, red fox and jackal was investigated. Mouse-like rodents, fruits of wild and cultivated plants were discovered as dominants in their diet.

**Key words:** raccoon dog, red fox, golden jackal, diet, Black Sea region.

**Address:** Department of Zoology, Biological Faculty, Odessa National University, 2 Shampansky provulok, Odessa, 65058, Ukraine. E-mail: Rogenko56@mail.ru.

### **Вступ**

Хижі ссавці добре відрізняються за поведінкою, біотопним розподілом тощо, але всіх їх об'єднує необхідність живання у їжу інших тварин і здатність до полювання на них. Тому, вивчення живлення хижаків є досить цікавим питанням, яке розкриває невідомі сторони їхньої біології, свідчить про ступінь впливу на популяції жертв тощо. Незважаючи на те, що в Україні йому приділялася значна увага, найбільш дослідженим залишається лише живлення лисиці (Корнєєв, 1956; Корчмарь, 1965; Гурский, 1979; Издебский, 1979; Лебедева, 2000), вовка (Гурский, 1982; Селюнина, Москаленко, 2003) і зовсім мало відомим — інших тварин (Корнєєв, 1959, 1967; Корчмарь, 1962; Абеленцев, 1968; Дикий, 2004). Тому, ми поставили за мету поглибити знання про особливості харчування лисиці, а також з'ясувати це питання щодо єнотоподібного собаки і шакала, яке дотепер вивчено чи не найгірше. Дослідження проведено у Північно-Західному Причорномор'ї, де фауністичний комплекс хижих ссавців є найбагатшим в Україні (Роженко, 1999).

### **Матеріал і методика досліджень**

При вивченні живлення хижаків використано копрологічний метод. Це дало можливість проаналізувати вміст великої кількості проб (лисиця — 881; єнотоподібний собака — 767 та звичайний шакал — 116).

Окрім того, спеціально досліджувався вміст шлунково-кишкового тракту тварин, добутих переважно взимку під час полювання та загиблих за інших причин у різні сезони (лисиця — 384 та звичайний шакал — 16).

Певна увага приділялася обстеженню місць поблизу виводкових нір лисиці (n=122), збиранню наїдків з їх подальшою ідентифікацією. При діагностиці залишків дрібних ссавців використовували спеціальну методику (Маяков, Шепель, 1987). Визначення рослинних компонентів у раціоні хижих ссавців проводилося за найбільш повним українським визначником (Доброчаева и др., 1967).

Таблиця 1. Склад наїдків звичайної лисиці, зібраних у Північно-Західному Причорномор'ї біля виводкових нір (n=122)

Об'єкти живлення	Харчові об'єкти	Абсолютна кількість	Зустрічальність випадків	
			Кількість	%
Ссавці	—	78	54	44,3
	Свиня свійська	28	17	13,9
	Велика рогата худоба	18	7	5,7
	Вівця	3	3	2,5
	Коза	1	1	0,8
	Кішка	6	6	4,9
	Кріль	11	9	7,4
	Ховрах крапчастий	6	6	4,9
	Заєць	4	4	3,2
Їжак	1	1	0,8	
Птахи	—	129	49	40,2
	Грак	8	5	4,1
	Фазан	2	2	1,6
	Куріпка	3	3	2,5
	Горобині	3	3	2,5
	Курка свійська	51	28	23,0
	Качка свійська	4	4	3,2
	Голуб свійський	2	2	1,6
	Сорока	1	1	0,8
Горлиця	1	1	0,8	
Риба	—	19	19	15,6
	Карась сріблястий	14	14	11,5
	Плітка	2	2	1,6
	Ляц	2	2	1,6
	Ставрида	1	1	0,8
Разом:		226	122	100,0

### Результати досліджень та їх обговорення

**Лисиця.** Серед хижих ссавців регіону, де домінує антропогенний ландшафт, найбільш багатим є склад їжі лисиці, що пов'язано з її мешканням у різноякісних біотопах (табл. 1). Під час годівлі та виховання малюків самець і самиця приносять їм до нір різних тварин, але, насамперед, серед наїдків переважали залишки свійських (ряснота трапляння близько 40 %). Зазначену поживу хижаки знаходили поблизу тваринницьких ферм, де недбалі господарі викидали померлих поросят, телят та інших тварин. Часто лисиці добували такий харч безпосередньо у скотомогильниках чи біля них. Висока щільність останніх (1–2/100 км<sup>2</sup>) спостерігалася у 90–ті роки ХХ ст. у південних (Сарата, Татарбунари, Арциз, Ізмаїл та ін.) та у північних (Кодима, Балта, Красні Окна, Котовськ) — 0,5–1,0/100 км<sup>2</sup> — районах Одещини та в інших місцях. Причому, приблизно, 50 % їх не відповідали санітарним вимогам (не були закриті кришками, труп тварин складувалися на поверхні землі і тому доступні всім хижакам та привабливі для пацюків).

Суттєвим кормом для лисенят є свійська птиця (ряснота трапляння ~ 30 %), яку раніше дорослі хижаки добували поблизу чисельних птахоферм. Хоча, звичайно, при нагоді вони приносили куріпок, фазанів, диких голубів, але, судячи з наїдок біля нір, їх кількість була незначною.

Деяких птахів лисиці, ймовірно, знаходили мертвими чи ослабленими (ластівка берегова, сорока із горобиних) або спіймали молодими під гніздами (грак). Важливе значення у складі їжі малюків належить також риби (15,6 %), серед якої домінує карась сріблястий (зустрічальність біля 12 %). Останнього лисиці ловлять на мілководді під час нересту та підбирають мертвим поблизу рибальських станів тощо. Звичайно, більшість кормів лисенята вживають повністю і їх не можна виявити, навіть при копрологічному дослідженні або при анатомуванні тварин.

За елементарного огляду вмісту екскрементів малюків, влітку виявлено домінування в них залишків комах ряду прямокрилі (Orthoptera). Особливо часто вони зустрічалися біля нір, що знаходилися поблизу лук, степових ділянок, морського узбережжя тощо.

У Північно-Західному Причорномор'ї, за даними І. Г. Гурського (1979), у 80-ті роки ХХ ст. основою живлення дорослих лисиць в осінньо-зимову пору були мишоподібні гризуни, переважно полівки (34,4 %), а також рештки загиблих свійських тварин. Суттєве значення також мали рослинні корми — плоди і ягоди (11 %), кукурудза (11,5 %) і сояшник (9 %). Понад усе лисиці полювали виноград, а вже потім — плоди терену, шипшини, глоду, а також яблука та груші. Велике значення рослинні корми мають і в інших районах Європи. Зокрема в Болгарії влітку їх зустрічальність сягала близько 30 % (Пешев, 1965), а осінню в Молдові — близько 90 % (Цибуляк, 1990).

Загалом мишоподібні гризуни складають основну поживу лисиці і в інших місцях Північного Причорномор'я, де періодично спостерігаються їх масові розмноження. Зокрема, на Херсонщині, за даними В. М. Издебського (1979), в 670 екскрементах та вмісту 120 шлунків залишки мишоподібних гризунів склали 74 % трапляння. У раціоні хижача зустрічалося три види мишей — хатня (*Mus musculus*), польова (*Apodemus agrarius*) та лісова (*Sylvaeus sylvaticus*), 2 види нориць — сіра (*Microtus arvalis*) та гуртова (*M. socialis*), сірий хом'ячок (*Cricetulus migratorius*), кандибка (*Scirtopoda telum*), сліпак (*Spalax* sp.) та ховрах (*Spermophilus* sp.). Дуже рідко траплялись залишки ссавців з ряду комаходних (0,8 %) і зайця-русака, проте було багато комах (19,7 %) — серед останніх переважали жуки та коники.

Наприкінці ХХ ст., попри значний занепад тваринництва і сільськогосподарського виробництва загалом, суттєвих змін у раціоні дорослих лисиць не сталося — домінуючими харчовими об'єктами залишились ссавці, частота зустрічі яких в осінньо-зимовий період перевищує 90 %. Серед останніх найбільше значення мають мишоподібні гризуни (частота зустрічі 68,3 %), у заплавах Дністра та Дунаю в раціоні хижача зростає значення полівки водяної (10,7 %), у степових районах іноді лисиці добувають ховраха крапчастого (3,9 %), зайців (0,8 %) і кролів (0,5 %) (табл. 2). В шлунках окремих лисиць ми знаходили 13–17 полівок та мишей. У Молдові (у районі дослідження також) раціон лисиць дуже змінюється упродовж року — взимку зростає частка мишоподібних гризунів (86,5 %), влітку — комах (27,5 % зустрічей). Свійська птиця, дикі птахи і зайці зустрічаються дуже рідко (Цибуляк, 1990). Взагалі вважають, що на території Молдови шкода, яку спричиняють лисиці, поїдаючи зайців та мисливських птахів, суттєво перебільшена (Корчмарь, 1965).

Дуже часто у Північно-Західному Причорномор'ї зазначений хижак вживає у їжу залишки загиблих з різних причин тварин (частота зустрічі 43,2 %), серед яких домінують телята великої рогатої худоби (12,5 %) та свійські свині (9,6 %) і значно рідше зустрічаються вівці (6,0 %).

Загалом кількісно-якісний склад кормів всіх хижаків безпосередньо залежить від його концентрації в природі та доступності для вживання. Так, в шлунках лисиць, добутих в агроценозах та на відстані не менше 10 км від населених пунктів, близько 84 % вмісту склали харчі тваринного походження, які вони добували на звалищах сміття, поблизу ферм, на скотомогильниках тощо. Серед них найбільша частка трапляння припадала на мишоподібних гризунів (близько 60 %) та диких тварин (приблизно 21 %), а майже 19 % становили корми антропогенного походження (відходи переробки риби, зіпсовані м'ясопродукти тощо). Тоді, як хижачі, що мешкали поблизу населених пунктів більш часто вживали корми антропогенного походження, частота зустрічі яких перевищувала 92 %, і лише у 8 % шлунків траплялися мишоподібні гризуни, граки тощо.

Слід зауважити, що раніше у тваринництві регіону спостерігалася сувора виробнича дисципліна і на звалищах та поблизу скотомогильників, за рідкісними винятками, не траплялося залишків загиблих тварин. Після 1990 р. трупи, переважно молодяку великої рогатої худоби, свиней, овець і птиці стали звичайним явищем на території ферм та поблизу них.

У 90-х роках ХХ ст., коли на півдні спостерігалася висока чисельність диких копитних і на них велося доволі інтенсивне полювання, у шлунково-кишковому тракті хижача порівняно часто траплялися залишки козулі (7,3 %) та дикого кабана (5,0 %). Встановити випадки нападу лисиці на цих копитних не вдалося, хоча вони мали місце в інших місцях ареалу (Гептнер і др., 1967; Корнеєв, 1965).

Таблиця 2. Склад харчів лисиці в осінньо-зимовий час за аналізом вмісту шлунково-кишкового тракту (n=384)

Таксономічні групи	Харчові об'єкти	частота зустрічі	
		Абс.	%
Ссавці	—	312	81,3
	Мишоподібні гризуни (Rodentia)	262	68,3
	Водяна полівка ( <i>Arvicola terrestris</i> L.)	41	10,7
	Ховрах крапчастий ( <i>Spermophilus suslicus</i> Güld.)	15	3,9
	Засць-русак ( <i>Lepus europaeus</i> Pall.)	3	0,8
	Кріль ( <i>Oryctolagus cuniculus</i> L.)	2	0,5
Птахи	—	81	21,2
	Дикі качки (Anatidae)	36	9,4
	Лиска ( <i>Fulica atra</i> L.)	20	5,2
	Горобині (Passeriformes)	13	3,4
	Дрібні пастушкові (Rallidae)	6	1,6
	Фазан ( <i>Phasianus colchicus</i> L.)	4	1,1
	Ворона сіра ( <i>Corvus corone</i> L.)	2	0,6
Рептилії	—	4	1,1
	Вуж ( <i>Natrix</i> sp.)	2	0,5
	Ящірка прудка ( <i>Lacerta agilis</i> L.)	1	0,3
	Черепаха болотна ( <i>Emys orbicularis</i> L. — яйця)	1	0,3
Амфібії	—	9	2,3
	Жаба їстівна ( <i>Rana esculenta</i> L.)	5	1,3
	Жаба озерна ( <i>Rana ridibunda</i> Pall.)	4	1,0
Риби	—	41	10,7
	Карась сріблястий ( <i>Carassius auratus</i> Bl.)	30	7,8
	Короп, сазан ( <i>Cyprinus carpio</i> L.)	6	1,6
	Бичок ( <i>Gobius</i> sp.)	5	1,3
Комахи	—	16	4,1
	Жуки (Carabidae)	16	4,1
Молюски	—	14	3,6
	Дрейсена ( <i>Dreissena polymorpha</i> )	11	2,9
	Жабурниця ( <i>Anodonta cygnea</i> )	3	0,8
Раки	—	2	0,6
Рослини	—	149	38,9
Падло	—	166	43,2
	Велика рогата худоба ( <i>Bos taurus</i> L.)	48	12,5
	Свиня свійська ( <i>Sus scrofa domestica</i> )	37	9,6
	Козуля ( <i>Capreolus capreolus</i> L.)	28	7,3
	Вівця ( <i>Ovis aries</i> )	23	6,0
	Кабан дикий ( <i>Sus scrofa</i> L.)	19	5,0
	Курка ( <i>Gallus domestica</i> )	11	2,9
Неїстівні рештки	—	49	12,8
	Папір	29	7,6
	Гілки	8	2,1
	Полетилен	12	3,1

Видовий склад інших кормових об'єктів багато в чому визначається чисельністю основних жертв (мишоподібні гризуни), їх альтернативних джерел та місцевими умовами. Зокрема у заплавах річок в осінній період лисиці часто поїдають диких качок, які, зазвичай, мають певні травми, отримані під час полювання на них. Із настанням морозів зростає значення лиски, що, з різних причин, затрималась під час міграції.

Осінню та взимку хижакі рідко ловлять рибу самі — частіше вони її збирають на місцях інтенсивного промислового рибальства. Серед інших кормів у харчуванні лисиці суттєве значення належить культурним рослинам, що буде проаналізовано нижче.

**Єнотоподібний собака.** На відміну від лисиці, єнотоподібний собака відноситься до тварин зі слабо розвиненим хижаким інстинктом — йому більш притаманні поліфагія, домінування в раціоні рослинної їжі, харчування загиблими тваринами і навіть канібалізм (Юдин, 1977). Цьому сприяють особливості будови його травної системи, зокрема, слабкий розвиток ікол і хижакських зубів, плескувата поверхня корінних зубів та, відносно, велика довжина кишечника, яка в 1,5–2,0 рази більша, ніж у інших представників родини Canidae (Гептнер и др., 1967).

За даними О. П. Корнєєва (1954), у живленні єнотоподібного собаки на теренах України за частотою зустрічі в раціоні домінуюча роль належить комахам (57,1 %), а потім мишоподібним гризунам (57,1 %), птахам (18,0 %), амфібіям (8,4 %), риbam (8,1 %) та іншим. У північно-західному Причорномор'ї, що має теплий клімат, зазначений хижак не впадає у сплячку і може харчуватися упродовж всього року. У свою чергу, завдяки кліматичним особливостям регіону, іноді активними взимку залишаються деякі амфібії, біля незамерзаючих водойм зимує багато водоплавних птахів, а у навколишніх садах, виноградниках та на ланах залишається багато незібраних овочів, баштанних культур, фруктів тощо, що значно поліпшує умови харчування єнотоподібного собаки (табл. 3). У місцях наших досліджень цей хижак віддає перевагу ссавцям, частота зустрічі яких максимальна у всі сезони (56,7-86,1 %). На другому місці, за значенням, знаходяться рослини (54,2 %), на третьому — амфібії (25,7 %), які є частою поживою єнотоподібного собаки також в румунській дельті Дунаю (Barbu, 1968), і лише на четвертому — комахи (17,5 %).

Серед ссавців домінують мишоподібні гризуни (58,1 %), полівка водяна (9,7 %) та пацюк (3,5 %). Оскільки найбільш привабливими біотопами досліджуваного хижака є водно-болотні угіддя, велике значення у його харчуванні належить тваринам, яким притаманна відповідна екологічна спеціалізація. Тому у його раціоні доволі часто зустрічаються жаби озерна (*Rana ridibunda* Pall.), ставкова (*R. lessonae* Camer.) істівна (*R. esculenta* L.) — встановлено за залишками їжі — та червоночерева кумка, а в Румунії, окрім того, — тритон гребенястий (Barbu, 1968).

Щодо риб цікавим є поїдання взимку в'юнів та умбри, яких єнотоподібні собаки знаходять у плавнях у місцях, де рибалки виймають рибу з ятерів. Дуже рідко, у порівнянні з іншими районами, поїдаються трупи загиблених тварин — серед останніх найбільше значення мають залишки кабана, птахів, а потім уже інших тварин (табл. 4). Це пояснюється, насамперед, відсутністю у заплавах річок та плавневих лісах скотомогильників, що звичайно приваблює хижаків, оскільки за наявності падла, хижакі поїдають його дуже охоче.

Таблиця 3. Особливості сезонного живлення єнотоподібного собаки у Північно-Західному Причорномор'ї

Харчові компоненти	Весна-літо (n=356)		Осінь-зима (n=411)		Разом (n=767)	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
Мишоподібні гризуни	168	56,7	278	86,1	446	58,1
Крупні гризуни	32	9,0	72	17,5	104	13,6
Комахоїдні ссавці	2	0,6	4	1,0	6	0,8
Птахи	37	10,4	79	19,2	116	15,1
Рептилії	19	5,3	2	0,5	21	2,7
Амфібії	151	42,4	45	11,0	197	25,7
Риби	26	7,3	11	2,7	37	4,8
Комахи	102	28,7	32	7,8	134	17,5
Моллюски	7	2,0	2	0,5	9	1,2
Раки	8	2,3	2	0,5	10	1,3
Рослини	94	26,4	122	29,7	216	28,2
Падло	9	2,5	39	9,5	48	6,3
Неістівні рештки	14	3,9	20	4,9	38	5,0

Таблиця 4. Живлення єнотоподібної собаки за даними копрологічного аналізу (n = 767)

Таксономічні групи	Харчові об'єкти	Частота зустрічі	
		Абс.	%
Ссавці	—	556	72,5
	Мишоподібні гризуни (Rodentia)	446	58,1
	Водяна полівка ( <i>Arvicola terrestris</i> L.)	74	9,7
	Пацюк ( <i>Rattus norvegicus</i> Berc.)	27	3,5
	Ондатра ( <i>Ondatra zibethica</i> L.)	3	0,4
	Кріт ( <i>Talpa europaea</i> L.)	2	0,3
	Землерийки (Soricidae)	4	0,5
Птахи	—	116	15,1
	Лиска ( <i>Fulica atra</i> L.)	36	4,7
	Дикі качки (Anatidae)	29	3,8
	Крячок ( <i>Chlidonias</i> sp.)	18	2,3
	Дрібні пастушкові (Rallidae)	12	1,6
	Сивкові (Charadriidae)	10	1,6
	Горобині (Passeriformes)	8	1,0
	Фазан ( <i>Phasianus colchicus</i> L.)	3	0,4
Рептилії	—	21	2,7
	Вуж ( <i>Natrix</i> sp.)	14	1,8
	Черепаха болотна ( <i>Emys orbicularis</i> L. — яйця)	7	0,9
Амфібії	—	197	25,7
	Жаба ( <i>Rana</i> sp.)	193	25,2
	Кумка червоночерева ( <i>Bombina bombina</i> L.)	4	0,5
Риби	—	37	4,8
	Карась сріблястий ( <i>Carassius auratus</i> Bl.)	26	3,4
	В'юн ( <i>Misgurnus</i> sp.)	6	0,8
	Умбра ( <i>Umbra krameri</i> Wal.)	5	0,6
Комахи	—	134	17,5
	Жуки (Carabidae)	113	14,7
	Прямокрилі (Orthoptera)	16	2,1
	Клопи (Hemiptera)	5	0,7
Молюски	—	9	1,2
	Виноградний слимак ( <i>Helix pomatia</i> )	6	0,8
	Дрейсена ( <i>Dreissena polymorpha</i> )	3	0,4
Раки	—	10	1,3
Рослини	—	416	54,2
Падло	—	48	6,3
	Кабан дикий ( <i>Sus scrofa</i> L.)	23	3,0
	Птахи (Aves)	13	1,7
	Козуля ( <i>Capreolus capreolus</i> L.)	8	1,0
	Велика рогата худоба ( <i>Bos taurus</i> L.)	4	0,5
Неїстівні рештки	—	38	5,0
	Поліетилен	26	3,4
	Гілки	12	1,6

**Шакал.** Серед представників родини Canidae найбільш своєрідною твариною є звичайний шакал. За характером живлення цей ссавець є одночасно хижаком і активним збирачем. У місцях, де шакалів не переслідують, вони не бояться людей і залазять у курятники, на тваринні ферми, де наносять шкоду господарству. Ці хижаки охоче їдять фрукти, овочі, можуть довго харчуватися плодами лоха. Весь рік вони їдять падло і тому є носіями інфекцій (Гептнер и др., 1967).

У районі наших досліджень за частотою зустрічі в шлунках шакала домінували птахи (56,3 %) — лиска, потім водяна курочка, по 1 разу — дика гуска, чирок і крижень. Дещо рідше зустрічалися мишоподібні гризуни (43,6 %) та рештки загиблих тварин (37,5 %), але за масою вмісту найбільш суттєве значення мали саме останні (табл. 5). Певне значення у харчуванні хижака належало рибі (25,0 %), водяній полівці (18,8 %), але найбільш суттєве із другорядних кормів мали рослини. З інших, неїстівних і таких, що рідко поїдаються, компонентів, варто вказати плавунців, плоди калини, листя злаків, шматки поліетилену, мотузки. Але за масою основними кормами шакала являються трупи загиблих тварин та мишоподібні гризуни. Полівка водяна, незважаючи на незначну частоту зустрічі, у шлунках шакала за масою (13,6 %) знаходиться на другому місці і тому має дещо більше значення у харчування хижака, ніж це видається.

У весняно-літній період домінуюче значення ссавців в харчуванні шакала зберігається, що видно із результатів копрологічних досліджень (табл. 6). При цьому, цей хижак також залюбки полює на полівку водяних та підбирає угнізд пташенят горобиних (переважно це дрізд чорний, очеретянки, ворона сіра). У межах своєї ділянки шакали вибирають, за можливістю, всіх доступних теплокровних — насамперед, молодих лисок та каченят. Як і в інші сезони року, весною та влітку велике значення для цього збирача мають рештки загиблих тварин, серед яких домінують залишки собак і котів, збитих автомашинами. Ранньою весною шакали можуть обгризати залишки трупів кабана та інших тварин, від яких уціліли майже одні скелети. Але, за певних умов, зазначені ссавці можуть демонструвати неабияке хижацтво. У грудні 2000 р. ми стали свідками нападу двох дорослих шакалів на підсвинка кабана вагою 20–30 кг, якому за великих зусиль вдалося звільнитися від нападників і втекти. У заплаві Дністра відомі випадки нападу зграї шакалів із 5–7 особин на свійську собаку, яка вціліла лише завдяки захисту господарем.

Дрібніші хижаки (тхори, куниці, горностай, ласка) також віддають перевагу мишоподібним гризунам, хоча спрямованість їх харчування ми не досліджували. За знайденими залишками їх жертв можна створити певну уяву про особливості харчування цих хижаків. Куниця кам'яна залюбки полює на дрібних ссавців та горобиних птахів, а також живиться ягодами та іншими плодами диких і культурних рослин (Корчмарь, 1962). Для найменших хижаків найбільше значення мають мишоподібні гризуни, які можуть складати близько 90 % здобичі ласки, 50 % — горностая і 10 % — тхора лісового (Brugge, 1977).

**Значення рослин у харчуванні хижаків.** Дуже важливим кормом для всіх хижаків Північно-Західного Причорномор'я є рослини, які вони вживають за найменшої нагоди (табл. 7). Ряснота вживання у їжу рослин залежить від їх концентрації в природі та доступності. В середині літа всі хижаки охоче вживають у їжу шовковицю — молоді тварини почасти взагалі не ускладнюють своє життя полюванням і, незалежно від видової належності, регулярно відвідують плантації цієї культури або збирають плоди-падалицю під окремими деревами. У лисиць, за даними копрологічного аналізу, залишки 23 видів рослин були виявлені у 527 (59,8 %) пробах. Найбільшу зустрічальність мали шовковиця (14,6 %), лох (10,3 %), соняшник (8,4 %), виноград (8,4 %) і глід (4,8 %).

Таблиця 5. Аналіз вмісту шлунків шакала із Північно-Західного Причорномор'я (n=16)

Компоненти	Домінування за масою		Частота зустрічі	
	г	%	випадків	%
Падло (велика рогата худоба, свиня)	5983	71,9	6	37,5
Мишоподібні гризуни	457	5,5	7	43,6
Водяна полівка	1132	13,6	3	18,8
Птахи (горобині, крижень, чирок, водяна курочка, лиска, гуска сіра)	378	4,5	9	56,3
Амфібії (озерна жаба)	28	0,3	1	6,3
Риба (карась сріблястий)	19	0,2	4	25,0
Комахи (водолюб великий)	7	0,1	1	6,3
Рослини (листя злаків, плоди калини, лоху)	117	1,4	5	31,3
Неїстівні рештки (ганчірки тощо)	205	2,5	5	31,3
Разом:	8326	100,0	—	—

Таблиця 6. Склад харчів шакала у весняно-літній період за даними копрологічного аналізу (n=116)

Таксономічні групи	Харчові об'єкти	Частота зустрічі	
		Абс.	%
Ссавці	—	83	71,6
	Мишоподібні гризуни (Rodentia)	49	42,2
	Водяна полівка ( <i>Arvicola terrestris</i> L.)	28	32,2
	Пасюк ( <i>Rattus norvegicus</i> Berc.)	4	3,4
	Землерийки (Soricidae)	2	1,7
Птахи	—	46	39,7
	Горобини (Passeriformes)	23	19,8
	Лиска ( <i>Fulica atra</i> L.)	10	8,6
	Ворона сіра ( <i>Corvus corone</i> L.)	7	6,0
	Дикі качки (Anatidae)	6	5,2
Рептилії	—	2	1,7
	Вуж ( <i>Natrix</i> sp.)	2	1,7
Амфібії	—	5	4,3
	Жаба ( <i>Rana</i> sp.)	5	4,3
Риби	—	7	6,0
	Лящ ( <i>Abramis brama</i> L.)	2	1,7
	Карась сріблястий ( <i>Carassius auratus</i> Bl.)	5	4,3
Комахи	—	4	3,4
	Жуки (Carabidae)	4	3,4
Рослини	—	37	31,9
Падло	—	16	13,8
	Собака ( <i>Canis familiaris</i> L.)	8	6,9
	Кішка свійська ( <i>Felis silvestris</i> L.)	6	5,2
	Кабан дикий ( <i>Sus scrofa</i> L.)	2	1,7
Неїстівні рештки	—	14	20,7
	Поліетилен	10	17,2
	Папір	4	3,4
	Ганчірка	2	1,7

Восени у традиційних районах виноробства велике значення у харчуванні всіх хижих ссавців належить винограду. За аналізом вмісту шлунків лисиць (n=121), добутих у жовтні-листопаді, кожен з них на 40 % і більше був заповнений його ягодами. Суттєве значення виноград також має для живлення єнотоподібного собаки. У після вегетаційний час в інших місцях регіону у екскрементах тварин найбільш часто зустрічалися плоди лоху, глоду, ожини, терену та ін. В шлунках лисиці найбільшу частку трапляння становили плоди терену (близько 34 %), глоду (~ 19 %), айви, яблуні, груші, вузьколистого та сріблястого лоху (~ 12 %). Але особливо цікавим було те, що цей хижак залюбки і у великій кількості вживає насіння соняшника. Велике значення має рослинна їжа також для борсука, який здатен спричиняти великі збитки, знищуючи врожай кукурудзи, винограду, та баштанних культур (Корнеєв, 1967).

Загалом треба констатувати, що серед представників родини собачих у аборигенного виду, яким є лисиця звичайна, трофічні адаптації виражені сильно, що також спостерігається у інтродукованого єнотоподібного собаки. Це, зокрема, видно за великим спектром вживаних ними кормів рослинного походження (24 види), які можуть компенсувати енергетичні втрати за низької щільності основних жертв і сезонного скорочення концентрації доступної їжі у природі. Значно менше їх виявлено у недавнього іммігранта — звичайного шакала, який, за нашими даними, поки вживає у їжу 6 видів місцевих рослин. Але, зважаючи на його багатий раціон у місцях розташування аборигенних популяцій (Ишунин, 1980; Палваніязов, 1964), можна сподіватись, що ця ситуація зміниться у найближчий час. Значення рослин у живленні хижих у Причорномор'ї показано у таблиці 7.



Таблиця 7. Значення рослин у живленні представників родини Canidae у Причорномор'ї

Назви рослин	Лисиця (n = 881)		Єнотоподібний собака (n = 767)		Шакал (n = 116)	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
Абрикос звичайний ( <i>Armeniaca vulgaris</i> )	6	0,7	8	1,0	—	—
Айва ( <i>Cydonia oblonga</i> )	—	—	2	0,3	—	—
Алича ( <i>Prunus divaricata</i> )	—	—	2	0,3	—	—
Терен ( <i>P. spinosa</i> )	12	1,4	11	1,4	3	2,6
Бузина чорна ( <i>Sambucus nigra</i> )	2	0,2	6	0,8	—	—
Виноград справжній ( <i>Vitis vinifera</i> )	74	8,4	41	5,4	6	5,2
Вишня ( <i>Cerasus vulgaris</i> )	5	0,6	3	0,4	—	—
Черешня ( <i>Cerasus avium</i> )	4	0,5	—	—	—	—
Гледичія колюча ( <i>Gleditsia triacanthos</i> )	2	0,2	3	0,4	—	—
Глід ( <i>Crataegus</i> sp.)	42	4,8	38	5,0	—	—
Гарбуз звичайний ( <i>Cucurbita pepo</i> )	—	—	17	2,3	—	—
Диня звичайна ( <i>Melo sativus</i> )	7	0,8	19	2,5	—	—
Груша звичайна ( <i>Pyrus communis</i> )	11	1,3	18	2,4	—	—
Кавун звичайний ( <i>Citrullus vulgaris</i> )	8	0,9	9	1,2	—	—
Калина звичайна ( <i>Viburnum opulus</i> )	—	—	2	0,3	—	—
Лох ( <i>Elaeagnus</i> sp.)	91	10,3	56	7,3	—	—
Ожина ( <i>Rubus</i> sp.)	12	1,4	5	0,7	7	6,0
Осоки ( <i>Carex</i> sp.)	7	0,8	3	0,4	—	—
Очерет ( <i>Phragmites communis</i> )	3	0,3	—	—	—	—
Пшениця ( <i>Triticum</i> sp.)	5	0,6	8	1,0	—	—
Шипшина ( <i>Rosa canina</i> )	9	1,0	7	0,9	2	2,1
Соняшник ( <i>Helianthus</i> sp.)	74	8,4	13	1,7	—	—
Шовковиця ( <i>Morus nigra</i> , <i>M. alba</i> )	129	14,6	132	19,7	17	14,7
Яблуна домашня ( <i>Malus domestica</i> )	14	1,6	7	0,9	—	—
Пасльон чорний ( <i>Solanum nigrum</i> )	—	—	3	0,4	2	2,1
Помідор ( <i>Solanum lycopersicum</i> )	5	0,6	—	—	—	—
Цибуля ( <i>Allium sativus</i> )	3	0,3	—	—	—	—
Морква ( <i>Daucus sativus</i> )	2	0,2	3	0,4	—	—

## Висновок

В цілому, у Північно-Західному Причорномор'ї основу харчування дрібних хижих становлять мишоподібні гризуни, плоди диких і культурних рослин. Для живлення великих хижаків велике значення мають дикі та свійські копитні, а також рештки загиблих тварин.

## Література

- Абеленцев В. І. Куницеви // Фауна України. Ссавці. — Київ: Наукова думка, 1968. — Том 1, вип. 3. — 280 с.
- Гептнер В. Г., Наумов Н. П., Юргенсон П. Б. и др. Млекопитающие Советского Союза. Морские коровы и хищные. — Москва: Высшая школа, 1967. — Том 2, часть 1. — 1004 с.
- Гурский И. Г. Лисица в Северо-Западном Причерноморье // Экологические основы охраны и рационального использования хищных млекопитающих: Материалы всесоюзного совещания. — Москва, 1979. — С. 181–182.
- Гурский И. Г. Питание и охотничьи повадки волка // Тезисы докладов 3 съезда Всесоюзного териологического общества. — Москва, 1982. — Том 1. — С. 180–181.
- Дикий І. В. Борсук (*Meles meles* L., 1758) на заході України (морфологія, поширення, екологія, охорона): Автореф. дис... канд. біол. наук: 03.00.08 / Інститут зоології НАНУ. — Київ, 2004. — 20 с.
- Доброчаева Д. Н., Котов М. И., Прокудин Ю. Н. и др. Определитель высших растений Украины. — Киев: Наукова думка, 1967. — 546 с.
- Издебский В. М. Полезный мизо- и энтомофаг Северного Причерноморья // Материалы всесоюзного совещания по экологическим основам охраны и рационального использования хищных млекопитающих. — Москва, 1979. — С. 186–187.

- Ишунин Г. И.* Кабан, шакал, лисица и барсук на полузатопленных водами Сырдарьи айдарских солончаках // Бюллетень МОИП. Отд. биол. — 1980. — Том 85, вып. 2. — С. 43–51.
- Корнеев А. П.* Енотовидная собака на Украине // Труды Зоомузея Киевского государственного университета. — Киев, 1954. — № 4. — С. 13–72.
- Корнеев О. П.* Лисица на Україні // Збірник наукових праць Зоомузею Київського університету. — Київ: Вид-во Київського держ. ун-ту, 1956. — № 5. — С. 23–33.
- Корнеев О. П.* Видра на Україні, її екологія та шляхи раціонального використання // Труды Зоомузею Київського державного університету. — 1959. — № 6. — С. 11–26.
- Корнеев О. П.* Борсук. — Київ: Урожай, 1967. — 80 с.
- Корчмарь Н. Д.* О каменной куннице в Молдавии // Вопросы экологии и практического значения птиц и млекопитающих в Молдавии. — Кишинев, 1962. — С. 64–69.
- Корчмарь Н. Д.* О распространении, биологии и хозяйственном значении лисицы в Молдавии // Вопросы экологии и практического значения птиц и млекопитающих в Молдавии. — Кишинев, 1965. — Вып. 2. — С. 85–93.
- Лебедева Н. И.* Трофічні зв'язки лисиці звичайної (*Vulpes vulpes* L., 1758) Нижнього Подніпров'я // Питання біоіндикації та екології. — Запоріжжя, 2000. — Вип. 5, № 2. — С. 120–129.
- Маяков А. А., Шепель А. И.* Определение вида и пола некоторых млекопитающих по костям таза, голени и бедра // Зоологический журнал. — 1987. — Том 64, Вып. 2. — С. 286–294.
- Палваниязов М.* К вопросу изучения питания шакала и лисицы в условиях Каракалпакии // Вестник Каракалпакского филиала АН УзССР. — 1964. — № 3 (17). — С. 76–81.
- Пешев Ц.* Храната на лисицата (*Vulpes vulpes* L.) в някои райони на България // Годишник Софийск. ун-т. Биол. фак-т. — 1963–1964 (1965). — Том 58, № 1. — С. 87–119.
- Роженко М. В.* Современное состояние популяций хищных млекопитающих в низовьях реки Днестр // Сохранение биоразнообразия бассейна Днестра: Материалы международной научной конференции. — Кишинев, 1999. — С. 199–200.
- Селюнина З. В., Москаленко Ю. А.* Питание волка в регионе Черноморского биосферного заповедника // Териофауна России и сопредельных территорий: Материалы 7-го съезда Териологического общества. — Москва, 2003. — С. 312.
- Цибуляк Т. П.* Биология лисицы в Молдове: Автореф. дис... канд. биол. наук: 03.00.08 / Ин-т зоол. и физиол. АН ССРМ. — Кишинев, 1990. — 16 с.
- Юдин В. Г.* Енотовидная собака Приморья и Приамурья. — Москва: Наука, 1977. — 162 с.
- Barbu P.* La nourriture du nyctereute du delta Danube // Rev. roumaine biol. Ser. zool. — 1968. — Vol. 13, № 5. — P. 103–115.
- Brugge T.* Prooidierkeuze van wezel Hermelijn en bunzing in relative tot geslacht en lichaamsgröote // Lutra. — 1977. — Vol. 19, N 1–2. — P. 39–49.

Надійшло до редакції: 23 листопада 2005 р.