

ПИТАНИЕ ЛЕСНОЙ КУНИЦЫ В УСЛОВИЯХ КАВКАЗСКОГО ЗАПОВЕДНИКА

Среди отдельных разделов биологии вида вопросы питания представляют значительный интерес. Только при условии достаточно полного, построенного на массовом материале, изучения питания животного, можно уяснить его взаимоотношения с другими организмами и установить его роль в том или ином биоценозе. Изучая питание вида в различных географических пунктах его распространения, мы получим богатый материал для суждения об его экологической пластичности. Многолетние сборы данных о питании того или иного вида в одной и той же местности могут быть, при надлежащей обработке, с успехом использованы в качестве «экологических индикаторов» по отношению к другим видам (например, по частоте встреч грызунов в желудках лисицы можно получить представление об интенсивности размножения грызунов по годам). Изучение питания различных хищников может дать ряд интересных сведений для познания состава фауны отдельных районов. Работы по изучению питания могут быть широко использованы при разработке биологических методов борьбы с вредителями. Акклиматизация, работы по уничтожению вредных хищников, проведение так называемых биотехнических мероприятий по отношению к промысловым животным должны в значительной своей части базироваться на результатах детального изучения питания. Успешность добычи охотничьих зверей и птиц при помощи самоловов тесно связана с состоянием их кормовой базы. Разрабатываемая в настоящее время методика постановки прогноза «урожая» промысловых животных преимущественно основывается на динамике урожайности их главных кормов (14). Успешное содержание и разведение диких животных в неволе требуют ясного представления об их питании в естественных условиях. Паразитарные и инфекционные заболевания животных тесно связаны с их кормовой базой.

Заповедники Союза пока еще недостаточно развернули работу по изучению питания диких животных. Большинство работ, посвященных этому вопросу, принадлежит организациям системы ВИЗР и охотничье-промысловых институтов. Между тем, условия заповедников обеспечивают все возможности к постановке подобных исследований. Необходимость их для работы самих заповедников не подлежит сомнению. Только при условии достаточно ясного представления о кормовой базе охраняемых объектов и при наличии уточненных

Некоторая часть экскрементов, собранная в бесснежное время, может принадлежать каменной кунице (*Martes foina nehringi* Satun.), которая в Кавказском заповеднике встречается в одних и тех же станциях с лесной куницей. Однако, число ее экскрементов не может быть велико, так как каменная куница в районах сборов большей части материала по сравнению с лесной немногочисленна.

Распределение нашего материала по отдельным районам и урочищам заповедника таково. Значительная часть экскрементов и все желудки (1127 данных) собраны в северном отделе, в бассейнах рек Киши и Белой (хребты Дудугуш, «Сосняки», гт. Афонка, Слесарня, Ачешбок, Пшекиш, Гефо, Тыбга, Джемарук, Лохмач, Асидная, Уруштен, Абаго, гора Экспедиции, пастбище Абаго, гора Джуга, Б. Бамбак). Меньшая часть экскрементов (90 данных) относится к восточному отделу — бассейнам Большой и Малой Лабы и р. Черной (хребет Б. Балканы, горы Маркопидж, Оленья, Закан, реки Мамхурц и Дамхурц, урочища Карашырь, Умпырь и Черноречье).

Из остальных отделов заповедника мы имели всего лишь 27 образцов экскрементов; из южного отдела (гора Аишха, Пескохо, Энгельманова поляна, кордон Пдзико) — 8, из западного (окрестности Бабук-аула) — 8 и из северо-западной части (бассейн реки Цице, урочище Лагонаки) — 11.

В табл. 1 дано распределение нашего материала по растительным зонам.

Таблица составлена на основании сведений о всех (29) желудках и 1103 образцах экскрементов.

Таблица 1

Распределение материала по питанию лесной куницы по растительным зонам

	Альпийская зона	Субальпийская зона	Зона темнохвойных и широколиственных лесов					Итого
			Сосновый лес	Пихтово-букковый лес	Буковый лес	Дубовый лес	Смешанный поймающий лес	
Количество собранных данных по зонам	22	206	12	813	61	7	11	1132
То же, в % от общего (1132) числа данных . . .	1,9	18,2	1,1	71,8	5,4	0,6	1,0	100

Как видно из таблицы, большая часть имеющихся данных собрана в пихтово-буковом лесу и субальпийской зоне, материал же из остальных станций незначителен.

Общая характеристика кормовой базы лесной куницы в условиях Кавказского заповедника

Кормовая база куницы в горных лесах северо-западного Кавказа резко отличается от кормовой базы этого вида в центральных и северных районах европейской части Союза. В заповеднике совер-

шенно отсутствуют белка, бурундук и летяга. Немногочисленный вообще заяц (*Lepus europaeus caucasicus* Ogn.) почти совершенно не встречается в сомкнутых насаждениях. Из четырех видов полевок (кустарниковая полевка, полевка Роберта, снежная полевка и прометеева мышь) заметную роль в питании куницы может играть только одна кустарниковая (*Pitymys majori* Thos.), встречающаяся в массовых количествах во всех растительных зонах. Заменяющая в условиях заповедника водяную крысу полевка Роберта (*Chionomys roberti* Thos.) приурочена исключительно к поймам рек, немногочисленна и мало доступна для куницы. Этот вид живет преимущественно в кучах валежника и речных завалах, хорошо защищающих ее от нападения хищников. Снежная полевка (*Chionomys nivalis* Mart.) и прометеева мышь (*Promethomys schaposchnikovi* Satun.) — обитатели высокогорных зон и лишь иногда встречаются в верхней части хвойного леса. Это уже в значительной мере снижает возможность их встреч с лесной куницей. Кроме того, нужно учесть относительную малочисленность этих видов и малую доступность их убежищ для куницы (первый обитает в каменных россыпях, а второй ведет подземный образ жизни, прокладывая свои ходы под надежной защитой плотной дерновины).

Из пяти видов мышей (мышь лесная — *Apodemus sylvaticus* L., желтогорлая — *Apodemus flavicollis* Melch., полевая — *Apodemus agrarius* Pall., домовая — *Mus musculus* L., мышь малютка — *Microtus minutus* Pall.) по характеру своего распространения и количеству некоторое значение в качестве корма для куницы может иметь только лесная мышь. Однако, ее кормовое значение должно резко изменяться в отдельные годы. Этот вид крайне склонен к сильным колебаниям в численности, причем после периода массового размножения он, как правило, почти целиком исчезает на значительное время.

Семейство соней (*Muscardinidae*) представлено двумя видами: соней-полчком (*Glis glis* L.) и лесной соней (*Duromys nitedula* Pall.). Полчок в больших количествах населяет дикорастущие фруктарники и зону широколиственного леса, доходя вместе с сабельным буком до верхней границы леса. Лесная соня встречается и в широколиственных, и в хвойных лесах, но повсюду немногочисленна. Судя по количеству, ночному образу жизни, постоянно пребыванию на деревьях, полчок должен, казалось бы, являться для куницы одним из основных кормовых средств. Однако, как мы увидим ниже, кормозначимость полчка невелика даже летом, а в остальное время года, в связи со спячкой, практически приближается к нулю.

Единственный в заповеднике представитель семейства тушканчиков (*Dipodidae*) — кавказская мышовка (*Sicista caucasica* Vignogr.) — встречается редко и населяет преимущественно высокогорные зоны, а потому не имеет заметного значения в питании куницы.

Группа насекомоядных, обычно не служащая основной пищей для четвероногих хищников, представлена в районе наших работ кавказским кротом (*Talpa caucasica* Satun.), четырьмя видами землероек (землеройка обыкновенная — *Sorex araneus* L., землеройка длиннохвостая — *Sorex raddei* Satun., землеройка малая — *Sorex*

minutus L., серая белозубка — *Crocidura lasia* Thomas) и куторой (*Neomys fodiens* Schreb.). Крот, обыкновенная и малая землеройки часто встречаются в типичных для куницы стациях, остальные виды редки.

Что касается широко распространенных на территории заповедника копытных (кавказский олень, серна, тур, косуля, кабан), то эти животные, в связи с их крупными размерами, не могут занимать заметного места в списке кормов куницы. Хотя случаи нападения куницы на молодых копытных возможны, но, по всем данным, они принадлежат к исключительным явлениям. (За одиннадцать лет существования заповедника в дневниках охраны не отмечено ни одного подобного случая).

Для уточнения кормовой роли некоторых млекопитающих приводим данные об их «живом» весе. В табл. 2, кроме среднего веса взрослых экземпляров, указывается также вес, выраженный в условных кормовых единицах — среднем весе кустарниковой полевки, которая чаще других млекопитающих заповедника служит пищей для ряда хищных птиц и зверей.

Таблица 2

Средние веса некоторых млекопитающих Кавказского заповедника

№№ по пор.	Названия вида	Число взвешенных экземпляров	Средний вес, в г	Средний вес, выраженный в условных кормовых единицах (средний вес кустарниковой полевки)
1	Соня-полчок	100	88,6	5,4
2	Соня лесная	2	23,5	1,4
3	Мышовка кавказская	9	7,0	0,4
4	Мышь лесная	100	18,7	1,1
5	» желтогорлая	11	30,0	1,8
6	» полевая	18	29,7	1,8
7	» малютка	1	6,5	0,4
8	Кустарниковая полевка	100	16,3	1,0
9	Полевка Роберта	23	50,5	3,1
10	» снежная	35	49,1	3,0
11	Прометеева мышь	6	66,5	4,1
12	Кавказский крот	1	47,0	2,9
13	Кутора	4	17,6	1,1
14	Обыкновенная землеройка	3	10,6	0,7

Переходя к кормовой базе кавказской куницы, представленной птицами, прежде всего отметим почти полное отсутствие куриных.

Встречающаяся в заповеднике кавказская горная индейка (*Tetrao gallus caucasicus* Pall.) и кавказский тетерев (*Lyrurus tlukosiewiczii* Taczan.) относятся к высокогорным видам, из которых лишь последний изредка спускается к зону хвойного леса.

Число видов остальных групп птиц, встречающихся в стациях, населенных лесной куницей, сравнительно невелико. В гнездовый период оно достигает 58, сокращаясь зимой до 32. Считая излишним

приводить здесь подробный перечень всех птиц¹⁾, мы ограничиваемся лишь указанием числа видов для отдельных групп. Птицы, которые, по особенностям своей биологии или в связи с размерами, не могут подвергаться нападению куницы, в табл. 3 не включены.

Таблица 3

Число видов птиц, встречающихся на территории Кавказского заповедника, в стациях, населенных лесной куницей

Название группы птиц		Воробьи- ные (Pas- seriforme.)	Дятло- вые (Picidae)	Совы (Strigidae)	Голуби (Columbi- nae)	Кулики (Limicolae)	Всего видов
Количество видов дан- ной группы	Гнездящиеся	45	7	3	1	2	58
	Зимующие	23	5	3	1	—	32

Рептилии и амфибии представлены в лесах заповедника слишком небольшим числом видов и сравнительно немногочисленны, поэтому не могут служить важным кормовым ресурсом для куницы.

Многочисленные на Кавказе горные ящерицы *Lacerta saxicola* Eversm., равно как и другие деятельные днем рептилии нами намеренно в расчет не принимаются, так как куница, ведущая преимущественно ночной образ жизни, не может часто встречаться с ними.

Из беспозвоночных кормовым объектом для куницы в заповеднике могут прежде всего быть жуки, главным образом, жужелицы (на территории заповедника зарегистрированы более 20 видов крупных размеров), затем перепончатокрылые (шмели, осы, дикие пчелы) и, наконец, различные сухопутные моллюски.

Представители всех указанных групп достаточно многочисленны в горных лесах. Но крупные жуки-навозники (*Geotrupes*), занимающие в некоторых районах европейской части Союза важное место в питании ряда зверей (2, 3, 5), в заповеднике встречаются редко.

При рассмотрении растительных кормовых ресурсов лесной куницы мы должны подчеркнуть богатство заповедника дикими фруктовыми деревьями и ягодниками. Наравне с обычными для северных лесов рябиной, черемухой, шиповником, малиной, ежевикой, черникой, брусникой, ломкой крушиной, здесь встречаются в больших количествах дикая яблоня, груша, алыча, кизил, боярышник, черешня, кавказская черника и еще ряд видов, плоды которых могут служить пищей для куницы (см. прилагаемый список).

В условиях горных лесов сроки созревания и степень урожая плодов обычно сильно колеблется в связи с высотным размещением растений и экспозицией склонов. Это положение верно даже по отношению к небольшим площадям. На значительной же территории

¹⁾ Список птиц Кавказского заповедника см. в настоящем сборнике статью Ю. В. Аверина и А. А. Насимовича «Птицы нагорной полосы сев.-зап. Кавказа».

заповедника полного урожая того или иного вида растительного корма практически не наблюдается. Звери могут его всегда найти, совершая переходы из одних урочищ в другие. Очевидно, что и сроки использования плодов отдельных растений животными здесь значительно продолжительнее по сравнению с равнинами.

Список растений, плоды которых могут служить пищей лесной кунице в Кавказском заповеднике

1. *Taxus baecata* L. Тис
2. *Juniperus communis* L. Можжевельник обыкновенный
3. *Juniperus sabina* L. Можжевельник казакский
4. *Juniperus nana* Willd. Можжевельник карликовый
5. *Berberis vulgaris* L. Барбарис
6. *Ribes rubrum* L. Смородина красная
7. *Ribes nigrum* L. Смородина черная
8. *Cotoneaster vulgaris* Lindl. Кизелек обыкновенный
9. *Sorbus aucuparia* L. Рябина обыкновенная
10. *Sorbus torminalis* Crantz. Глоговина
11. *Pirus malus* L. Яблоня
12. *Pirus communis* L. Груша обыкновенная
13. *Crataegus monogyna* Jacq. Боярышник колючий
14. *Rubus idaeus* L. Малина
15. *Rubus caesius* L. Ежевика
16. *Fragaria vesca* L. Земляника
17. *Rosa canina* L. Шиповник
18. *Prunus padus* L. Черемуха
19. *Prunus spinosa* L. Терн
20. *Prunus avium* L. Черешня
21. *Prunus divaricata* Led. Алыча
22. *Prunus laurocerasus* L. Лавровишня
23. *Ilex aquifolium* L. Падуб (Остролист)
24. *Rhamnus frangula* L. Крушина ломкая
25. *Rhamnus microcarpa* Boiss. Крушина мелкоплодная
26. *Cornus mas* L. Кизил настоящий
27. *Cornus australis* Cret. Meg. Дерен
28. *Vaccinium Arctostaphylos* L. Черника кавказская
29. *Vaccinium myrtillus* L. Черника
30. *Vaccinium vitis idaea* L. Брусника
31. *Viburnum Opulus* L. Кална обыкновенная
32. *Viburnum lantana* L. Гордовина
33. *Sambucus nigra* L. Бузина черная
34. *Lonicera caprifolium* L. Жимолость-каприфоль
35. *Lonicera caucasica* Pall. Жимолость кавказская
36. *Lonicera orientalis* Lam. Жимолость восточная
37. *Lonicera xylosteum* L. Жимолость пушистая

Общая характеристика питания лесной куницы

Для общего обзора питания лесной куницы мы используем 768 данных, представленных экскрементами. Этот материал характеризует период в 12 месяцев — с мая 1935 г. по апрель 1936 г. включительно. Уже первый взгляд на итоговую графу общей сводной таблицы (стр. 311) позволяет сделать вывод о большом разнообразии пищи куницы. Основной группой кормов, повидимому, являются позвоночные животные, встреченные в 55,3% общего количества исследованных данных.

Беспозвоночные и растения стоят на втором месте, частота их встреч почти одинакова (первые отмечены в 35,2%, вторые в 40,6%). Среди позвоночных преобладают млекопитающие, встречи которых более, чем в два с половиной раза, превышают случаи нахождения птиц (45,8% и 17,9% соответственно). Рептилии, амфибии и рыбы в рассмотренном материале совершенно отсутствуют. Беспозвоночные представлены почти исключительно насекомыми.

Из представителей других групп беспозвоночных при разборе экскрементов отмечена лишь одна встреча сухопутной улитки. Однако, это не позволяет еще утверждать, что куница почти совершенно не употребляет их в пищу. Хитиновые части насекомых проходят через кишечный тракт куницы без существенных изменений, тогда как слизи, черви и другие беспозвоночные, лишенные хитиновых оболочек, должны перевариваться почти целиком и поэтому не могут быть зарегистрированы при исследовании фекальных масс. Данное положение подтверждается фактом нахождения дождевых червей в желудке одной из исследованных куниц, тогда как в экскрементах они совершенно не найдены.

С. С. Донауров в июле 1935 г. несколько раз находил остатки раковины крупной сухопутной улитки, съеденной куницей. Случаи поедания куницей меда диких пчел наблюдаются, повидимому, нечасто. Остатки вошины отмечены всего лишь в 0,8% исследованных данных.

Растения в питании куницы представлены, главным образом, плодами фруктовых деревьев и ягодников. Хлорофиллоносные части, за исключением довольно редких (4,4%) встреч хвои пихты, совершенно не отмечены. Слишком незначительное число встреч грибов (отмечены 14 случаев — 1,7%) мы склонны отнести за счет трудности их установления при исследовании экскрементов.

Характеристика состава пищи по отдельным группам

Млекопитающие

Остатки млекопитающих в фекальных массах куницы, как правило, представлены шерстью и сильно измельченными обломками костей, в большинстве случаев не позволяющими установить количество съеденных экземпляров. Это заставляет нас при установлении удельного веса отдельных млекопитающих в кормовом режиме куницы основываться не на числе съеденных экземпляров, а на количестве встреч того или иного вида. Общее число встреч определенных до вида млекопитающих равно в нашем материале 390 экземплярам. Распределение данной цифры по отдельным видам, как и процентное соотношение последних, приводится в табл. 4.

Из тринадцати видов млекопитающих, обнаруженных при разборе нашего материала, существенное значение в питании куницы имеют только два: кустарниковая полевка и лесная мышь. Кустарниковая полевка, составляющая 55,9% от всех встреч, вошедших в таблицу млекопитающих, зарегистрирована в 17,2% общего количества

Число встреч отдельных видов млекопитающих в материале по питанию кавказской лесной куницы

Названия видов млекопитающих	Кустарничко- вая полевка	Лесная мышь	Крот	Сонный летяжок	Обыкновен. зем- лерыбка	Зябка	Ласка	Кобил	Совица	Куропатка	Синица по- левная	Лесная сова	Прометеева мышь
Число встреч данного вида	218	97	38	13	13	2	2	2	1	1	1	1	1
То же, в % от общей суммы встреч млекопитающих (390)	55,9	24,9	9,8	3,2	3,2	0,5	0,5	0,5	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
То же, в % от общего количества исследованных экскрементов и желудков (1266)	17,2	7,7	3,1	1,0	1,0	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1

исследованных данных. Соответственные же показатели для лесной мыши будут 24,9 и 7,7%. В нашем материале точно так же, как и в ряде работ по исследованию питания других хищников (2, 3, 5, 10), число встреч полевок (в данном случае кустарничковой) резко превышает количество встреч мышей. По нашему мнению, это объясняется не количественным соотношением данных групп в природе, а меньшей подвижностью полевок. Неуклюжая и коротконогая полевка значительно чаще делается добычей хищников, чем быстро передвигающаяся большими прыжками мышь. Преобладание мышей над полевыми в лесах заповедника подтверждается результатами отлова мышевидных ловушками. Летом 1935 г. на каждые 100 пойманных лесных мышей приходилось лишь 11—12 кустарничковых полевок. Одиночные встречи снежной полевки и прометеевой мыши так же, как и полное отсутствие в нашем материале полевки Роберта¹⁾ объясняются уже указанной малой доступностью этих видов для куницы. Широко распространенный в заповеднике и встречающийся в больших количествах кавказский крот отмечен лишь в 3,1% исследованных данных. Редкие случаи нападения куницы на крота нельзя отнести за счет его малой доступности для хищников, связанной со способностью быстро углубляться при преследовании в землю. В лесах заповедника, отличающихся бедностью и каменистостью почвенного слоя, крот вынужден прокладывать весьма поверхностные ходы и почти лишен возможности быстро уходить в глубину. Завезенные нами на Кавказ остяцкие лайки во время мышкования часто добывают крота, тогда как в условиях лесов, расположенных на песчаных и суглинистых почвах, это наблюдается в исключительных случаях. Существующее мнение (2), что многие хищники неохотно поедают насекомоядных вообще, а крота в частности, из-за присущего этой группе мускусного запаха мяса, повидимому, может быть распространено и на кавказскую куницу. Случаи добычи

¹⁾ В 40 данных, исследованных Юргенсоном (17), этот вид встречен только один раз.

куницей, например, обыкновенной землеройки (1,0%) и куторы (0,1%) достаточно редки. Встречи сови-полчка в нашем материале крайне немногочисленны. Данный вид найден лишь в 13 экскрементах, т. е. в одном проценте всех данных. Даже в летние месяцы процент встреч полчка не увеличивается выше четырех. На малочисленность его в материале по питанию кавказской куницы обращает внимание и П. Б. Ю р г е н с о н (17). Учитывая обилие этого грызуна в заповеднике, с одной стороны, и почти полное совпадение его стаций со стациями лесной куницы, с другой, а также массовость исследованного нами материала, исключающую возможность случайных выводов, мы склонны совершенно отказаться от широко распространенного в литературе (1, 11, 12, 16) мнения о важной роли полчка в питании куницы на Кавказе. Сова-полчок является типичным обитателем верхнего яруса леса. Он сравнительно редко спускается на землю, чем резко отличается от кавказской лесной куницы, которая, вопреки общепринятому мнению, вовсе не является типичным древолазом, так как проводит большую часть времени на земле. Многочисленные наблюдения за куницами зимой по следам, а также визуальные (более 25) летние встречи этого зверя полностью подтверждают это положение. Даже ласка, которая в условиях равнинных лесов считается типичным животным нижнего яруса, на Кавказе, повидимому, лазает по деревьям чаще, чем куница. Во время проводимого зоосектором массового отлова полчка капканами, расставленными на деревьях, были пойманы 7 ласок¹⁾ и лишь одна куница. Объяснить такое соотношение большим, по сравнению с куницей, количеством ласки нельзя, так как зимние учеты по следам дают обратную картину. (Зимой 1935-36 гг. при учете, проводимом на протяжении 59 км в пихтово-буковом лесу, были отмечены 41 след ласки и 135 следов куницы, что дает для ласки 0,69 следов на 1 км, а для куницы — 2,28). Данный факт является только лишним подтверждением редкого пребывания кавказской лесной куницы на деревьях. Отмеченные Д и н н и к о м (11) случаи нахождения сови с отъеденными головами мы склонны отнести за счет ласки, которая, конечно, не может съесть целиком полчка, лишь немногим уступающего ей в весе (средний вес полчка 88,6 г, средний же вес ласки 103 г.) Содержащаяся у нас в неволе куница легко съедала за одну дачу почти целиком двух полчков. Предположить же, как это делает В. Г. Г е п т н е р (1), что «куница, даже сытая, гоняется за ними с неменьшим азартом, чем мучимая голодом, и душит зверьков из одной кровожадности, отъедая у них только одну голову, чтобы воспользоваться мозгом— своим любимым лакомством», конечно, нельзя, хотя бы учитывая общеизвестное положение, что хищный зверь, наевшись, спит после этого продолжительное время.

Кавказская лесная куница, кроме своих морфологических особенностей, отличается от русской лесной куницы *Martes martes guthena* Ogn. и своим отношением к деревьям, так как является,

¹⁾ Отмечаем случай поимки в один из капканов ласки и сови-полчка одновременно.

в основном, обитателем нижнего яруса леса. Это ставит под сомнение правильность выдвигаемого иногда предложения акклиматизировать на Кавказе белку исключительно с целью усиления кормовой базы местной куницы. Мало обосновано также и возражение против выпуска белки в кавказские леса (с целью промыслового ее использования), аргументируемое неизбежной гибелью выпущенного поголовья от куницы.

Остатки лесной сони встречены нами только в одном случае. Это легко согласуется с ее древесным образом жизни и относительной малочисленностью.

Заяц, редкий в станциях, населенных куницей, отмечен всего в 2 случаях (0,2%).

Из хищных млекопитающих нападению куницы, по нашим материалам, подвергается лишь ласка, зарегистрированная в двух данных. Копытные отмечены в экскрементах куницы только в трех случаях: в двух случаях — щетина кабана и в одном — обрывок кожи и волосы молодого оленя. Все три с значительной долей вероятности следует отнести за счет питания падалью.

Птицы

При разборе материала существенные затруднения представило видовое определение встречаемых птиц. Обнаруживаемые в экскрементах куницы перья, обломки костей и т. п. остатки были настолько сильно деформированы, что зачастую совершенно не поддавались определению. Из 239 встреч птиц точное определение вида удалось провести только для одиннадцати. Были зарегистрированы: 1) сойка (*Garrulus glandarius krynickii* Kalen.)—3 встречи, 2) витютень (*Columba palumbus palumbus* L.) — 2 встречи, 3) черный дрозд (*Turdus merula aterrimus* Mad.) — 1 встреча, 4) синица-лазоревка (*Parus coeruleus orientalis* Sar. et Loud.) — 2 встречи, 5) гаичка (*Parus ater prageri* Hellm.) — 1 встреча, 6) трясогузка белая (*Motacilla alba alba* L.) — 1 встреча, 7) желтая овсянка (*Emberiza citrinella erythrogenis* Brehm.)—1 встреча. В работе Юргенсона (17) имеются также указания на случаи поедания куницей дятлов.

Все определенные птицы относятся к числу наиболее обычных видов в населенных куницей станциях. Особого внимания заслуживают встречи сойки и витютня—представителей немногочисленных в заповеднике птиц средней величины. Отсутствие встреч кавказского тетерева, определение которого, в связи с его величиной и характерной окраской, не должно быть затруднительным, мы объясняем несовпадением мест его обитания с главнейшими станциями лесной куницы. Яйца птиц встречены 6 раз — 0,4%. Судя по строению скорлупы, все они принадлежат мелким воробьиным птицам. В действительности кормовая значимость яиц должна быть несравненно выше, так как далеко не все случаи поедания их могут сопровождаться проглатыванием скорлупы, по которой устанавливались яйца при разборе экскрементов. Все встречи яиц относятся к летнему периоду, что не позволяет нам пока отметить наличия у куницы на Кавказе зимних запасов этого вида пищи, установленных для некоторых

других районов (2). Значительное количество поедаемых куницей птиц, судя по нашему материалу, относится к мелким видам, не превышающим своими размерами дрозда (236, т. е. 94,6%). Это в значительной мере снижает роль этой группы в кормовом режиме куницы и заставляет отнести птиц к разряду второстепенных кормов.

Не подлежит сомнению, что предложения (15) акклиматизировать на Кавказе рябчика и глухаря заслуживают большого внимания, хотя бы с точки зрения усиления кормовой базы куницы, так как лесные куриные могут, как мы увидим ниже, служить ее основным кормом.

Рептилии, амфибии и рыбы

Из этих групп позвоночных нашим материалом отмечена единственная встреча ящерицы (*Lacerta* sp.). Куница в районе наших работ, видимо, совершенно игнорирует эти виды корма, хотя в других районах иногда и прибегает к ним (2,17). Особенно интересно отсутствие случаев поедания многочисленной в реках заповедника форели, которая в период икрометания вполне доступна для куницы.

Насекомые

Из 495 встреч насекомых обильнее всего представлены жуки. На их долю приходится 434 встречи, т. е. 86,8%.

Переопчатокрылые поедаются куницей, видимо, значительно реже, так как встречены всего в 26 случаях (5,2%). На последнем месте по числу встреч стоят бабочки и прямокрылые, отмеченные лишь в двух данных (0,2%). Подавляющее большинство жуков относится к семейству жужелиц — *Sarabidae*, встреченных в 373 данных (74,6% всех данных с насекомыми), остальные семейства встречаются значительно реже: *Silphidae* — 11 встреч, *Elateridae* — 1, *Cerambycidae* — 7, *Curculionidae* — 1, *Nitidulidae* — 1 и *Chrysomelidae* — 2 встречи. Явное преобладание жуков над другими жуками объясняется, по-видимому, многочисленностью жужелиц на территории заповедника вообще, их ночным образом жизни и большими, по сравнению с другими жесткокрылыми, размерами. Едкая и сильно пахнущая жидкость, которую выделяют эти жуки, по-видимому, не мешает лесной кунице поедать их в значительных количествах.

Вопросу о роли жужелиц в питании куницы посвящена специальная работа нашего сектора, поэтому мы не останавливаемся здесь подробнее на рассмотрении их видового состава и ограничиваемся лишь приведением этого вида в табл. 5, в которую включены и другие встреченные насекомые.

Из 26 встреч переопчатокрылых чаще всего попадались осы (по-видимому, *Pseudovespa vulgaris* L.) — 14 встреч, затем шмели — 6, рогохвост (*Sirex nig nautarum* Sem.) — 5 и дикая пчела — 1 встреча. Случаи нахождения взрослых форм шмелей и ос, как правило, сопровождаются наличием их личинок и остатков гнезд (по-видимому, куница разоряет жилища этих насекомых). Кроме того, в

Соотношение отдельных групп и видов насекомых в питании кавказской лесной куницы

Названия групп и видов	Число встреч данной группы на 1000 г. влажных насекомых		Названия групп и видов	Число встреч данной группы на 1000 г. влажных насекомых	
	Число встреч	То же, в % от общего числа встреч насекомых		Число встреч	То же, в % от общего числа встреч насекомых
Insecta (всего)	495	100	Plectes reitteri Retov. .	47	9,4
Insecta, ближе не определенные	35	7,0	Plectes starckianus obtusus Gnglb.	114	22,8
Orthoptera, Acridodea	1	0,2	Plectes prometheus Rtt.	104	20,8
Coleoptera (всего)	434	86,8	Megodonthus exaratus Quens.	16	3,2
Coleoptera, ближе не определенные	55	11,0	Carabinae (larve)	4	0,8
Carabidae (всего)	373	74,6	Harpatinae	14	2,8
Carabidae, ближе не определенные	16	3,2	Nitidulidae	1	0,2
Cychrus starcki Rtt.	4	0,8	Silphidae	2	0,4
Carabus (всего)	354	70,8	Necrophorus sp.	1	0,2
Carabus, ближе не определенные	16	3,2	Fosphuga artrata L.	1	0,2
Tomocarabus decolor marthae Rtt.	1	0,2	Elateridae (larve)	1	0,2
Pachycarabus koenigi Gnglb.	4	0,8	Cerambycidae, Morimus Verecundus Fald.	7	1,4
Microplectes argonautarum Sem.	19	3,8	Chrysomelidae	2	0,4
Tribax F. W.	69	13,8	Timarcha tenibricosa v. iberica Motsch.	1	0,2
Tribax circassicus justinae Gnglb.	59	11,8	Chrysomela sp.	1	0,2
Tribax macropus constantinovi Starck.	11	2,2	Cassidae sp.	1	0,2
Plectes Rtt.	296	59,2	Curculionidae	1	0,2
Plectes, sp., ближе не определенные	103	20,6	Hymenoptera	26	5,2
Plectes felicitanus Rtt.	1	0,2	Sirex argonautarum Sem.	5	1,0
			Apidae sp.	1	0,2
			Bombinae sp.	6	1,2
			Vespidae sp.	14	2,8
			Lepidoptera sp.	1	0,2

10 образцах экскрементов нам удалось установить наличие воска, указывающее на случаи поедания меда и личинок дикой пчелы. На посещение куницей ульев диких пчел указывает и Сатунин (12), упоминающий также о применении охотниками в качестве приманки для куниц кусков пчелиных сот.

Разделив встреченных насекомых на наземные и древесные формы, мы получаем явное преобладание первых над вторыми. Встречи наземных форм составляют 96%, встречи древесных — 4%. Данное соотношение вполне подтверждает, что кавказская куница мало склонна к пребыванию на деревьях.

Плоды и ягоды

В нашем материале данная группа кормов представлена 15 видами растений, встреченных в 334 образцах (табл. 6).

**Встречаемость плодов и ягод в материале по питанию Кавказской
лесной куницы**

Название плодов и ягод	Рябина обыкновенная	Малина	Тисс	Кавказская черника	Ежевика	Черешня	Груша	Шиповник	Кизил	Смородина	Кислица	Алыча	Левроушица	Земляника	Крушина ломкая
Количество встреч данного вида корма . . .	174	32	31	33	19	15	12	12	9	2	1	1	1	1	1
То же, в % от общей суммы встреч всех плодов и ягод (344) .	50,6	9,3	9,0	9,6	5,5	4,3	3,5	3,5	2,6	0,6	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
То же, в % от общего количества исследованных экскрементов и желудков (1266) . .	13,7	2,5	2,4	2,6	1,5	1,2	0,9	0,9	0,7	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1

Из этой таблицы видно значительное преобладание ягод обыкновенной рябины — более половины всех случаев нахождения плодов и ягод (50,6%) и 13,7% общего числа исследованных образцов. Такое резкое преобладание рябины над другими видами пищи данной группы объясняется, повидимому, длительными сроками (в период наших работ до февраля) пребывания этих ягод на деревьях, а также почти полным отсутствием в заповеднике животных, питающихся рябиной. Дрозды, являющиеся главными потребителями рябины в северных лесах, с наступлением осени в массе откочевывают из гор в предгорья. Здесь они находят богатый корм в виде ягод омелы. Кавказский тетерев, иногда поедающий рябину, немногочислен и держится преимущественно близ верхней границы леса. Широко распространенное на севере явление массовой концентрации мышевидных под рябинами с осыпающимися ягодами нами в заповеднике не наблюдалось. По видимому, мелкие грызуны здесь вполне обеспечены плодами бука и других орехоносов. Наконец, по указаниям Сатунина (12), даже кабан и медведь не едят горьких ягод рябины. Однако, в отношении последнего это может быть верно только для богатых фруктами лесов Кавказа. По нашим наблюдениям, медведь охотно питается рябиной в условиях лесных массивов Марийской области.

Важное значение рябины в кормовом режиме кавказской лесной куницы хорошо известно местным охотникам. В годы больших урожаев этой ягоды успешность промысла ловушками сильно падает: куница кормится рябиной и не идет на приманки. На основании зимних наблюдений по следам можно отметить, что в большинстве случаев куницы поедают опавшие ягоды, избегая взбираться за ними на дерево.

Из остальных видов растительной пищи особый интерес представляют ягоды тиса, считающиеся обычно ядовитыми. Питаясь плодами тиса, куница, по видимому, способствует распространению этого редкого и ценного дерева; тисовые семена проходят через

ее кишечный тракт без заметных изменений во внешнем виде и весе.

Удельный вес остальных ягод и плодов достаточно ясно виден из приведенных в таблице цифр. Понятно, что все приведенные соотношения могут резко изменяться по годам в зависимости от степени урожая отдельных видов растений.

Хлорофиллоносные части растений

Из хлорофиллоносных частей растений в список естественных кормов куницы мы смогли внести только хвою пихты (зарегистрированы 43 встречи, что составляет 3,5% всех исследованных данных). Значение этого растения для куницы пока недостаточно ясно. Основываясь на богатом содержании в хвое пихты эфирных масел, можно отнести ее к группе лекарственных кормов.

Грибы

Остатки грибов (из группы трутовиков) обнаружены нами в 17 случаях (1,5% исследованных данных). Определить их видовой состав нам, к сожалению, не удалось.

Сезонные изменения в питании кавказской лесной куницы

Для характеристики сезонных изменений мы использовали результаты исследований 768 образцов экскрементов, собранных за период с мая 1935 г. по май 1936 г. Для большей наглядности сезонные изменения встречаемости главнейших групп кормов (позвоночных, беспозвоночных, плодов и ягод) изображены на рис. 1. В соотношении отдельных кормовых групп по месяцам прежде всего отметим диаметрально противоположный ход кривой у групп плодово-ягодной и позвоночных. Явное преобладание встреч плодов и ягод в период их массового созревания над встречами позвоночных, которые на местности в это время заметно не уменьшаются в количестве, а также не делаются в массе менее доступными для куницы,

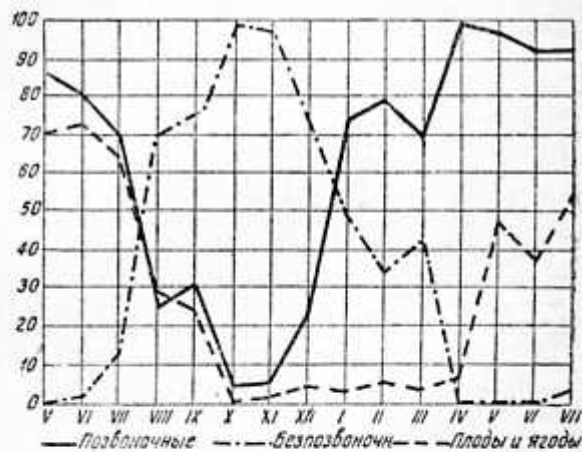


Рис. 1. Сезонная встречаемость главнейших кормовых групп в питании кавказской лесной куницы:

позволяет говорить о предпочтении, отдаваемом куницей в определенное время года плодам и ягодам по сравнению с позвоночными животными. Что касается беспозвоночных, то кривая встреч для летних и осенних месяцев мало отличается от кривой позвоночных;

повидимому, куница одинаково охотно питается и теми, и другими. Резкое снижение встречаемости беспозвоночных зимой и ранней весной вполне согласуется с их малой активностью в данный период. Из поедаемых куницей позвоночных наибольший интерес, с точки зрения сезонной кормовой значимости, представляют птицы, количество которых, точно так же, как и степень доступности для четвероногих хищников, довольно резко изменяется для отдельных времен года. Это положение хорошо иллюстрируется кривой на рис. 2.

Наибольшее значение в кормовом режиме куницы птицы имеют в мае, июне и июле, т. е. в период гнездования, когда яйца, птенцы и насиживающие самки легко становятся ее добычей. С окончанием гнездового периода и началом отлета местных перелетных видов кри-

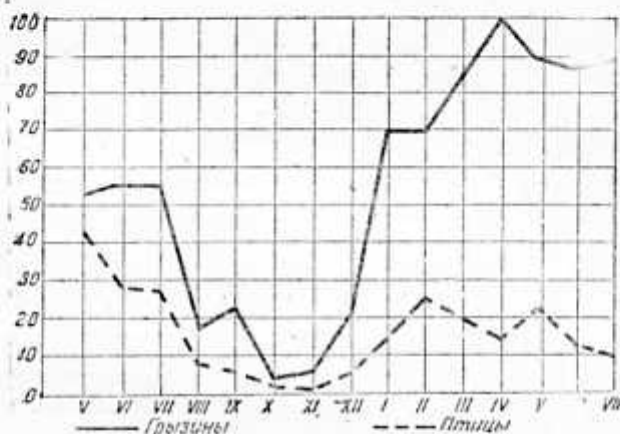


Рис. 2. Сезонная встречаемость грызунов и птиц в питании кавказской лесной куницы.

вая встреч птиц в питании куницы начинает резко падать, доходя почти до нуля (1,6%) в ноябре. Начиная с декабря, наблюдается некоторый подъем кривой вплоть до февраля, когда число встреч птиц достигает 25%. В это время в долинах рек и на выгравных склонах гор заповедника концентрируется значительное количество северных птиц (зяблики, вьюрки, овсянки, зеленушки и др.), прилетающих сюда на зиму. Сильные снегопады и бури, довольно частые зимой на территории заповедника, но всей вероятности способствуют повышению степени доступности этих птиц для куницы. В марте и апреле, по мере отлета зимующих птиц, количество их встреч в экскрементах куницы снова падает.

Кривая встреч грызунов, которые, как уже указывалось, в наших условиях в пище куницы представлены исключительно почти кустарниковыми полевками и лесными мышами, не снижается в период наиболее глубоких снегов. Для территории заповедника это объясняется прежде всего наличием большого количества выгравов, на которых снега обычно не бывает, и мышевидные вполне доступны

для куницы большую часть зимы. Кроме того, подснежный образ жизни свойствен, главным образом, полевым, лесные же мыши появляются довольно часто на поверхности снега, проходя по нему значительные расстояния. В нашем материале (рис. 3) мыши преоб-

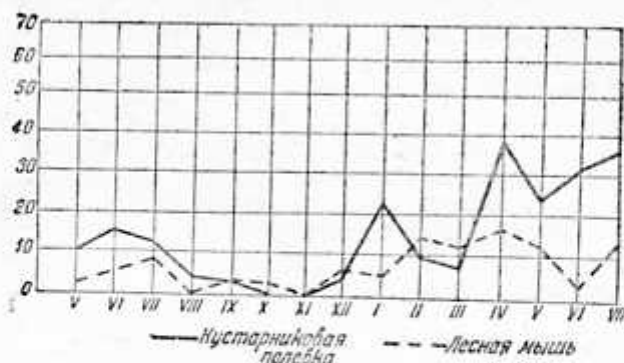


Рис. 3. Сезонная встречаемость кустарниковой полевки и лесной мыши в питании кавказской лесной куницы.

ладают над полевыми только в феврале и марте. В эти месяцы в 1936 г. как раз наблюдался наиболее мощный и плотный снеговой покров.

Рис. 4 иллюстрирует сезонные изменения в составе растительной пищи куницы. Наибольшее значение для нее имеет рябина, которой

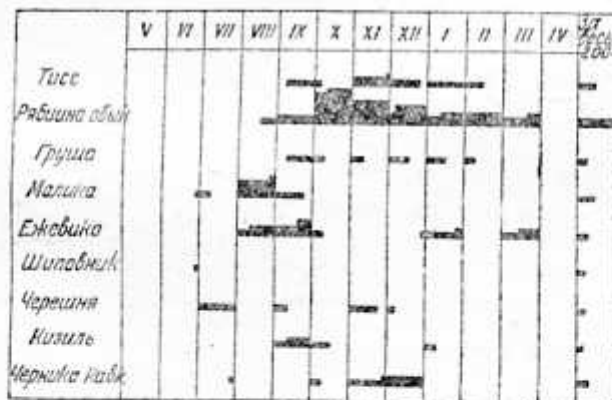


Рис. 4. Сезонная встречаемость в питании кавказской лесной куницы основных видов плодово-ягодной группы кормов.

куница питалась в продолжение 8 месяцев — с августа по март включительно, затем тис (6 месяцев, сентябрь — февраль) и груша (7 месяцев, сентябрь — март). Зимнее питание грушами, как и другими плодами (кизил и черешня), созревающими в массе в первой половине осени или конце лета, относится к случаям поедания пада-

лицы, хорошо сохраняющейся в наших условиях под снегом до самой весны.

Основная масса встреч малины и ежевики зарегистрирована в августе и сентябре, кизила — в сентябре и октябре.

К разряду летних кормов данной группы относится черешня, в районе наших работ поспевающая уже в июне. В это время некоторые экскременты куницы состоят сплошь из косточек этих ягод. Кавказская черника поедается куницей преимущественно уже после наступления холодов. Она встречена нами, главным образом, в октябрьских, ноябрьских и декабрьских данных. Ягоды шиповника, которые куница может находить в условиях заповедника почти в течение круглого года, в нашем материале зарегистрированы в июне, декабре, январе и феврале.

Существенных изменений в видовом составе поедаемых куницей насекомых применительно к тому или иному сезону отметить не удалось.

В результате сравнения состава пищи кавказской лесной куницы по отдельным месяцам можно разбить годовой цикл питания этого вида на пять довольно резко отличающихся друг от друга периодов (табл. 7).

Таблица 7
Сезонные изменения в питании кавказской лесной куницы

Периоды	Общее число данных	Группы пищи							
		млекопитающие		птицы		насекомые		плоды и ягоды	
		N	M	N	M	N	M	N	M
Летний (май — июль)	334	208	62,2	104	31,1	237	70,9	14	4,2
Осенний (август — сентябрь)	88	19	21,6	6	6,8	24	27,3	65	73,9
Осенне-зимний (октябрь — декабрь)	221	29	13,1	6	2,7	5	2,3	193	87,3
Зимний (январь — март)	91	63	69,2	17	18,6	2	2,2	40	43,9
Весенний (апрель)	34	34	100	5	14,4	2	5,9	—	—

Примечание: N — число встреч данной группы или вида пищи.

M — то же, в % от общего количества исследованных экскрементов.

Первый период — летний — охватывает май, июнь, июль. В это время существенное значение в кормовом режиме куницы имеют насекомые, встречаемые в 70,9% исследованных образцов; затем идут млекопитающие (62,2%) и, наконец, птицы (31,1%), которые в этот период встречаются чаще всего. Плоды и ягоды встречаются очень редко (4,2%).

Второй период — осенний, к которому мы относим август и сентябрь, характеризуется явным преобладанием растительной пищи. Плоды и ягоды встречены здесь в 73,9% всех собранных экскрементов. Значение насекомых и млекопитающих падает. Встречи первых

отмечены в 27,3%, вторых—в 21,6%. Еще реже встречаются птицы — 6,8%.

В третий — осенне-зимний — период (октябрь, ноябрь и декабрь) кормовая значимость плодов и ягод возрастает, достигая 87,3%. Млекопитающие еще более отходят на второй план, встречаясь в 13,1% исследованных экскрементов. Насекомые и птицы практически уже не имеют для куницы значения в качестве объектов питания, их встречи занимают всего 2,3 и 2,7%.

В четвертый период, зимний (январь, февраль, март), характер питания куницы снова значительно изменяется. На первое место выходят млекопитающие — 69,2%, количество встреч плодов и ягод уменьшается вдвое (встречены в 43,9% исследованных данных), резко учащаются встречи птиц — 18,6%. Число насекомых, как и в предыдущий период, ничтожно — 2,2%.

Пятый период, весенний, к которому отнесен апрель, характеризуется полным отсутствием растительной пищи и максимальной цифрой (100%) встреч млекопитающих. Птицы встречаются почти так же часто, как и в зимний период (14,4%). Насекомые все еще не имеют существенного значения, но встречаемость их, по сравнению с зимой увеличивается почти вдвое.

Таким образом, кавказская лесная куница, являясь типичным полифагом, в отдельные периоды года резко меняет характер своего питания. Такие изменения, конечно, не обуславливаются только сезонным преобладанием в природе той или иной группы кормов, так как некоторые из них (мышевидные, птицы) являются кормами, более или менее стабильными и доступными для куницы в любое время года. Очевидно, смена кормов вызывается, главным образом, физиологическими процессами, связанными с общим биологическим циклом данного вида. Нельзя также забывать, что многие виды пищи, не имеющие, на первый взгляд, существенного кормового значения, могут играть важную роль, являясь лекарственными кормами. Сопоставление изменений питания кавказской лесной куницы в отдельные периоды со сроками наиболее важных явлений в биологии этого зверя дается в табл. 8.

Таблица 8

Период (месяцы)	Важнейшие биологические явления	Характер питания (кормовые группы указаны в порядке частоты их встреч в данный период)
Летний май — июль	Рождение детенышей; период лактации; кормление детенышей родителями в гнездах; начало самостоятельной жизни молодых.	Насекомые Млекопитающие Птицы
Осенний август — сентябрь	Течка и спаривание.	Плоды и ягоды Насекомые Млекопитающие

Период (месяцы)	Важнейшие биологические явления	Характер питания (кормовые группы указаны в порядке частоты их встречи в данный период)
Осенне-зимний октябрь — декабрь	Усиленный подрост зимнего волка (осенняя ливька)	Плоды и ягоды Млекопитающие
Зимний январь — март	Ложный гон. Начало энергичного развития зрелых. Начало весенней ливьки.	Млекопитающие Плоды и ягоды Птицы
Весенний апрель	Последние стадии беременности. Рождение детенышей (более рыхие пометы). Весенняя ливька.	Млекопитающие Птицы

Количественная характеристика питания кавказской лесной куницы

За неимением достаточных опытов кормления куницы естественными кормами в неволе, мы принуждены ограничиться при установлении количественной характеристики ее суточного питания только некоторыми соображениями, основанными на анализах содержимого желудков и экскрементов. За время работы нам удалось получить веса содержимого 23 желудков куниц, добытых в районе наших работ ловушками-давилками в охотничьи сезоны 1934-35 и 1935-36 гг. Значительная часть (21%) желудков совершенно не содержала пищи, в большинстве остальных мы находили сравнительно небольшие ее количества. Средний вес содержимого желудков куниц, добытых в 1934-35 г., равнялся 7,8 г, а для сезона 1935-36 г. — 15,7 г. Большинство желудков было галолнено пищевыми массами совершенно недостаточно. Лишь у одной куницы, попавшей в ловушку, повидимому, после довольно длительного поедания приманки, желудок был туго набит мясом, весившим 126,5 г. Значительный процент пустых желудков и ничтожный средний вес их содержимого у куниц, попавших в ловушки, делают вполне понятными, если принять во внимание, что в самоловы шли наиболее голодные особи. Сытые куницы вряд ли могли обращать внимание на полувывсохшее и сильно протухшее мясо крупных млекопитающих, служившее приманкой. Таким образом, некоторое представление о количестве животной пищи, необходимом для полного насыщения куницы, можно получить лишь по одному максимально наполненному желудку, содержимое которого весило 126,5 г. Данная цифра, повидимому, близка к действительной суточной потребности кавказской лесной куницы в пище, состоящей из позвоночных животных. В ли-

тературе (7) имеются указания на то, что при поимке белки, весящей в среднем около 280 г (2), куница обычно съедает не больше ее половины, т. е. около 140 г. В желудке одной из куниц, исследованных в Волжско-Камском крае (2), были обнаружены 4 рыжих полевки, 1 лесная мышь и 2 обыкновенных землеройки, т. е. около 135 г животной пищи. А. А. Н а с и м о в и ч е м (17) в желудке кавказской лесной куницы были найдены 6—7 экземпляров лесных мышей которые, должны были весить около 110—130 г, а П. Б. Ю р г е н с о н о м (17) в одном из экскрементов зарегистрированы остатки двух полевков Роберта и одной кустарниковой полевки, весящих в сумме около 115 г. Наконец, на основании исследованных нами экскрементов можно отметить два случая одновременного нахождения в желудке куницы позвоночных, общим весом в 120 и 125 г. (В первом случае зарегистрированы ласка и кустарниковая полевка, во втором — соня-полчок, кустарниковая полевка и мелкая птица). Выдвинутое П. Б. Ю р г е н с о н о м (16) положение, что лесная куница на воле в течение суток съедает количество пищи, равное, примерно, $\frac{1}{19}$ ее живого веса, повидимому, применимо и к объекту наших исследований. Средний вес взрослой кавказской лесной куницы, полученный в результате взвешивания 15 особей, равен 1230 г, т. е. превышает почти в 10 раз приведенное выше суточное количество пищи в 125 г. Применяя последнюю цифру к наиболее часто встречающейся группе пищи кавказской куницы, — мышевидным, можно сказать, что ее ежедневная потребность в животных кормах — 8 кустарниковых полевков или 6—7 лесных мышей.

Беспозвоночные, как и плодово-ягодные корма поедаются куницей, повидимому, в несравненно меньших весовых количествах. Наибольшее число крупных жужелиц, встреченное нами при разборе экскрементов куницы, было 11 экземпляров. Средний вес одной жужелицы равен приблизительно 1 г, следовательно, все съеденные в данном случае жуки весили не более 11 г.

Максимальное количество растительной пищи в нашем материале было представлено ягодами рябины, обнаруженными в одном из желудков в количестве 60 шт. общим весом в 15 г. Примерно в тех же количествах ягоды данного растения отмечались и в некоторых особо крупных экскрементах. Принимая для лесной куницы 4—6 дефекаций в сутки, мы определяем суточное количество поедаемой куницей рябины в 60—90 г, а жужелиц в 40—60 г. Из остальных растительных кормов количественному учету поддавались лишь ягоды тиса — максимальное число семян этого растения, зарегистрированное в одном экскремента куницы, равнялось 45 экземплярам¹⁾.

Изменение питания по годам

Чтобы судить о возможных изменениях в кормовом режиме кавказской лесной куницы по отдельным годам, мы использовали

¹⁾ Уже после окончания настоящей работы в ноябре 1936 г. нами был исследован желудок каменной куницы, в котором были обнаружены 262 ягоды тиса, весящие 154 г. В прямой кишке этой куницы находились те же ягоды в количестве 43 шт.

материал, характеризующий питание данного вида в продолжение двух летних (май—июль 1935 и 1936 гг.) и трех осенне-зимних периодов (промысловые сезоны) 1933-34, 1934-35 и 1935-36 гг. Летние сезоны 1935 и 1936 гг. довольно резко отличались друг от друга, как по своим метеорологическим условиям, так и по общему состоянию главнейших кормовых объектов куницы. Количество мышевидных вообще, а лесной мыши в частности, летом 1935 г. было крайне невелико, тогда как в конце зимы 1936 г. на большей части территории заповедника наблюдалось массовое размножение лесных мышей и других мышевидных. Относительная засушливость (см. табл. 9) летних месяцев 1935 г. создала, повидимому, благоприятные условия для размножения насекомых, количество которых, судя по общему впечатлению, значительно уменьшилось в дождливое лето 1936 г. Что касается урожая черешни и малины, то в 1935 г. в районе наших работ отмечался более, чем хороший, урожай этих ягод, тогда как в 1936 г. они почти отсутствовали.

Таблица 9

Средние месячные температуры, суммы осадков и количество дождливых дней в мае, июне и июле 1935 и 1936 гг.

(По данным Кишиневской метеостанции)

Месяц	1935 г.			1936 г.		
	Средняя месяч. температура	Сумма осадков, в мм	Количество дней с дождем	Средняя месяч. температура	Сумма осадков, в мм	Количество дней с дождем
Май	+ 13,3	38,6	16	+ 10,6	114,1	19
Июнь	+ 15,3	60,4	17	+ 14,8	120,9	20
Июль	+ 17,3	90,0	12	+ 17,9	131,7	20
Весь сезон	+ 15,3	189,0	45	+ 14,3	366,7	59

Указанные особенности сравниваемых периодов нашли достаточно яркое отражение в соотношениях отдельных кормовых групп в питании лесной куницы (табл. 10).

Таблица 10

Сравнение летнего питания кавказской лесной куницы в 1935 и 1936 гг.

Годы	Количество исследованных данных	Г р у п п ы п и щ и					
		Млекопитающие		Грызуны		Кустарниковая полевка	
		I $M \pm m$	II $\frac{(M_1 - m_1)^2}{m_1 + m_2}$	I	II	I	II
1935	334	$62,3 \pm 2,6$	89,5	$55,7 \pm 2,7$	114,6	$14,7 \pm 1,9$	25,4
1936	451	$60,2 \pm 1,4$		$88,7 \pm 1,5$		$28,6 \pm 2,0$	

Годы	Количество исследованных данных	Г р у п п ы п и щ и					
		Лесная мышь		Сони-полчок		Насекомоядные	
		I	II	I	II	I	II
1935	334	4,2 ± 1,1	18,7	2,4 ± 0,8	5,7	8,1 ± 1,5	16,9
1936	451	12,0 ± 1,4		0,4 ± 0,3		1,6 ± 0,5	

Годы	Количество исследованных данных	Г р у п п ы п и щ и					
		Птицы		Насекомые		Фрукты и ягоды	
		I	II	I	II	I	II
1935	334	31,1 ± 2,5	18,1	70,9 ± 2,5	48,8	4,2 ± 1,1	8,7
1936	451	18,0 ± 1,8		47,2 ± 2,3		0,7 ± 0,4	

Летом 1936 г. значительно увеличилось число встреч грызунов (90,2% против 62,3% в 1935 г.). Встречаемость кустарниковой полевки и лесной мыши повышается (28,6 и 12,0% против 14,7 и 4,2%). Число случаев встреч сони-полчка, насекомоядных млекопитающих и птиц, напротив, уменьшается, что лишнее раз подтверждает высказанное уже раньше заключение о второстепенном значении этих пищевых групп для куницы в годы обилия основных кормов. Число встреч насекомых летом 1936 г. падает.

Разница в процентных соотношениях встреч плодов и ягод вполне согласуется со степенью урожайности этих кормов, указанной для сравниваемых периодов.

Что касается изменения питания лесной куницы в течение зимних периодов 1933—36 гг., то мы можем прежде всего отметить значительное повышение встреч мышевидных зимой 1933-34 г. По словам местных жителей, весной 1934 г. в районе северного отдела заповедника, где как раз и собирался данный материал, наблюдалось массовое размножение лесных мышей, наносивших большой вред огородам. Размножение мышей началось, очевидно, еще зимой. Значительное преобладание их встреч над кустарниковой полевкой в течение зимы 1933-34 г. (36,8 против 10,5% встреч полевков), а также отмеченные для данного периода случаи нахождения в одном желудке куницы 4 и даже 6-7 экземпляров лесной мыши одновременно (17), вполне это подтверждают. Характерно, что насекомоядные млекопитающие в материале данной зимы совершенно отсутствуют. Встречаемость остальных кормовых групп, по видимому, не претерпевала в рассматриваемые периоды заметных изменений (табл. 11).

Годы	Количество исследованных деревьев	Г р у п п ы							
		Млекопитающие		Птицы		Беззвероногие		Плоды и ягоды	
		I $M \pm m$	II $(M_1 - M_2) / m_1^2 + m_2^2$	I $M \pm m$	II $(M_1 - M_2) / m_1^2 + m_2^2$	I $M \pm m$	II $(M_1 - M_2) / m_1^2 + m_2^2$	I $M \pm m$	II $(M_1 - M_2) / m_1^2 + m_2^2$
1932—34	10 (8 желудков и 2 экскрементов)	94,7 ± 5,1		35,8 ± 11,1		52 ± 5,1		47,3 ± 11,4	
1931—35	10 (желудки)	50,0 ± 15,0	7,1	30,0 ± 12,6	1,0	0	1,0	30,0 ± 14,5	0,9
1935—37	12 (желудки)	50,0 ± 11,4	0	16,0 ± 10,7	0,01	15,6 ± 10,7	2,4	50,0 ± 14,4	1,0

Питание лесной куницы в некоторых пунктах ее географического распространения и общий обзор питания рода *Martes*

Для обзора питания лесной куницы в отдельных пунктах ее географического распространения мы располагаем материалом, характеризующим питание данного вида в условиях Волжско-Камского края и Лапландского заповедника.

Материал из Волжско-Камского края (2) включает результаты анализов 86 желудков лесной куницы, добытой в течение снежных промысловых сезонов 1929—34 гг. в лесах Горьковского края, Татарии и Башкирии.

Сведения о питании куницы на территории Лапландского заповедника и прилегающих к нему районов, сообщенные нам научным сотрудником заповедника О. И. Семеновым-Тянь-Шанским, представлены 21 данным (анализы содержимого желудков, экскрементов, наблюдения за куницами по следам) и относятся, главным образом, также к зимнему периоду (1932-33 гг.).

Кроме того, в целях получения более широкого представления о кормовом режиме различных представителей рода *Martes* мы включаем в таблицу ряд цифровых данных по встречаемости отдельных групп и видов корма в питании соболя (*Martes zibellina* L.) и каменной куницы (*Martes foina* Erxl.). Сюда же включены данные П. Б. Юргенсона (17), характеризующие питание среднерусской лесной куницы (центральные районы европейской части Союза) в течение летнего и зимнего периодов суммарно (табл. 12).

Сравнивая зимнее питание лесной куницы на Северном Кавказе, в Волжско-Камском крае и районе Лапландского заповедника, мы

пищой зимой 1933—34, 1934—35, 1935—36 гг.

п и щ и							
Мышевидные		Кустарниковая поленика		Лесная мышь		Насекомоядные	
I $M \pm m$	II $\frac{(M_1 - M_2)^2}{m_1^2 + m_2^2}$	I $M \pm m$	II $\frac{(M_1 - M_2)^2}{m_1^2 + m_2^2}$	I $M \pm m$	II $\frac{(M_1 - M_2)^2}{m_1^2 + m_2^2}$	I $M \pm m$	II $\frac{(M_1 - M_2)^2}{m_1^2 + m_2^2}$
84,2 ± 8,3		10,5 ± 7,0		36,8 ± 11,1		0	
	3,6		0,002		1,0		0,7
50,0 ± 16,0		10,0 ± 9,5		20,0 ± 12,6		10,0 ± 9,5	
	0		0,7		0,04		0,02
50,0 ± 1,44		25,0 ± 12,5		16,6 ± 10,7		8,3 ± 8,0	

должны прежде всего отметить большое значение мышевидных. Они занимают для всех трех районов господствующее положение по сравнению с остальными млекопитающими. Это распространяется и на других представителей рода *Martes*, независимо от районов и времени года. Белка, обычно упоминаемая в литературе в числе основных кормов лесной куницы, имеет некоторое значение в питании этого хищника лишь в условиях Волжско-Камского края и центральных районов европейской части Союза. В материале, полученном из Лапландского заповедника, встречи белки совершенно отсутствуют. Работающие несколько лет в Лапландском заповеднике Г. М. Крепе и О. И. Семенов-Тянь-Шанский также отмечают незначительную роль белки в питании куницы на севере. Остальные млекопитающие, точно так же, как рептилии, амфибии, рыбы и беспозвоночные, повидимому, не имеют для лесной куницы зимой сколько-нибудь существенной кормовой значимости. Роль птиц в питании лесной куницы в рассматриваемых районах далеко не одинакова. На Северном Кавказе они относятся к разряду второстепенных случайных кормов, тогда как в Волжско-Камском крае являются одним из основных средств питания (встречены в 37,2% всех исследованных желудков). Наибольшее значение в зимнем кормовом режиме куницы птицы имеют в лесах Лапландского заповедника, где встречи их достигают 62%. Необходимо учесть, что куница здесь, как и в Волжско-Камском крае, из птиц поедает, главным образом, глухарей, рябчиков, тетеревов и куропаток, которые по своим размерам, а следовательно, и по кормовой значимости, значительно превосходят мелких птиц, служащих пищей куницы на Кавказе.

Название вида	Район сбора материалов	Сезон	Фамилия автора работы, № работы в приведенном списке литературы	Общее количе- ство иссле- дован- ных дашек
Кавказская лес- ная куница	Кавказский заповед- ник	Снежный промышленный сезон	С. С. Донауров В. П. Теплов П. А. Шикина	312
Русская лесная куница	Волжско-Камск. край (Горьковская обл., Ки- ровская обл., Татария, Башкирия)		Н. Д. Григорьев В. П. Теплов № 2	
Русская лесная куница	Лапландский заповед- ник и прилегающие районы		О. И. Семенов — Тим-Шанский	21
Соболь	Кондо-Сосьвенский охотсовхоз, Северо- уральский заповедник		В. В. Раевский № 10	
Баргузинский соболь	Район Баргузинского заповедника		Н. И. Калабухов С. С. Фолитарек А. Я. Чепцова № 6	98
Сахалинский соболь	Остров Б. Шантар	Г. Д. Дулькейт № 4	152	
Русская лесная куница	Центральные районы европейской части Сою- за	П. Б. Юргенсон № 17		121
Кавказская лес- ная куница	Кавказский заповед- ник	Годичный цикл	С. С. Донауров В. П. Теплов П. А. Шикина	
Кавказская лес- ная куница	Кавказский заповед- ник		С. С. Донауров В. П. Теплов П. А. Шикина	422
Кавказская кун- ца-белодушка	Кавказский заповед- ник	Летне-осенний период	С. С. Донауров В. П. Теплов П. А. Шикина	
Куница-бело- душка	Украина		П. Б. Юргенсон № 16	240

Число встреч отдельных групп и видов пищи, выраженное в процентах от общего количества исследованных данных

Млекопитающие	Птицы	Амфибии, рептилии	Рыбы	Беспозвоночные	Фрукты и ягоды	Полевки и мыши	Белка	Бурундук	Сони	Зайцы	Летяга	Хомяк	Сеноставец	Горностай	Крот и землеройки	Гуахарь, тетерев, рябчик, бобр и серая куропатка	Мелкие птицы (подробнее, см. далее)	
29,8	7,4	—	—	2,2	74,7	27,9	—	—	0,9	—	—	—	—	—	0,6	—	7,4	
76,7	37,2	3,5	—	9,3	1,2	55,3	17,4	—	—	3,5	2,2	1,2	—	1,2	2,8	22,1	18,6	
38,1	62,0	—	—	—	19,0	33,3	—	—	—	4,8	—	—	—	—	—	—	57,1	—
85,2	33,3	1,9	—	9,3	62,9	66,6	7,4	—	—	—	—	—	—	—	16,6	25,9	3,7	
82,6	13,3	—	—	10,2	55,1	51,0	15,1	14,4	—	9,1	—	—	2,0	1,0	12,0	1,0	6,1	
86,8	5,9	—	6,6	—	0,7	71,7	7,9	—	—	—	3,9	—	—	1,3	2,0	?	?	
48,7	24,0	2,4	—	7,4	7,4	24,7	11,6	—	—	4,9	—	—	—	—	4,9	7,4	15,7	
45,8	17,9	—	—	35,2	40,6	40,8	—	—	1,4	0,1	—	—	—	—	3,9	—	17,9	
53,6	26,1	—	—	62,1	14,0	45,7	—	—	1,9	—	—	—	—	—	6,6	—	26,1	
85,0	16,3	—	—	20,0	—	83,7	—	—	2,3	—	—	—	—	—	2,3	4,6	11,6	
3,0	7,0	—	—	0,8	90,0	3,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7,0	

Результаты анализа содержимого 22 желудков кавказской лесной куницы

Вид пищи	1931—35 г.		1935—36 г.		1931—35—36 гг.	
	10 желудков		12 желудков		22 желудка	
	N	M	N	M	N	M
Позвоночные	7	70,0	10	83,3	17	77,3
Млекопитающие	5	50,0	6	50,0	11	50,0
Грызуны	5	50,0	6	50,0	11	50,0
Мышевидные	5	50,0	6	50,0	11	50,0
Мышевидные, ближе не определенные	2	20,0	1	8,3	3	13,6
Кустарниковая полевка	1	10,0	3	25,0	4	18,2
Лесная мышь	2	20,0	2	16,6	4	18,2
Насекомоядные	1	10,0	1	8,3	2	9,1
Крот	1	10,0	1	8,3	2	9,1
Птицы	2	20,0	2	16,6	4	18,2
Мелкие птицы	2	20,0	1	8,3	3	13,6
Мелкие птицы, ближе не определенные	2	20,0	—	—	2	9,1
Желтая овсянка	—	—	1	8,3	1	4,6
Сойка	—	—	1	8,3	1	4,6
Беспозвоночные	—	—	2	16,6	2	9,1
Моллюски	—	—	1	8,3	1	4,6
Дождевые черви	—	—	1	8,3	1	4,6
Плоды и ягоды	3	30,0	6	50,0	9	40,9
Рябина обыкновенная	3	30,0	5	41,7	8	36,5
Груша	—	—	1	8,3	1	4,6
Черника кавказская	—	—	1	8,3	1	4,6
Пихта кавказская (хвоя)	1	10,0	2	16,6	3	13,6

Плоды и ягоды, являющиеся для лесной куницы на Кавказе одним из главных кормовых ресурсов, в зимнем питании этого вида в других районах не играют заметной роли. Их значение для куницы на севере, повидимому, несколько выше, чем в центральных и восточных районах европейской части Союза.

Сравнивая зимнее питание лесной куницы с питанием соболя, можем отметить большое сходство в пище Волжско-Камской куницы и соболя на северном Урале. У этих видов главнейшие группы животной пищи встречаются почти в одинаковых соотношениях, если не считать вполне понятного для куницы повышения числа встреч белки. Явное преобладание в пище соболя на Урале плодово-ягодной группы кормов объясняется частыми случаями поедания орехов кедра, отсутствующего в Волжско-Камском крае. Из остальных растительных кормов для уральского соболя отмечены только ягоды черники — 13%. Такое сходство в составе животных кормов соболя и куницы позволяет говорить об одинаковой доступности для этих видов отдельных групп животных; необходимо лишь при этом учесть большую приспособляемость русской лесной куницы в древесному образу жизни.

Мы считаем, что вопрос об акклиматизации на Кавказе сеноставца с целью усиления кормовой базы куницы (9) может быть разрешен в положительную сторону только после получения достаточного

Результаты анализа 25 экскрементов кавказской лесной куницы,
собранных в мае—июне 1935 г.

Виды пищи	Число встреч	То же, в % от общего количества исследованных данных
Позвоночные	24	96,0
Млекопитающие	15	60,0
Грызуны	14	56,0
Мышевидные	13	52,0
Мышевидные, ближе не определенные	9	36,0
Кустарниковая полевка	1	4,0
Снежная полевка	1	4,0
Лесная мышь	2	8,0
Лесная сова	1	4,0
Насекомоядные	3	12,0
Землеройка обыкновенная	2	8,0
Кутора	1	4,0
Птицы	16	64,0
Мелкие птицы	16	64,0
Мелкие птицы, ближе не определенные	15	60,0
Синица-лазоревка	1	4,0
Рептилии	1	4,0
Ящерица	1	4,0
Беспозвоночные	13	52,0
Насекомые	12	48,0
Меллюски	1	4,0
Кавказская пихта (хвоя)	1	4,0

фактического материала о существенном кормовом значении этого грызуна для соболя. Судя по имеющимся в настоящее время данным (б), сеноставец в зимнем питании баргузинского соболя не имеет почти никакого значения.

Оба вида куниц и соболь, будучи всеядными, хорошо приспособляются к самым разнообразным кормовым условиям. Узкой специализации по отношению к отдельным видам животной или растительной пищи у них не наблюдается. Это позволяет отнести их к числу животных с широким кругом поедаемых кормов, т. е. к эурифагам, которые недостаток одних видов пищи могут легко восполнять другими.

Выводы

На основании обзора питания лесной куницы в условиях Кавказского заповедника приходим к следующим выводам:

1. По характеру питания кавказская лесная куница относится к всеядным животным, так как позвоночные, насекомые, плоды и ягоды принимают почти одинаковое участие в ее кормовом режиме,

2. Основные корма лесной куницы в условиях района исследования: кустарниковая полевка, лесная мышь, крупные жуки, ягоды рябины, тиса, малины, ежевики, кизила, черешни, а также плоды дикой груши и шиповника.

Результаты анализа 1219 экскрементов кавказской лесной кунницы, собранных
(май 1935 г.)

Группы и виды птиц	Месяцы и число иссле											
	Май 1935 56		Июнь 211		Июль 67		Август 51		Сентябрь 37		Октябрь 46	
	п	ш	п	ш	п	ш	п	ш	п	ш	п	ш
Позвоночные	49	87,5	171	81,0	46	68,9	13	25,5	11	29,7	2	4,3
Млекопитающие	35	62,5	134	63,5	38	56,7	10	19,6	9	24,3	2	4,3
Грызуны	30	53,6	119	56,4	37	55,2	9	17,6	8	21,7	2	4,3
Мышевидные	30	53,6	110	52,1	37	55,2	9	17,6	7	18,9	1	2,2
Мышевидные, ближе не определен- ные	23	41,1	70	33,2	24	35,9	7	13,8	5	13,5	—	—
Кустарниковая полевка	6	10,1	34	16,1	9	13,4	2	3,8	1	2,7	—	—
Прометеева мышь	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Лесная мышь	1	1,7	9	4,3	4	5,9	—	—	1	2,7	1	2,2
Соня-полчок	—	—	8	3,8	—	—	—	—	—	—	1	2,2
Заяц	—	—	—	—	—	—	—	—	1	2,7	—	—
Насекомоядные	7	12,5	19	9,0	1	1,5	1	1,9	—	—	—	—
Крот кавказский	4	7,1	16	7,6	—	—	1	1,9	—	—	—	—
Землеройка обыкновенная	3	5,3	3	1,4	1	1,5	—	—	—	—	—	—
Хищные	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Копытные	—	—	—	—	—	—	—	—	1	2,7	—	—
Птицы	25	44,6	61	28,9	18	26,9	4	7,8	2	5,4	1	2,2
Мелкие птицы из воробьиных	25	44,6	61	28,9	18	26,9	4	7,8	2	5,4	1	2,2
Яйца птиц	1	1,7	5	2,4	—	—	—	—	—	—	—	—
Рентилли (пшерицы)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Беспозвоночные	40	71,5	155	73,5	43	64,1	15	29,6	9	24,3	—	—
Насекомые	40	71,5	154	73,0	43	64,1	15	29,6	9	24,3	—	—
Насекомые, ближе не определенные	7	12,5	14	6,6	6	9,0	1	1,9	4	10,8	—	—
Прямкрылые	—	—	—	—	—	—	—	—	1	2,7	—	—
Жуки	32	57,1	124	58,8	34	50,7	12	23,7	5	13,5	—	—
Перепончатокрылые	—	—	8	3,6	5	7,5	3	5,9	—	—	—	—
Бабочки	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Воск	—	—	2	0,9	3	4,5	1	1,9	—	—	—	—
Моллюски	—	—	1	0,5	—	—	—	—	—	—	—	—
Плоды и ягоды	—	—	4	1,8	10	14,9	36	70,6	29	78,3	46	100,0
Тис	—	—	—	—	—	—	—	—	3	8,1	1	2,2
Рябина обыкновенная	—	—	—	—	—	—	—	2	3,9	7	18,9	40
Яблоня	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	86,9
Груша	—	—	—	—	—	—	—	—	3	8,1	1	2,2
Малина	—	—	1	0,5	2	3,0	26	50,9	3	8,1	—	—
Ежевика	—	—	—	—	—	—	9	17,7	9	24,3	1	2,2
Земляника	—	—	—	—	1	1,5	—	—	—	—	—	—
Шиповник	—	—	1	0,5	—	—	—	—	—	—	—	—
Черешня	—	—	—	—	7	10,4	—	—	1	2,7	—	—
Алыча	—	—	1	0,5	—	—	—	—	—	—	—	—
Лавровишня	—	—	—	—	—	—	—	—	1	2,7	—	—
Крушина ломкая	—	—	1	0,5	—	—	—	—	—	—	—	—
Кизил настоящий	—	—	—	—	—	—	—	—	6	16,2	2	4,3
Черника кавказская	—	—	—	—	1	1,5	—	—	—	—	1	2,2
Смородина	—	—	—	—	—	—	—	—	1	2,7	—	—
Пихта кавказская (хвоя)	4	7,1	12	5,7	4	5,9	4	7,9	1	2,7	—	—
Грибы	1	1,7	1	0,5	1	1,5	2	3,9	2	5,4	—	—

Таблица 15

в Кавказском заповеднике
— июль 1936 г.)

n — число встреч данной группы или вида птицы
m — то же, в % от общего количества исследованных экскрементов.

дованных экскрементов																					
Ноябрь 63		Декабрь 112		Январь 1936 г. 41		Феб- раль 20		Март 30		Апрель 31		Итого за 12 м-цев		Май 291		Июнь 73		Июль 87		Итого за 15 м-цев 1219	
n	m	n	m	n	m	n	m	n	m	n	m	n	m	n	m	n	m	n	m	n	m
3	4,8	29	25,9	31	75,6	16	80,0	21	70,0	34	100,0	426	55,3	287	98,6	69	94,5	82	94,2	864	70,8
3	4,8	25	22,3	29	70,7	14	70,0	20	66,6	34	100,0	353	45,8	264	90,7	65	89,0	78	89,7	760	62,3
3	4,8	24	21,4	29	70,7	14	70,0	18	60,0	34	100,0	327	42,5	260	89,3	63	86,3	77	88,5	727	59,6
3	4,8	24	21,4	27	65,9	14	70,0	18	60,0	34	100,0	314	40,8	260	89,3	63	86,3	74	85,6	711	58,3
3	4,8	13	11,7	16	39,0	9	45,0	12	40,0	15	44,1	197	25,6	150	51,5	37	50,7	33	37,9	417	34,2
—	—	5	4,5	10	24,4	2	10,0	2	6,6	13	41,2	84	10,9	74	25,4	24	32,9	31	36,8	213	17,5
—	—	6	5,4	2	4,9	3	15,0	4	13,3	6	17,7	37	4,8	40	13,7	2	2,7	12	13,8	91	7,5
—	—	—	—	2	4,9	—	—	—	—	—	—	11	1,4	—	—	—	—	2	2,3	13	1,1
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0,1	—	—	—	—	1	1,2	2	0,2
—	—	1	0,9	—	—	—	—	1	3,3	—	—	30	3,9	3	1,0	2	2,7	2	2,3	37	3,0
—	—	1	0,9	—	—	—	—	1	3,3	—	—	23	2,9	3	1,0	—	—	—	—	26	2,1
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7	0,9	—	—	2	2,7	2	2,3	11	0,9
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2,7	—	—	2	0,2
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0,1	—	—	2	2,7	—	—	3	0,3
1	1,6	4	3,6	6	14,6	5	25,0	6	20,0	5	14,4	138	17,9	64	21,9	9	12,3	8	9,2	219	18,0
1	1,6	—	—	6	14,6	5	25,0	6	20,0	5	14,4	134	17,0	64	21,9	9	12,3	6	6,9	213	17,4
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	0,8	—	—	3	—	—	—	6	0,6
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	2,3	—	—	1	0,1
1	1,6	4	3,6	1	2,4	1	5,0	1	3,3	2	5,9	272	35,2	137	47,1	28	38,4	50	57,5	487	39,8
1	1,6	4	3,6	1	2,4	1	5,0	1	3,3	2	5,9	271	35,1	136	46,8	28	38,4	49	55,3	484	39,5
—	—	—	—	1	2,4	—	—	—	—	—	—	33	4,3	2	0,7	—	—	—	—	35	2,8
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0,1	—	—	—	—	—	—	1	0,1
1	1,6	4	3,6	—	—	—	—	1	3,3	1	2,9	214	27,8	135	46,4	28	38,4	46	52,9	423	34,7
—	—	—	—	—	—	1	5,0	—	—	1	2,9	17	2,2	—	—	2	2,7	7	8,1	26	2,1
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0,1	—	—	—	—	—	—	1	0,1
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	0,8	—	—	2	2,7	2	2,3	10	0,8
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0,1	1	0,3	—	—	1	1,2	3	0,3
62	98,4	85	75,9	20	48,8	7	35,0	13	43,3	—	—	312	40,6	—	—	—	—	3	3,5	315	25,8
13	20,6	9	8,0	4	9,8	1	5,0	—	—	—	—	31	4,0	—	—	—	—	—	—	31	2,6
38	60,3	55	49,1	11	26,8	6	30,0	7	23,3	—	—	166	21,6	—	—	—	—	—	—	166	13,6
—	—	1	0,9	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0,1	—	—	—	—	—	—	1	0,1
—	—	3	2,7	2	4,8	1	5,0	1	3,3	—	—	11	1,4	—	—	—	—	—	—	11	0,9
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	32	4,1	—	—	—	—	—	—	32	2,5
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	19	2,4	—	—	—	—	—	—	19	1,6
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0,1	—	—	—	—	—	—	1	0,1
—	—	1	0,9	5	12,2	—	—	5	16,3	—	—	12	1,5	—	—	—	—	—	—	12	1,0
5	7,9	1	0,9	—	—	—	—	—	—	—	—	14	1,7	—	—	—	—	1	1,2	15	1,3
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0,1	—	—	—	—	—	—	1	0,1
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0,1	—	—	—	—	—	—	1	0,1
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0,1	—	—	—	—	—	—	1	0,1
—	—	—	—	1	2,4	—	—	—	—	—	—	9	1,2	—	—	—	—	—	—	9	0,8
7	11,1	23	20,5	—	—	—	—	—	—	—	—	32	4,1	—	—	—	—	—	—	32	2,5
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	0,2	—	—	—	—	—	—	2	0,2
1	1,6	4	3,6	—	—	1	5,0	4	13,2	—	—	35	4,5	—	—	—	—	1	1,2	36	2,9
—	—	4	3,6	1	2,4	—	—	2	6,6	—	—	14	1,8	—	—	—	—	3	3,5	17	1,4

Соня-полчок, заяц и прочие грызуны, встречающиеся на территории заповедника, равно как и насекомоядные млекопитающие и птицы являются кормами второстепенными, поедание их случайно. Плоды бука, лещины, дуба, каштана и грецкого ореха куницей в пищу не употребляются. Однако, эти породы непосредственно связаны с ее кормовой базой, так как их урожайность влияет на колебания численности и, местами, концентрацию мышевидных.

3. Кормовое значение в питании куницы беспозвоночных (исключая насекомых) и грибов выяснено пока недостаточно.

4. Соотношение количества встреч отдельных групп кормов у кавказской лесной куницы резко изменяется по сезонам, что объясняется не только сезонным преобладанием отдельных видов пищи в природе, но, повидимому, и биологическим циклом самого животного.

5. Суточная потребность в мясной пище у кавказской куницы составляет, примерно, 125 г, т. е. 8 кустарниковых полевок или 6—7 лесных мышей. Суточные кормовые нормы в отношении насекомых и растительной пищи выяснены пока недостаточно.

6. Массовые размножения и эпизоотии кустарниковой полевки и лесных мышей, обилие или отсутствие урожая рябины, шиповника, дикой груши, малины и ежевики резко влияют на состояние кормовой базы куницы. В дождливые годы число встреч насекомых в питании куницы падает, что связано, повидимому, с общим уменьшением их количества.

7. Питание лесной куницы на Сев. Кавказе резко отличается от питания данного вида в других пунктах его распространения. Специфика питания кавказской лесной куницы заключается в большом удельном весе плодов и ягод, незначительной роли птиц и явном преобладании позвоночных и насекомых, обитающих в нижнем ярусе леса.

8. По роду своего питания лесная куница не приносит никакого вреда хозяйственно-ценным и редким животным заповедника. Она должна быть отнесена к числу полезных хищников, уничтожающих большое количество грызунов. Полезная деятельность лесной куницы заключается также в распространении по территории заповедника семян тиса, рябины, малины, дикой груши и других кормовых и полезных растений.

9. Существенных конкурентов в отношении пищи в заповеднике лесная куница не имеет.

10. Имеющаяся в заповеднике кормовая база, повидимому, достаточна, но ее можно значительно улучшить, что будет способствовать значительному увеличению поголовья куницы. Это повысит значение заповедника, как резервата данного ценного зверя.

11. Основные меры по улучшению кормовой базы лесной куницы в заповеднике: а) акклиматизация глухаря и рябчика; б) массовые посадки рябины, малины, кизила, дикой груши, черешни и других плодово-ягодных растений. Акклиматизация на Кавказе белки, выдвигаемая в целях улучшения кормовой базы лесной куницы, мало целесообразна. Вопрос об акклиматизации сеноставца должен быть решен в зависимости от степени его значения в питании соболя.

Значительный интерес, с точки зрения улучшения кормовой базы лесной куницы, представляет внедрение в леса заповедника сибирского кедра и акклиматизация бурундука (оба вида корма имеют для соболя большое значение), конечно при условии, если в отношении последнего будет выявлено отсутствие вероятности вредной деятельности.

12. Кроме систематического продолжения сбора материалов по питанию лесной куницы для установления изменений по годам, необходимо:

а) выяснить экспериментальным путем возможное лекарственное значение некоторых кормов (ягоды тиса, лавровишни, ломкой крушины, хвои пихты, жужулицы) и степень пригодности для куницы в качестве пищи различных видов грибов, земляных червей, моллюсков;

б) уточнить роль куницы в распространении плодовых и ягодных растений;

в) установить влияние на сроки прорастания и степень всхожести семян прохождения их через кишечный тракт куницы;

г) выяснить химическим анализом кормовые качества крупных жужулиц;

д) изучить степень зараженности куницы эндопаразитами в различные сезоны; установить промежуточных хозяев, способы заражения, а также наличие противоглистных кормов;

е) выяснить экспериментальным путем предпочтение и количественное потребление лесной куницей отдельных видов плодово-ягодных растений;

ж) провести опыты по искусственной концентрации лесной куницы в отдельных участках заповедника путем посадки кормовых растений, прикормки мышевидных и тому подобных мероприятий;

з) изучить экологию животных и растений, являющихся основными кормами лесной куницы, и установить влияние их динамики на ее численность.

Переходя к части выводов, имеющих непосредственное отношение к охотничьему хозяйству и звероводству, отметим следующие положения:

1. Применяемый в настоящее время на северном Кавказе способ добычи куницы плашками-давилками с мясной приманкой не может быть признан удовлетворительным, так как успешность его находится в прямой зависимости от состояния кормовой базы зверя. Хороший урожай рябины или массовое размножение мышевидных резко понижают добычу куницы. Наоборот, в годы неурожая кормов, когда зверь и без того терпит депрессию, результативность промысла повышается. Плашки-давилки с мясной приманкой должны быть в основном заменены проходными ловушками (капканы и черканы на кладках, автоматические живоловищие западни). Успех их применения на Кавказе обеспечен в связи с присущей лесной кунице особенностью передвижений по стволам упавших деревьев. Успешность промысла с помощью плашек-давилок также может быть значительно повышена при применении другой наживки, более привлекательной для куницы, чем мясо и ягоды. Широко применяемые

за границей различные пахучие приманки, по всей вероятности, могли бы помочь успешно разрешить эту задачу.

II. В охотугодьях, где куница имеет существенное значение, сбор дикорастущих фруктов и ягод, равно как и плодов орехоносов (последние как уже указывалось, служат пищей для мышевидных) должен быть ограничен, а в неурожайные годы запрещен совершенно. Массовое изъятие плодов может вызвать уход куницы в другие уголья или будет сопровождаться ее голоданием с последующим снижением темпов размножения.

III. Интенсификация промысла соны-полчка не может оказать отрицательного влияния на лесную куницу. Количественное уменьшение этого грызуна, наоборот, скорее улучшит состояние кормовой базы куницы, так как полчок истребляет значительную часть урожая фруктов и орехоносов.

IV. Приведенные выше списки естественных кормов лесной куницы (плодово-ягодная группа кормов, насекомые), наряду с данными о сезонном изменении в составе ее питания, после некоторых коррективов, полученных в результате опытных работ, могут быть использованы в практике разведения куницы и соболя.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гептнер В. Г. Соны-полчок. Серия Пушные звери СССР, № 19, Внешторгиздат, М.-Л., 1932.
2. Григорьев Н. Д., Теплов В. П. Результаты исследования питания пушных зверей в Волжско-Камском крае (1928-1935 г.) Работы Волжско-Камской зональной охот.-пром. биостанции. ВНИПО, Казань (рукопись).
3. Григорьев Н. Д., Теплов В. П., Тихвинский В. И. — Материалы по питанию некоторых промысловых зверей Татарии. Работы Волжско-Камской зональной охот.-промысловой биостанции ВНИПО, в. 1, Казань, 1931.
4. Дулькейт Г. Д. Материалы по изучению биологии соболя и соболиного хозяйства острова Большой Шантар. Изв. Тихоокеанской научно-промысл. станции, т. 3, вып. 3, Владивосток, 1932.
5. Жарков И. В., Теплов В. П. Материалы по питанию барсука (*Meles meles* L.) в Татарской республике. Работы Волжско-Камской зональной охот.-пром. биостанции ВНИПО, вып. 2, Казань, 1932.
6. Калабухов Н. И., Фолитарек С. С. и Чепцова А. Я. — Материалы по питанию соболя. «Советская Азия», М. 1934.
7. Мантейфель П. А. Наши лесные животные и охота за ними. «Молодая Гвардия», 1927.
8. Егоров Е. О реконструкции охотничье-промысловой фауны млекопитающих СССР. «Социалистическая реконструкция и наука», № 2, 1934.
9. Егоров Е. Соболи. КОИЗ. М., 1934.
10. Раевский В. В. Материалы по биологии белки и соболя на северном Урале. Уральская зональная станция ВНИПО (рукопись).
11. Огнев С. И. Звери восточной Европы и Азии, т. II, Гиз, М., 1931.
12. Сатунин К. А. Млекопитающие кавказского края, т. I. Записки Кавказского музея, сер. А, № 1, Тифлис, 1915.
13. Формозов А. Н. Хищные птицы и грызуны. Зоолог. ж., т. XIII, вып. 4, 1934.
14. Егоров Е. Колебания численности промысловых животных. КОИЗ М.-Л., 1935.

15. Фортунатов Б., О генеральном плане реконструкции промысловой фауны европейской части СССР и Украины. «Природа и социалистическое хозяйство», т. VI, Изд. Всесоюз. общ. охраны природы, 1933.

16. Юргенсон П. Б. Куница. Серия — пушные звери СССР, № 8 Внешторгиздат, М.-Л. 1932.

17. Егоров Е., Материалы по питанию хищных зверей государственного Кавказского заповедника, рукопись, архив Кавказского гос. заповедника.

THE NUTRITION OF THE FOREST MARTEN IN THE CONDITIONS OF THE CAUCASIAN RESERVATION TERRITORY

by S. S. DONAUROV, V. P. TEPOV and P. A. SHIKINA

Summary

After a two-years' study of the materials on the nutrition of the Caucasian forest marten, represented by 1219 samples of excrements and by the contents of 29 stomachs, and after comparing these materials with the data on the nutrition of other representatives of the genus *Martes*, the authors come to the following conclusions:

1. By the character of its nutrition the Caucasian forest marten is an omnivorous animal. Vertebrates, insects, fruits and berries have an almost equal importance in its nutritive regimen.

2. The chief food of the forest marten in the conditions of the investigated region is: *Pitymus major* and forest mice, large carabs, rowan berries, yew berries, raspberries, blackberries, cornel cherries, wild cherries, and also the fruit of the wild pear and of the dogrose. Other kinds of food are accidental (tables 4, 5, 6, 15). The fruit of nutiferous trees are not eaten by the marten. Nevertheless they are directly connected with its food basis, as the concentration of small rodents depends on such fruit.

3. The nutritive importance of invertebrates (excepting insects) and of fungi has as yet been insufficiently demonstrated.

4. The correlation between different groups of food varies sharply according to the seasons (tables 7, 8, fig. 1, 2, 3, 4), this being due not only to the seasonal predominance of different kinds of food in nature, but apparently is also directly connected with the biological cycle of the animal itself.

5. The daily requirement of meat food for the Caucasian forest marten is of 125 g i. e. of 8 *Pitymus major* or 6—7 forest mice.

6. An increase and the epizootics of mouselike rodents, an abundance or a scarcity of crops of berries and wild fruit, have a great influence on the state of the nutrition basis of the forest marten. The meteorological conditions of the year have an influence on the quantity of insects used as food by the marten (tables 9, 10, 11).

7. The nutrition of the forest marten in the northern Caucasus differs sharply from the nutrition of this species in other points of its range

A great relative importance of fruit and berries, the small role of birds, a manifest predominance of vertebrates and insects, dwelling in the lower forest tier—such is the specific nature of the Caucasian forest marten's nutrition.

8. The forest marten is in no wise harmful to economically valuable or rare animals in the Reservation. It must be recognised as a useful animal.

9. The forest marten has no important competitors as to food, on the Reservation territory.

10. Apparently, the food basis available in the Reservation is sufficient, but it could be considerably improved by means of a number of acclimatization measures and by sowing alimentary plants.

11. The materials quoted in the paper can be utilised for a rationalization of trapping, and also for the practice of marten culture.