

О ПИТАНИИ И ПОВЕДЕНИИ МАНУЛА (*FELIS MANUL PALL.*, 1778)

В ЮГО-ВОСТОЧНОМ ЗАБАЙКАЛЬЕ

В.Е. Кирилюк

Сведения о питании манула до настоящего времени очень фрагментарны. Среди основных кормов этого вида указывают пищух, мелких грызунов и птиц (Банников, 1954; Слудский, 1978; Кучерук (см. Гептнер, Слудский, 1972)). Остаются невыясненными значение разных кормов и зависимость от них популяций этого редкого и своеобразного хищника.

Материал по питанию манула собран с февраля по сентябрь 1995 г. на трех разных участках: 1) гора Будлан — юго-западная часть Агинского р-на Агинского Бурятского автономного округа, 2) урочище Адон-Челон — западная часть Борзинского р-на Читинской обл. и 3) окрестности оз. Дэлгэр-Нур — 30 км к югу от горы Хух-Ула в северной части Восточного аймака Монголии.

Пункты сбора материала находятся в степной зоне. Ландшафт и растительные сообщества во всех трех пунктах однотипны и представляют собой остепненное средне- или низкоегорье, изрезанное узкими оврагами или падами. На склонах гор и их отрогов имеются скалы, останцы (горы Будлан, Адон-Челон) или каменные россыпи (Дэлгэр-Нур). На горе Будлан и в урочище Адон-Челон северные склоны частично покрыты лесом и кустарником. Растительные сообщества представлены разнотравными и нителестниковыми степями.

Всего собрано 484 экскремента и 6 кормовых остатков, в том числе 37 экскрементов у логова манула (урочище Адон-Челон). В качестве количественного показателя кормов в рационе использован процент встреч их остатков от общего числа проб. В большинстве случаев (77%) содержимое экскрементов было однородным, поэтому этот показатель более или менее объективно отразил и объемное соотношение кормов.

Учет численности даурской пищухи (*Ochotona daurica*) проводили методом учета жилых нор на линейных площадках размером 2 га.

В период исследований на горе Будлан плотность нор даурской пищухи в среднем составляла 10—15 нор на 1 га, в окрестностях оз. Дэлгэр-Нур — 3—5 нор на 1 га, в урочище Адон-Челон — 0,1—0,3 норы на 1 га. На первом и третьем участках тарбагана не было, на втором его численность была очень высокой (400—500 особей на 1 км²). Численность мышевидных грызунов и сусликов во всех пунктах была низкой.

Общий характер питания манула отражают сведенные воедино материалы по всем трем пунктам их сбора (таблица). Основу его рациона составляют млекопитающие (66,5%), главное значение из которых имеет даурская пищуха

(55,5%). Второе место в рационе занимают насекомые (22,0%), третье — птицы (12,0%). Выявлено использование в питании 9 видов млекопитающих, 7 — птиц и ягод 2 видов растений. Из насекомых преобладали массовые виды хрущей (*Scarabaeidae*) и прямокрылые (*Orthoptera*).

Состав кормов манула, выявленный по содержимому экскрементов и пищевых остатков (n = 490)

Кормовые объекты	Количество проб	Частота встреч, %
1	2	3
Млекопитающие	321	66,5
Ласка (<i>Mustella nivalis</i>)	3	0,6
Длиннохвостый суслик (<i>Spermophilus undulatus</i>)		0,2
Даурский суслик (<i>S. dauricus</i>)	2	0,4
Тарбаган (<i>Marmota sibirica</i>)	5	1,0
Тушканчик-прыгун (<i>Alactaga sibirica</i>)	1	0,2
Монгольский хомячок (<i>Allocricetulus curtatus</i>)	6	1,2
Джунгарский хомячок (<i>Phodopus sungorus</i>)	1	0,2
Полевки (<i>Microtus</i>)	18	3,7
Полевка Брандта (<i>Lasiopodomys brandti</i>)	6	1,2
Даурская пищуха (<i>Ochotona daurica</i>)	267	55,5
Млекопитающие неопр. (<i>Mammalia</i> sp.)	14	2,9
Птицы	59	12,0
Обыкновенная пустельга (<i>Falco tinnunculus perpallidus</i>)	1	0,2
Белопоясничный стриж (<i>Apus pacificus pacificus</i>)	40	8,2
Бородатая куропатка (<i>Perdix daurica</i>)	6	1,2
Японский перепел (<i>Coturnix japonica</i>)	1	0,2
Скалистый голубь (<i>Columba rupestris rupestris</i>)	1	0,2
Синехвостка (<i>Tarsiger cyanurus</i>)	1	0,2

1	2	3
Рогатый жаворонок (<i>Eremophila alpestris brandii</i>)	1	0,2
Птицы неопр. (<i>Aves</i> sp.)	9	1,8
Насекомые	108	22,0
Пластинчатоусые (<i>Scarabaeidae</i>)	42	8,5
Прямокрылые (<i>Orthoptera</i>)	52	10,6
Насекомые другие (<i>Insecta</i> sp.)	45	9,2
Растения	17	3,5
Роза даурская (<i>Rosa davurica</i>)	7	1,4
Боярышник (<i>Crataegus</i> sp.) (плоды)	12	2,5
Прочее	5	1,0

Однако суммарные данные, включающие разные по величине выборки за разные сезоны, не позволяют проследить некоторые важные детали. Материал становится более наглядным и информативным, если его рассматривать отдельно для каждого пункта.

На горе Будлан общегодовое соотношение кормов в пробах выглядело следующим образом (рис. 1, А). По сезонам рацион значительно менялся. В зимний период (октябрь—апрель) подавляющая доля в нем приходилась на даурскую пищу (91%) (рис. 1, Б), остатки других мелких млекопитающих встречены в 7% экскрементов, птиц — в 2%. В трех экскрементах (1,2%) были отмечены остатки ласки. Этот мелкий хищник встречен в питании манула и летом. По-видимому, ласки, посещая жилища пищух и грызунов, при выходе из нор нередко становятся жертвой кошек. Весной и летом (май—август) экскрементов было собрано мало, но даже они свидетельствуют о некотором увеличении разнообразия питания по сравнению с зимой (рис. 1, В). Пищуха в этот период имела меньшее значение (46%), зато увеличилась доля других мелких млекопитающих (24%) и птиц (24%).

Кроме этого в рационе хищника появились жуки (6%), преимущественно *Carabidae*.

На Адон-Челоне состав кормов манула существенно отличался от предыдущего участка (рис. 2, А-В). Доля мелких млекопитающих составила 23% от выборки. Причем пищуха присутствовала только в 10% экскрементов. Остатки птиц обнаружены в 21% образцов, насекомых — в 46, ягод — в 8. На Адон-Челоне по сравнению с предыдущим участком в летний период собрано большее количество экскрементов, что увеличило достоверность материала по сезонной динамике питания.

Зимой основу рациона составили даурская пищуха (40%) и другие виды мелких млекопитающих (21%), существенная доля приходилась также на ягоды боярышника (*Crataegus* sp.) и шиповника (*Rosa davurica*) (30%). Птицы имели второстепенное значение (9%) (рис. 2, Б). В зимний период местные жители неоднократно встречали кошек в примыкающих к горному массиву полях и залежах, где они охотились на более многочисленных, чем в горном массиве, даурских пищух. Поедание манулами в больших количествах ягод боярышника и шиповника объясняется в первую очередь недостатком животных кормов, поскольку на горе Будлан (где эти кустарники также обычны) ягодами они не питались.

В течение весенне-летнего периода рацион хищника на Адон-Челоне также значительно отличался от рациона на первом участке (рис. 2, В). Доминирующими кормами здесь служили насекомые (52%) и птицы (30%), доля млекопитающих снизилась до 14%. Состав кормов значительно менялся по месяцам. Со второй половины мая и в июне хищники поедали главным образом массовые виды хрущей (49%). Во второй половине июня и в июле в их питании преобладали птенцы белопопачичного стрижа (*Apus pacificus*) (62%), а в августе и сентябре

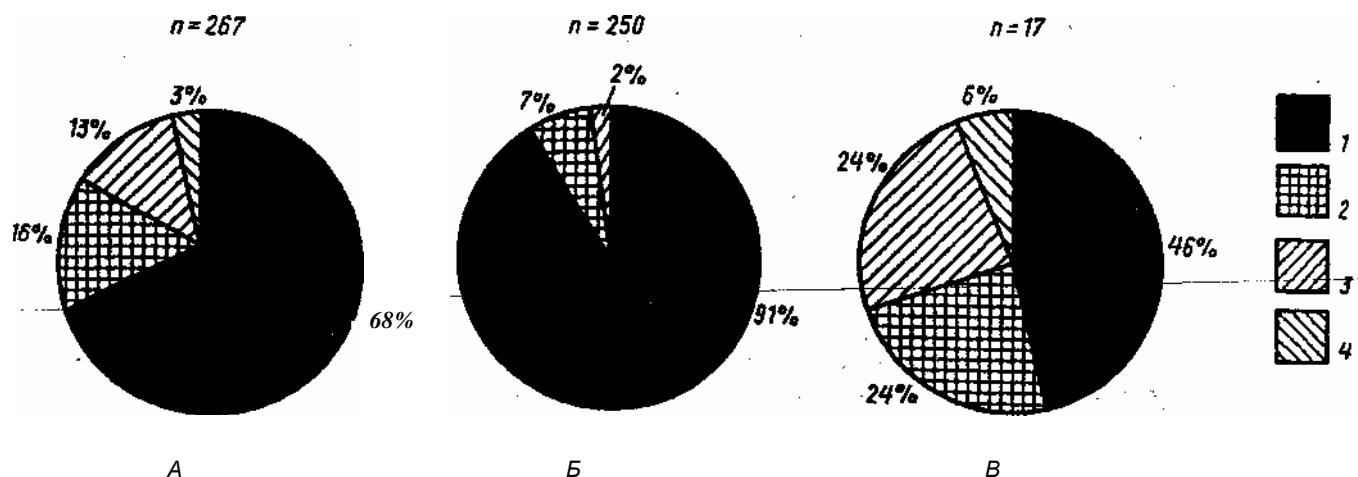


Рис. 1. Состав кормов манула в районе горы Будлан: А — весь год; Б — зима, В — лето. 1 — даурская пищуха; 2 — другие млекопитающие; 3 — птицы, 4 — насекомые

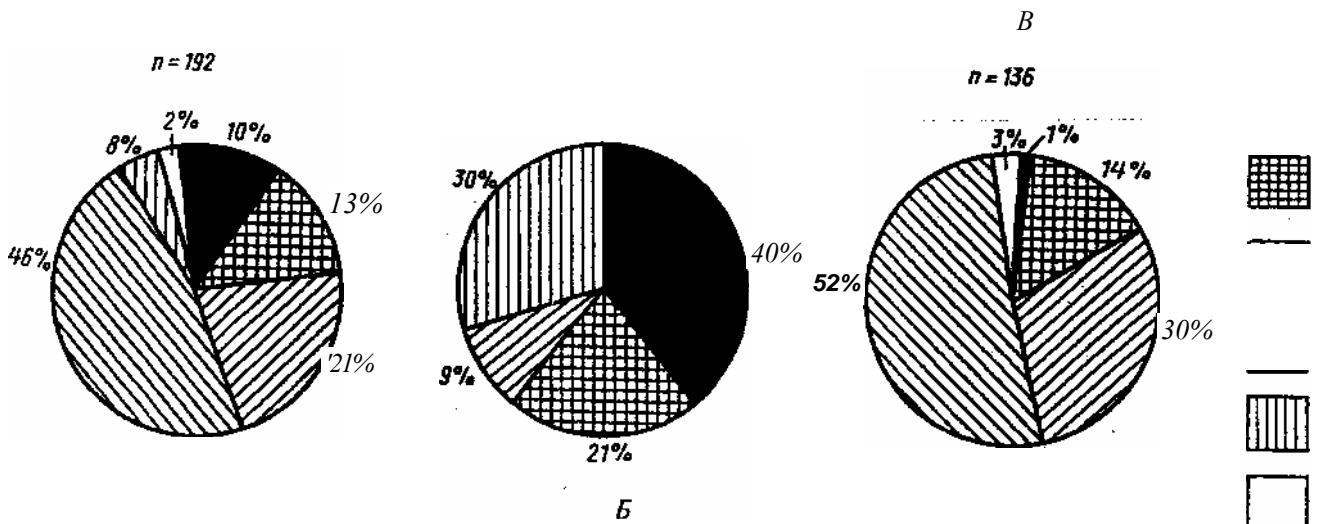


Рис. 2. Состав кормов манула в урочище Адон-Челон: А — весь год; Б — зима; В — лето. 1 — даурская пищуха; 2 — другие млекопитающие; 3 — птицы; 4 — насекомые; 5 — ягоды; 6 — другое

крупные прямокрылые (*Orthoptera*) (55%). В экскрементах также отмечена скорлупа птичьих яиц (2,2%), хотя действительное их значение, по всей видимости, существенно выше.

Соотношение остатков различных кормов в экскрементах котят и взрослых особей, собранных у логова хищника на втором участке, было примерно одинаковым.

Таким образом, рассмотренные местообитания в исследуемом году представляли собой как бы крайности в состоянии кормовой базы манула. В первом случае (гора Будлан) численность основного корма — даурской пищухи — была очень высокой, во втором (урочище Адон-Челон), наоборот, очень низкой. Кроме этого на Адон-Челоне почти не было других мелких млекопитающих, из-за чего часть хищников покинула эту местность (о чем свидетельствуют их низкая численность в год исследования, необычная для этого участка и частые встречи кошек по периметру урочища), а оставшиеся перешли на замещающие корма.

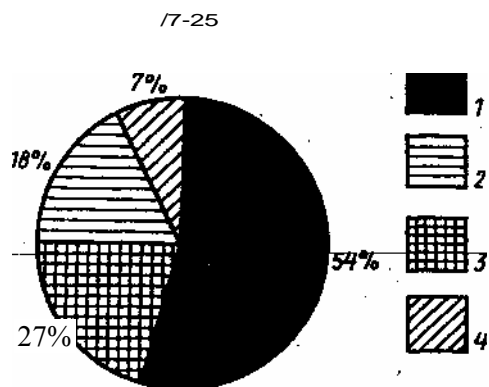


Рис. 3. Состав кормов манула в окрестностях оз. Дэлгэр-Нур: 1 — даурская пищуха; 2 — тарбаган; 3 — другие млекопитающие; 4 — птицы

В содержимом экскрементов из окрестностей оз. Дэлгэр-Нур, характеризующих период с апреля по июнь включительно, присутствовали остатки тарбагана (18%) (рис. 3). В одном из экскрементов обнаружены зубы взрослого сурка. Учитывая, что манулы падалью и остатками трапезы других хищников не питаются, есть основание предполагать, что этого сурка зверь добыл сам. Состав кормов в этом местообитании говорит о том, что кормовая база манулов в летний период здесь была благополучной.

Согласно нашим данным и опросным сведениям, типичные места обитания манула приурочены к пересеченной местности, имеющей большое количество укрытий: овраги с кустарником, склоны гор или равнинные участки со скалами, останцами, каменными россыпями и лесными колками, поймы рек и берега озер с изрезанными оврагами, террасами, поселения тарбагана. Наличие часто расположенных укрытий — одно из важных условий для жизни хищника. В таких местах присущая ему реакция на опасность — затаивание и быстрый уход в укрытие (нору, нишу в камнях или скалах) — позволяет спастись от естественных врагов. Как уже отмечалось в литературе, манулы не умеют быстро и долго бегать (Кучерук, по Гептнер, Слудский, 1972). По нашим наблюдениям, даже спасаясь от преследования, кошка бежит со скоростью не более 30 км/ч, через 30—50 м скорость ее бега начинает уменьшаться, а через 100—150 м, если на пути не встретится укрытие, она останавливается и принимает оборонительную позу. Охотничий участок хищника занимает сравнительно небольшую площадь. По нашим наблюдениям, в местах с высокой плотностью даурской пищухи на горе Будлан в течение длительного времени кошки жили в пределах одного-двух распадков общей площадью менее 1 км². Все это время они перемещались мало. Основной способ их охоты — подкарауливание или скрадывание добычи основан на длительном выжидании и не требует дальних переходов.

На Адон-Челоне плотность манула в 1995 г., судя по частоте встреч экскрементов, была в 2-3 раза ниже, чем на горе Будлан. Причиной этому, очевидно, стала депрессия численности основных кормовых видов животных. Вероятно, из-за бескормицы в постоянных местообитаниях какая-то часть животных переместилась в поисках более кормных мест. В отдельные годы манулов нередко встречаются вне характерных для них участков территории. Чаще всего встречи кошек наблюдаются в конце зимы и ранней весной. В это же время отмечается наибольшее количество случаев их добычи собаками и охотниками, а также гибели от истощения.

В местах с высокой численностью даурской пищухи этот вид имеет доминирующее значение в питании манула. Зимой ее доля в рационе хищника может достигать 90%, в летний период — 46%. В исследованных А.С. Фетисовым 502 экскрементах манула частота встреч даурской пищухи составила 89% (Банников, 1954). По всей видимости, в Юго-Восточном Забайкалье и прилегающих районах Монголии и Китая в местах с высокой численностью других колониальных видов (алтайская пищуха, когтистая песчанка, полевки Брандта и узкочерепная и др.) они также могут служить доминирующими кормами. В других частях ареала основу питания хищника составляют местные массовые виды мелких млекопитающих. В частности, в Юго-Западном Хангае желудок добытой в сентябре кошки был набит горными полевками (Банников, 1954).

На участках, где численность главного кормового объекта — даурской пищухи — низкая, манулы переходят на другие корма. Наибольшее значение в этом случае приобретают мелкие грызуны (главным образом разные виды полевок), насекомые, птицы и в меньшей мере ягоды. В зимний период хищники питаются грызунами, пищухами, птицами и ягодами. Специализируясь на пищухах, манулы охотятся на них, даже когда их численность очень низкая. Летом в зависимости от биомассы или численности тех или иных кормовых объектов на непродолжительное время основу питания могут составлять птенцы колониальных птиц, в частности белопопаничного стрижа, хрущи и прямокрылые. Так как стрижи распространены на незначительной части занимаемых манулом биотопов, они имеют только местное значение. Хрущи и прямокрылые распространены почти повсеместно, по-

этому в годы с низкой численностью пищухи и грызунов могут служить основным замещающим кормом на всем ареале вида в регионе. К второстепенным кормам манула следует отнести хомячков, даурского и длиннохвостого сусликов, монгольского сурка, тушканчиков, мышей, зайца-толая, насекомоядных, детенышей дзерена (Фетисов, по Банников, 1954; наши данные).

Основные формы кормодобывающего поведения манула — подкарауливание и скрадывание жертвы — не требуют значительных перемещений. С низкой подвижностью связаны и основные формы его защитного поведения: малая подвижность, перемещение вблизи укрытий и затаивание. Они эффективны только в местах, где одновременно имеются густо расположенные укрытия и высокая плотность пищевых объектов. Летом манулы не испытывают недостатка в пище при любой численности их основных кормовых видов млекопитающих, значительных переходов, судя по всему, не делают; участки их обитания имеют небольшую площадь. В зимний период в годы с низкой численностью мелких млекопитающих часть особей, по-видимому, совершает дальние перемещения в поисках более кормных мест. При переходах по открытой местности с одной стороны, они становятся более заметными с другой — лишены близко расположенных укрытий. Это делает манулов более уязвимыми, вследствие чего возрастает их смертность.

Таким образом, благополучное существование популяций, хищника возможно при совмещении двух важных условий — наличия участков с хорошими защитными условиями, в первую очередь со скальными образованиями, и высокой численностью пищух и (или) других колониальных мелких млекопитающих — основного корма манула. Этим условиям отвечает лишь незначительная часть площади ареала. Периодические дальние перемещения части особей, вызванные бескормицей, способствуют более эффективному использованию хищником кормовых ресурсов и повышают вероятность их выживания в кризисных экологических ситуациях.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Банников А. Г. Млекопитающие Монгольской Народной Республики. М., 1954. С. 143—146.

Гептнер В.Г., Слудский А.А. Млекопитающие Советского Союза. Т. 2. Ч. 2. Хищные (Гиены и кошки. М., 1972.

Источник: Бюллетень Московского общества испытателей природы. Отд. биологии. 1999. Т. 104, вып. 6, с. 41-44

Слудский А.А. Манул // Красная книга Казахской ССР. Алма-Ата, 1978.

Поступила в редакцию
07.04.97