

Серёдкин И. В., Пикунов Д. Г., Костыря А. В., Гудрич Д. М., 2002. О нажировке и залегании в берлоги медведей в Сихотэ-Алинском заповеднике // Сборник докладов II Международного совещания по медведю в рамках СИС. М.: Росохотрыболовсоюз. С. 140-152.

О НАЖИРОВКЕ И ЗАЛЕГАНИИ В БЕРЛОГИ МЕДВЕДЕЙ В СИХОТЭ-АЛИНСКОМ ЗАПОВЕДНИКЕ

Серёдкин И. В. Тихоокеанский институт географии ДВО РАН, Общество сохранения диких животных, г. Владивосток, Россия.

Пикунов Д. Г. Тихоокеанский институт географии ДВО РАН, г. Владивосток, Россия.

Костыря А. В. Биолого-почвенный институт ДВО РАН, Общество сохранения диких животных, г. Владивосток, Россия.

Гудрич Д. М., Общество сохранения диких животных, г. Бозман, США.

ВВЕДЕНИЕ

Сихотэ-Алинский государственный биосферный заповедник расположен в южной части Дальнего Востока, в области распространения двух видов медведей: бурого (*Ursus arctos*) и гималайского (*U. thibetanus*). Общая площадь заповедника 401428 га, из них 2900 га приходится на акваторию Японского моря. Важными климатообразующими факторами являются, близость к морю и горный хребет Сихотэ-Алинь, расположенный почти параллельно побережью. Климат территории обусловлен взаимодействием морских и континентальных воздушных масс и имеет муссонный характер. Растительный мир заповедника разнообразен.

Оба вида медведей в заповеднике обычны. На сопредельных территориях они являются объектами охотничьего промысла. Медведи встречаются в пределах всей облесённой части района, часто в одних и тех же станциях. Распределение медведей, как бурых, так и гималайских зависит от сезона, что связано с наличием определённых видов кормов и мест, пригодных для устройства берлог.

Осенний период в жизни медведей является наиболее ответственным. В это время происходит накопление жира, необходимого для переживания неблагоприятных сезонов: зимнего и ранневесеннего. Нажировка заключается в усиленном потреблении некоторых типов кормов, которые принято называть нажировочными. От успеха накопления энергетических запасов во многом зависит как жизнь отдельных особей, так и стабильное существование отдельных медвежьих группировок.

Главным фактором, определяющим подготовку к зиме, является количественный показатель урожайности основных нажировочных кормов медведей в местах их обитания. В свою очередь данный фактор в значительной степени влияет на распределение и численность бурых и гималайских медведей в осенний период в районах их распространения. Сроки залегания в берлоги также зависят от урожайности нажировочных кормов.

Нажировочный и предберложный периоды жизнедеятельности медведей ещё недостаточно изучены. Накопление материала по этому вопросу позволит раскрыть взаимосвязи между различными факторами, определяющими нажировку, условия и сроки залегания в берлоги. Это поможет объяснить и прогнозировать закономерности распределения и динамику численности бурого и гималайского медведей, что необходимо для разработки мер по их охране и рациональному использованию.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДИКА

Исследования проводились в Сихотэ-Алинском государственном заповеднике и его окрестностях летом и осенью 1999 г., а также в зимний сезон 1999-2000 гг. Работы велись на восточном макросклоне хребта Сихотэ-Алинь. Вопросы, касающиеся нажировки и залегания в берлоги бурых и гималайских медведей, обсуждаются на основе анализа полевых материалов 1999 г., а также наблюдений прошлых лет.

В бассейнах р. Джигитовки и р. Серебрянки оценивался урожай основных нажировочных кормов (желудей дуба, орехов кедра, ягод брусники), сроки созревания плодов и поэтапность их использования животными. На учётных участках, после опада, подсчитывалось количество плодов и их остатков на 1 м². Оценку урожая в дубняках и кедровниках проводили сотрудники заповедника Е. А. Смирнова и Г. П. Аверкова.

Пищевой рацион медведей в нажировочный и предберложный периоды определялся посредством анализа экскрементов. Всего проанализировано 223 экскремента гималайских и 209 - бурых медведей.

В связи с особенностями распределения кормов осенью 1999 г. особое внимание уделялось изучению брусничников и дубовых лесов, как наиболее важных нажировочных стадий. Значение брусники для бурых медведей оценивалось на ягодниках, расположенных в горных массивах водосборов рек Сигнальной и Шептуна. Стационарные исследования в дубовых насаждениях проводились в бассейне р. Куналейки.

В сентябре в период интенсивной нажировки на участках с высоким урожаем жёлудя была предпринята попытка учёта численности медведей в местах их концентрации. Применительно к сложившейся обстановке был разработан метод, который заключался в визуальной регистрации животных. Это позволяло не только определять вид каждого медведя, но и судить о его половозрастной принадлежности и физических параметрах. Обнаружить зверя удавалось на слух. Кормящегося в осеннем лесу медведя хорошо слышно на расстоянии до 50 метров, чему способствует шум, издаваемый им при перемещении по сухой листве. Ещё легче обнаруживается гималайский медведь, который ломает дубовые ветви, питаясь в кронах деревьев. Треск в тихую погоду можно услышать на расстоянии 100 м. Таким образом, не спеша двигаясь по маршруту, учётчик прослушивает стометровую полосу (по 50 метров с каждой стороны). Учёт производится с дороги или тропы, так как при передвижении по лесу, скорее услышит человека медведь. Погода выбирается сухая и маловетренная, поскольку влажные листья плохо шуршат, а сильный ветер ухудшает слышимость. Наилучшее время - вечернее, когда медведи наиболее активны. Для безопасности учётчик имеет при себе фальшфейер и баллончик с перцовым газом. Достаточно подойти к животному на 20-30 метров, чтобы его рассмотреть. При подходе необходимо учитывать направление ветра и передвигаться как можно бесшумнее. Под учёт попадают также кабаны, являющиеся конкурентами медведей в использовании пищевых ресурсов дубовых насаждений.

Наиболее встречаемыми в дубняках следами жизнедеятельности были заломы, оставленные на дубах гималайскими медведями. Подобных деревьев было учтено более 700, 144 из них описаны. Измерялся диаметр дубов на уровне груди, высота на которой располагались обломки ветвей. В местах наивысшей концентрации медведей, нагуливающихся на желудях, была заложена учётная площадка, площадью 17200 м². В октябре после спада интенсивности нажировки на ней был проведён учёт дубов, с заломанными гималайскими медведями ветвями. Выявлен средний обхват стволов на участке, что позволило судить о предпочтении в выборе медведями деревьев определённой толщины. Определено соотношение повреждённых и не тронутых животными дубов.

Во время нажировки медведей на заповедной территории оценивалось влияние трассы, как фактора повышенного беспокойства, на поведение животных. Продолжительность и география нажировочных и предберложных перемещений определялись разными способами, основанными на изучении следов жизнедеятельности животных, методах радиослежения,

опросных данных. Те же методы легли в основу определения сроков залегания медведей в берлоги.

В Сихотэ-Алинском заповеднике функционирует проект по изучению амурского тигра, бурого и гималайского медведей методом радиотелеметрии. В осенний и зимний сезоны 1999-2000 гг. под наблюдением находилось 7 бурых (3 самца и 4 самки) и 3 гималайских (2 самца и 1 самка) медведя, оснащённых радиопередатчиками.

Опросные сведения существенно дополнили материал, собранный в целях изучения некоторых сторон жизнедеятельности медведей, сыграли важную роль в оценке взаимоотношений человека и медведей в нажировочный и предберложный периоды.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Основой питания медведей в нажировочный период являются орехи кедр корейского (*Pinus koraiensis*) и жёлуди дуба монгольского (*Quercus mongolica*), а также ягоды брусники (*Vaccinium vitis-idae*) для бурого медведя. Г. Ф. Бромлей (1965) в числе вышеперечисленных кормов указывает для бурого медведя также лососевых рыб. Дополнительными кормами, вносящими разнообразие в осенний пищевой рацион, служат орехи лещины маньчжурской и разнолистной (*Corylus manshurica*, *C. heterophylla*), кедрового стланика (*Pinus pumila*), ореха маньчжурского (*Juglans manshurica*); плоды актинидии коломикта (*Actinidia kolomikta*), винограда амурского (*Vitis amurensis*), другие ягоды; а также млекопитающие для бурого медведя. Эти корма являются второстепенными, но в годы неурожая основных кормов могут составлять значительную долю рациона. По Г. Ф. Бромлею (1965) соотношение основных видов кормов в осенний период для бурого медведя: жёлуди - 10%, орехи кедр - 9,9%, прочие орехи - 4,9%, ягоды брусники - 14,2%, прочие ягоды - 12,9%, рыба - 14,2%, млекопитающие - 7,1% и для гималайского медведя: жёлуди - 21,5%, орехи кедр - 24,6%, прочие орехи - 4,5%, ягоды брусники - 2,2%, прочие ягоды - 25,12%. Кроме того, незначительную долю в пищевом рационе медведей составляют насекомые, моллюски, травянистые растения, кора и листья деревьев, мох, лишайники, древесина.

Обеспеченность медведей осенними кормами в значительной степени зависит от урожайности дуба монгольского, кедр корейского и брусники. Леса с преобладанием в составе древостоя дуба в заповеднике образуют широкую полосу, распространяясь от побережья Японского моря до абсолютной высоты 500-600 м. Большинство типов дубовых лесов производно. Общая площадь дубняков в заповеднике - 44475,3 га (11,1% сухопутной территории). Кроме того, дуб входит в состав кедрово-широколиственных лесов, главной лесообразующей породой которых является кедр корейский. Кедровники занимают обширную площадь, равную 145650,8 га. Брусника произрастает в различных типах растительных формаций в поясах горно-тундровой растительности, кедровостланиковой ассоциации, каменноберезниках, дубовых лесах. Брусничники занимают более 10000 га, их среднегодовая урожайность - 300 кг/га (данные лесоустройства, 1979).

Нажировка медведей начинается с началом созревания плодов и ягод, имеющих нажировочное значение. Осень 1999 г. в Среднем Сихотэ-Алине характеризовалась типичными для этой местности сроками. Жёлудь начал созревать в последней декаде августа, но в разных районах из-за различий в микроклимате эти сроки несколько варьировали. Так в дубняках, расположенных в прибрежной полосе начало созревания было сдвинуто на первую декаду сентября.

Урожай орехов кедр корейского почти во всех насаждениях был слабым, особенно низким он оказался в долинных лесах. Средняя урожайность кедр отмечалась в старовозрастных кедровниках северного типа на пологих шлейфах склонов. В кронах кедров шишки использовались птицами и грызунами рано, ещё до полного созревания орехов. Только единичные шишки достигали земли целыми и могли использоваться медведями. В сложившейся ситуации орехи кедр практически выпали из нажировочного рациона как бурого,

так и гималайского медведя. Подобная обстановка в этот сезон наблюдалась не только в Сихотэ-Алинском заповеднике, но и на большей части территории Приморья.

Таким образом, сложилась неблагоприятная обстановка, когда жёлуди дуба остались единственным источником накопления жира для гималайских медведей. Бурые медведи жировали на желудях, а также ягодах брусники.

В заповеднике и его окрестностях брусничники расположены в зоне средне- и высокогорья, в основном на преобразованных пирогенных ландшафтах. Бурые медведи приходят на ягодники ещё до созревания брусники. Как только ягода делается краснобокой, медведи начинают употреблять её в пищу. Первое время ягода только разнообразит рацион животных, состоящий большей частью из травянистой растительности. С момента созревания, брусника становится фоновым компонентом пищевого рациона.

Урожай брусники в 1999 г. характеризовался низкими показателями, причиной чему явилось засушливое лето. Медведи в середине августа начали потреблять ещё не созревшую ягоду. В конце месяца в бассейнах рек Сигнальной и Шептун на её долю приходилось более 90% от всей потребляемой животными пищи. Во второй половине августа - сентябре 97% экскрементов бурых медведей содержали ягоды брусники; 41,1% - остатки травянистых растений; 20,6% - муравьёв и по 2% - жёлуди и шерсть млекопитающих. К концу сентября потребление травянистой растительности и муравьёв резко сократилось.

Плотность бурых медведей на брусничниках зависит от их продуктивности, а также от урожая других нажировочных кормов в текущем году. Максимум она достигает при одновременном неурожае плодов дуба монгольского и кедра корейского. На ягодниках собираются до 14 медведей на 10 км² (Юдин, 1993). В местах традиционного сбора брусники заготовителями медведи открыто пасутся в дневное время только до начала заготовки ягод, после переходят на ночной режим бодрствования или покидают опасные участки.

Пищевая ценность ягод значительно уступает другим кормам, имеющим нажировочное значение. Кроме того, ягоды брусники плохо перевариваются, проходя через пищеварительный тракт медведей. По этой причине бурые медведи, даже при обилии брусники, совершают переходы в зону широколиственных и кедрово-широколиственных лесов, где при благоприятных условиях имеют возможность быстрее накопить необходимый для переживания зимнего периода запас жира, используя ресурсы кедровых орехов и жёлудя.

Урожай желудей дуба в заповеднике был неодинаковым на разных участках и носил локальный характер. На побережье и в бассейнах ключей, впадающих в Японское море - урожай почти повсеместно был плохим. Только на отдельных участках в перестойных дубняках отмечен слабый и средний урожай. Это старовозрастные насаждения, расположенные в местах, закрытых от влияния морских ветров, оказывающих сильное негативное влияние на цветение дуба; на высоких террасах с мощной почвой или шлейфах склонов. В дубняках, более удалённых от берега моря, урожай также был неодинаковый. В средневозрастных дубняках на крутых склонах он был низким. На пологих нижних частях склонов, террасах и плоских водораздельных участках урожайность оказалась гораздо выше, особенно, в старовозрастных дубняках. В целом, урожайность дуба в Сихотэ-Алинском заповеднике и на сопредельных территориях была невысокой. Причинами этого, видимо, послужили неблагоприятные погодные условия весной, что особенно сказалось на побережье и обильное плодоношение в предыдущий год. Поэтому хороший урожай отмечен только в старовозрастных дубняках с мощным редким древостоем на богатых гумусом почвах.

Благодаря способности к лазанию по деревьям гималайские медведи начали использовать плоды дуба ещё на начальной стадии их созревания. Первые следы жизнедеятельности медведей, свидетельствующие о начале нажировки желудями, были найдены 25 августа. В одном случае удалось установить, что гималайский медведь залез на дуб, обломал и сбросил вниз две ветви. Спустившись, он не стал объедать жёлуди, так как они были ещё не достаточно зрелыми. Вероятно, зверь проверял жёлуди на пригодность в пищу. В начале сентября жёлуди хоть и не полностью, но уже достаточно созрели и гималайские медведи

повсеместно уже кормились на дубах. Кроме того, небольшое количество желудей начало осыпаться, и это дало возможность их использования бурыми медведями.

В связи с переходом на нажировочные корма в первой декаде сентября медведи стали активно переключиваться в дубняки. Подобные миграции на юге Дальнего Востока не редкое явление и происходят в годы неурожая основных нажировочных кормов на больших площадях (Бромлей, 1965; Раков, 1966; Абрамов, 1972; Пикунов, 1987, 1991). Повсеместный плохой урожай орехов кедра и спорадичный урожай жёлудя способствовали концентрации бурых и гималайских медведей на небольших участках с относительно хорошим плодоношением дуба монгольского. Наибольшая концентрация медведей наблюдалась в бассейне р. Куналейки, в меньшей степени Курумы и Черёмуховой. Начиная с конца августа, плотность животных на этих участках стала резко возрастать, и достигла максимума уже в первой декаде сентября. В район локального урожая бурые и гималайские медведи стекались с больших площадей. Методом радиослежения удалось установить, что бурые медведи, направляясь к местам нажировки, преодолевали расстояние в 60 км и более от мест их летней дислокации. В миграции участвовали особи всех половозрастных групп, в том числе значительные перемещения совершали медведицы с медвежатами первого года жизни. Следует отметить, что некоторые медведи, обитающие в малокормных районах, так и не покинули своих участков, довольствуясь ограниченным запасом кормов.

На примере бассейна р. Куналейки проследим последовательность стадий созревания жёлудя и распределение его основных потребителей. Урожай жёлудя дуба монгольского в данном бассейне был не равномерным и имел высокий показатель лишь в старовозрастных дубняках среднего течения р. Куналейки и кл. Ханова общей площадью 2000-3000 га. Именно эта территория, с имеющимися на ней кормами, являлась основным местом нажировки значительного количества медведей. Кроме бурых и гималайских медведей здесь кормились жёлудем кабаны, куньи, грызуны и птицы. Для описанных дубняков можно выделить 4 этапа в использовании медведями желудёвого ресурса:

1. К концу августа - началу сентября (28 августа - 3 сентября) жёлудь, ещё не достигший своего полного размера и не вполне вызревший, начал потребляться гималайскими медведями, добывавшими его в кронах деревьев. С этого времени их плотность на рассматриваемой территории стала резко возрастать за счёт притока мигрирующих особей.

2. 5-15 сентября - период созревания жёлудя и начало его опада. Плотность бурого медведя, собирающего плоды с земли, неуклонно возрастает, а гималайского - достигает своего максимума. Увеличивается количество других потребителей, прежде всего кабанов.

3. 15-25 сентября - сроки полного созревания желудей и их обильного опада. Этот период характеризовался наиболее интенсивным потреблением жёлудя различными животными (бурый и гималайский медведи, кабан) и наибольшей их численностью в бассейне реки.

4. 25-30 сентября. Жёлудя на деревьях почти нет, на земле осталось мало. Медведи активно откочевывают из этих мест, их плотность падает до уровня августовской. Судя по опросным материалам, собственным наблюдениям и данным радиотелеметрии большая часть медведей переместилась в бассейн р. Черёмуховой, где ещё сохранилась часть урожая желудей, несмотря на то, что в общем он был на этой территории более низким.

Таким образом, наибольшая численность медведей на исследуемом участке наблюдалась в середине сентября. Определение плотности животных в этот период носит большие трудности. Нами предпринята попытка подсчёта медведей при помощи визуальной их регистрации. Плотность гималайского медведя на отдельных участках достигала 30-50 особей на 1000 га, бурого - 10 и более особей на ту же площадь. В некоторых местах, изобилующих жёлудем, концентрация медведей была столь велика, что удавалось встретить до 8 медведей на 5 км маршрута, а с одного места слышать треск, ломаемых гималайскими медведями ветвей с 3-5 дубов в радиусе 50 метров. Все встреченные в сентябре медведи имели хорошую упитанность, особенно в конце месяца. Исключением являлась плохо упитанная взрослая самка бурого медведя, имевшая двух медвежат-первогодков.

Плотность медвежьих конкурентов - кабанов была также высока. Встречались одиночные особи и группы, численностью до 20 голов (индекс стадности - 5,5). Кабаны и медведи обоих видов часто паслись в непосредственной близости, но случаев нападения бурого медведя на гималайского или кабана зафиксировано не было.

В конце сентября в бассейне р. Куналейки был проведён учёт дубов, повреждённых в текущий сезон гималайскими медведями при кормлении желудями. Исследовалась учётная площадка, в 17200м², расположенная на террасе, в дубовом лесу с незначительной примесью берёзы маньчжурской, осины Давида и подроста кедра корейского. Средний диаметр произрастающих здесь дубов - 13,5см. На участке было учтено 88 дубов с заломанными медведями ветвями (5,3% от общего количества деревьев), их толщина 16-69,5 см, в среднем 38,4 см. Высота заломов 4-12 м. Неповреждёнными остались 87,8% дубов, их средний диаметр 10,5 см (3-37 см). Кроме того, 6,9% дубов имели следы медвежьих когтей на коре. В последнем случае звери взбирались по стволу, но в кроне отсутствовали заломы.

Учётная площадка была заложена в месте с хорошим показателем урожайности жёлудя. Вблизи этих площадей имелись участки дубового леса, где диаметр стволов не превышал 10 см. Несмотря на то, что дубы здесь также плодоносили, заломов на деревьях не обнаружено. Видимо, относительно тонкие деревья неудобны для кормления в их кронах гималайских медведей. Это подтверждается и тем, что следы питания желудями бурых медведей в таких местах присутствуют.

Всего в долине р. Куналейки было замерено 144 дуба, имевших повреждённые гималайскими медведями ветви. Наименьший диаметр таких деревьев - 16 см, наибольший - 69,5см (в среднем 35,1 см). Заломы находились на высоте 2-12 м, в среднем 7,1 м. Наименее посещаемыми оказались дубы малого диаметра (до 20 см). Наибольшее количество деревьев с заломанными ветвями (64,6%) приходится на дубы с диаметром ствола 20-40 см. Далее с увеличением обхвата дерева данный показатель падает, но это связано исключительно с редкой встречаемостью дубов, превышающих в диаметре 40 см. К концу сентября такие старовозрастные деревья были посещены гималайскими медведями практически все.

С началом интенсивного опада желудей, во второй половине сентября, гималайские медведи предпочитают добывать корм не на деревьях, а на земле, как бурые медведи. Поведение двух видов медведей при пастьбе в дубняках сходно в общих чертах. Животное отыскивает в подстилке отдельные жёлуди и поедает их. Взрыхляя опавшие листья рылом зверь часто оставляет после себя борозды, сходные со следами кормления кабанов. При передвижении медведь описывает круги вокруг плодоносящих дубов, либо идёт прямолинейно, не спеша. Морда обращена к земле, лишь иногда он поднимает её, чтобы прислушаться и оглядеться (ориентировочная реакция). При обильном урожае жёлудя некоторые медведи могут продолжительное время кормиться на небольшом участке леса, не покидая его. Достоверно установлено, что самка бурого медведя с медвежатами в сентябре в течение 7 суток кормилась на площади 0,2 км².

На основе анализа экскрементов удалось установить, что в сентябре в питании двух видов медведей на исследуемой территории подавляюще преобладал жёлудь дуба монгольского (табл. 1). Незначительную долю пищевого рациона составляли травянистые растения (в начале месяца), ягоды, а также млекопитающие для бурого медведя. Для гималайского медведя поедание животных в этот месяц не установлено, но и не исключено, так как в нескольких экскрементах медведей, видовой принадлежность которых не установлена, были обнаружены остатки копытных (кабан, изюбр). Наличие в рационе бурого медведя животной пищи не свидетельствует о его хищничестве в данный период. Скорее всего, медведи поедали падаль, остатки тигриных трапез. Медведь при случае не упускает возможности доест обнаруженное им павшее животное, даже при обилии наживочных кормов растительного происхождения. В сентябре 1999 г. в бассейне р. Куналейки с использованием приманки в виде тухлого мяса нами было поймано 3 бурых медведя. Бурые и гималайские медведи охотно поедают выложенные мясные привады в любое время года, независимо от доступности других кормов (Арамилев и др., 1993).

Таблица 1. Состав кормов бурых и гималайских медведей в сентябре 1999 г. в бассейне р. Джигитовки (на основе анализа экскрементов)

Компонент	Количество, шт.*	Частота, %	Количество, шт.*	Частота, %
	Для бурого медведя		Для гималайского медведя	
Жёлудь дуба	168	97,7	223	100
Травянистые растения	8	4,6	-	-
Дикая яблоня	2	1,2	-	-
Ягода	1	0,6	-	-
Млекопитающие	4	2,3	-	-
<i>В том числе:</i>				
Изюбрь	3	1,7	-	-
Бурый медведь	1	0,6	-	-
Всего	172	100	223	100

* количество экскрементов, в которых обнаружены остатки отдельных компонентов рациона медведей.

В бассейне р. Куналейка заповедную территорию пересекает трасса краевого значения. Интенсивность движения на ней во время исследований в светлое время суток составляла 10-15 автомобилей в час, ночью в среднем один автомобиль за это же время. В дубовом лесу, примыкающем к дороге, был высокий урожай жёлудя и соответственно большая плотность жирующих медведей. Антропогенный фактор проявлялся в повышенном беспокойстве медведей вследствие влияния трассы как источника шума, а также доступности мест концентрации животных для человека.

Перемещающиеся в поисках пищи медведи часто пересекали дорогу. Бурые медведи гораздо чаще выходили на трассу, несмотря на их меньшую численность по сравнению с гималайскими. Поведение животных на дороге и вблизи неё носило индивидуальный характер. В основном, медведи, убедившись в том, что рядом нет машин и людей, переходили трассу не спеша, но и не задерживаясь на ней. Медведи, как и другие животные, не способны оценивать скорость движущегося автомобиля. По этой причине произошло известное нам столкновение автомобиля с медведем. Бурый медведь покинул место происшествия с повреждённой лапой. Случалось, что звери в дневное время стояли на обочине дороги, не обращая внимания на проходивший автотранспорт. Особый интерес вызывает случай, произошедший 21 сентября. Самка бурого медведя и два медвежонка-сеголетка, выйдя на дорогу, подошли к автобусу, в котором обедали дорожные ремонтники. Медведица спокойно стояла в 4 метрах от автомобиля, а медвежата затеяли игру посреди трассы. Затем звери удалились.

На участках леса, непосредственно примыкающих к дороге, жёлудь использовался медведями так же, как и в значительно удалённых местах. О неизбежности животными придорожных участков свидетельствует тот факт, что на продолжении 3 км трассы, с одной её стороны, было учтено 145 дубов с заломами, расположенных не далее 40 метров от края просеки. Заломанные гималайскими медведями ветви были и на дубах, растущих у обочины. На таких деревьях медведи, скорее всего, кормились по ночам. Неоднократно в светлое время суток приходилось видеть пасущихся в 3-5 метрах от дороги медведей, которые не опасались быть замеченными со стороны проходившего транспорта, так как находились под прикрытием кустарника.

Сложившаяся ситуация, когда медведи сконцентрировались на ограниченной территории с локальным урожаем жёлудя сказалась на увеличении браконьерского отстрела. Кроме того, этому способствовал резко возросший спрос на медвежью продукцию (лапы, желчь). Туши убитых животных часто не использовались, за исключением лап и желчи, скупаемых у охотников для переправки в страны Юго-Восточной Азии. В январе 2000 г. были конфискованы лапы 25 гималайских и бурых медведей, общим весом 91 кг, вывозимые перекупщиками из Тернейского района (сообщение гос. инспекции «Тигр»).

При встречах с человеком, жирующие медведи вели себя не агрессивно. Исключением является случай спровоцированного нападения раненого медведя на человека, стрелявшего в него. Браконьер с неопасными для жизни травмами был оставлен зверем.

Интенсивное кормление большого количества животных на ограниченных площадях с высокой продуктивностью дуба привело к тому, что в конце сентября запасы корма заметно снизились, а в первой половине октября практически сравнялись с таковыми на неурожайных площадях. Как следствие, произошло перераспределение бурых и гималайских медведей. За счёт оттока животных с мест их концентрации, плотность медведей стала более равномерной на всей исследуемой территории. Основные запасы корма истощились за полтора месяца, в течение которых медведи имели возможность с успехом нагуливать жир. В данной ситуации в выигрышном положении оказались гималайские медведи, которые начали использовать ресурсы жёлудя до начала его массового опада. В октябре большинство животных этого вида имели хорошую упитанность, что позволило им сравнительно удачно подготовиться к переживанию бескормного периода. Бурые медведи оказались в худших условиях и имели относительно меньшую упитанность. В общем, для двух видов медведей осень 1999 г. в кормном отношении оказалась неблагоприятной.

В октябре медведи продолжали кормиться жёлудем, запасы которого значительно сократились по сравнению с сентябрём. Рацион бурых медведей изменился, доля животных кормов в нём возросла. Звери активно охотились на копытных, добывали барсуков из нор, раскапывали кладовые бурундуков, поедая их содержимое.

В течение октября медведи перемещались из нажировочных стаций в берложные. Миграция происходила постепенно и не имела характер массового явления. Ночные заморозки в заповеднике пришлись на начало октября. Первый снег выпал 29 октября, но вскоре стаял. К началу ноября большинство медведей находились в местах залегания в берлоги, были малоактивны и готовились к спячке. Постоянный снежный покров установился 26 ноября, к этому времени все гималайские медведи и значительная часть бурых, уже находились в берлогах. Сроки залегания имели значительную растянутость во времени, что характерно для медведей юга Дальнего Востока. Гималайские медведи уходят в берлоги раньше бурых. Первыми ложатся самки с молодыми, затем беременные и яловые особи и в последнюю очередь самцы (Бромлей, 1965). Все гималайские медведи в сезон 1999 г. залегли в берлоги до установления постоянного снежного покрова: с середины октября до 25 ноября. Самки бурых медведей устроились в берлогах в начале октября (радиомеченые медведицы с 1 по 5 ноября). Самцы не ложились дольше всех: с середины ноября до конца декабря. В целом сроки залегания медведей в данный сезон можно считать ранними, что объясняется низкими показателями урожайности нажировочных кормов осенью. В такие годы медведи уходят в берлоги раньше обычного (Пикунов, 1987). Определяющими факторами, обуславливающими сроки залегания дальневосточных медведей в берлоги, являются - наличие и доступность кормов.

Бурые медведи, не успевшие накопить достаточные жировые запасы, вынуждены были бодрствовать до конца декабря. С установлением снежного покрова часть медведей перешла к активному хищничеству. Некоторые самцы следовали за тиграми: доедали остатки их жертв или отбирали добычу. В начале декабря автор подвергся нападению со стороны бурого медведя, следовавшего по тигриным следам. Подобная ситуация отмечалась В. К. Абрамовым (1972). В связи с бескормицей в 1960 г. хищническая деятельность бурого медведя в предберложный период усилилась. Участились случаи нападения на копытных животных и даже на медведей. В охранной зоне Сихотэ-Алинского заповедника было зарегистрировано 8 случаев гибели медведей от медведей. Причём в роли агрессора выступали крупные бурые медведи, которые давили как белогрудых, так и некрупных бурых медведей. В заповеднике были найдены остатки молодого тигра, задавленного медведем. В голодные годы медведь становится агрессивнее и случаи его не спровоцированного нападения на человека учащаются (Абрамов, 1972).

Отдельные особи бурых медведей совсем не ложились в берлоги. Нам известно о деятельности трёх шатунов, обитавших на территории заповедника в зимний сезон 1999-2000 гг. (опросные сведения, личные наблюдения). По следам удалось установить, что медведи охотились на кабанов, поедали трупы погибших животных, добывали гималайских медведей из

берлог. Большая плотность копытных на заповедной территории позволяет бурым медведям добывать себе пропитание охотой. Отдельные особи благополучно переживают зиму (Костоглод, 1976). В окрестностях заповедника (бассейн р. Кемы) было отмечено ещё два бурых медведя-шатуна (Г. М. Шаульский, личное сообщение). Отсутствие корма вынудило зверей искать пропитание у человеческого жилья. Медведи разграбили 7 охотничьих изб, подходили к ним даже в присутствии охотников. Оба шатуна были уничтожены.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Исследования, проведённые в Сихотэ-Алинском государственном заповеднике и на сопредельных с ним территориях, касались вопросов, связанных с нажировкой и залеганием в берлоги бурых и гималайских медведей. Анализ материала позволил сделать ряд выводов относительно распределения, питания, поведения, сроков миграций и залегания в берлоги, взаимоотношений с человеком и других аспектов биологии и экологии медведей в нажировочный и предберложный периоды в сезон 1999 года.

Урожай всех нажировочных кормов в Сихотэ-Алинском заповеднике осенью 1999 г. был плохим. Особенно неурожайным год оказался на орехи кедра корейского. Брусники повсеместно было мало. Жёлудь уродился лишь в некоторых местах на малых площадях в бассейне р. Джигитовки.

При недостаточном урожае нажировочных кормов на больших площадях медведи совершают кочёвки в поисках кормных мест. На значительные расстояния перемещаются как взрослые, так и молодые особи. Медведи концентрируются на небольших урожайных участках, где их плотность может возрастать более, чем в 10 раз по сравнению с обычной и достигать 50 особей на 10 км² для гималайского медведя и более 10 особей для бурого.

По мере созревания и опада желудей плотность медведей в дубовых насаждениях меняется. В начальный период созревания увеличивается численность гималайских медведей, тогда как бурых остаётся сравнительно низкой и заметно возрастает к началу опада желудей, достигших полной зрелости. В это время плотность гималайских медведей достигает максимума. Период массового опада желудей характеризуется наивысшими показателями плотности для двух видов медведей. Сроки и интенсивность откочёвки животных из мест концентрации зависят от скорости и степени утилизации урожая его потребителями.

В процессе кормления желудями гималайские медведи оставляют на деревьях хорошо заметные, сохраняющиеся несколько лет заломы. На учётных площадках леса в 1 га обнаруживалось до 50 дубов со следами кормления на них медведей. Средний диаметр дубов, посещаемых животными в бассейне р. Куналейки, составил 35,1 см. Наблюдалось явное предпочтение медведями наиболее толстых, старовозрастных деревьев, имеющих большую биомассу желудей. На отдельных участках гималайские медведи кормились на каждом десятом дубе. Участки леса, непосредственно примыкающие к трассе и грунтовым дорогам, во время нажировки использовались медведями не менее интенсивно, чем более удалённые.

При достатке кормов бурые и гималайские медведи совершают незначительные перемещения в течение суток. Пищевой рацион медведей в нажировочный период может состоять почти исключительно из одного фонового компонента, доступного животным в конкретных условиях. В дубняках жёлудь присутствовал в 100% экскрементов гималайских медведей и в 97,7% бурых (питание в сентябре).

Миграции в берложные станции протекали растянуто во времени, но до выпадения первого снега. В предберложный период медведи готовятся к спячке и малоактивны. Гималайские медведи в 1999 г. залегли в берлоги до установления постоянного снежного покрова с середины октября до 25 ноября. Самки бурых медведей ушли в берлоги также рано (в начале ноября). Самцы были активны до конца декабря. В малокормные годы, каким являлся 1999 г., медведи залегают в спячку относительно рано. Исключением являются самцы бурых

медведей, пытающиеся добывать корм в снежный период, в том числе с помощью хищничества.

Наибольшее количество бурых и гималайских медведей отстреливается, в том числе и незаконно, во время наживровки животных в местах их концентраций на ограниченных территориях с локальным урожаем кормов, а также в берлогах во время спячки. Поэтому охранные мероприятия должны быть ориентированы на своевременное выявление мест концентраций медведей в осенний период и берложных стаций в зимнее время. Такие участки подлежат усиленной охране от браконьеров и строгому регулированию на них спортивной охоты.

ЛИТЕРАТУРА

1. Абрамов В. К. Миграции медведей юга Дальнего Востока СССР // Экология, морфология, охрана и использование медведей. - М., 1972.- С. 6-8.
2. Араимов В., Солкин В., Фоменко П. О хищничестве гималайского и бурого медведя в Сихотэ-Алине // Медведи России и прилегающих стран - состояние популяций. Часть 1.- М., 1993.- С. 11-15.
3. Бромлей Г. Ф. Медведи юга Дальнего Востока СССР. М.-Л., 1965.- 119 с.
4. Костоглод В. Е. Особенности зимней жизнедеятельности бурого медведя-шатун на Среднем Сихотэ-Алине // Групповое поведение животных. - М.,1976.- С.185-187.
5. Пикунов Д. Г. Учёты численности медведей в горных лесах юга Дальнего Востока // Экология медведей. - Новосибирск, 1987.- С. 174-184.
6. Пикунов Д. Г. Белогрудый медведь в Сихотэ-Алине // Медведи СССР - состояние популяций. - Ржев, 1991.- С. 206-215.
7. Раков Н. В. Об особенностях сосуществования кабана, бурого и чёрного медведей в Амуро-Уссурийском крае // Зоологический журнал. Том XLV, вып. 4, 1966.- С. 617-618.
8. Юдин В. Г. Бурый медведь. Юг Дальнего Востока // Медведи: бурый медведь, белый медведь, гималайский медведь. - М., 1993.- С. 348-380.

ТЕЗИСЫ

Исследования, проведённые в Сихотэ-Алинском государственном заповеднике и на сопредельных с ним территориях, касались вопросов, связанных с наживровкой и залеганием в берлоги бурых и гималайских медведей. Анализ материала позволил сделать ряд выводов относительно распределения, питания, поведения, сроков миграций и залегания в берлоги, взаимоотношений с человеком и других аспектов биологии и экологии медведей в наживровочный и предберложный периоды в сезон 1999 года.

Юг Дальнего Востока характеризуется разнообразием кормов, имеющих для медведей наживровочное значение. Важнейшими из них являются орехи кедр корейского, жёлуди дуба монгольского и ягоды брусники. Брусника, как наживровочный корм значима только для бурого медведя. Осенний рацион медведей в разные годы различен и зависит от урожая и распределения кормов. Полный неурожай всех типов плодов бывает редко, поэтому животные к концу осени, как правило, нагуливают необходимое для переживания зимнего периода количество жира. Наиболее важной наживровочной стацией бурого и гималайского медведей является кедрово-широколиственный лес, богатый кормами, имеющими главное и второстепенное значение.

Наживровочный период в жизни медведей начинается с началом созревания плодов основных кормовых растений. Для Среднего Сихотэ-Алиня - это конец августа - начало

сентября. Гималайские медведи, используя способность к лазанию по деревьям, начинают использовать жёлуди дуба и орехи кедра раньше, чем бурые медведи на 1-2 недели.

Урожай всех нажировочных кормов в Сихотэ-Алинском заповеднике осенью 1999 г. был плохим. Особенно неурожайным год оказался на орехи кедра корейского. Брусники повсеместно было мало. Жёлудь уродился лишь в некоторых местах на малых площадях в бассейне р. Джигитовки.

Бурые медведи начинают употреблять бруснику ещё до её созревания, но только к концу августа животные, кормящиеся на ягодниках, полностью переключаются на питание брусникой. С началом созревания плодов кедра корейского и дуба монгольского бурые медведи мигрируют в леса с участием этих пород деревьев. Нажировочное значение брусники значительно уступает таковым кедрового ореха и жёлудя.

При недостаточном урожае нажировочных кормов на больших площадях медведи кочуют в поисках кормных мест. На значительные расстояния перемещаются как взрослые, так и молодые особи. Медведи концентрируются на небольших урожайных участках, где их плотность может возрастать более, чем в 10 раз по сравнению с обычной и достигать 50 особей на 10 км² для гималайского медведя и более 10 особей для бурого.

По мере созревания и опада желудей плотность медведей в дубовых насаждениях меняется. В начальный период созревания увеличивается численность гималайских медведей, тогда как бурых остаётся сравнительно низкой и заметно возрастает к началу опада желудей, достигших полной зрелости. В это время плотность гималайских медведей достигает максимума. Период массового опада желудей характеризуется наивысшими показателями плотности для двух видов медведей. Сроки и интенсивность откочёвки животных из мест концентрации зависят от скорости и степени утилизации урожая его потребителями.

В процессе кормления желудями гималайские медведи оставляют на деревьях хорошо заметные, сохраняющиеся несколько лет заломы. На учётных площадках леса в 1 га обнаруживалось до 50 дубов со следами кормления на них медведей. Средний диаметр дубов, посещаемых животными в бассейне р. Куналейки, составил 35,1 см. Наблюдалось явное предпочтение медведями наиболее толстых, старовозрастных деревьев, имеющих большую биомассу желудей. На отдельных участках гималайские медведи кормились на каждом десятом дубе. Участки леса, непосредственно примыкающие к трассе и грунтовым дорогам, во время нажировки использовались медведями не менее интенсивно, чем более удалённые.

При достатке кормов бурые и гималайские медведи совершают незначительные перемещения в течение суток. Пищевой рацион медведей в нажировочный период может состоять почти исключительно из одного фонового компонента, доступного животным в конкретных условиях. В дубняках жёлудь присутствовал в 100% экскрементов гималайских медведей и в 97,7% бурых (питание в сентябре). Хищническая активность бурого медведя при наличии растительных высококалорийных кормов падает до минимума.

Миграции в берложные станции протекали растянуто во времени, но до выпадения первого снега. В предберложный период медведи готовятся к спячке и малоактивны. Гималайские медведи в 1999 г. залегли в берлоги до установления постоянного снежного покрова с середины октября до 25 ноября. Самки бурых медведей ушли в берлоги также рано (в начале ноября). Самцы были активны до конца декабря. В малокормные годы, каким являлся 1999 г. медведи залегают в спячку относительно рано. Исключением являются самцы бурых медведей, пытающиеся добывать корм в снежный период, в том числе с помощью хищничества.

Наибольшее количество бурых и гималайских медведей отстреливается, в том числе и незаконно, во время нажировки животных в местах их концентраций на ограниченных территориях с локальным урожаем кормов, а также в берлогах во время спячки. Поэтому охранные мероприятия должны быть ориентированы на своевременное выявление мест концентраций медведей в осенний период и берложных станций в зимнее время. Такие участки подлежат усиленной охране от браконьеров и строгому регулированию на них спортивной охоты.