



Краткое сообщение

УДК 599.742.26:591.552
<https://doi.org/10.26516/2073-3372.2022.42.99>

Каннибализм гималайского медведя (*Ursus thibetanus*) на Сихотэ-Алине

И. В. Серёдкин¹, С. С. Огурцов², К. Ямазаки³, Ю. Гото⁴, Д. Микелл^{5*}

¹Тихоокеанский институт географии ДВО РАН, г. Владивосток, Россия

²Центрально-Лесной государственный природный биосферный заповедник, пос. Заповедный, Тверская область, Россия

³Токийский сельскохозяйственный университет, г. Токио, Япония

⁴Музей природы Ибараки, г. Ибараки, Япония

⁵Общество сохранения диких животных, г. Нью-Йорк, США

E-mail: seryodkinivan@inbox.ru

Аннотация. Описаны два случая поедания мечеными GPS-ошейниками самцами гималайских медведей (*Ursus thibetanus*) представителей своего вида на Сихотэ-Алине (территория Сихотэ-Алинского биосферного заповедника в Приморском крае). Явление каннибализма редко регистрируется для гималайского медведя. Один из эпизодов достоверно связан с добытием одного медведя другим, с помощью данных спутниковой телеметрии выполнена его реконструкция.

Ключевые слова: гималайский медведь, каннибализм, Сихотэ-Алинь, хищничество, *Ursus thibetanus*.

Благодарности. Авторы благодарны администрации Сихотэ-Алинского государственного природного биосферного заповедника за помощь и содействие в проведении исследования. Работа выполнена в рамках госзадания Минобрнауки РФ (№ АААА-А19-119030790003-1).

Для цитирования: Каннибализм гималайского медведя (*Ursus thibetanus*) на Сихотэ-Алине / И. В. Серёдкин, С. С. Огурцов, К. Ямазаки, Ю. Гото, Д. Микелл // Известия Иркутского государственного университета. Серия Биология. Экология. 2022. Т. 42. С. 99–104. <https://doi.org/10.26516/2073-3372.2022.42.99>

Short communication

Cannibalism by Asiatic Black Bear (*Ursus thibetanus*) in the Sikhote-Alin (Russian Far East)

I. V. Seryodkin¹, S. S. Ogurtsov², K. Yamazaki³, Y. Goto⁴, D. Miquelle^{5*}

¹Pacific Geographical Institute FEB RAS, Vladivostok, Russian Federation

²Tsentrалno-Lesnoi State Nature Biosphere Reserve, Zapovednyi, Russian Federation

³Tokyo University of Agriculture, Tokyo, Japan

⁴Ibaraki Nature Museum, Ibaraki, Japan

⁵Wildlife Conservation Society, New York, USA

Abstract. Cannibalism is widespread among bears and is most common among brown bears (*Ursus arctus*) and polar bears (*U. maritimus*). However, it is rarely recorded for the Asiatic black bears (*U.*

thibetanus). Previously several cases of cannibalism by Asiatic black bears were described in Sikhote-Alin (Russian Far East) and Japan. Our report describes two cases in which GPS-collared (Vectronic Aerospace GPS Plus-2 Collar) male Asiatic black bears consumed the remains of another same species bears in the Sikhote-Alin in 2017. Satellite telemetry allowed us to monitor utilization of prey by bears. In the first case, the adult GPS-collared male killed and ate a female and a first-year cub in the Sikhote-Alin Nature Reserve. At the kill site, we observed signs of female fight with the male. During the feeding on carcass male dragged it several times. For 12 days (June 26 – July 8), the bear completely ate the bear cub and utilized the female by 80%. In the second case, another GPS-collared adult male Asiatic black bear was feeding on Asiatic black bear for four days (July 1–5) near the Sikhote-Alin Reserve. The causes of death of the eaten bear were unknown. It was not possible to determine the sex and age of the eaten bear, because it was almost completely utilized. The observations presented in this report supplement the data of intraspecific interaction between the Asiatic black bears.

Keywords: Asiatic black bear, cannibalism, Sikhote-Alin, predation, *Ursus thibetanus*.

For citation: Seryodkin I.V., Ogurtsov S.S., Yamazaki K., Goto Y., Miquelle D. Cannibalism by Asiatic Black Bear (*Ursus thibetanus*) in the Sikhote-Alin (Russian Far East). *The Bulletin of Irkutsk State University. Series Biology. Ecology*, 2022, vol. 42, pp. 99-104. <https://doi.org/10.26516/2073-3372.2022.42.99> (in Russian)

Каннибализм – широко распространённое явление среди медведей. Более всего он присущ бурому (*Ursus arctos*) [Troyer, Hensel, 1962; Бромлей, 1965; Медведи ... , 1993; The magnitude ... , 2009; Серёдкин, 2015] и белому (*U. maritimus*) [Lunn, Stenhouse, 1985; Dyck, Daley, 2002; Stirling, Ross, 2011] медведям. Кроме того, поедание особей своего вида отмечено для американского чёрного (*U. americanus*) [Tietje, Pelchat, Ruff, 1986; Davis, Harestad, 1996] и очкового (*Tremarctos ornatus*) [Castellanos, Pillajo, Torres, 2016] медведей.

Для гималайского медведя (*U. thibetanus*) данное явление ранее дважды отмечалось для Сихотэ-Алиния [Denning ecology ... , 2003; Колчин, 2019]. Первый случай каннибализма заключался в поедании медвежатами взрослой самки, погибшей в берлоге. Во втором случае взрослый самец добыл и съел двухлетнего сородича, зимовавшего в дупле дерева. В Японии известны случаи, когда гималайские медведи поедали своих сородичей, хотя причина смерти жертв не была установлена [Hazumi, 1994; Autumn food habits ... , 2011].

Новые сведения о каннибализме гималайского медведя получены нами в рамках осуществления программы по изучению сравнительной экологии бурого и гималайского медведей в Сихотэ-Алинском заповеднике (Приморский край) в 2017 г. Наблюдения проводили за мечеными GPS-ошейниками гималайскими медведями: медведь № 1 – самец в возрасте 5–7 лет, медведь № 2 – самец в возрасте 4–5 лет. Во время отлова (май 2017 г.) животные имели массу 127 и 99 кг соответственно. Животные были оснащены спутниковыми ошейниками GPS Plus 2 Collar (Vectronic Aerospace GmbH, Германия), запрограммированными на получение с помощью GPS-приёмника одной позиции животного каждые два часа. Данные о местах пребывания медведей получали посредством оператора спутниковой связи Iridium. Места, где меченые медведи задерживались (было получено более одной GPS-позиции с одного места), наблюдатели посещали и описывали все следы жизнедеятельности животных.

8 июля при обследовании места длительного пребывания медведя № 1 зверя наблюдали на склоне сопки в бассейне р. Заболоченной в Сихотэ-Алинском заповеднике (рис.). Участок был обследован после того, как медведь покинул его. Обнаружены несколько вытопанных площадок, на одной из которых находились останки взрослой самки гималайского медведя (голова, кости проксимальных частей и целые дистальные части конечностей, кости позвоночника, лопатки, а также вывернутая наизнанку шкура), которую поедал меченый медведь. В 2 м от останков располагалась много раз использованная лёжка медведя № 1, а вокруг не менее 15 кучек экскрементов, содержащих непереваренные медвежьи останки.

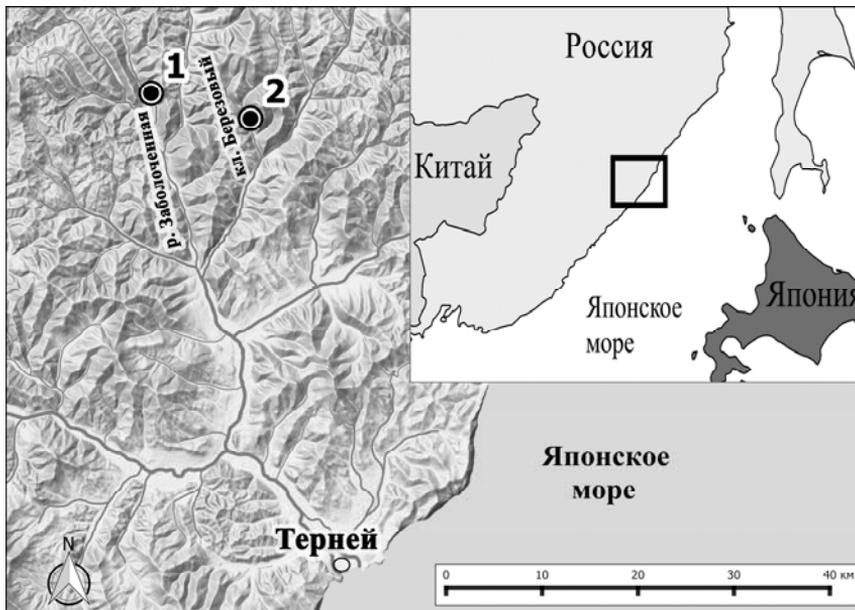


Рис. Места регистрации случаев каннибализма гималайских медведей на Сихотэ-Алине: 1 – бассейн р. Заболоченной, 2 – бассейн кл. Березового

В 10 м от останков медведицы на ещё одной вытоптанной площадке обнаружены обломки черепных костей медвежонка первого года жизни. В 36 м от трупa самки вниз по склону находилась площадка длиной 8 и шириной 7 м. На ней найдены признаки борьбы двух животных: очевидно, там и была убита самка. Самец по мере поедания жертвы дважды перетаскивал её вверх по склону.

Данные GPS-телеметрии, позволяющие следить за перемещениями меченого медведя, позволили восстановить некоторые подробности произошедшего случая. Медведь № 1 появился на описанном участке 26 июня в 17 ч, в это время, вероятно, и были добыты им медведица с медвежонком. Медведь находился здесь в течение 12 сут до того, как был вспугнут наблюдателями. После этого медведь № 1 ещё трижды посещал это место (11 июля, 4 августа и 5 сентября), но не задерживался там.

Не установлено, сколько медвежат было с медведицей на момент нападения на них. Возможно, их было больше одного, и самец съел других, останки которых обнаружить не удалось, либо другие медвежата могли покинуть место нападения. В течение 12 сут самец практически полностью съел как минимум одного медвежонка и на 80 % – взрослую медведицу. Известно, что помимо этого случая медведь № 1 в течение всего лета питался растительными кормами и муравьями, что характерно для летнего рациона гималайского медведя на Сихотэ-Алине [Бромлей, 1965; Серёдкин, 2015]. Тем не менее даже в богатый на доступные корма период у медведя проявилось хищническое поведение в отношении особей своего вида. Возможно, самец напал на медвежонка, а медведица погибла, защищая его.

Ещё один случай каннибализма зарегистрирован в бассейне притока р. Заболоченной кл. Березового (см. рис.). Там был отмечен медведь № 2, который находился на одном месте четверо суток: с 19 ч 1 июля по 19 ч 5 июля. При посещении данного участка обнаружили экскременты меченого животного, содержащие останки другого гималайского медведя, а также место трапезы. Пол и возраст жертвы определить не удалось, поскольку медведь был съеден почти полностью. Не удалось также определить причину его смерти: следов борьбы двух животных не обнаружили – меченый медведь мог добыть жертву сам либо обнаружить её уже мёртвой. Судя по обнаруженным следам жизнедеятельности и составу помёта, медведь № 2 во время нахождения у поедаемого животного добывал также муравьёв.

Таким образом, как минимум один из двух зарегистрированных в короткий срок случаев каннибализма гималайских медведей на Сихотэ-Алине достоверно связан с добыванием одного медведя другим.

Список литературы

- Бромлей Г. Ф. Медведи юга Дальнего Востока СССР. М. ; Л. : Наука, 1965. 119 с.
- Колчин С. А. Первый зарегистрированный случай каннибализма у гималайского медведя (*Ursus thibetanus*) на Дальнем Востоке России // Зоологический журнал. 2019. Т. 98, № 2. С. 222–226. <https://doi.org/10.1134/S0044513419020089>
- Медведи: бурый медведь, белый медведь, гималайский медведь / ред.: М. А. Вайсфельд, И. Е. Честин. М. : Наука, 1993. 519 с.
- Серёдкин И. В. Сравнительный анализ спектров питания бурого и гималайского медведей на Среднем Сихотэ-Алине // Известия Иркутского государственного университета. Серия Биология. Экология. 2015. Т. 14. С. 32–38.
- Autumn food habits and home-range elevations of Japanese black bears in relation to hard mast production in the beech family in Toyama Prefecture / I. Arimoto, Y. Goto, C. Nagai, K. Furubayashi // Mammal Study. 2011. Vol. 36. P. 199–208. <https://doi.org/10.3106/041.036.0403>
- Castellanos A., Pillajo M., Torres F. Andean bear cannibalism in Northern Ecuador // International Bear News. 2016. Vol. 25, N 1. P. 28.
- Davis H., Harestad A. S. Cannibalism by black bears in the Nimpkish Valley, British Columbia // Northwest Science. 1996. Vol. 70. P. 88–92.
- Denning ecology of brown bears and Asiatic black bears in the Russian Far East / I. V. Seryodkin, A. V. Kostyria, J. M. Goodrich, D. G. Miquelle, E. N. Smirnov, L. L. Kerley, H. B. Quigley, M. G. Hornocker // Ursus. 2003. Vol. 14, N 2. P. 153–161.
- Dyck M. G., Daley K. J. Cannibalism of a yearling polar bear (*Ursus maritimus*) at Churchill, Canada // Arctic. 2002. Vol. 55, N 2. P. 190–192. <https://doi.org/10.14430/arctic702>
- Hazumi T. Status of Japanese black bear // Bears: Their Biology and Management. 1994. Vol. 9, N 1. P. 145–148. <https://doi.org/10.2307/3872694>

Lunn N. J., Stenhouse G. B. An observation of possible cannibalism by polar bears (*Ursus maritimus*) // *Can. J. Zool.* 1985. Vol. 63. P. 1516–1517. <https://doi.org/10.1139/z85-225>

Stirling I., Ross J. E. Observations of cannibalism by polar bears (*Ursus maritimus*) on summer and autumn Sea Ice at Svalbard, Norway // *Arctic*. 2011. Vol. 64, N 4. P. 478–482. <https://doi.org/10.14430/arctic4147>

The magnitude and selectivity of natural and multiple anthropogenic mortality causes in hunted brown bears / R. Bischof, J. E. Swenson, N. G. Yoccoz, A. Mysterud, O. Gimenez // *J. Anim. Ecol.* 2009. Vol. 78. P. 656–665. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2656.2009.01524.x>

Tietje W. D., Pelchat B. O., Ruff R. L. Cannibalism of denned black bears // *J. Mammal.* 1986. Vol. 67, N 4. P. 762–766. <https://doi.org/10.2307/1381144>

Troyer W. A., Hensel R. J. Cannibalism in brown bear // *Anim. Behav.* 1962. Vol. 10, N 3–4. P. 231. [https://doi.org/10.1016/0003-3472\(62\)90043-X](https://doi.org/10.1016/0003-3472(62)90043-X)

References

Bromlei G.F. *Medvedi yuga Dalnego Vostoka SSSR* [Bears of the south of the Far East of the USSR]. Moscow, Leningrad, Nauka Publ., 1965, 119 p. (in Russian)

Kolchin S.A. The first record of cannibalism in the Asiatic black bear (*Ursus thibetanus*) in the Russian Far East // *Zoologicheskii Zhurnal*, 2019, vol. 98, no 2, pp. 222–226. <https://doi.org/10.1134/S0044513419020089> (in Russian)

Medvedi: buryi medved, belyi medved, gimalaiskii medved [Bears: brown bear, polar bear, Asian black bear]. Moscow, Nauka Publ., 1993, 519 p. (in Russian)

Seryodkin I.V. Srovnitel'nyi analiz spektrov pitaniya burgo i gimalaiskogo medvedei na Srednem Sikhote-Aline [Diet composition of brown bear and Asiatic black bear in the Middle Sikhote-Aline (Russian Far East): comparative study]. *The Bulletin of Irkutsk State University. Series Biology. Ecology*, 2015, vol. 14, pp. 32–38. (in Russian)

Arimoto I., Goto Y., Nagai C., Furubayashi K. Autumn food habits and home-range elevations of Japanese black bears in relation to hard mast production in the beech family in Toyama Prefecture. *Mammal Study*, 2011, vol. 36, pp. 199–208. <https://doi.org/10.3106/041.036.0403>

Castellanos A., Pillajo M., Torres F. Andean bear cannibalism in Northern Ecuador. *International Bear News*, 2016, vol. 25, no. 1, p. 28.

Davis H., Harestad A.S. Cannibalism by black bears in the Nimpkish Valley, British Columbia. *Northwest Science*, 1996, vol. 70, pp. 88–92.

Seryodkin I.V., Kostyria A.V., Goodrich J.M., Miquelle D.G., Smirnov E.N., Kerley L.L., Quigley H.B., Hornocker M.G. Denning ecology of brown bears and Asiatic black bears in the Russian Far East. *Ursus*, 2003, vol. 14, no. 2, pp. 153–161.

Dyck M.G., Daley K.J. Cannibalism of a yearling polar bear (*Ursus maritimus*) at Churchill, Canada. *Arctic*, 2002, vol. 55, no. 2, pp. 190–192. <https://doi.org/10.14430/arctic702>

Hazumi T. Status of Japanese black bear. *Bears: Their Biology and Management*, 1994, vol. 9, no. 1, pp. 145–148. <https://doi.org/10.2307/3872694>

Lunn N.J., Stenhouse G.B. An observation of possible cannibalism by polar bears (*Ursus maritimus*). *Can. J. Zool.*, 1985, vol. 63, pp. 1516–1517. <https://doi.org/10.1139/z85-225>

Stirling I., Ross J.E. Observations of cannibalism by polar bears (*Ursus maritimus*) on summer and autumn Sea Ice at Svalbard, Norway. *Arctic*, 2011, vol. 64, no. 4, pp. 478–482. <https://doi.org/10.14430/arctic4147>

Bischof R., Swenson J.E., Yoccoz N.G., Mysterud A., Gimenez O. The magnitude and selectivity of natural and multiple anthropogenic mortality causes in hunted brown bears. *J. Anim. Ecol.*, 2009, vol. 78, pp. 656–665. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2656.2009.01524.x>

Tietje W.D., Pelchat B.O., Ruff R.L. Cannibalism of denned black bears. *J. Mammal.*, 1986, vol. 67, no. 4, pp. 762–766. <https://doi.org/10.2307/1381144>

Troyer W.A., Hensel R.J. Cannibalism in brown bear. *Anim. Behav.*, 1962, vol. 10, no. 3–4, p. 231. [https://doi.org/10.1016/0003-3472\(62\)90043-X](https://doi.org/10.1016/0003-3472(62)90043-X)

Сведения об авторах**Серёдкин Иван Владимирович**

кандидат биологических наук, доцент,
ведущий научный сотрудник
Тихоокеанский институт географии
ДВО РАН
Россия, 690041, Владивосток, ул. Радио, 7
e-mail: seryodkinivan@inbox.ru

Огурцов Сергей Сергеевич

научный сотрудник
Центрально-Лесной государственный
природный биосферный заповедник
Россия, 172521, Тверская область,
Нелидовский район, пос. Заповедный
e-mail: etundra@mail.ru

Ямазак Кодзи

доктор наук, профессор
Токийский сельскохозяйственный
университет
Япония, Токио, Сэтагая-Ку, Сакурагаока
e-mail: yamako@j.email.ne.jp

Гото Юсуке

сотрудник
Музей природы Ибараки
Япония, 306-0622, Ибараки, Бандо, Осаки, 700
e-mail: gochan.pb4@gmail.com

Микелл Дейл

доктор наук, директор российских программ
Общество сохранения диких животных
США, 10460, Нью-Йорк, Бронкс, Южный
бульвар, 2300
e-mail: dmiquelle@wcs.org

Information about the authors**Seryodkin Ivan Vladimirovich**

Candidate of Sciences (Biology), Associate
Professor, Leading Research Scientist
Pacific Geographical Institute FEB RAS
7, Radio st., Vladivostok, 690041,
Russian Federation
e-mail: seryodkinivan@inbox.ru

Ogurtsov Sergei Sergeevich

Research Scientist
Tsentralno-Lesnoi State Nature Biosphere
Reserve
Zapovednyi settl., Nelidovskii district,
Tver Region, 172521, Russian Federation
e-mail: etundra@mail.ru

Yamazaki Koji

PhD, Professor
Tokyo University of Agriculture
Sakuragaoka, Setagaya-ku, Tokyo, Japan
e-mail: yamako@j.email.ne.jp

Goto Yusuke

Scientist
Ibaraki Nature Museum
700, Osaki, Bando, Ibaraki, 306-0622, Japan
e-mail: gochan.pb4@gmail.com

Miquelle Dale

PhD, Director of Russian Programs
Wildlife Conservation Society
2300, Southern Boulevard, Bronx, New York,
10460, USA
e-mail: dmiquelle@wcs.org

Статья поступила в редакцию **26.05.2022**; одобрена после рецензирования **10.10.2022**; принята к публикации **28.10.2022**
Submitted **May, 26, 2022**; approved after reviewing **October, 10, 2022**; accepted for publication **October, 28, 2022**