

DIET OF A GOLDEN EAGLE ON THE MIDDLE LENA, YAKUTIA, RUSSIA

Gabyshev V.Yu., Isaev A.P. (Institute for Biological Problems of Cryolithozone of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Yakutsk, Russia)

Bochkarev V.V. (The State Yakutia United Museum of History and Culture of the People of the North named after Em. Yaroslavsky, Yakutsk, Russia)

Shemyakin E.V., Lukin A.R., Vasilyeva V.K. (Institute for Biological Problems of Cryolithozone of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Yakutsk, Russia)

Contact:

Viacheslav Gabyshev
Viacheslav Gabyshev
gabovich@mail.ru

Arkady Isaev
isaev_ark@rambler.ru

Vladimir Bochkarev
vovabochkarev89@
mail.ru

Evgeniy Shemyakin
shemyakine@mail.ru

Anatoliy Lukin
anatolukin@mail.ru

Vera Vasilyeva
vasvekim@yandex.ru

Recommended citation: Gabyshev V.Yu., Isaev A.P., Bochkarev V.V., Shemyakin E.V., Lukin A.R., Vasilyeva V.K. Diet of a Golden Eagle on the Middle Lena, Yakutia, Russia. – Raptors Conservation. 2023. S2: 26–29. DOI: 10.19074/1814-8654-2023-2-26-29 URL: <http://rrcn.ru/en/archives/34831>

Presented data on the Golden Eagle (*Aquila chrysaetos*) diet is based on the analysis of 291 pellets and 233 food remains found in or under nests and perches. Data was also obtained based on visual information. Small rodents were identified by teeth structure, birds – by femur and humerus sizes. If possible, species was determined by mammal hairs and bird feathers found in pellets or food remains. Information on the Golden Eagle diet was obtained between 2006 and 2023 in three administrative areas of Yakutia (Khangelassky and Namsky districts, administrative area of the city of Yakutsk) located in the basin of the middle reaches of Lena (Middle Lena). The study area has a wide and complexly terraced valley, 70% of which is covered by taiga with combination of coniferous (larch, spruce, pine) and small-leaved (willow, birch) forests, meadows, and agricultural land. The Middle Lena is characterized by an extremely continental climate and a short summer: average temperature in January is -43.2° , in June – $+18,0^{\circ}$, frost-free period lasts 95 days.

Previously Golden Eagle nested throughout the taiga of Yakutia, and until the early 1960s was a common species in the Middle Lena (Vorobiev, 1963). Since the 1970s–1980s a sharp decrease in its abundance was recorded, and since the 1990s it has become extremely rare (Solomonov, Larionov, 1976; Borisov, 1987; Isaev *et al.*, 2020). According to our observations, since the beginning of the 2000s there was a gradual increase in the number of Golden Eagle and the emergence of breeding territories in areas where Golden Eagles were absent for a long-time during breeding period. Today, 33 Golden Eagle nests are known in the Middle Lena, breeding occurred in 11

of them. The Golden Eagle arrival is usually observed from the second decade of March to the first decade of April. Golden Eagle lays eggs in April, nestlings hatch in May and depart from nests in September–October.

Research by Yu.V. Labutin (1992) shows that in the 1970s–1980s, the main food source for Golden Eagle in Central Yakutia was Mountain Hare (89%); according to G.P. Larionov *et al.*, 1991, in the 1980s–1990s this species accounted for 37.7% of prey. It should be noted that in the beginning-middle of the 20th century, Mountain Hare was one of the most common species in Central Yakutia, and in years of its peak abundance – massive commercial species, as almost 850,000 hare skins were harvested then. A steady downward trend in the number of species has begun from the 1970s, the population size has decreased, mainly due to the anthropogenic factor (Solomonov, 1975). Since 2000s, hare hunting has ceased due to its low numbers in the region. Accounting that has been carried out in Central Yakutia in 2008–2018 showed that the number of species is very low – 0.2–0.3 individuals/10 km of the route (Sedalishchev, Odnokurtsev, 2022).

As shown by the recent data, 11 mammal and 29 bird species are found in the Golden Eagle diet in Central Yakutia, and Long-Tailed Ground Squirrel has become its main prey. The predominance of Ground Squirrels in the diet suggests that, due to an increase in hare abundance, Golden Eagle switched to species with higher population density. The diet of Golden Eagle changes depending on the season. The greatest prey variety is observed in spring; eagles feed on young Roe Deer, Ground Squirrels, less often –

hare, sable, etc. There are also reports of Golden Eagles attacking exhausted adult Roe Deer in early spring. It is worth noting that, judging by the survey data, Golden Eagles were often observed near fallen horses. While horse hairs were found in only one of the examined pellets, it confirmed Golden

Eagle feeding on horse meat. From the beginning of June, Golden Eagle switch to its main prey, the Long-Tailed Ground Squirrel, occasionally feeding on small mammals and passerine birds. Interestingly, insects are sometimes found in pellets collected in Golden Eagle nests.

ПИТАНИЕ БЕРКУТА НА СРЕДНЕЙ ЛЕНЕ, ЯКУТИЯ, РОССИЯ

Габышев В.Ю., Исаев А.П. (Институт биологических проблем криолитозоны Сибирского отделения Российской академии наук, Якутск, Россия)

Бочкарёв В.В. (Якутский государственный объединенный музей истории и культуры народов Севера им. Ем. Ярославского, Якутск, Россия)

Шемякин Е.В., Лукин А.Р., Васильева В.К. (Институт биологических проблем криолитозоны Сибирского отделения Российской академии наук, Якутск, Россия)

Контакт:

Вячеслав Габышев
Viacheslav Gabyshev
gabvich@mail.ru

Аркадий Исаев
isaev_ark@rambler.ru

Владимир Бочкарёв
vovabochkarev89@
mail.ru

Евгений Шемякин
shemyakine@mail.ru

Анатолий Лукин
anatolukin@mail.ru

Вера Васильева
vasvekim@yandex.ru

Рекомендуемая цитата: Габышев В.Ю., Исаев А.П., Бочкарёв В.В., Шемякин Е.В., Лукин А.Р., Васильева В.К. Питание беркута на средней Лене, Якутия, Россия. – Пернатые хищники и их охрана. 2023. Спецвып. 2. С. 26–29. DOI: 10.19074/1814-8654-2023-2-26-29 URL: <http://rrcn.ru/ru/archives/34831>

Представленный материал по питанию беркута (*Aquila chrysaetos*) основан на результатах анализа 291 погадок и 233 остатков пищи, обнаруженных в гнёздах или под ними и на присадах. Дополнительные сведения получены также на основе визуальных наблюдений. Мелких грызунов определяли по строению зубов, виды птиц – по размерам бедренных и плечевых костей. Также по возможности определяли видовую принадлежность по волоскам млекопитающих и перьям птиц, обнаруженным в погадках или остатках трапезы. Сведения по питанию беркута получены нами в период с 2006 по 2023 гг. в трёх административных территориях Якутии (Хангаласский, Намский районы и Административная территория г. Якутск), расположенных в бассейне среднего течения Лены (Средняя Лена). Исследованная территория имеет широкую и сложно террасированную долину, 70% которой заняты тайгой с сочетанием хвойных (лиственничники, ельники, сосняки), мелколиственных (ивняки, березняки) лесов, луговых сообществ и сельскохозяйственных угодий. Средняя Лена характеризуется крайне континентальным климатом и коротким летом: средняя температура января $-43,2^{\circ}$,

июля $+18,0^{\circ}$, продолжительность безморозного периода равна 95 дням.

Ранее беркут был распространён на гнездовье по всей таёжной Якутии, и до начала 60-х годов прошлого столетия был обычным видом на Средней Лене (Воробьев, 1963). С 70-80-х гг. зарегистрировано резкое снижение его численности, и с 90-х он стал крайне редким (Соломонов, Ларионов, 1976; Борисов, 1987; Исаев и др., 2020). По нашим наблюдениям, с начала 2000-х идёт постепенное повышение численности беркута и появление гнездовий на территориях, где долгое время орлы в гнездовой период отсутствовали. На сегодня на Средней Лене известно 33 гнезда беркута, из них в последние годы гнездились в 11. Прилёт беркута обычно отмечается в период со второй декады марта по первую декаду апреля. Кладка беркута происходит в апреле. Птенцы выводятся в мае, отлёт – в сентябре-октябре.

Как показывают исследования Ю.В. Лабутина (1992), в 70-80-х гг. прошлого столетия в Центральной Якутии основным кормом беркута был заяц-беляк (89%); по данным Г.П. Ларионова с соавторами (1991), в 80-90-х гг. этот зверёк составлял 37,7% потреблённого корма. Следует отметить, что в начале-середине прошлого столетия на террито-

рии Центральной Якутии заяц являлся одним из самых распространённых, а в годы высокой численности – самым массовым промысловым видом, и уровень заготовок шкурок зайца достигал почти 850 тыс. шкурок. С 70-х гг. наметилась устойчивая тенденция снижения численности вида. Численность популяции уменьшилась, и это было связано в основном с антропогенным фактором (Соломонов, 1975). С 2000 г. промысел зайца в регионе из-за низкой численности прекратился. Учётные работы, проведённые в Центральной Якутии осенью 2008–2018 гг., показали, что численность вида очень низкая – на 10 км маршрута приходилось 0,2–0,3 особи (Седалищев, Однокурцев, 2022).

Как показывают данные последних лет, в Центральной Якутии в рационе беркута встречаются 11 видов млекопитающих и 29 птиц, главной добычей стал азиатский длиннохвостый суслик. Преобладание в рационе сусликов говорит о том, что из-за сокращения численности

зайца беркут переключился на более распространённый корм. Питание беркута меняется в зависимости от сезона года. Наибольшее разнообразие животных в пище приходится на весеннее время. Так, в этот период в рационе часто встречаются молодые косули, суслик, реж – заяц, соболь и др. Имеются сообщения, что в ранневесенний период орёл может нападать и на обессиленную взрослую косулю. Интересно также отметить, что, судя по опросным данным, нередко беркута наблюдали возле падших лошадей. Следует отметить, что, хотя из просмотренных нами погадок лишь в одной были найдены волоски лошади, подтверждается факт поедания мяса этого животного. С начала июня беркуты переключаются на свою основную добычу – длиннохвостого суслика, изредка в рационе встречаются мелкие млекопитающие и воробьиные птицы. Интересны находки насекомых, обнаруженных в погадках, собранных в гнёздах беркута.

ОРТАҢҒЫ ЛЕНАДА БҮРКІТТІҢ ҚОРЕКТЕНУІ, ЯКУТИЯ, РЕСЕЙ

Габышев В.Ю., Исаев А.П. (Ресей ғылым академиясының Сібір бөлімшесінің криолтизона биологиялық проблемалары институты, Якутск қ.)

Бочкарёв В.В. (Ярославский ат. Якутск мемлекеттік біріккен Солтүстік халықтарының тарихы мен мәдениеті мұражайы, Якутск қ.)

Шемякин Е.В., Лукин А.Р., Васильева В.К. (Ресей ғылым академиясының Сібір бөлімшесінің криолтизона биологиялық проблемалары институты, Якутск қ.)

Контакт:

Вячеслав Габышев
Viacheslav Gabyshev
gabvich@mail.ru

Аркадий Исаев
isaev_ark@rambler.ru

Владимир Бочкарёв
vovabochkarev89@
mail.ru

Евгений Шемякин
shemyakine@mail.ru

Анатолий Лукин
anatolukin@mail.ru

Вера Васильева
vasvekim@yandex.ru

Ұсынылатын дәйексөз: Габышев В.Ю., Исаев А.П., Бочкарёв В.В., Шемякин Е.В., Лукин А.Р., Васильева В.К. Ортаңғы Ленада бүркіттің қоректенуі, Якутия, Ресей. – Пернатые хищники и их охрана. 2023. Спецвып. 2. С. 26–29. DOI: 10.19074/1814-8654-2023-2-26-29 URL: <http://trrcn.ru/ru/archives/34831>

Ұсынылған бүркіттің (*Aquila chrysaetos*) қоректенуі туралы материал вьлардан немесе олардын астынан және қону орындарынан табылған 291 құса мен 233 қорек қалдықтарын талдау нәтижелеріне негізделген. Сондай-ақ қарап бақылаулар негізінде қосымша ақпарат алынды. Ұсақ кеміргіштерді тістерінің құрылымымен, құстар түрін – жамбас және иық сүйектерінің өлшемімен анықтады. Сондай-ақ, мүмкін болса, бұл түр құсаларда немесе қорек қалдықтарында табылған сүтқоректілердің түрлері мен құс қауырсындары

арқылы анықталды. Бүркіттің қоректенуі туралы ақпаратты біз 2006–2023 жылдар аралығында Ленанын (Орталық Лена) орта ағысынын бассейнінде орналасқан Якутияның VIII әкімшілік аумағынан (Хангаласк, Намск аудандары және Якутск қаласының әкімшілік аумағы) алғанбыз. Зерттелетін аумақта кен және құрделі террассалы алқап бар, оның 70% қылқан жапырақты (қарағай, шырша, қарағай), ұсақ жапырақты (тал, қайын) ормандары, шалғынды қауымдастықтар, ауылшаруашылық жерлері қосындысы бар тайга алып жатыр. Ор-

Golden Eagle
(*Aquila chrysaeyos*),
17/04/2017.
Photo by P. Nogovitsyn.

Буркіт
(*Aquila chrysaeyos*),
17.04.2017.
Фото П. Ноговицына.

Буркіт
(*Aquila chrysaetos*),
17.04.2017.
П. Наговицынның
фотосы.



танғы Лена ерекше континенттік климатпен және қысқа жазмен сипатталады: қантардың орташа температурасы $-43,2^{\circ}$, шілденікі $+18,0^{\circ}$, аязсыз кезеннің ұзақтығы 95 күн.

Бұрын бұркіт Якутия тайгасына ыя салу үшін таралған және өткен ғасырдың 60-жылдарының басына дейін Орта Ленада кең таралған түр болды (Воробьев, 1963). 70–80 жылдардан бастап оның санының күрт төмендеуі тіркелді, ал 1990 жылдардан бастап ол өте сирек болды (Соломонов және Ларионов, 1976; Борисов, 1987; Исаев және т.б., 2020). Біздің бақылауларымыз бойынша, 2000 жылдардың басынан бастап бұркіттер санының біртіндеп көбеюі және ыя салу кезеңінде бұркіт ұзақ уақыт бойы болмаған жерлерде ыя салатын орындардың пайда болуы байқалады.

Бүгінде Орта Ленада 33 бұркіт ыясы белгілі болса, оның 11-де сонғы жылдары ыя салынған. Бұркіттің ышып келуі эдетте наурыздың екінші онкүндігінен сзуірдің бірінші онкүндігіне дейінгі кезеңде байқалады. Бұркіттің ыя салуы сзуір айында болады. Балапандар мамырда туылып, ыядан қыркүйек-қазанда ышып шығады.

Ю.В. Лабутинді (1992) 70–80 жж. зерттеулері көрсеткендей өткен ғасырда Орталық Якутияда бұркіттің негізгі азығы ақ қоян (89%) болды, 80-90 жылдары Г.П. Ларионов және басқа бірлеске авторлар (1991), бойынша бұл кішкене аң тұтынылатын қоректің 37,7% құрады. Айта кету керек, өткен ғасырдың басы мен ортасында Орталық Якутия аумағында қоян ең көп таралғандардың бірі болды, ал саны ең көп жылдары – ең жаппай кәсіптік түрлер болып, қоян терісін дайындау деңгейі 850 мыңға жуық теріге жетті.

70-ші жылдардан бастап, түрлер санының тұрақты төмендеу тенденция-

сы байқалды. Популяция саны азайды және бұл негізінен антропогендік факторға байланысты болды (Соломонов, 1975). 2000 жылдан бері облыста қоян аулау саны аз болғандықтан тоқтап қалды. 2008–2018 жылдың күзінде Орталық Якутияда жүргізілген есеп жұмыстары түрдің саны өте төмен екенін көрсетті – әрбір 10 км трассада 0,2–0,3 ғана бас кездескен (Седалищев және Однокурцев, 2022).

Сонғы деректер көрсеткендей, Орталық Якутияда сүтқоректілердің 11 түрі, бұркіттің қорегінде кездеседі, 29 күс пен азиялық ұзын құйрықты саршұнақ олардың негізгі аулау нысаны айналды. Қорегінде сарышұнақтардың басым болуы қоян санының азаюына байланысты бұркіттің бұл жердегі таралу тығыздығы жоғары жемге көшкенін көрсетеді. Бұркіттің қорегі жыл мезгіліне байланысты өзгеріп отырады. Қорегінде аңдардың ең көп түрі көктем мезгіліне келеді.

Сонымен, осы кезеңде рационада жас елік, саршұнақ жиі, сирек жағдайларда – қоян, бұлғын және т.б. кездеседі. Ерте көктемде бұркіттің көтерім ересек елікке де шабуыл жасауы мүмкін екендігі туралы мәліметтер бар. Бір қызығы, сауалнама деректеріне қарағанда, бұркіттер көтерім, жатып қалған жылқылардың қасынан жиі байқалған. Айта кетерлігі, жылқының жүні біз зерттеген құсалардың бірінде ғана табылғанымен, бұл жануардың етімен қоректену фактісі расталып отыр. Маусым айының басынан бастап бұркіттер өздерінің негізгі жемтігіне ауысады – ұзын құйрықты саршұнақ, анда-санда ұсақ сүтқоректілер мен торғайтектер рационасында кездеседі. Бұркіт ыяларында жиналған құсалардан табылған жәндіктердің табылуы қызығушылық тудырады.