

# ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОРМОВЫХ РЕСУРСОВ ПЕСЦОМ *ALOPEX LAGOPUS SEMENOV* OGNEV, 1931 НА О-ВЕ МЕДНЫЙ (КОМАНДОРСКИЕ О-ВА)

О.Н. Нанова, М.Е. Гольцман, С.Н. Сергеев  
Биологический факультет Московского государственного университета им.  
М.В.Ломоносова (МГУ)

*Food habits of The Arctic fox Alopex lagopus semenovi Ognev, 1931 in Mednyi Island  
(Commander Islands)*

O.N. Nanova, M.E. Gol'tsman, S.N. Sergeev  
Biology faculty, Moscow State University

Хотя исследования питания песца на Командорских островах проводятся регулярно с начала прошлого века (Черский, 1920; Фрейберг, 1929; Барабаш-Никифоров, 1937; Ильина, 1950; Мараков, 1964; Загребельный, 2000), в данном исследовании впервые предпринята попытка дать дифференциальную оценку использования кормовых ресурсов отдельными семьями песца.

Экология популяции песца, изолированной на небольшом острове на эволюционно значимые времена, очень специфична (Гольцман и др., 2003; Goltsman et al., 2005). Кормовые ресурсы песца на о. Медный - это многочисленные здесь колонии морских птиц, два крупных лежбища ушастых тюленей (*Callorhinus ursinus*, *Eumetopias jubatus*) и морские выбросы. Распределение перечисленных ресурсов на острове очень стабильно и предсказуемо во времени и пространстве. Небольшие размеры острова, стабильность распределения и обилие ресурсов привели к исключительно высокой плотности популяции песца и существенному изменению поведения. Самки размножаются почти исключительно на тех участках, на которых они родились или на соседних, самцы хотя и переходят на другие участки, но на незначительное расстояние - в среднем около 5 км (Goltsman et al., 2005). На небольших семейных участках, вытянутых вдоль береговой полосы, необычно большие для песцов семейные группы совместно выращивают немногочисленные выводки, не допуская на участки чужих песцов. Можно ожидать, что высокий пространственный консерватизм, наследование участков и их жесткая защита должны способствовать и формированию семейных фуражировочных традиций.

**Методы.** Исследование поведенческой экологии песца в южной половине о-ва Медный непрерывно ведется с 1994 г. Около 80% взрослых песцов на изучаемой территории мечено с детства ушными метками, известно местонахождение выводковых нор и распределение семейных участков. Мы анализировали состав экскрементов, собранных на участках нескольких семей; подсчитывали кормовые остатки у нор и использовали данные визуальных наблюдений за мечеными животными. Было проанализировано 3612 проб экскрементов, собранных в 1997, 2002, 2003 и 2005 гг. Из них 1719 проб собрано от девятнадцати семей в летний период. Зарегистрировано 1007 кормовых остатков около 21 жилой норы. Кроме того, мы использовали данные визуальных наблюдений разных исследователей 1994-2006 гг. В данной работе состав кормов мы оценивали по относительному коэффициенту встречаемости в экскрементах  $F$  (%). Для оценки кормовых ресурсов на семейном участке проводили учеты морских птиц в 1997-1999 гг. (Сергеев С.Н.; Гольцман М.Е.; Крученкова Е.П.).

**Результаты.** Главным кормовым ресурсом для всех исследованных семей песца (27 семей) служили колониальные морские птицы ( $F=53,5-91,4\%$ ). Даже семьи, жившие рядом с лежбищами, питались в основном птицами ( $F=38,6-92,2\%$ ).

Лежбища ластоногих использовали только песцы из семей, обитавших не далее одного километра от лежбища. В период исследований с 1994 по 2005 гг. в пределах такого расстояния от лежбища обитали 18 семей песца - 12% от общего числа семей, зарегистрированных в южной половине острова. Остальные 88% семей лежбище не

использовали. Однако, даже для семей, живших возле лежищ, оно было лишь дополнительным источником корма, а основным служили колонии морских птиц ( $F_{\text{млекопитающих}}=3,9-32,9\%$  vs  $F_{\text{птиц}}=55,6-87,3\%$  ).

Таким образом, все исследованные семьи, вне зависимости от того находилось рядом лежище или нет, в качестве основного источника корма использовали колонии птиц. Для большинства семей (21 семья) основным кормовым объектом был – глупыш (*Fulmarus glacialis*;  $F=23,3-67,4\%$ ). В рационах шести семей значение качурок (*Oceanodroma furcata*, *O. leucorrhoa*) не уступало или превосходило значение глупыша. Беспозвоночные (бокоплавы, мухи и их куколки, моллюски) использовались в качестве дополнительного источника корма ( $F=1-30\%$ ) всеми семьями.

Несмотря на то, что глупыши и качурки были излюбленным кормом для большинства семей, рационы разных семей существенно различались не только в зависимости от доступного на участке корма, но и от индивидуальных предпочтений членов семьи. Так, даже внутри одной семьи, ее члены различались по кормовым стратегиям. Например, в семье, жившей около Юго-Восточного лежища в 2005 г., главный маточный участок лежища, то есть участок, где сосредоточена основная масса плацент сивучей и котиков и лежат новорожденные детеныши, посещал и использовал только взрослый самец (Шиенок, 2006).

**Закключение.** Хотя можно ожидать, что островные песцы, обитающие на замкнутой территории и зависящие от морских выбросов, должны быть оппортунистичны в питании, на о. Медный песцы демонстрируют явную избирательность при выборе кормовых объектов. Все они интенсивно используют колонии птиц и игнорируют лежища морских млекопитающих. Это особенно удивительно, если вспомнить, что еще пятьдесят лет назад песцы активно посещали медновские лежища как кормовой источник. Так, юго-восточное лежище в 1968 г. использовали тридцать семей одновременно (Челноков, 1970). Медновские песцы в то время не ограничивались только сбором падали и плацент, но и активно охотились на «черненьких» - щенков северного морского котика (Барабаш-Никифоров, 1937; Челноков, 1970; Смирин и др., 1979).

Использование лежища песцом прекратилось после резкого спада его численности в 1975-1977 гг. (Goltsman et al., 1996). Можно предположить, что изменение в фуражировочных стратегиях произошло в результате утраты навыков использования лежища при прохождении медновской популяции песца через «бутылочное горлышко». В то время на острове оставалось всего несколько репродуктивных пар, которые кормились на колониях птиц. Консервативность в использовании кормовых ресурсов не позволяет песцам заново освоить богатейший источник корма - лежище. Нам известны случаи, когда выводки, находящиеся рядом с лежищем буквально умирали от голода (семьи с лежища Урилье, 1998 и 2006 гг.).

Дифференцированный анализ питания отдельных семей показал, что при исследовании питания песца и описании рациона на основе анализа экскрементов нужно учитывать изменчивость состава кормов в разных семьях. Необходимо принимать во внимание не только время сбора экскрементов, но и выравнивать вклад отдельных семей при формировании общей выборки.

## Литература

Барабаш-Никифоров И.И. 1937. К биологии командорского песца. // Тр. Арктич. ин-та. Т.LXV. С145-167.

Гольцман М.Е., Крученкова Е.П., Сергеев С.Н., Володин И.А. 2003. Песец острова Медного (*Alopex lagopus semenovi*). Особенности экологии островной популяции // Зоол. журн. Т.82. Вып.4. С.514-524.

Загребельный С.В. 2000 Экология питания двух подвидов песцов Командорских островов: о. Беринга (*Alopex lagopus beringensis* Merriam 1902) и о. Медного (*A.l. semenovi* Ognev 1931; Carnivora, Canidae) // Зоол. журн. Т.79. Вып.5. С.595-607.

Ильина Е.Д. 1950. Островное звероводство // М.: Международная книга. 302 с.

Марakov С.В. 1964. Млекопитающие и птицы Командорских островов // Дисс... канд. биол. наук. Киров, М. 321 с.

Смирин В.М., Гольцман М.Е., Крученкова Е.П., Овсяников Н.Г., Сафронов О.В. 1979. Поведение песцов на лежбище морских котиков // Экологические основы охраны и рационального использования хищных млекопитающих. М.: Наука. С.164-165.

Фрейберг Е.Н. 1929. Голубой песец на Командорских островах // М.: Охотник, № 9.

Челноков Ф. Г. 1970. О взаимоотношениях песцов и детенышей котиков // Вопр. геогр. Камчатки. Вып.6. С.151-158.

Черский А.И. 1920. Командорский песец // Матер. по изучению рыболовства и пушного промысла на Дальнем Востоке. Токио. Вып.1. С.60-107.

Шиенок А.Н. 2006. Динамика использования песцами (*Alopex lagopus semenovi* Ognev, 1931) Юго-Восточного лежбища острова Медный. Курсовая работа. М: Биологический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова.

Goltsman M.E., Kruchenkova E.P., Macdonald D.W. 1996. The Mednyi Arctic foxes: treatment a population imperilled by disease // Oryx. 30. P.251-258.

Goltsman M.E., Kruchenkova E.P., Sergeev S., Volodin I., Macdonald D.W. 2005. "Island syndrom" in a population of Arctic fox (*Alopex lagopus*) from Mednyi Island // J. Zool. Lond. 267. P.1-14.