

LONG-TERM TRENDS IN THE FORAGING PATTERNS OF FEMALE ANTARCTIC FUR SEALS AT SOUTH GEORGIA*

J.L. Bengtson¹
(USA)

Abstract

The number of feeding trips to sea made by female Antarctic fur seals during lactation may reflect the relative availability of local prey resources. Experimental work utilizing tetracycline-marked teeth confirmed that the feeding trip/suckling cycles of females are reflected as starving/suckling layers in the teeth of their pups. A collection of unmarked Antarctic fur seal teeth from Bird Island, South Georgia, was analyzed to estimate : 1) birth year of individuals, and 2) the number of feeding trips made by an individual's mother during lactation.

This analysis showed that between 1962 and 1981 the mean number of feeding trips made by female fur seals varied markedly. From 1962 to 1979 there were several significant increasing and decreasing trends in the mean number of feeding trips, with 1979 being the year with the fewest trips made during the entire 20 year period.

* In press in : Sahrhage, D. (ed). Antarctic Ocean and Resources Variability. Springer. Berlin, Heidelberg, New York, Tokyo.

1. National Marine Mammal Laboratory, Northwest and Alaska Fisheries Center, National Marine Fisheries Service, 7600 Sand Point Way NE, Washington 98115 USA.

Résumé

Le nombre de voyages alimentaires en mer effectués par les otaries femelles de l'Antarctique au cours de la lactation peut indiquer la disponibilité relative des ressources en proies locales. Des travaux expérimentaux basés sur l'utilisation de dents marquées à la tétracycline ont confirmé qu'aux cycles voyage alimentaire/allaitement des femelles correspondent des couches sous-alimentation/allaitement dans les dents de leurs petits. Un ensemble de dents non-marquées d'otaries antarctiques provenant de l'Ile Bird, Géorgie du Sud, a été analysé afin d'estimer : 1) l'année de naissance des individus et 2) le nombre de voyages alimentaires effectués par la mère d'un individu au cours de la lactation.

Cette analyse a montré que le nombre moyen de voyages alimentaires effectués par les otaries femelles variait

nettement entre 1962 et 1981. De 1962 à 1979 sont apparues plusieurs tendances marquées indiquant une augmentation ou une baisse du nombre moyen de voyages alimentaires, 1979 étant l'année durant laquelle les voyages ont été les moins nombreux sur la période de 20 ans.

- * Sous presse dans : Sahrhage, D. (ed). Antarctic Ocean and Resources Variability. Springer. Berlin, Heidelberg, New York, Tokyo.

Resumen

El número de viajes al mar para alimentación hechos por las focas peleteras antárticas hembra durante la lactación puede reflejar la disponibilidad relativa de los recursos de especies presa locales. Un trabajo experimental utilizando dientes marcados con tetraciclina confirmó que los ciclos de viaje para alimentación/amamantamiento de las hembras se reflejan como capas de privación de alimento/amamantamiento en los dientes de sus cachorros. Se analizó una colección de dientes no marcados de foca peletera antártica de la Isla Bird, Georgia del Sur, para estimar : 1) el año de nacimiento de los individuos, y 2) el número de viajes para alimentación hechos por la madre de un individuo durante la lactación.

Este análisis mostró que entre 1962 y 1981 el número medio de viajes de alimentación hechos por las focas peleteras hembra varió marcadamente. Desde 1962 hasta 1979 hubo varias tendencias crecientes y decrecientes significativas en el número medio de viajes para alimentación, siendo 1979 el año con la menor cantidad de viajes hechos durante todo el periodo de 20 años.

- * En prensa en : Sahrhage, D. (ed). Antarctic Ocean and Resources Variability. Springer. Berlin, Heidelberg, New York, Tokyo.

Резюме

Количество совершаемых самкой южного морского котика выходов в море в поисках пищи в период лактации может отражать относительную доступность местных запасов потребляемых видов. Экспериментальные работы с использованием мечения зубов тетрациклином подтвердили, что циклы поиск пищи/вскармливание у самок соответствуют в зубах щенков чередованию слоев голодания/сосания. Коллекция немеченных зубов южного морского котика с острова Берд и Южной Георгии подверглась анализу с целью определения: 1) года рождения конкретных особей и

2) количества выходов в поисках пищи, совершенных матерью какой-либо особи в период лактации.

Результаты анализа показали, что в промежутке между 1962 и 1981 годом среднее количество выходов в поисках пищи, совершенных различными самками морского котика, сильно варьировалось. С 1962 по 1979 год наблюдались несколько раз тенденции к существенному увеличению и уменьшению среднего количества выходов в поисках пищи, при этом 1979 год оказался годом, когда было сделано наименьшее количество выходов за весь 20-летний период.

- * В периодике в: Sahrhage, D. (ed). Antarctic Ocean and Resources Variability. Springer. Berlin, Heidelberg, New York, Tokyo.