

[首 页](#)[关于本刊](#)[本刊公告](#)[下期预告](#)[投稿须知](#)[刊物订阅](#)[本刊编委](#)[编读往来](#)[联系我们](#)[English](#)

: 论文摘要 :

[返回](#)

昆虫学报, undefined 年, undefined 月, 第 undefined 卷, 第 undefined 期,  
undefined - undefined 页

题目: 大鸮的食性改变: 来自稳定性碳同位素的证据

作者: 易现峰 李来兴 张晓爱 李明财

中国科学院西北高原生物研究所, 西宁

摘要: 通过对大规模灭鼠后的海北高寒草甸生态系统大鸮、小型哺乳类以及雀形目鸟类肌肉稳定性碳同位素比值的测定发现, 大鸮的肌肉稳定性碳同位素比值介于 $-22.60\%$ 和 $-23.10\%$ 之间; 小型哺乳类和主要雀形目鸟类肌肉稳定性碳同位素比值分别介于 $-25.57\%$ 和 $-25.78\%$ 以及 $-24.81\%$ 和 $-22.51\%$ 之间, 且它们之间差异性显著。基于碳同位素的分馏模式(即动物和它食物之间稳定性碳同位素分馏在 $1-2\%$ 之间), 我们推断经大规模灭鼠后, 大鸮的食性发生了较大变化, 其食物主要来源于高寒草甸的雀形目鸟类, 而非原来的小型哺乳类。通过稳定性同位素营养级模型的运算发现, 大鸮处在 $4.23$ 左右的营养级; 雀形目鸟类处在 $2.4$ 到 $3.39$ 左右的营养级, 而小型哺乳类则处在 $1.45$ 到 $1.82$ 左右的营养级。进而采用稳定性同位素质量平衡模型计算得出, 大鸮的食物由 $35.04\%$ 的小型哺乳类和 $64.96\%$ 的雀形目鸟类所组成, 进一步说明, 小型哺乳类在大量灭鼠后仅占大鸮食物的很小一部分。由此可见, 采取大规模的化学灭鼠, 不仅降低了小型啮齿类天敌——大鸮的数量, 而且使得其食谱发生了巨大改变而转向草甸主要雀形目鸟类[动物学报 49(6): 764~768, 2003]。

关键词: 大鸮 雀形目鸟类 小型哺乳类 高寒草甸 稳定性碳同位素 食性

通讯作者: 易现峰 (E-mail: [yxfeng1975@126.com](mailto:yxfeng1975@126.com)).

这篇文章摘要已经被浏览 1502 次, 全文被下载 1160 次。

[下载PDF文件 \(185077 字节\)](#)

您是第: **348389** 位访问者

《昆虫学报》编辑部

地 址: 北京北四环西路25号, 中国科学院动物研究所

邮 编: 100080

电 话: 010-82872092

传 真: 010-62569682

E-mail: [kxcb@ioz.ac.cn](mailto:kxcb@ioz.ac.cn)

网 址: <http://www.insect.org.cn>