

[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: 高原鼯鼠血液生理指标的季节变化

作者: 魏登邦 张建梅 魏 莲 于红妍 王晓君  
青海大学生物科学系

摘要: 高原鼯鼠是终生生活于地下封闭隧道中的一种啮齿动物。为了探讨高原鼯鼠对低氧和高二氧化碳环境的适应机制, 对春、夏和秋三季高原鼯鼠血液生理指标以及心肌和骨骼肌肌红蛋白含量进行了测定。春、夏和秋季高原鼯鼠动脉血和静脉血pH值分别为 $7.44 \pm 0.09$ 、 $7.44 \pm 0.05$ 、 $7.51 \pm 0.07$ 和 $7.17 \pm 0.05$ 、 $7.29 \pm 0.07$ 、 $7.35 \pm 0.08$ , 动脉血pH在不同季节没有显著性差异, 静脉血pH春季显著低于夏季和秋季。动脉和静脉血二氧化碳分压( $P_{CO_2}$ )分别为 $47.81 \pm 14.50$  mmHg、 $55.10 \pm 13.50$  mmHg、 $53.00 \pm 10.81$  mmHg和 $75.17 \pm 31.09$  mmHg、 $75.40 \pm 20.21$  mmHg、 $80.00 \pm 17.44$  mmHg, 没有季节性差异; 动脉和静脉血氧分压( $P_{O_2}$ )分别为 $76.17 \pm 33.24$  mmHg、 $78.90 \pm 16.61$  mmHg、 $88.67 \pm 24.94$  mmHg和 $7.34 \pm 4.07$  mmHg、 $10.60 \pm 2.76$  mmHg、 $10.33 \pm 3.56$  mmHg, 没有季节性差异; 动脉和静脉血血氧饱和度( $SaO_2$ )分别为 $92.71\% \pm 5.00\%$ 、 $94.70\% \pm 3.65\%$ 、 $96.00\% \pm 4.38\%$ 和 $4.27\% \pm 3.03\%$ 、 $9.01\% \pm 5.26\%$ 、 $9.67\% \pm 6.02\%$ , 动脉血 $SaO_2$ 没有季节性差异, 而静脉血 $SaO_2$ 春季显著低于夏季和秋季。血液红细胞数(RBC)、血红蛋白(Hb)和红细胞压积(HCT), 从春季到冬季依次增加, 并具有显著性差异, 血清诱导型一氧化氮合成酶(iNOS)活力随着夏季隧道中二氧化碳浓度的增加而显著提高。心肌和骨骼肌肌红蛋白(Mb)含量春季显著高于夏季和秋季, 红细胞内2,3-二磷酸甘油酸(2,3-DPG)含量秋季显著高于春季和夏季。上述结果表明: 随着隧道中氧气和二氧化碳浓度的季节波动, 高原鼯鼠通过调节氧转运有关的功能蛋白含量以及氧化代谢有关的生理机制维持组织的氧平衡[动物学报52(5): 871 - 877, 2006]。

关键词: 高原鼯鼠 血液生理指标 低氧高二氧化碳 肌红蛋白

通讯作者: 魏登邦 (E-mail:[weidengbang@163.com](mailto:weidengbang@163.com)).

这篇文章摘要已经被浏览 597 次, 全文被下载 238 次。

[下载PDF文件 \(820933 字节\)](#)

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>