

- phosphoprotein 1 (SPP-1, osteopontin) in normal and transformed rat bone cells by osteotropic hormones, growth factors and a tumor promoter. *Bone Miner*, 1991, **13**(3): 235 ~ 250.
- [16] Johnson G A, Spencer T E, Burghardt R C, *et al.* Ovine osteopontin: I. Cloning and expression of mRNA in the uterus during the peri-implantation period. *Biol of Reprod*, 1999, **61**: 884 ~ 891.
- [17] Johnson G A, Burghardt R C, Spencer T E, *et al.* Ovine osteopontin: II. osteopontin and  $\alpha 3$  integrin expression in the uterus and conceptus during the perimplantation period. *Biol of Reprod*, 1999, **61**: 892 ~ 899.
- [18] Rhonda J K, Hiroko N, Donald B T, *et al.* Osteopontin expression in spontaneously developed neointima in Fowl (*Gallus Gallus*). *J Exp Biol*, 2000, **203**, 273 ~ 282.
- [19] Kasugai S, Nagata T, Sodek J. Temporal studies on the tissue compartmentalization of bone sialoprotein (BSP), osteopontin (OPN), and SPARC protein during bone formation *in vitro*. *J Cell Physiol*, 1992, **152**(3): 467 ~ 477.
- [20] Jane E G, Hakhyun K, Greg A J, *et al.* Analysis of osteopontin at the maternal-placental interface in Pigs. *Biol of Reprod*, 2002, **66**: 718 ~ 725.
- [21] Kim S, Shin T. Immunohistochemical study of osteopontin in boar testis. *J Vet Sci*, 2007, **8**(2): 107 ~ 110.
- [22] Zhang Q, Domenicucci C, Goldberg H A, *et al.* Characterization of fetal porcine bone sialoproteins, secreted phosphoprotein I (SPPI, osteopontin), bone sialoprotein, and a 23-kDa glycoprotein. Demonstration that the 23-kDa glycoprotein is derived from the carboxyl terminus of SPPI. *J Biol Chem*, 1990, **265**(13): 7 583 ~ 7 589.

## 福建邵武发现一例白化王锦蛇

从低等的无脊椎动物珊瑚到脊椎动物鱼类、两栖类、爬行类、鸟类、哺乳类都有白化现象,国内不少地方发现过白化动物,尤其以神农架地区最多(沈军,1994);蛇类中,蛇岛蝮(*Gloydus shedaensis*)、黑眉锦蛇(*Elaphe taeniura*)、玉斑锦蛇(*E. mandarina*)等都有过白化个体的报道(陈强等,1995)。2008年9月30日笔者在野外考察中于福建省邵武市南武夷蛇园见到一例白化王锦蛇(*E. carinata*) (图1,封4图片)。该蛇雌性,头体长1150 mm,尾长200 mm;上唇鳞8,3-2-3;下唇鳞9,前4枚切前颌片;眼前鳞1;眼前下鳞1;眼后鳞2;颊鳞1;颞鳞2+3;背鳞23-23-19;腹鳞216,肛鳞2分,尾下鳞54对。与正常个体相比,该白化个体尾较短,疑似断过;体背面鳞片边缘略带黑色,背鳞的起棱微弱;头部、颈侧鳞片略呈浅黄色;腹鳞略黄但无黑色斑;眼的虹膜以灰黑色为主,但瞳孔周围有一圈呈白色,透过瞳孔眼内略红(图2,封4图片)。

据蛇园林满峰总经理介绍,该蛇于2008年7月10日由一农民在邵武市桂林乡采获,之后送至蛇园饲养。目前该蛇仍饲养在蛇园内,其颈背皮肤略有损伤,饲养人员用紫药水消毒,至2009年1月15日观察时,伤口已愈合。王锦蛇卵生,每年的6月底至7月中旬为产卵高峰期,每次产卵8~14枚不等,孵化期30~45 d左右。据饲养人员介绍该白化王锦蛇于2008年8月上旬产下5枚卵,于9月初全部孵化,幼体与正常个体产卵所孵化的幼体具有同样的外形特征(图3,封4图片)。

白化动物眼的虹膜常表现为粉红色(蔡民华,1999),该白化王锦蛇虹膜不呈粉红色,但与正常个体的棕褐色不同。脊椎动物体内缺少酪氨酸酶或酪氨酸酶失去活性,导致黑色素不能合成而出现白化现象,常染色体隐性遗传病、环境诱导的基因突变或近亲繁殖都有可能致白化个体的出现(蔡民华,1999;汪继超等,2006),但该白化王锦蛇产生的原因还有待于进一步研究和分析。

张秋金 陈友铃 谢少和

( 福建师范大学生命科学学院 福州 350108;  
福建省邵武市林业局 邵武 354000)

张秋金等：福建邵武发现一例白化王锦蛇



图1 白化王锦蛇；图2 王锦蛇正常个体（左）与白化个体（右）的眼睛外观；图3 王锦蛇幼体

# 动物学杂志

Dongwuxue Zazhi

(双月刊 1957年创刊)

第44卷 第2期 2009年4月20日

CHINESE JOURNAL OF ZOOLOGY

(Bimonthly; Started in 1957)

Vol. 44 No. 2 Apr. 20 2009

编辑 《动物学杂志》编辑部

地址：北京市朝阳区北辰西路1号院5号

邮编：100101

电话：010-64807162

电子信箱：journal@ioz.ac.cn

网址：dwxyz.ioz.ac.cn

主编 马勇

主管 中国科学院

主办 中国科学院动物研究所

地址：北京市朝阳区北辰西路1号院5号

中国科学院动物研究所内 100101

出版 《动物学杂志》编辑部

印刷装订 北京科信印刷厂

总发行 北京报刊发行局

订购处 全国各邮电局

国外发行 中国国际图书贸易总公司

地址：北京399信箱 100044

广告经营许可证：京海工商广字第8086号(1-1)

Edited by Editorial Board of Chinese Journal of Zoology

Add: 1 Beichen West Road, Chaoyang, Beijing 100101, China

Tel: 010-64807162

E-mail: journal@ioz.ac.cn

http://dwxyz.ioz.ac.cn

Editor in Chief MA Yong

Hosted by Chinese Academy of Sciences

Sponsored by Institute of Zoology, Chinese Academy of Sciences & China Zoological Society

Add: 1 Beichen West Road, Chaoyang, Beijing 100101, China

Published by Editorial Board of Chinese Journal of Zoology

Printed by Beijing Kexin Printing House

Distributed by Beijing Bureau for Distribution of Newspapers and Journals

Domestic: Post Offices in China

Foreign: China International Book Trading Corporation

Add: P. O. Box 399, Beijing 100044, China

国内外公开发行 中国标准刊号：ISSN 0250 - 3263  
CN11 - 1830/Q

国内邮发代号：2 - 422  
国外发行代号 (Code No.) : BM58

定价：35元