

微山湖发现中国淡水蛭

舒凤月^{①②} 朱庆超^① 张念伟^① 张希金^① 谢松光^{②③*}

① 曲阜师范大学 山东省南四湖湿地生态与环境保护高校重点实验室 曲阜 273165;

② 中国科学院水生生物研究所 中国科学院水生生物多样性与保护重点实验室 武汉 430072;

③ 中国科学院水生生物研究所 淮安研究中心 淮安 223002

摘要: 2010年10月23日在山东省微山县韩庄附近的微山湖京杭运河入湖口航道采集到淡水蛭标本32个,经鉴定为中国淡水蛭(*Novaculina chinensis*),微山湖为该种在我国的最北分布,表明其分布区已延伸至古北界。

关键词: 中国淡水蛭; 软体动物; 微山湖; 古北界

中图分类号: Q959 **文献标识码:** A **文章编号:** 0250-3263(2013)02-278-03

Novaculina chinensis Found in Lake Weishan, Shandong Province

SHU Feng-Yue^{①②} ZHU Qing-Chao^① ZHANG Nian-Wei^① Zhang Xi-Jin^① XIE Song-Guang^{②③*}

① Key Laboratory of Wetland Ecology and Environment Conservation of Lake Nansi, Qufu Normal University, Qufu 273165;

② Key Laboratory of Biodiversity and Conservation of Aquatic Organisms, Institute of Hydrobiology, Chinese Academy of Sciences, Wuhan 430072;

③ Huai'an Research Center, Institute of Hydrobiology, Chinese Academy of Sciences, Huai'an 223002, China

Abstract: Thirty two living specimens of *Novaculina chinensis* were collected from the channel of the Grand Canal estuary region in Lake Weishan on 23 October 2010. As a new record, Lake Weishan becomes the northernmost geographic boundary of its distribution in China, which indicates that the distribution of *Novaculina chinensis* has extended to Palaearctic region.

Key words: *Novaculina chinensis*; Mollusca; Lake Weishan; Palaearctic region

淡水蛭属(*Novaculina*) 隶属瓣鳃纲截蛭科,目前已知的种类仅4种,主要分布在东亚、南亚及东南亚的部分区域(Brandt 1974, 刘月英等 1979, Subba-Rao 1989)。其中,在我国分布的仅中国淡水蛭(*Novaculina chinensis*),目前主要分布在长江中下游流域及其以南的某些区域(刘月英等 1979, 胡菊英等 1981, 黄一鸣等 1986, 刘月英等 1986b, 浙江动物志编辑委员会 1991, 吴小平等 2000, 崇加荣等 2002, 夏爱军等 2006, 刘宝兴等 2007, 舒凤月等 2009, 张世海等 2010)。2010年我们在对南四湖(即微山湖、昭阳湖、独山湖、南阳湖4个相连湖的总称)进行软体动物调查时,于10月23日在山东省微山县韩庄附近的京杭运河入湖口航道(34°36'N,

117°21'E)采集到淡水蛭活体标本32个。经标本核对,其形态特征与中国淡水蛭一致,故鉴定为中国淡水蛭。

1 形态描述

贝壳小型,壳长(3.41 ± 0.34) cm (2.82 ~

基金项目 国家重大科技水专项(No. 2009ZX07210-009), 教育厅项目(No. J12LF04), 曲阜师范大学“十二五”计划省级重点建设项目, 国家级大学生创新创业训练计划项目(No. 2012A040)和南四湖湿地生态与环境保护重点实验室项目;

* 通讯作者, E-mail: xiesg@ihb.ac.cn;

第一作者介绍 舒凤月, 副教授; 研究方向: 淡水软体动物分类与生态; E-mail: Shfyue01@163.com。

收稿日期: 2012-10-15, 修回日期: 2013-01-12

4.21 cm),壳高(1.27 ± 0.13) cm ($1.08 \sim 1.57$ cm),壳宽(0.86 ± 0.09) cm ($0.69 \sim 1.03$ cm);壳质薄而脆,近长方形,背缘和腹缘平行,两壳闭合时,前后端有开口;壳顶略突出于背缘之上,位于贝壳前端壳长的1/3处;壳表面黄褐色,布满细密的生长纹,于前后端形成皱褶(图1A, B)。壳内表面白色,前闭壳肌痕呈长三角形,后闭壳肌痕呈宽三角形;外套窝呈“U”形,分别与后闭壳肌痕和外套痕相连(图1C)。本次采集到的中国淡水蛭标本特征同文献(刘月英等 1979)中的形态特征相符合。

2 地理分布

已知中国淡水蛭在我国最早记录于江苏的太湖和高邮湖(刘月英等 1979),以后陆续报道于长江中下游的巢湖、鄱阳湖、洞庭湖、昆承湖、淀山湖和黄浦江等以及福建陶江、广东深圳河、浙江湖州、嘉善和德清等地(表1)。本次调查首次在长江流域以北发现该物种,表明其最北

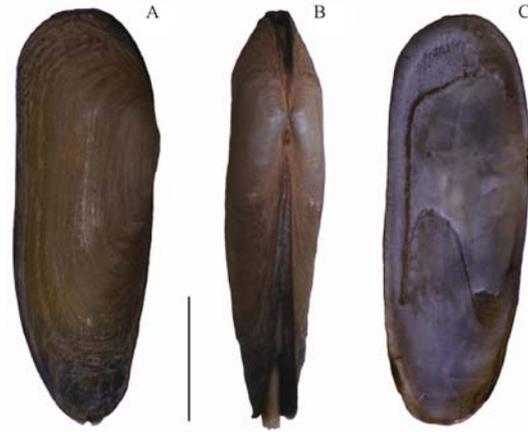


图1 中国淡水蛭壳的形态

Fig. 1 Shells of *Novaculina chinensis* from Lake Weishan

A. 侧面观;B. 背面观;C. 壳内表面。标尺=1 cm。

A. Lateral view; B. Dorsal view;

C. Internal view of shell. Bar = 10 mm.

分布已由江苏高邮湖向北推移到山东省南四湖中的微山湖,进入了古北界。

表1 中国淡水蛭在我国的分布

Table 1 Distribution of *Novaculina chinensis* in China

采集地 Locality	时间 Date	参考文献 References
江苏太湖、高邮湖 Lake Taihu and Lake Gaoyou in Jiangsu Province	1979	刘月英,张文珍
安徽巢湖 Lake Chaohu	1981	胡菊英,姚简卿
福建陶江 Taojiang River in Fujian Province	1986	黄一鸣,林瑛
广东深圳河 Shenzhen River in Guangdong Province	1986b	刘月英等
浙江湖州、嘉善、德清 Huzhou, Jiashan and Deqing in Zhejiang Province	1991	浙江省动物志编辑委员会
湖南洞庭湖、江苏太湖 Lake Dongting and Lake Taihu	2000	吴小平等
江苏昆承湖 Lake Kuncheng in Jiangsu Province	2002	崇加荣等
长江江苏段 Jiangsu section of the Yangtze River	2006	夏爱军等
上海黄浦江 Huangpu River in Shanghai	2007	刘宝兴,由文辉
江西鄱阳湖、湖南洞庭湖 Lake Poyang and Lake Dongting	2009	舒凤月等
上海市淀山湖 Lake Dianshan in Shanghai	2010	张世海等

3 种群现状

从本次调查来看,中国淡水蛭在南四湖的分布范围十分狭窄,在所设的调查样点中,仅一个样点采集到中国淡水蛭标本,即京杭运河微山湖入湖口(韩庄附近),该种仅分布在长约3 km的航道中,泥沙底质,水流较缓,但不时有船只往来。3次拖网(每次100 m)共采集活体标本32个,说明其种群数量稀少,在同时采集到

的种类中,铜锈环棱螺(*Bellamyia aeruginosa*)最多,约占50%以上,其次为河蚬(*Corbicula fluminea*),约占30%,其他种类数量较少,如方格短沟蜷(*Semisulcospira cancellata*)、大沼螺(*Parafossarulus eximius*)、纹沼螺(*P. striatulus*)、中国圆田螺(*Cipangopaludina chinensis*)、光滑狭口螺(*Stenothyra glabra*)、圆顶珠蚌(*Unio douglasiae*)、射线裂脊蚌(*Schistodesmus lampreyanus*)和背角无齿蚌(*Anodonta woodiana*)

woodiana)等。此外,本次还采集到大量中国淡水蛭的空壳标本,这表明中国淡水蛭可能过去就已在各处有分布,而且数量较多,但是20世纪80~90年代对南四湖调查中并未发现(刘月英等1986a,马俊岭等1997)。这是否由于环境污染、栖息地破坏等原因导致其种群数量急剧下降,有待进一步加强中国淡水蛭的基础生物学研究,为对其实施有效保护提供理论依据。

致谢 文中标本照片由曲阜师范大学生命科学学院侯元同教授协助拍摄,在此表示感谢。

参 考 文 献

- Brandt R A M. 1974. The non-marine aquatic mollusca of Thailand. *Archiv für Molluskenkunde*, 105(1/4): 1-423.
- Subba-Rao N V. 1989. *Handbook: Freshwater Molluscs of India. Burma: Zoological Survey of India*, 289.
- 崇加荣,吕传生,凌去非,等. 2002. 昆承湖底栖动物群落结构的研究. *水利渔业*, 22(4): 37-39.
- 胡菊英,姚简卿. 1981. 巢湖底栖动物调查. *安徽大学学报: 自然科学版*, (2): 159-172.
- 黄一鸣,林璇. 1986. 福州及其周围水域的双壳类//中国贝类学会. 贝类学论文集: 第二辑. 北京: 科学出版社, 150-151.
- 刘宝兴,由文辉. 2007. 黄浦江上游大型底栖动物生物多样性现状. *华东师范大学学报: 自然科学版*, (4): 124-131.
- 刘月英,王耀先,张文珍,等. 1986a. 南四湖贝类资源调查//中国贝类学会. 贝类学论文集: 第二辑. 北京: 科学出版社, 71-75.
- 刘月英,张文珍. 1979. 我国江苏省淡水蛭类一新种——中国淡水蛭. *动物分类学报*, 4(4): 356-357.
- 刘月英,张文珍,王耀先. 1986b. 广东深圳特区的淡水贝类//中国贝类学会. 贝类学论文集: 第二辑. 北京: 科学出版社, 42-44.
- 马俊岭,孙鹤田. 1997. 山东省的淡水贝类. *海洋科学集刊*, 39(2): 27-31.
- 舒凤月,王海军,潘保柱,等. 2009. 长江中下游湖泊贝类物种濒危状况评估. *水生生物学报*, 33(6): 1051-1058.
- 吴小平,梁彦龄,王洪铸,等. 2000. 长江中下游湖泊淡水贝类的分布及物种多样性. *湖泊科学*, 12(2): 111-118.
- 夏爱军,陈校辉,蔡永祥,等. 2006. 长江江苏段底栖动物群落结构现状及其水质的初步评价. *海洋渔业*, 28(4): 272-277.
- 张世海,张瑞雷,王丽卿,等. 2010. 上海市淀山湖底栖动物群落结构及水质评价. *四川动物*, 29(3): 452-458.
- 浙江动物志编辑委员会. 1991. *浙江动物志: 软体动物*. 杭州: 浙江科学技术出版社, 234-235.

(上接第277页)

专著 作者. 出版年. 书名. 版本(第一版不标注). 出版地: 出版者, 起止页码. 示例:

孙儒泳. 1992. *动物生态学原理*. 2版. 北京: 北京师范大学出版社, 329-330.

Jiang Z G. 1997. *Conservation Biology*. Hangzhou: Zhejiang Science and Technology Press, 160-164.

论文集 作者. 出版年. 题名//编者. 论文集名. 出版地: 出版者, 起止页码. 示例:

陈大元. 1999. 动物显微受精与克隆研究//中国动物学会. *中国动物科学研究*. 北京: 中国林业出版社, 59-64.

Yang T. 1997. On the leeches from Wuling Mountains area in south China // Song D X. *Invertebrates of Wuling Mountains Area, Southwestern China*. Beijing: Science Press, 395-399.

学位论文 作者. 答辩年. 题目. 保存地: 保存单位及学位论文属性, 起止页码. 示例:

张劲硕. 2009. 蝙蝠分类的整合研究. 北京: 中国科学院动物研究所博士学位论文, 30-32.

电子文献 主要责任者. 出版年. 电子文献题名[文献类型标志/文献载体标志]. [引用日期]. 获取和访问路径. 方括号中的内容必须标注. 示例:

Gill F, Donsker D. 2011. *IOC World Bird Names (version 2.10)*. [EB/OL]. [2011-10-24]. <http://www.worldbirdnames.org/>.