

青光双刺甲 (*Bioramix aenescens*) (鞘翅目: 拟步甲科: 刺甲族) 的再描述*

刘 丽, 李云臻, 石爱民**

(西华师范大学 生命科学学院, 四川 南充 637002)

摘要: 刺甲是鞘翅目 (Coleoptera) 拟步甲科 (Tenebrionidae) 刺甲族 (Platyscelidini) 昆虫的统称, 是荒漠半荒漠地区的优势类群, 对维持该地区的生态系统平衡具有重要意义。青光双刺甲 (*Bioramix aenescens*) 是我国较为罕见的一类昆虫, 笔者于 2012 年在西藏措勤地区采集到该种。由于原始描述过于简单, 且缺少分类特征和整体照片, 对植物保护工作及研究造成一定困难。本文对其进行了详细描述, 并附有特征图和整体照片。检视标本保存于西华师范大学标本馆和俄罗斯楚瓦什国立师范大学标本馆。

关键词: 拟步甲科; 刺甲族; 青光双刺甲; 再描述

中图分类号: Q 969.48 **文献标志码:** A **文章编号:** 1004 - 390X (2015) 01 - 0133 - 04

A Redescription of *Bioramix aenescens* (Blair, 1923) (Coleoptera: Tenebrionidae: Platyscelidini)

LIU Li, LI Yunzhen, SHI Aimin

(College of Life Sciences, China West Normal University, Nanchong 637002, China)

Abstract: Platyscelidini is a very important group and normally the dominant group in desert and semi-desert areas, which plays a significant role to maintain the stability of ecosystem. Specimens (5 males and 5 females) of *Bioramix aenescens* were collected from Tibet, China in 2012, which was a relatively rare species in China. The original description of *B. aenescens* was very simply and without line drawings and photographs. In this paper, detailed description, line drawings and photographs of the species are given. Those specimens are deposited in the Museum of China West Normal University, Nanchong (MCWNU) and Museum of Russia Chuvash State Pedagogical University, Cheboksary (MRCSPU).

Keywords: Coleoptera; Tenebrionidae; Platyscelidini; *Bioramix rotundicollis*; redescription

刺甲族 (Platyscelidini) 是鞘翅目 (Coleoptera) 拟步甲科 (Tenebrionidae) 拟步甲亚科 (Tenebrioninae) 中的一个类群。据 EGOROV 统计, 2012 年全球已知 8 属 188 种。主要分布于古

北区, 包括中欧南部、俄罗斯南部及东部、西伯利亚、哈萨克斯坦, 中亚和西亚的山地草原、阿富汗和喜马拉雅山脉、蒙古和中国。国内主要分布在西北荒漠半荒漠地区, 生活在各种障碍物、

收稿日期: 2013 - 10 - 21

修回日期: 2014 - 01 - 13

网络出版时间: 2015 - 01 - 06 16: 36

* 基金项目: 四川省教育厅重点项目 (10ZA023); 四川省重点学科 (SZD0420)。

作者简介: 刘丽 (1990—), 女, 四川自贡人, 学士, 主要从事昆虫分类研究。E-mail: liuli9901@126.com

* 通信作者 Corresponding author: 石爱民 (1976—), 男, 河北保定人, 博士, 副教授, 主要从事昆虫系统学研究。

E-mail: aiminshi2003@126.com

网络出版地址: http://www.cnki.net/kcms/detail/53.1044.S.20150106.1636.022.html

洞穴和土丘内。刺甲是荒漠半荒漠地区的优势类群,对维持该地区的生态系统平衡具有重要意义。我国刺甲族昆虫已知有4属,胡经甫的《中国昆虫名录》(第三卷)^[1]中记录了2属8种,GEBIEN^[2]的《世界拟步甲科名录》中列出2属23种(含亚种和变种),这些种全部由国外学者定名并描述。我国刺甲族的研究分类主要由REITTER, SEIDLITZ, KASZAB, BATES, EGOROV, 任国栋以及孟磊等学者进行研究。国内对该族昆虫分类研究较为薄弱,仅河北大学保留了2种模式标本:*Oodescelis pyripennis* Ren (1999) 和 *Bioramix nagquensis* Meng et Ren (2005)^[3-5],其余均保存于国外,给目前的研究工作造成很大困难。且在物种描述方面,早期论文描述过于简单,基本没有附图,尤其外生殖器特征并没有应用到分类研究之中。

在该类群中,双刺甲属(*Bioramix* Bates)是其最大的一属,EGOROV^[5-6]根据形态学研究将其分为13个亚属,光双刺甲亚属隶属于该属,全世界已知13种,其中,8种分布在中国西藏^[4,7-12]。笔者2012年在措勤地区采集到该亚属的昆虫,经鉴定为青光双刺甲(*Bioramix aenescens*),并重新进行详细的描述,给出了特征图和整体图。检视标本保存在西华师范大学标本馆(MCWNU)和俄罗斯楚瓦什国立师范大学标本馆(MRCSPU)。

1 *Bioramix* (*Leipopleura*) *aenescens* (Blair, 1923) (图1)

Leipopleura aenescens Blair, 1923, Ann. Mag. Nat. Hist., 11 (9): 284.

Platynoscelis (*Leipopleura*) *aenescens*: Gebien, 1938, Mitt. Münchn. Ent. Ges. 28: 388.

Platynoscelis (*Trichoplatyscelis*) *aenescens*: Kaszab, 1940, Mitt. Münchn. Ent. Ges., 30: 164 - 165, Fig. 39.

Bioramix (*Leipopleura*) *aenescens*: Egorov, 1990, Entomol. Obozr., 69 (2): 405, 40. Fig. 10, 11

1.1 描述

体小型,棕黑色,具较弱的光泽。

雄性(图1A~K, 2A):头横阔,唇基前缘略微弧形凸出,唇基沟清晰,浅凹。头顶隆起,

具适度稠密的刻点。复眼宽阔,前缘浅凹。触角,当向后延伸时,末端未达到前胸背板基部。第2~11节相对长(宽)之比为:13(11):22(11.):16(11):15(11):15(11):16(12):17(15):14(15):13(16):18(16)。

前胸背板横阔(图1A),宽是长的1.47倍。近中部最宽,为头宽的1.76倍。前缘、最宽处和基部的宽度之比为80:116:112。侧缘近前缘1/3弧形收缩,向后近于平行收缩,细饰边完整。前缘直,两侧有短饰边。基部略微向后凸出,无饰边。前后角均为钝角。背面隆起,密布有制的刻点,两侧较为稀疏和粗糙。前胸腹板具稀疏粗糙刻点和向后斜躺着的毛,腹突无突起物。前胸侧板凹,具明显纵皱纹。

鞘翅狭长卵形,长是宽的1.42倍。近中部最宽,是前胸背板宽的1.22倍。鞘翅缘折棱边不完整,由背面几乎不可见。鞘翅背面隆起,翅面布较粗糙的皱纹和夹杂较小刻点。鞘翅缘折被细皱纹和稀疏杂乱的小颗粒。中胸腹板有斜躺着的毛,小颗粒和细皱纹。腹部被黄色毛,2节中部有浅压痕,5节基部近中有半圆形光裸区,前缘宽圆。

足弱小(图1C~F),前、中、后足腿节相对长(宽)之比为:67(22):66(20):78(21),相应的胫节之比为:66(24):60(17):82(16)。前足胫节由基部向端部渐变宽,外缘近端部1/3~2/3处呈波浪状,端部外缘扩展,长是端部宽的2.75倍。后足胫节弱弯曲。前足和中足1~4跗节扩展,底面具毛刷。前足、中足和后足1~4跗节的宽(长)之比为:7(11):13(8):10(7):8(4),7(11):11(8):10(6):7(4)和5(23):5(10):5(8):5(17)。

阴茎(图1G~I):长2.80 mm,宽0.90 mm。基侧突长0.85 mm,宽0.60 mm。第IX腹板见图1K;第VIII腹板见图1J。

雌性(图1L~N, 2B):身体较雄性长和宽阔。前胸背板宽为头宽的1.67倍,长为头长的1.69倍。鞘翅宽为前胸背板宽的1.29倍,长为前胸背板长的2.35倍。前缘、最宽处和基部宽度之比为72:100:95。产卵器背面有黄色的毛,近端部有1根较为粗壮的长毛,其周围有较短的毛形成的毛圈。

体长: ♂: 9.82 mm, ♀: 10.09 mm; 宽:
♂: 4.3 mm, ♀: 4.7 mm。

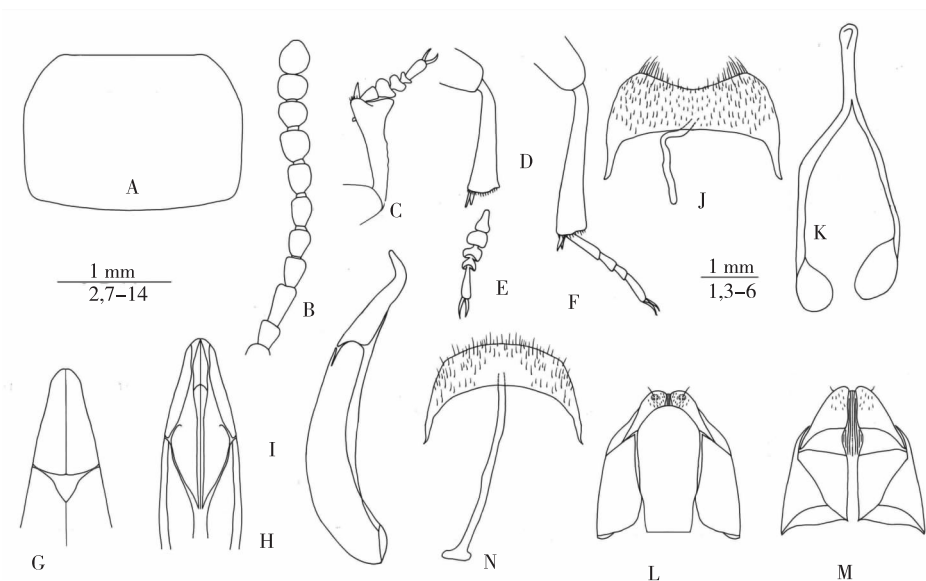
1.2 检视标本

5 ♂5 ♀ (3 ♂3 ♀, MCWNU; 2 ♂2 ♀, MRC-

SPU), 西藏措勤县, 海拔4 615 m, 北纬30°51',
东经85°09', 2012-VII-15, 李云春、赖永平采。

1.3 分布

中国西藏(措勤); 尼泊尔; 印度。



注: A. 前胸背板; B. 雄性触角; C~F. 前、中、后足胫节和跗节; G, H. 阳茎端部背、腹面观; I. 阳茎侧面观;
J. ♂第IX腹板; K. ♂第VIII腹板; L, M. 产卵器背、腹面观; N. ♀第VIII腹板。

Note: A. pronotum; B. male antenna; C~F. tibiae and tarsi of pro-, meso- and metafoot; G, H. apical part of aedeagus
in dorsal and ventral views; I. aedeagus in lateral view; J. spiculum gastrale; K. abdominal sternite VIII of male; L, M.
Ovipositor in dorsal and ventral views; N. female speculum gastrale.

图1 青光双刺甲 [*Bioramix (Leipopleura) aenescens*]

Fig. 1 *Bioramix (Leipopleura) aenescens*

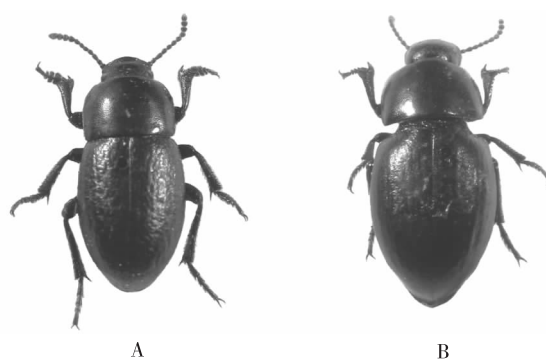


图2 青光双刺甲 [*Bioramix (Leipopleura) aenescens*] 雄(A)雌(B)成虫

Fig. 2 The male (A) and female (B) adults of *Bioramix (Leipopleura) aenescens*

致谢: 感谢俄罗斯楚瓦什国立师范大学 EGOROV
L V 博士帮助鉴定标本。

[参考文献]

- [1] HU Jingfu. Catalogus Insectorum Sinensium. Vol. III [M].
The Fan Memorial Institute of Biology, 1937: 601-665.
[2] 任国栋, 于志有. 中国荒漠半荒漠的拟步甲科昆虫

[M]. 保定: 河北大学出版社, 1999: 290-311.

- [3] NABOZHENKO M V, LÖBL I. Tribe Helopini [M] //
LÖBL I, SMETANA A. Catalogue of Palearctic Coleoptera,
Vol. 5. Stenstrup: Apollo Books, 2008: 241-257.

- [4] MENG Lei, REN Guodong. A systematic study of the ge-
nus *Myatis bates* from China and adjacent areas (Coleop-
tera, Tenebrionidae) [J]. Acta Zootaxonomica Sinica,

- 2005, 30 (1): 104 – 110.
- [5] EGOROV L V. The tenebrionids of the tribe Platyscelidini (Coleoptera, Tenebrionidae) of the world fauna: morphology, zoogeography, system [C] // Meetings in memory of N. A. Choldkovsky. Iss. 61 (1). St. Petersburg: Zoological Institute of Russian Academy of Sciences, 2009: 122.
- [6] EGOROV L V. The classification of tenebrionid beetles of the Tribe Platyscelidini (Coleoptera, Tenebrionidae) of the world fauna [J]. Entomologicheskoe Obozrenie, 2004, 83 (3): 581 – 613.
- [7] REITTER E. Insecta Cl. GN. Potanin in China et Mongolia novissime lecta XIII. Tenebrionidae [J]. Horae Societatis Entomologicae Rossicae, 1889, 23: 678 – 710.
- [8] REITTER E. Coleopterologische Notizen [J]. Wiener Entomologische Zeitung, 1891, 10: 226 – 228.
- [9] BLAIR K G. Coleoptera of the Second Mt. Everest Expedition, 1922, Part II. Heteromera [J]. The Annals and Magazine of Natural History, 1923, 11 (63): 278 – 285.
- [10] KASZAB Z. Revision der Tenebrioniden-Tribus Platyscelini (Coleoptera Tenebrionidae) [J]. Mitteilungen der Miinchener Entomologischen Gesellschaft, 1940, 30: 119 – 235.
- [11] EGOROV L V. On systematics of tenebrionid beetles of the Tribe Platyscelidini (Coleoptera, Tenebrionidae) [J]. Entomological Review, 1990, 69 (6): 137 – 150.
- [12] EGOROV L V. New Species of the tenebrionid-beetle subgenus *Cardiobioramix* Kasz, genus *Bioramix* Bat. (Coleoptera, Tenebrionidae, Platyscelidini), from the Chinese Provinces Gansu and Sichuan [J]. Entomological Review, 2006, 86 (9): 1016 – 1023.