

青藏高原科学考察丛书

西藏昆虫

第二册

中国科学院青藏高原综合科学考察队

科学出版社

青藏高原科学考察丛书

西 藏 昆 虫

(第 二 册)

中国科学院青藏高原综合科学考察队

科 学 出 版 社

1 9 8 2

内 容 简 介

本书是多年来对西藏昆虫进行考察和研究的总结。第一、二两册共记载了西藏昆虫纲 20 目、173 科、1160 属、2307 种,以及蜉蝣目 8 科、16 属、35 种,共计 21 目、181 科、1176 属、2342 种;其中有 20 个新属、400 多个新种,这些新种约占建国以来我国发表的昆虫新种总数的四分之一。

第二册包括 6 目、89 科、663 属、1387 种,其中有 2 个新属和 139 个新种。

青藏高原科学考察丛书

西 藏 昆 虫

(第 二 册)

中国科学院青藏高原综合科学考察队

责任编辑 谢仲屏 潘秀敏

科学出版社出版

北京朝阳门内大街 137 号

中国科学院印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

*

1982 年 4 月 第 一 版 开本: 787×1092 1/16

1982 年 4 月 第一次印刷 印张: 31 1/2

印数: 精: 1—1,580 插页: 精 10 平 8

平: 1—700 字数: 735,000

统一书号: 13031·1881

本社书号: 2556·13—7

定价: 布脊精装 6.20 元
平 装 5.20 元

编 写 单 位

中国科学院动物研究所
南开大学生物系
西北农学院
北京农业大学
军事医学科学院
江西农业大学
安徽农学院
南京农学院
广东省昆虫研究所
浙江农业大学
安徽省卫生防疫站
中国林业科学院林业研究所
天津自然博物馆
福建农学院
宁夏农业科学研究所
上海第一医学院
中山大学生物系
中国科学院上海昆虫研究所

作 者

(按文章先后为序)

陈世骧	黄复生	尹文英	殷蕙芬	周 尧	陈 彤
赵修复	吴福祯	黄春梅	刘举鹏	蔡邦华	邓国藩
章士美	林毓鉴	郑乐怡	邹环光	经希立	刘胜利
任树芝	<u>萧采瑜</u>	程淦藩	李 参	葛钟麟	路进生
丁锦华	田立新	张广学	钟铁森	王子清	韩运发
杨集昆	虞佩玉	谭娟杰	蒲蛰龙	章有为	林 平
马文珍	侯陶谦	李鸿兴	蒲富基	姜胜巧	王书永
谢蕴贞	<u>赵养昌</u>	陈元清	<u>黄其林</u>	刘友樵	白九维
王平远	蔡荣权	赵仲苓	方承莱	陈一心	卢 箐
朱弘复	王林瑶	李传隆	马素芳	李铁生	王遵明
孙彩虹	张学忠	赵建铭	史永善	柳支英	吴厚永
刘 泉	吴福林	黄孝运	周淑芷	萧刚柔	吴 坚
王金言	陈家骅	廖定熹	唐 觉	吴燕如	王淑芳
温廷桓	邵冠男	王孝祖			

《青藏高原科学考察丛书》序

号称“世界屋脊”的青藏高原，北起昆仑，南至喜马拉雅，西自喀喇昆仑，东抵横断山脉，幅员辽阔，地势高亢。其绝大部分位于我国境内，面积约为全国领土的四分之一。海拔一般超过四千米，比周围的平原、盆地高出三千米以上。这样一个举世无双，雄伟壮观的高原却又是地球上最年轻的；其最高耸的部分——喜马拉雅山地，直至四千万年前的第三纪初期还是一片汪洋大海！是什么力量以如此惊人的速度把它抬升到了今天的高度？这个大高原经历了怎样的沧桑巨变？它的存在又对自然界和人类活动带来了什么样的影响？……这些自然界的奥秘，长期以来一直强烈地吸引着中外的科学家们。

青藏高原有着独特的自然条件和丰富的自然资源，是我们伟大祖国的一块宝地。几千年来，繁衍生息在这里的藏族同胞和其他兄弟民族一起，通过生产实践，不断认识、利用和改造着这块土地，为中华民族文化的发展做出了贡献。公元641年文成公主进藏，进一步沟通了西藏与内地的文化交流，促进了青藏高原宝藏的开发和经济的发展。然而，近百年来由于中国反动统治阶级的腐败无能和帝国主义的侵略，富饶美丽的青藏高原也备受蹂躏，宝贵的资源任凭掠夺，任其荒芜。有多少爱国的科学家曾渴望着为认识和开发祖国的这块宝地贡献自己的一份力量！可是在旧中国，这个美好的愿望只能是空想而已，只有在社会主义的新中国，我国的科学家们才如愿以偿了。

解放之初，在西藏交通、供应还十分困难的情况下，国家就组织了科学家们去西藏考察。其后，在1956—1967年和1963—1972年两次国家科学发展规划中，都把青藏高原科学考察列为重点科研项目。中国科学院从五十年代到六十年代，先后组织了四次综合科学考察，取得了显著的成绩。但是，限于当时的条件，考察的地区和专业内容都比较局限。因此，到七十年代初，我们对这个高原的了解还是很不够的，不少地区在科学上仍处于空白状态。

为了适应青藏高原社会主义建设的需要，迅速改变这个地区科学考察的落后状况，遵照敬爱的周总理关于加强基础理论研究的指示，中国科学院于1972年专门制订了《青藏高原1973—1980年综合科学考察规划》，要求对整个高原进行比较全面的考察，积累基本科学资料，探讨有关高原形成、发展的若干基础理论问题，并结合青藏高原经济建设的需要，对当地自然资源的开发利用和自然灾害的防治提出科学依据。

1973年，“中国科学院青藏高原综合科学考察队”正式组成并开始了新阶段的考察工作。考察队员来自全国十四个省、市、自治区的五十六个科研、教学、生产单位。包括地球物理、地质、地理、生物、农林牧业等方面的五十多个专业共四百多科学工作者。至1976年，历时四年首先完成了西藏自治区范围内的野外考察（部分专业的考察到1977年结束）。广大的科学工作者胸怀为社会主义祖国争光，为中国人民争气的雄心壮志，在西藏各族人民和人民解放军的大力支持下，克服了山高氧缺、风雪严寒、交通不便等困难，跋山涉水，风餐露宿，艰苦奋斗，团结协作，终于胜利地完成了野外考察任务，搜集了大量的珍

贵科学资料。1977年开始,转入室内总结。参加资料分析、鉴定、整理、总结工作的单位又扩增到七十四个,组成了更大规模的社会主义大协作。

现在和读者见面的《青藏高原科学考察丛书》就是1973年至今七年多来参加西藏野外考察和室内工作的广大科学工作者的心血结晶。

本《丛书》包括西藏地球物理场与地壳深部结构、西藏地层、西藏古生物、西藏南部沉积岩、西藏岩浆活动与变质作用、西藏南部花岗岩地球化学、西藏第四纪地质、西藏地热、西藏地质构造、西藏自然地理、西藏气候、西藏地貌、西藏冰川、西藏泥石流、西藏河流与湖泊、西藏盐湖、西藏土壤、西藏植被、西藏森林、西藏草原、西藏作物、西藏野生大麦、西藏家畜、西藏农业地理、西藏植物志、西藏孢子植物、西藏哺乳类、西藏鸟类志、西藏昆虫、西藏鱼类、西藏水生无脊椎动物、西藏两栖和爬行动物等三十二部专著。至于青藏高原其它地区考察研究成果,今后将陆续补入本《丛书》。

我们试图通过《丛书》比较系统地反映考察所得的资料和观点,希望《丛书》能够对我国的地学、生物科学的发展,对西藏的社会主义建设起到一点作用。同时,我们也殷切地希望读者对《丛书》的错误和缺点提出批评指正。我们深深感到,现在对青藏高原的考察研究仅仅是迈出了第一步,该做的工作还很多。我们愿意和更多的科学工作者一道为进一步揭开青藏高原的奥秘,为建设社会主义的新西藏而继续努力,争取对于人类做出较大的贡献!

前 言

位于我国西南边陲的西藏高原,常被人们称为世界屋脊。西藏高原尽管山高路险,气候严酷,但她仍以壮丽的英姿,美妙的景观吸引着人们。多少运动员为了磨练毅志,创造奇绩,向世界第一高峰冲击;多少科学家为了探索未知,追求真理,不畏艰难困苦,辛勤劳动,揭示了一个又一个的大自然秘密。

西藏高原由于强烈隆起,造成了不同生态条件的差异。由于气候、植被的巨大变化,昆虫区系不仅有显著的南坡和北坡的分异,而且在同一个坡向,因为海拔的不同,昆虫相也有明显的区别。人们在很短的距离内,可以看到从热带到寒带的各种景观和复杂多样的各带昆虫,这里确实是一个天然的博物馆。

解放后由于党和人民政府的重视,组织了多次的昆虫考察,特别在1973—1976年间中国科学院组织多学科的综合考察队,对于西藏地区做了全面考察,昆虫考察是其中的一部分,前后有十几位同志参加了西藏昆虫的考察工作。在藏东和藏南工作的时间比较长,采得比较多的标本,1976年对于西部的阿里地区和北部的藏北高原——即羌塘高原也进行了初步的踏察,取得可喜的成绩。几年来采到十几万号昆虫标本。除了个别的目以外(如蜚蠊目、重舌目、纺足目),其他二十几个目都有分布记录。这些成果为研究西藏昆虫区系起源及分布规律积累了可贵的资料。

由于昆虫种类丰富,类群繁杂,过去的基础比较薄弱,我们现在已经鉴定的标本仅是所采集标本的一部分。近一二年中,经过大家共同努力,目前已经确定的类群,昆虫有20目,173科,1160属,2307种;另蜚蠊目有8科,16属,35种;共计有21目,181科,1176属,2342种。其中昆虫有20余个新属,400个新种。这些新种占解放后发表的昆虫新种总数约1/4。还有蜚蠊类两个新种。在西藏东南部第一次采到了缺翅目昆虫,为我国填补了一个目的空白。

《西藏昆虫》一书的出版是多年来我国昆虫学工作者共同努力的结果。除了野外工作同志的辛勤考察采集之外,还有不少同志做了许多制作、整理工作。这次又有100多人参加鉴定总结工作。正是由于大家努力,发扬大协作精神,才能在较短的时间内,取得显著成果。

《西藏昆虫》是多年西藏昆虫考察的总结。但是,这不是西藏昆虫工作的结束,而应该把它看作是西藏昆虫工作的开始。由于西藏地区的特殊地理位置,有着独特的自然景观,昆虫区系十分复杂,有很多未知的类群,未知的分布特点,未知的演替规律,需要我们做更多的工作,希望我国昆虫学工作者继续努力,勇攀高峰,为进一步揭开西藏高原昆虫的秘密共同奋斗。

陈世骧

1979年6月

目 录

《青藏高原科学考察丛书》序.....	(iii)
前言.....	陈世骧 (xi)
毛翅目.....	黄其林、田立新 (1)
鳞翅目: 小蛾类.....	刘友樵、白九维 (11)
斑蛾科.....	王平远 (21)
舟蛾科、刺蛾科.....	蔡荣权 (23)
毒蛾科.....	赵仲苓 (35)
波纹蛾科.....	赵仲苓 (45)
灯蛾科、鹿蛾科.....	方承莱 (49)
夜蛾科、虎蛾科、木蠹蛾科.....	陈一心 (61)
夜蛾科——金翅夜蛾亚科.....	周 尧、卢 笋 (97)
尺蛾科.....	朱弘复 (103)
枯叶蛾科、带蛾科.....	侯陶谦 (111)
蚕蛾科、大蚕蛾科、天蛾科、钩翅蛾科、锚纹蛾科.....	朱弘复、王林瑶 (119)
锤角亚目.....	李传隆 (127)
双翅目: 蚊科.....	马素芳 (157)
蠓科.....	李铁生 (165)
虻科.....	王遵明 (173)
食蚜蝇科、花蝇科、蝇科、丽蝇科.....	孙彩虹、张学忠 (195)
麻蝇科.....	赵建铭、张学忠 (227)
寄蝇科——寄蝇亚科.....	赵建铭、史永善 (235)
蚤 目:	柳支英、吴厚永、刘 泉、吴福林 (283)
膜翅目: 叶蜂科.....	黄孝运、周淑芷 (341)
树蜂科.....	萧刚柔、吴 坚 (347)
茧蜂科——长距茧蜂亚科.....	王金言 (351)
蚜茧蜂科.....	陈家骅 (353)
小蜂总科.....	廖定熹 (355)
蚁科.....	唐 觉、李 参 (371)
胡蜂总科.....	李铁生 (375)
蜜蜂总科.....	吴燕如 (379)
蜜蜂科——熊蜂属.....	王淑芳 (427)
蜉蝣目: 蜉总科.....	邓国藩 (449)
革蜉总科.....	邓国藩 (462)
恙蜉科.....	温廷桓、吴福林、邵冠男 (467)

粉螨科——粉螨属.....	王孝祖 (471)
索引.....	蔡荣权 (475)
中名.....	(475)
学名.....	(485)
新属、新亚属	(505)
新种、新亚种	(506)

THE SERIES OF THE SCIENTIFIC EXPEDITION
TO THE QINGHAI-XIZANG PLATEAU

INSECTS OF XIZANG Vol. II

CONTENS

Preface to "The Series of the Scientific Expedition to the Qinghai-Xizang Plateau"	(iii)
Foreword.....	Chen Sicien (xi)
Trichoptera.....	<u>Hwang Chi-ling</u> & Tian Li-xin (10)
Lepidoptera: Microlepidoptera	Liu You-qiao & Bai Jiu-wei (18)
Zygaenidae.....	Wang Ping-yuan (22)
Notodontidae, Limacodidae.....	Cai Rong-quan (33)
Lymantriidae.....	Chao Chung-ling (44)
Thyatiridae.....	Chao Chung-ling (47)
Arctiidae, Amatidae.....	Fang Cheng-lai (60)
Noctuidae, Agaristidae, Cossidae.....	Chen Yi-xin (92)
Noctuidae—Plusiinae.....	Chou Io & Lu Tseng (102)
Geometridae.....	H. F. Chu (109)
Lasiocampidae, Eupterotidae.....	Hou Tao-qian (117)
Bombycidae, Saturnidae, Sphingidae, Drepanidae, Callidulidae	H. F. Chu & Wang Lin-yao (124)
Rhopalocera	Lee Chuan-lung (155)
Diptera: Culicidae.....	Ma Su-fang (163)
Ceratopogonidae	Lee Tie-sheng (172)
Tabanidae.....	Wang Zun-ming (192)
Syrphidae, Anthomyiidae, Muscidae, Calliphoridae	Sun Cai-hong & Zhang Xue-zhong (226)
Sarcophagidae	Chao Chien-ming & Zhang Xue-zhong (233)
Tachinidae—Tachininae.....	Chao Chien-ming & Shi Yong-shan (277)
Siphonaptera	Liu Chi-ying, Wu Hou-yong, Liu Quan & Wu Foo-lin (337)
Hymenoptera: Tenthredinidae.....	Huang Xiao-yun & Zhou Shu-zhi (345)
Siricidae.....	Xiao Gang-rou & Wu Jian (349)
Braconidae—Macrocentrinae	Wang Jin-yan (352)
Aphidiidae.....	Chen Chia-hua (354)
Chalcidoidea.....	Liao Ding-shi (368)

Formicidae.....	<i>Tang Chiu-h & Li 'Shen</i>	(373)
Vespoidea.....	<i>Lee Tie-sheng</i>	(377)
Apoidea.....	<i>Wu Yan-ru</i>	(421)
Apidae—— <i>Bombus</i>	<i>Wang Shu-fang</i>	(445)
Acarina: Ixodoidea.....	<i>Teng Kuo-fan</i>	(461)
Gamasoidea.....	<i>Teng Kuo-fan</i>	(466)
Trombiculidae.....	<i>Wen Ting-huan, Wu Fu-lin & Shao Guan-nan</i>	(469)
Acaridae—— <i>Acarus</i>	<i>Wang Xiao-zu</i>	(473)
Index.....	<i>Cai Rong-quan</i>	(475)
Common names		(475)
Scientific names.....		(485)
New genus and subgenus		(505)
New species and subspecies		(506)

毛翅目*

黄其林

田立新

(南京农学院)

鉴定 1966—1976 年在西藏采集的部分标本,并查对前人的工作,有 8 科 21 属 55 种,本文以采集有标本的种类为主,描述 12 属 27 种,其中新种 2 个,中国新纪录 3 种(种名前标有*号)。

从对毛翅目昆虫的鉴定看来,在数量上以沼虾科最多,占总采集量的一半,其次为编虾科占 32%;在区系上以东洋区种类为主占 87%,西藏毛翅目区系的组成除少数为广布种外,大体包括有下述 3 个方面:(1)西藏的特有种类如西藏角虾(*Stenopsyche tibetana*);(2)与国内四川省相同的种如宽带原虾(*Rhyacophila spinalis*);(3)与印度、锡金、缅甸以及国内云南省相同的种如黄褐叉突原虾(*Rhyacophila bifida*)。新种模式标本保存在中国科学院动物研究所。

一、原虾科 Rhyacophilidae

1. 原虾属 *Rhyacophila* Picit

距式 3-4-4;触角短于翅长,第 1 节短;下唇须第 1—2 节短,第 3 节很长,第 4 节或第 5 节短于第 3 节;前翅有第 1—5 叉,后翅有 1、2、3、5 叉;两翅均缺分径室。本属系世界性的属,东洋区的种类尤为丰富。

(1) * 暗褐叉突原虾 *Rhyacophila bidens* Kimmins

暗褐色,具金黄色的毛;触角黄褐色或暗褐色,近基部处有淡色斑纹;足深黄褐色,距暗褐色,翅暗褐色。雄虫第 7 节腹板有 1 个突起;第 9 节腹板较背板为狭;第 10 节背板短,端部分叉呈双齿状,其基部向下延伸呈一对突起,这个突起的侧面观呈钩状,背面低陷;第 10 节腹板狭,带状,端部扩展呈三叶状;阳具长,尖端二叉;抱器长,第 1 节基部宽,上缘直,下缘凹陷,第 2 节末端扩张斜切。前翅长 9—10 毫米。

分布:西藏(察隅本堆 2070 米、墨脱拿格 3150 米、吉隆小吉隆 2030 米);印度。

本种接近 *Rhyacophila obscura*,但后种阳具短,抱器第 1 节较粗,第 2 节较短而低凹易于区别。

* 本文新种的图承夏师我同志协助绘制,谨此致谢。

(2) 黄褐叉突原蛭 *Rhyacophila bifida* Kimmins

分布：西藏(察隅本堆 2070 米)、云南(金平、屏边)。

本种第 9 节背板突起很像褐条原蛭 (*Rhyacophila hingstoni*)，但阳具与抱器不同易于区别。

(3) 金斑原蛭 *Rhyacophila curvata* Morton

(nec 1935 *Rhyacophila curvata* Martynov)

前翅色深，具淡金黄色斑点。雄虫第 6 节腹板有 1 个小的突起；第 7 节较大；第 9 节背板的中部向后延伸为小三角形突起；第 10 节背板后方形成一对互相接近的指状突起；阳具较细，端部稍扩展，具一个向上弯曲的钩，侧面观有一对向下弯曲的短齿，一个近基部，一个近尖端；抱器第 1 节较宽，趋向端部呈梨形，第 2 节基部宽，端部收窄呈长指状。前翅长：雄虫 9 毫米，雌虫 11 毫米。

分布：西藏(墨脱马尼翁)；锡金，印度(阿萨姆地区)。

(4) 褐条原蛭 *Rhyacophila hingstoni* Martynov

头部淡黄褐色，触角暗褐色，具淡黄色环纹；胸部暗黄褐色；足淡黄色，前中足有暗褐色斑纹；前翅在肘脉与臀脉之间有暗褐色条纹，并夹杂有一些淡色斑点，各脉端部有三角形褐色斑点，第 1、第 2 叉约等长。雄虫第 9 节背板后缘中部延伸为长的叶状突起，端部胀大，端缘有浅而宽的凹陷；抱器粗，第 1 节大，侧面观较宽，近似长方形，第 2 节宽短，端部有圆形深凹呈双叉状，上枝宽短，端部钝截，下枝长而较细；第 10 腹节分裂，斜而向下；阳具有两根细长的阳具端突 (titillator)，端尖，下方具中板一块，色淡较弱而狭，端半部分为两叶，背面观呈针状，端圆。

分布：西藏(墨脱拿格 3150 米、樟木曲乡 3400 米)；锡金。

(5) 双纹原蛭 *Rhyacophila hobsoni* Martynov

头部淡黄褐色，有褐色疣突；触角第 1 节和胸部淡褐色，腹面色淡；足淡黄褐色，前中足常有暗褐色斑纹；翅端有 2 条短的淡褐色横纹，肘脉与臀脉间色淡，第 1、第 2 叉同长或第 2 叉长于第 1 叉，后翅色淡，第 2 叉远长于第 1 叉，腹部背面褐色，腹面赭色。雄虫第 9 节背板中突起狭长，呈片状，端部不胀大，钝截，下角形成狭小突起，抱器粗，第 2 节上枝三角形，下枝细与上枝同长，阳具端突长而细，针状。体长 8 毫米，翅展 23 毫米。

分布：西藏(察隅真空桥 3820 米、墨脱拿格 3150 米、樟木曲乡 3400 米)。

本种极为接近 *Rhyacophila sinensis* Martynov，但后种抱器短，易于区别。

(6) 宽带原蛭 *Rhyacophila spinalis* Martynov

头胸部淡黄褐色，毛淡灰色；触角淡褐色，有淡黄色环纹；足淡黄褐色，有不明显的淡褐色斑纹；前翅长，淡灰色，有褐色网纹，在肘脉与臀脉间有长而宽的褐色带纹，第 1 叉稍长于第 2 叉；后翅第 1 叉约等于第 2 叉，腹部背面淡褐色，腹面赭色。雄虫第 9 节背板向后延伸，端部扩展，并略凹陷；抱器长，侧面观第 1 节长而相当宽，第 2 节狭窄，同长于第 1

节,下缘直,上缘稍低陷;第10节长,位于第9节背板的下方,端部分裂为向下的2根左右分歧的棒状突起。体长11毫米,前翅长15毫米。

分布:西藏(察隅桑久3000米、察隅木忠2300米、樟木2400米)。

(7) 黑褐斑纹原蛭 *Rhyacophila stenostyla* Martynov

头部黄褐色;触角褐色,有淡色环纹;胸部背面褐色,前中足有褐色斑纹,前翅长,褐色,在肘脉与臀脉间有一个大的褐色斑纹,中部有一个淡色小点,第1叉较第2叉为短,后翅第1叉与第2叉同长,雌虫体色与雄虫相似,但肘脉与臀脉间的斑纹黑色;腹部背面淡黄褐色,腹面赭色。雄虫第9节背板中部突起长,端部钝截;第10节不延长;抱器第1节细长,基部较宽,第2节为第1节长度的2/3,较细呈舌状,侧面观具1个小的上枝,背面观基部宽,内缘有宽的凹陷;阳具细长,阳具端突针状。雄虫体长8毫米,翅展28毫米;雌虫体长10.5毫米,翅展37毫米。

分布:西藏(芒康荣喜4350米、樟木2400米、樟木曲乡3400米)。

(8) 叉突原蛭 *Rhyacophila furca* Hwang et Tian, 新种(图1)

体翅暗褐色;触角黄褐色,有暗褐色环纹;足黄褐色;前翅第1叉与第2叉约等长。雄虫第9节背板宽大于长,后缘中部具一个长突起,端缘稍扩张钝截;第10节背板位于第9节的下方,近端部处扩展呈心脏形,尖端2叉;阳具基部喇叭状,端部外露有一对略呈三角形的构造,下方具一根细而弯曲的鸟喙状棒形突起;抱器较长,侧面观第1节基部宽,逐渐向尖端变细,第2节短于第1节,较细,下缘直,上缘中部稍低陷;腹部第7节腹板沿中线有1个小的锥形突起。

正模♂,西藏:察隅桑久3000米,1973. VI. 23, 黄复生采。

本种雄外生殖器像宽带原蛭(*Rhyacophila spinalis*),但本种体色较深,第10节背板尖端的分叉和抱器第2节的形状等与后种明显不同易于区别。

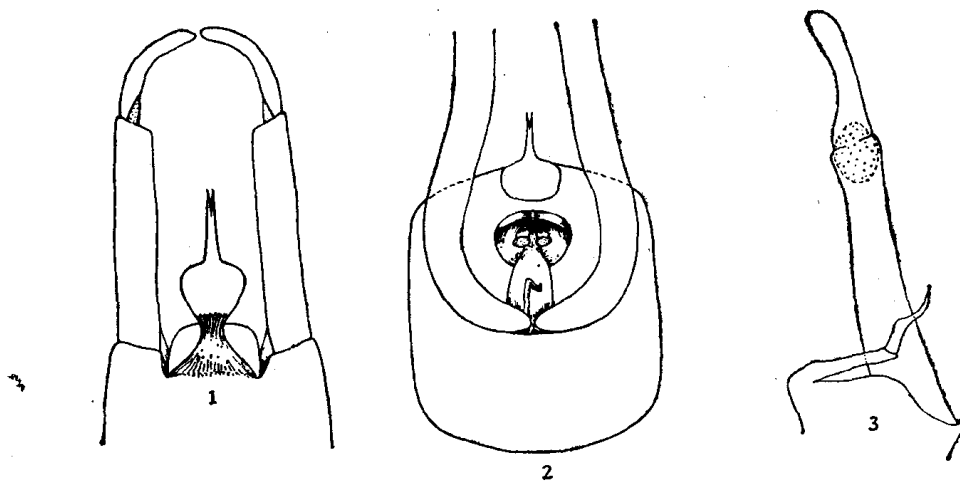


图1 叉突原蛭 *Rhyacophila furca* sp. nov. 腹部末端

1.背面观; 2.腹面观(部分放大示阳具); 3.侧面观

2. 拟原蛭属 *Himalopsyche* Banks

本属特征同原蛭属 (*Rhyacophila*), 但后胸盾板有刚毛状疣突, 腹部没有突起, 雄虫第10节背板钩状, 有时为三叉状, 抱器1—2节, 第2节的形状有变化。

(9) 耳形拟原蛭 *Himalopsyche auricularis* (Martynov)

体足黄色; 前翅黄褐色; 具多数淡色斑点, 端部有2条暗灰色条纹, 径脉与肘脉间有褐色斑点, 后翅色淡, 前翅第1叉与第2叉等长, 后翅第2叉稍长于第1叉。雄虫第9节侧片宽, 亚三角形, 背板狭长, 二侧缘平行, 端部淡褐色, 后缘钝截稍凹陷, 第10节为两块亚三角形板片构成, 第9节背板的下方也有二块较大的突起, 基部狭, 端部扩展扁平, 抱器长不分节, 基部宽阔, 并向上延伸形成一个亚三角形尖齿, 端部细, 边缘稍胀大, 端缘凹陷。翅展52毫米。

分布: 西藏(错那麻玛乡2900米、樟木曲乡3300米)。

(10) 西藏拟原蛭 *Himalopsyche tibetana* (Martynov)

头部淡黄褐色, 具淡褐色疣突, 触角淡褐色或淡黄褐色, 具淡黄色环纹, 触角的柄节黄色, 须黄褐色; 胸部褐色, 中胸中部有黄褐色条纹, 足黄色, 前中足胫跗节有明显的褐色条纹, 前翅多少具有规则的暗褐色网纹, 第1叉短于第2叉, 后翅第2叉有时较第1叉为短, 尤以雌虫明显; 腹部背面淡褐色, 腹面赭色。雄虫第9节中部向后延伸形成一个长的突起, 侧面观基部粗, 宽阔, 端部细而凸出; 第10节的侧枝与背板同长, 位于第9节背板的下方, 宽而端部弯曲, 侧面观针状, 第9节侧片基部收狭; 抱器长, 基部粗, 近中部处突然收细, 第2节细短, 端部钝截。体长13—17毫米; 翅展47—48毫米。

分布: 西藏(樟木曲乡3400米)。

本种雄外生殖器像耳形拟原蛭 [*Himalopsyche auricularis* (Martynov)], 但抱器明显为2节, 易于区别。

二、蛭科 Phryganeidae

3. 褐纹蛭属 *Eubasilissa* Martynov

体大型; 前翅宽, 分径室较长, 除亚前缘脉与翅的前缘之间有一根横脉外, 在亚前缘脉与径脉间还有一根横脉, 前翅雄虫有1、2、3、5叉, 雌虫有1、2、3、4、5叉, 前翅黄色, 有时具不规则的暗褐色带纹, 雄虫抱器2节。

(11) 西藏褐纹蛭 *Eubasilissa tibetana* Martynov

雌虫头部淡黑褐色, 触角黑褐色, 具有不明显的淡黄褐色环纹, 须褐色; 胸部背面黑褐色, 前翅褐色, 有不太规则的淡黄色横形斑点, 分径室有少数淡黄色斑点, 在端室基部1/3处有一个大的黄色斑纹, 后翅淡褐色, 黄色的宽横纹不达翅缘, 在这条横纹的内缘略呈锯齿

齿状;体腹面与足的腿节为淡红黄色,足的胫跗节黑褐色,第10腹节密具黄色长毛。体长17.5—21.0毫米,翅展58—62毫米。

分布:西藏(樟木曲乡3400米);锡金。

本种系 Martynov 在1930年根据雌虫而定,翅的斑纹明显有别于 *E. mclachlani* While 和 *E. regina* Mcl.

(12) 褐纹蛭 *Eubasilissa regina* Mclach

分布:西藏(察隅本堆2070米)、四川、山东、云南、台湾;日本,印度。

4. 单脉蛭属 *Agrypina* Curtis

前翅较狭,端部钝截,在亚前缘脉与翅的前缘间的基部仅有一根横脉,前翅雄虫有第1、2、3、5叉,雌虫为第1、2、3、4、5叉,后翅雌雄均为1、2、5叉,有单眼,距式2-4-4。

(13) 西藏单脉蛭 *Agrypina picta* Kol.

前翅淡褐色,具不明显的褐色斑点;雄虫背板较长,抱器第2节较长,但不扩张。前翅长雄虫14毫米,雌虫15毫米。

分布:西藏。

本种未见标本,上述形态特征录自 Martynov。

三、沼蛭科 Limnephilidae

5. 疏刺蛭属 *Pseudostenophylax* Martynov

距式1-3-4,各足第5跗节无刺或只有2—3个短刺,前翅宽端圆,淡灰黄色或暗褐色,有黄色斑点,脉粗,分径室很长,第4叉与第2叉同宽,内具鳞片。

(14) 喜马疏刺蛭 *Pseudostenophylax himalayanus* Martynov

分布:西藏(墨脱拿格3150米、亚东、樟木曲乡3400米)、四川(甘孜);锡金。

(15) 双片疏刺蛭 *Pseudostenophylax difficilis* Martynov

分布:西藏(八宿然乌错3880米)、四川(雅安1350—1800米、打箭炉3900米)。

四、毛蛭科 Sericostomatidae

6. 沟毛蛭属 *Eodinarthrum* Martynov

触角第1节粗,与胸部同长,具有二个突起,雄虫下颚须第1节相当长,第2节细为第1节长度的一半;距式2-4-4;前翅沿第2肘脉的沟很深,内方与中脉相遇,分径室长;雄