浙 江 林 业 科 技，2022，42（6）：110－113
J Zhejiang For Sci Technol

doi:10.3969/j.issn.1001-3776.2022.06.019

浙江叶蜂属（膜翅目，叶蜂科）一新记录种——斑腹平斑叶蜂

朱志成[1]，陈小荣[1]，肖炜[2]，刘萌萌[3]，李泽建[4]

（1. 钱江源-百山祖国家公园 庆元保护中心，浙江 庆元 323800；2. 中南林业科技大学，昆虫系统进化与综合管理湖南省普通高校重点实验室，湖南 长沙 410018；3. 丽水学院 生态学院，浙江 丽水 323000；4. 丽水市林业局，华东药用植物园科研管理中心，省级博士后科研工作站，浙江 丽水 323000）

摘要：报道了采自百山祖国家公园的浙江叶蜂科 Tenthredinidae 叶蜂属 *Tenthredo* 中华平斑叶蜂种团 *Tenthredo sinensis* group 一新记录种——斑腹平斑叶蜂 *Tenthredo elegans* (Mocsáry, 1909)。该新记录种于 2022 年 6 月在百山祖叶蜂区系调查中被发现。标本保存于华东药用植物园科研管理中心昆虫模式标本室［原丽水市林业科学研究院（原 LSAF）］。

关键词：斑腹平斑叶蜂；膜翅目；新记录；百山祖国家公园；浙江

中图分类号：Q969.54^{+}2.6　　**文献标识码：**A　　**文章编号：**1001-3776（2022）06-0110-04

New Record of *Tenthredo elegans* (Hymenoptera:Tenthredinidae) in Zhejiang Province

ZHU Zhi-cheng[1]，CHEN Xiao-rong[1]，XIAO Wei[2]，LIU Meng-meng[3]，LI Ze-jian[4]

（1. Qingyuan Conservation Center of Qianjiangyuan-Baishanzu National Park, Qingyuan, Zhejiang 323800; 2. Key Laboratory of Insect Evolution and Pest Management for Higher Education in Hunan Province, Central South University of Forestry and Technology, Changsha, Hunan 410018, China; 3. College of Ecology, Lishui University, Lishui, Zhejiang 323000; 4. Provincial Postdoctoral Research Station, Scientific Research and Management Center of East China Medicinal Botanical Garden, Lishui Forestry Bureau Lishui, Zhejiang 323000）

Abstract: In June 2022, investigations were implemented on Tenthredinidae resources in Baishanzu National Park, Zhejiang province. *Tenthredo elegans*, a new record of *T. sinensis* group belonging to *Tenthredo* L. is reported. Specimens were deposited in the Scientific Research and Management Center of East China Medicinal Botanical Garden, Lishui, Zhejiang, China (formerly LSAF).

Key words: *Tenthredo elegans*; Hymenoptera; new record; Baishanzu National Park; Zhejiang province

叶蜂是一类林木食叶害虫，多数种类的幼虫取食植物的叶片，少数种类钻蛀植物的茎干。目前，全世界已记录叶蜂近 10 000 种。叶蜂科 Tenthredinidae 隶属于膜翅目 Hymenoptera 广腰亚目 Symphyta 叶蜂总科 Tenthredinoidea，叶蜂属 *Tenthredo* L., 1758 是叶蜂科内第一大属，目前全世界超过 1 000 个现生种，中国已记载 324 种[1-6]。

百山祖国家公园地处瓯江源头，龙泉、庆元、景宁三县（市）交界地区，地理坐标为 118°57′49″～119°22′09″E，27°32′25″～27°58′28″ N。百山祖国家公园按照“一园两区”模式规划建设，整合原凤阳山-百山祖国家级自然保护区、庆元国家森林公园、庆元大鲵水产种质资源保护区等自然保护地及其周边优质自然资源而设立，规

收稿日期：2022-06-19；**修回日期：**2022-09-10

基金项目：百山祖国家公园科学研究项目（2021KFLY08）和丽水市 2021 年博士后工作站考核奖励专项

作者简介：朱志成，助理工程师，从事生物多样性保护与研究；E-mail: 575831192@163.com。通信作者：李泽建，副研究员，从事生物多样性保护与监测研究；E-mail: csyumu156@126.com。

划总面积为 505 km^2，其中，核心保护区面积占 52%，一般控制区面积占 48%。2022 年 4—6 月，我们先后分 9 批次对百山祖国家公园进行了叶蜂资源野外调查与标本采集。基于模式标本核查，对采集到的标本进行鉴定，发现叶蜂类昆虫浙江省一新记录种——斑腹平斑叶蜂 *Tenthredo elegans* (Mocs á ry, 1909)，该种属于中华平斑叶蜂种团 *T. sinensis* group 的种类。现报道如下。

1　调查发现

2022 年 6 月中下旬，作者在浙江庆元县百山祖境内进行叶蜂本底资源调查时，发现了 5 只叶蜂标本，采集方法为网捕法。经鉴定，该叶蜂种名为斑腹平斑叶蜂。具体采集信息如下：2♀1♂，LSAF22041，浙江庆元县黄皮湿地至桥陌村，119º9′36" E，27º42′58" N，海拔 957 m，2022.06.15，朱志成采，酒精（保存方式）；1♂，LSAF22042，浙江庆元县黄皮湿地至桥陌村，119º9′36" E，27º42′58" N，海拔 957 m，2022.06.16，朱志成采，酒精（保存方式）；1♀，LSAF22045，浙江庆元县黄皮湿地至桥陌村，119º9′36" E，27º42′58" N.，海拔 957 m，2022.06.26，朱志成采，酒精（保存方式）。标本保存于华东药用植物园科研管理中心昆虫模式标本室［原丽水市林业科学研究院（原 LSAF）］。

2　中华平斑叶蜂种团鉴别特征

种团特征：体长形；上颚不明显延长；唇基前缘具圆弧形缺口；颚眼距具显著刻纹；触角窝上突低平或前端显著隆起，但后部通常不突然中断；颜侧沟深，颜面窄且显著凹陷；后头两侧微收缩，侧观后眶等宽于或稍窄于复眼；后颊脊完整，通常不具折痕；触角不短于腹部，第 3、第 4 节长度比为 1.0 ~ 1.3，亚端部鞭分节不膨大；前胸侧板腹面宽阔接触；后小盾片光滑；中胸侧板中部隆起或不隆起，顶部稍突出，无尖突，无斜脊；中胸腹板突通常缺如；爪通常具微小爪基片；跗垫很小；后翅臀室通常无柄式；体黄褐色或红褐色，无黑斑或具少量黑斑；足黄褐色，后足有时部分黑色；前翅烟黄色，端部 1/3 左右具显著的深烟褐色斑纹，翅痣和前缘脉黄褐色。

3　中华平斑叶蜂种团中国种类分布状况

根据目前掌握的资料与现有研究标本来看，中华平斑叶蜂种团在中国已记载 19 种，具体名录如下。

（1）尖胸斑黄叶蜂 *Tenthredo acuminipleuralis* Wei & Nie, 2003

分布：中国（福建、广西、湖南）。

（2）黄角平斑叶蜂 *Tenthredo adusta* Motschulsky, 1866

分布：中国（甘肃、河北、黑龙江、吉林、辽宁、内蒙古、宁夏、陕西、山西），日本，韩国，蒙古，西伯利亚，乌克兰，芬兰。

（3）短角平斑叶蜂 *Tenthredo assamensis* Konow, 1898

分布：中国（云南），印度。

（4）黑胸斑黄叶蜂 *Tenthredo becquarti* (Takeuchi, 1940)

分布：中国（安徽、福建、河南、湖北、湖南、浙江）。

（5）锚附平斑叶蜂 *Tenthredo concaviappendix* Wei, 1999

分布：中国（河南、湖南、四川、浙江）。

（6）斑腹平斑叶蜂 *Tenthredo elegans* (Mocs á ry, 1909)

分布：中国（福建、广东、广西、湖南、云南、浙江），越南，缅甸。

（7）内齿平斑叶蜂 *Tenthredo esakii* (Takeuchi, 1933)

分布：中国（台湾）。

（8）黄氏斑黄叶蜂 *Tenthredo huangbkii* Wei & Nie, 2003

分布：中国（福建、浙江）。

（9）弱烟平斑叶蜂 *Tenthredo indistinctiva* Wei, 2002

分布：中国（广西、河南）。

（10）库页平斑叶蜂 *Tenthredo kurilensis* (Takeuchi, 1931)

分布：中国（吉林），俄罗斯。

（11）高额平斑叶蜂 *Tenthredo limiticola* Malaise, 1945

分布：中国（四川），缅甸。

（12）变色斑黄叶蜂 *Tenthredo melanotarsus* Cameron 1876

分布：中国（福建、广西、湖南、上海、浙江），尼泊尔，不丹，印度。

（13）黑毛平斑叶蜂 *Tenthredo melli* Mallach, 1933

分布：中国（安徽、重庆、福建、贵州、广东、广西、湖北、湖南、江西、四川、浙江）。

（14）刻胸平斑叶蜂 *Tenthredo poeciloptera* Enslin, 1911

分布：中国（台湾、浙江）。

（15）紫翅平斑叶蜂 *Tenthredo purpureipennis* Malaise, 1945

分布：中国（甘肃、广西、宁夏、四川、西藏，云南），缅甸。

（16）中华平斑叶蜂 *Tenthredo sinensis* Mallach, 1933

分布：中国（安徽、广东、广西、贵州、河南、湖北、湖南、陕西、浙江）。

（17）东缘平斑叶蜂 *Tenthredo terratila* Wei & Nie, 2002

分布：中国（广西、贵州、河南、湖南、江西、陕西）。

（18）断突平斑叶蜂 *Tenthredo xanthotarsus* Cameron, 1876

分布：中国（福建、内蒙古、河南、陕西），日本，东西伯利亚。

（19）短鞘平斑叶蜂 *Tenthredo zheminnica* Wei & Nie, 1998

分布：中国（重庆、福建、广西、贵州、湖北、浙江）。

4 斑腹平斑叶蜂

Allantus elegans Mocsáry, 1909: 20-23.

Tenthredo gribodoi Konow, 1898: 89-90.

Tenthredella birmensis Rohwer, 1917: 151.

Tenthredo megacephala elegans, Malaise, 1945: 203.

Tenthredo elegans, Wei & Nie, 2003: 109.

鉴别特征：本种与黑股平斑叶蜂 *T. megacephala* Cameron, 1899 较为近似，后者在中国无分布。由于前者腹部黄白色较为显眼，与已知种容易鉴别。本种腹部底色为黄白色（图 1C，1D），第 1 背板除基部两侧具黄褐色斑纹外全部黑色（图 1A），第 2 ~ 4 背板中部具长方形黑斑列，第 5 背板背侧大部黑色（图 1A）；单眼后区较大，亚方形，长不小于 3 倍中单眼直径（图 1A，1C）；后头两侧稍膨大（图 1A，1C）；下生殖板两侧突叶的内缘显著倾斜弧形（图 1D）；雌虫锯腹片 30 锯刀，如图 2A；锯刃三角形突出，刃齿细小，中部第 7 ~ 10 锯刃如图 2B；雄虫生殖铗如图 2C，阳茎瓣如图 2D。

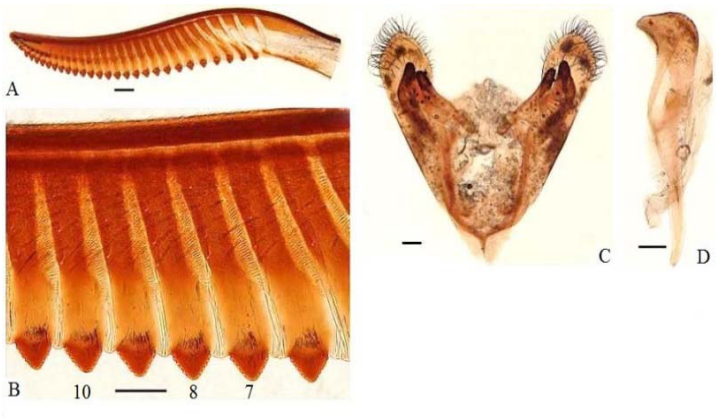


A – 雌成虫背面观；B – 雌成虫侧面观；C – 雄成虫背面观；D – 雄成虫侧面观。

图 1 斑腹平斑叶蜂成虫

Figure 1 Adult *T. elegans*

斑腹平斑叶蜂标本在百山祖国家公园森林生态系统的林源地带被采集到，其生境如图 3 所示。



A – 锯腹片；B – 中部锯刃；C – 生殖铗；
D – 阳茎瓣（标尺：A，C，D= 200 μm；B= 100 μm）。

图 2　两性成虫外生殖器构造

Figure 2　Structures of genitalia in female and male adults



图 3　标本采集生境照
（百山祖国家公园，庆元县，浙江）

Figure 3　Habitat of specimen collected in Baishanzu National Par

5　寄主植物

无寄主植物。

6　地理分布与区系

斑腹平斑叶蜂分布于我国浙江（凤阳山、百山祖）、福建（武夷山、三明）、湖南（千家峒、高泽源）、四川（峨眉山）、云南（思茅、西双版纳）、广东（南昆山、鼎湖山）、广西（龙胜）；国外分布于越南（北部），缅甸（北部）。斑腹平斑叶蜂区系成分属于东洋区。

7　结论与讨论

斑腹平斑叶蜂在浙江境内的凤阳山和百山祖一带近期有发现标本，至今在浙江北部（天目山一带）并未有分布。根据我们推测，浙江百山祖和凤阳山一带也许就是该种分布的最北端。目前，斑腹平斑叶蜂所在的平斑叶蜂种团种类在浙江已分布 9 种。本种为浙江省一新记录种。

致谢：感谢钱江源-百山祖国家公园管理局庆元保护中心在叶蜂标本野外采集过程中给予的大力支持与帮助，在此一并以诚挚的谢意！

参考文献：

[1] LIU M M，LI Z J，WEI M C. Three new species of *Tenthredo* Linnaeus, 1758 (Hymenoptera: Tenthredinidae) from Jiangxi and Zhejiang Provinces, China[J]. Zoological Systematics，2021，46（3）：225–233.

[2] NIE H Y，WEI M C. Fourteen new species of *Tenthredo* from Funiushan (Hymenoptera: Tenthredinidae)[A].In： SHEN XC，SHI ZY.（eds.），The Fauna and Taxonomy of Insects in Henan Vol. 2 [M]. Beijing：China Agricultural Science and Technology Press，1998，2：176–187.

[3] WEI M C，NIE H Y. Sixteen new species of the genus *Tenthredo* from Funiushan (Hymenoptera：Tenthredinidae)[A]. In：SHEN XC，SHI ZY.(eds.)，The Fauna and Taxonomy of Insects in Henan Vol. 2 [M]. Beijing：China Agricultural Science and Technology Press，1998，2：188–200.

[4] XIAO W，NIU G Y，WEI M C. Two new species of the *Tenthredo grahami* group from China (Hymenoptera: Tenthredinidae), with a revised key to species[J]. Zoological Systematics，2020，45（2）：118–125.

[5] YAN Y C，XU Y，WEI M C. Two new species of *Tenthredo* (Hymenoptera, Tenthredinidae) from China[J]. Acta Zootaxonomica Sinica，2012，37（2）：363–369.

[6] 肖炜. 东亚地区叶蜂属 *Tenthredo genitalis* 和 *T. sinense* 种团系统分类研究[D]. 长沙：中南林业科技大学，2021.