

果树介壳虫寄生蜂一新记录属二新种 (膜翅目:跳小蜂科)

徐志宏 林祥海

(浙江大学农业与生物技术学院应用昆虫研究所 杭州 310029)

摘要: 报道采自山东、江苏、浙江、福建,寄生梨圆蚧、核桃圆蚧和柑桔长白蚧的寄生蜂新种:长棒盾蚧跳小蜂(*Coccidencyrtus longiclavatus* Xu sp. nov.)和采自山西、陕西,寄生枣大球蚧、草履蚧的寄生蜂新种:长柄麦厄跳小蜂,新种 *Mayrencyrtus longiscapus* Xu sp. nov.。对新种进行了详细描述,并给出我国盾蚧跳小蜂属3个种的检索表。

关键词: 介壳虫;寄生蜂;跳小蜂;果树;中国

中图分类号: S718.7;Q96 文献标识码: A 文章编号: 1001-7488(2005)02-0096-04

Two New Species of Parasitoids on Scale Insects on Fruit Tree (Hymenoptera: Encyrtidae)

Xu Zhihong Lin Xianghai

(Institute of Applied Entomology, College of Agriculture & Biotechnology, Zhejiang University Hangzhou 310029)

Abstract: The paper presents one new species of the genus *Coccidencyrtus* Ashmead, i. e. *Coccidencyrtus longiclavatus* Xu sp. nov. collected from Shangdong, Jiangsu, Zhejiang, Fujian in China. A key for three species of *Coccidencyrtus* Ashmead from China is given in this paper. One new species of the genus *Mayrencyrtus* Hincks are presented in this paper, i. e. *Mayrencyrtus longiscapus* Xu sp. nov. collected from Shanxi, Shaanxi in China. All specimens are deposited in the Institute of Applied Entomology, College of Agriculture & Biotechnology, Zhejiang University.

Coccidencyrtus longiclavatus Xu, sp. nov. Host: *Quadraspidotus perniciosus* on pear tree, *Lopholeucaspis japonica* on Citrus, Diaspids on walnut tree. Distribution: Shangdong (Tai'an), Jiangsu (Donghai), Zhejiang (Linhai), Fujian (Jianning). This species is similar with *Coccidencyrtus exiguus* Noyes et Ren, and *Coccidencyrtus mandibularis* Hayat, Alam et Agarwal 1975, but can be distinguished from the latter by 1) antennal scape 4.6 times as long as wide, 2) the first-fifth funicle segments subquadrate, 3) clava as long as funicle and half pedicel combined, with truncated apex. *Mayrencyrtus longiscapus* Xu sp. nov. Host: *Eulecanium gigantea*, *Drosicha contrahens*. Distribution: Shanxi (Taiyuan), Shaanxi (Yangling). This species is similar with *Mayrencyrtus japonicus* Tachikawa, but can be distinguished from the latter by 1) body length 1.71 mm, the latter with its body length 0.8~0.9 mm, 2) antennal scape 5.7 times as long as wide, the latter with scape 2~3 times as long as wide, 3) mandible with 2 denticles, the latter with its mandible 3 denticles.

Key words: scale insect; parasitoid; Encyrtidae; fruit tree; China

在整理林木介壳虫寄生蜂材料时,发现采自山东、江苏、浙江、福建,寄生梨圆蚧(*Quadraspidotus perniciosus*)、核桃圆蚧(*Diaspitis* sp. on walnut)和柑桔长白蚧(*Lopholeucaspis japonica*)的一种寄生蜂,该寄生蜂属盾蚧跳小蜂属 *Coccidencyrtus* Ashmead。经详细核对,鉴定为长棒盾蚧跳小蜂,新种 *Coccidencyrtus longiclavatus* Xu sp. nov.。采自山西、陕西,寄生枣大球蚧、草履蚧的寄生蜂——长柄麦厄跳小蜂,新种 *Mayrencyrtus longiscapus* Xu, sp. nov.。对新种进行了详细描述并绘有特征图,图中尺寸均为0.2 mm。标本存放浙江大学农业与生物技术学院应用昆虫研究所。

1 盾蚧跳小蜂属 *Coccidencyrtus* Ashmead

Coccidencyrtus Ashmead, 1900: 383. Type-species: *Encyrtus ensifer* Howard

Encyrtomyia Girault, 1915a :131. Type-species : *Encyrtomyia albiflagellum* Girault

Omphalencyrtus Girault, 1915 :119. Type-species : *Omphalencyrtus wallacei* Girault

Coccidencyrtoides Blanchard, 1940 :107. Type-species : *Coccidencyrtoides annulipes* Lanchard

Neoadelencyrtus Hayat, Alam et Agarwal, 1975 :72. Type-species : *Neoadelencyrtus mandibularis* Hayat, Alam et Agarwal

属征:雌虫头部隆起;额不宽于复眼;后头具锐利边缘;颊几等于复眼纵径;上颚 1 尖齿及 1 截齿;下颚须 3 节;下唇须 2 节。触角着生于口缘;柄节长,圆筒形;梗节长过于宽,长过索节第 1 节;索节各节长不过于宽,第 1—5 节常较小,最后一节特别大;棒节通常与索节第 1—6 节之和等长,至少不短于第 4—6 节之和。小盾片宽,不隆起,网纹六角形。翅透明,缘脉短。腹短于胸;产卵管不露出或稍露出。雄虫额宽;复眼小;触角着生于口缘略高处;柄节短且稍扁化;梗节短;索节第 1—6 节梯形或长卵形,末端强烈收缩,具轮毛;棒节不分节,短于索节第 5—6 节之和。

寄主:盾蚧科 Diaspidae。

分布:全世界 33 种,分布世界各地;我国 3 种。

分种检索表(雌虫)

- 1. 雌虫产卵管不露出或稍露出腹末 2
 - 雌虫产卵管露出腹末部分约为腹长的一半 长尾盾蚧跳小蜂 *Coccidencyrtus longicaudatus*
 - 2. 触角索节均宽过于长,柄节长为宽的 2.7 倍,前翅缘脉长为宽的 3 倍 ... 白兰盾蚧跳小蜂 *C. exiguus*
 - 触角索节第 1—5 节方形,柄节长为宽的 4.6 倍,前翅缘脉长为宽的 1.5 倍 长棒盾蚧跳小蜂 *C. longiclavatus*
- 长棒盾蚧跳小蜂,新种 *Coccidencyrtus longiclavatus* Xu sp. nov. (如图 1 所示)

雌虫:体长 1.4 mm。体黑色。下列部位浅黄白色:触角柄节,梗节端部,索节,各足转节,腿节两端,前足胫节两端,中、后足胫节基部及端部 0.5~0.6 跗节;触角棒节浅褐色。前翅透明。

头部:背面观宽为长的 2.5 倍,为前单眼处额顶宽的 2.3 倍;单眼区呈锐三角形, POL、OCL、OOL 分别为前单眼直径的 1.0、1.5、0.5 倍,前后单眼间距为后单眼间距的 1.1 倍。头前面观宽为高的 1.3 倍;触角窝间距为其长径的 1.7 倍,上缘在复眼下缘连线以下,下缘距唇基边缘间距为触角窝直径的 0.5 倍;下颚须 4 节,末端斜截;下唇须 3 节。

触角:柄节腹面稍膨大,长为最宽处的 4.6 倍;梗节长为端宽的 1.8 倍;索节第 1—5 节近方形,第 4—6 节宽稍大于长,第 6 节最宽;棒节 3 节,长为各索节之和的 1.2 倍,宽为索节第 6 节的 2 倍。

胸部:中胸盾片及小盾片隆起。

前翅:长为宽的 2.2 倍;亚缘脉上具 7 根刚毛,缘前脉上具 3 根刚毛;亚缘脉、缘脉、后缘脉长分别为痣脉的 8.3、0.73、0.6 倍。

足:中足胫节距与基跗节等长。

腹部:卵圆形,末端钝圆。

相对度量:以中足胫节长为 100,下列各部长分别为:胸部长 136,腹部长 127,产卵管长 81,产卵管鞘长 27,产卵器外瓣宽 21;产卵管稍露出腹末。

寄主:梨圆蚧、核桃圆蚧、柑桔长白蚧。

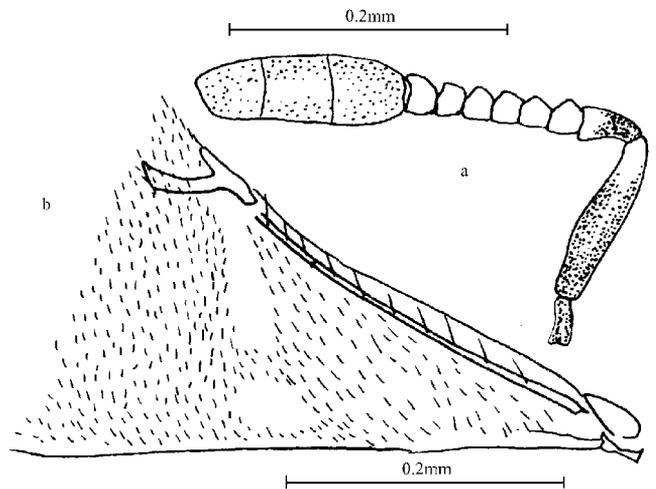


图 1 长棒盾蚧跳小蜂,新种

Fig. 1 *Coccidencyrtus longiclavatus* Xu sp. nov.

a. 触角 Antenna; b. 前翅 Fore wing.

分布:山东(泰安),江苏(东海),浙江(临海),福建(建宁)。

标本记录:正模♀,福建建宁(26°48' N,116°48' E),1993-X-13,于卫闽,梨圆蚧(梨),94032b;副模5♀♀
1♂,同正模;7♀♀5♂♂,山东泰安(36°12' N,117°6' E),1972-12,张兆义,核桃圆蚧(核桃),C7392-2;2♀♀
♀,江苏东海牛山(34°30' N,116°36' E),1978-5-26,李学骝,C7810-1,C7810-2a;1♀,浙江临海(28°48' N,
121°6' E),1995,杨志信,柑桔长白蚧(柑桔),C9510-2。

鉴别特征:本新种与 *C. steinbergi* Tshumakova 和 *Coccidencytus mandibularis* (Hayat, Alam et Agarwal 1975) 很相似,主要区别是新种:①头宽为额顶宽的2.3倍;②触角柄节长为宽的4.6倍;③索节第1—5节近方形;④棒节长为索节全长加梗节的0.5倍,端部平截。

2 麦厄跳小蜂属 *Mayrencyrtus* Hincks(中国新记录属)

Mayrencyrtus Hincks, 1944; Type-species: *Encyrtus glaphyra* walker, 1837

Liothorax. Mayr, 1876; *Liothorax glaphyra* Mayr p95. Walker, 1837.

属征:雌虫头部突出;后头圆,额与复眼等宽;单眼排列呈等边三角形,复眼圆形较小,几光裸,颊与复眼纵径等长。触角较长,近丝状,着生于口缘;柄节宽扁;梗节长过索节第1节,索节各节长过于宽,棒节3节,伸长,末端圆。小盾片圆形,较宽,平坦。翅较大,暗色;亚缘脉末端强烈弯曲并呈三角形扩展,缘脉长稍大于宽,几与痣脉等长,后缘脉不发达。腹宽圆;产卵管稍露出。雄虫触角索节较长,被长的细毛;索节各节末端窄缩;棒节不分节;翅基部无色。

寄主:蚧科 *Diaspididae*, 瘿蜂虫瘿内的寄生蜂。

分布:全世界已知的有8个种,分布于西欧、澳大利亚、俄罗斯、日本等地区。

长柄麦厄跳小蜂,新种 *Mayrencyrtus longiscapus* Xu, sp. nov. (图2)

雌虫:体长1.71 mm。体黑色,无金属光泽;下列部位为白色:前足,中足和后足的腿节,胫节基部及中足跗节1—4节。前翅暗褐色。

头部:背面观为前单眼处额顶宽的1.7倍;额顶突起,有稀疏刻点。头前面观宽为高的1.3倍;颊长约为复眼纵径的0.5倍;触角窝间距为其长径的1.6倍;上缘在复眼下缘连线以上;触角窝唇基间距为其长径的1.0倍;上颚2齿;下颚须4节;下唇须3节,末端尖。

触角:柄节腹面膨大,长为最宽处的5.7倍;梗节长为端宽的1.2倍,与索节第1节等长;索节第1节长为宽的1.0倍,各索节等长,渐宽,末索节长为宽的0.7倍;棒节3节,长为索节第4—6节之和的0.9倍,稍宽过末索节,末端钝圆。

胸部:中胸盾片有刻点,小盾片微隆,刻纹较浅,比较平滑,具26根刚毛。

前翅:长为宽的1.5倍;亚缘脉有三角形膨大,具13根刚毛;亚缘脉、缘脉、后缘脉长分别为痣脉的2.8、0.6、0.7倍;翅痣粗大,翅基三角区着生纤毛;透明斑后缘关闭,透明斑外方均匀着生纤毛。

足:中足胫节末端具4个刺;胫距与基跗节等长;基跗节长为跗节第2—4节之和的0.4倍。

腹部:卵圆形,末端圆;产卵管不露出腹末。

相对度量:以中足胫节长为100(=0.44 mm),下列各部分长度分别为:胸部长186,翅长317,腹部长149,产卵管长89。

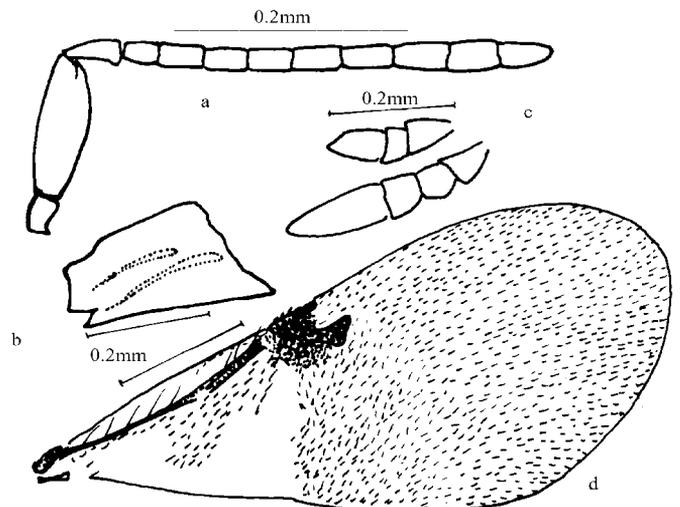


图2 长柄麦厄跳小蜂,新种

Fig. 2 *Mayrencyrtus longiscapus* Xu sp. nov.

a. 触角 Antenna; b. 上颚 Mandible; c. 下颚须和下唇须 Maxillary and labial pulpi; d. 前翅 Fore wing.

雄虫:体长 1.68 mm,黑色;前翅透明。触角各索节长宽相当;棒节 2 节,比末索节宽。翅长为宽的 2.1 倍。

寄主:枣大球蚧(合欢),草履蚧。

分布:山西(太原),陕西(杨凌)。

标本记录:正模 ♀,山西太原(37°48' N,112°30' E),2000. VI,汤祚德,枣大球蚧(合欢),C9401 - 12;副模 1 ♀ 3 ♂ ♂,同正模;1 ♀ 1 ♂,山西太原,2000. VI,汤祚德,C9401 - 10;1 ♀,陕西杨凌(34°12' N,108°0' E),1984. XII 8,党心德,草履蚧,C9505 - 13。

鉴别特征:本新种与日本麦厄跳小蜂(*Mayrencyrtus laevis* Erdoes 1957)很相似,主要区别是新种:①触角第 3—6 索节长不及宽的 2.0 倍,后者触角第 3—6 索节长为宽的 2.5 倍;②头胸黑色无光泽,后者头胸浅褐色有弱的紫色光泽;③前翅缘脉稍短于后缘脉,后者后缘脉稍短于缘脉。

参 考 文 献

- Noyes J, Ren H. 1987. 自中国盾蚧育出的跳小蜂科两新种. 昆虫分类学报,9(3):167 - 174
- Medvedeva G S. 1978. The identification of the insects of the European part of the USSR. Vol. 3. Hymenoptera. Part one. Opredeliteli Fauna SSSR No.119:3 - 584. illustr.(In Russian)
- Noyes J S, Hayat M. 1984. A review of the genera of Indo-Pacific Encyrtidae (Hymenoptera:Chalcidoidea). Bull Brit Mus (Nat Hist), 48:131 - 395
- Trjapitzin V A. 1989. Parasitic Hymenoptera of the Fam Encyrtidae of Palaearctics. Zoological Institute, Academy of Science of the USSR, 489(In Russian)