

贵州织金洞真洞穴蜘蛛一新属一新种 (蜘蛛目 Araneae 弱蛛科 Leptonetidae)

陈会明 朱明生*

(河北大学生命科学学院 河北保定 071002)

[摘要] 报道贵州省织金洞弱蛛科蜘蛛一新属、新种 黔弱蛛属 *Qianleptoneta* gen.nov. ,五刺黔弱蛛 *Qianleptoneta quinquespinata* sp.nov.。模式标本保存于河北大学博物馆。文中测量单位为mm。

[关键词] 弱蛛科 新属 新种 黔弱蛛

[中图分类号] Q959.226 [文献标识码] A [文章编号] 1672-2345(2008)12-0011-04

One New Genus and Species of Troglobite Spiders (Araneae, Leptonetidae) from Guizhou, China

CHEN Huiming, ZHU Mingsheng*

(College of Life Sciences, Hebei University, Baoding, Hebei 071002, China)

[Abstract] *Qianleptoneta* gen. nov. and *Q. quinquespinata* sp. nov. were reported in this paper from the Zhijin Cave of Guizhou Province, China. All types of specimens were deposited in Museum of Hebei University(MHBU).

[Key words] Leptonetidae, new genus, new species, *Qianleptoneta*

从17世纪以来,世界上一些国家(如意大利、美国、英国等)就对洞穴蜘蛛进行了描述和研究。

到目前为止,已有150多个国家和地区有了洞穴蜘蛛的记录。迄今,全球洞穴5~10万种^[1],Ribera和Juber-thie估计,全世界洞穴蜘蛛大约有1000余种^[2]。我国是全球洞穴资源最丰富的国家之一,洞穴生物物种多样性极其复杂。目前,我国已发现洞穴蜘蛛19科36属82种^[3-12]。

笔者在观察贵州织金洞的洞穴蜘蛛标本时,发现了1新属、1新种 黔弱蛛属 *Qianleptoneta* gen.nov. ,五刺黔弱蛛 *Qianleptoneta quinquespinata* sp.nov.。

弱蛛科 Leptonetidae Simon, 1890

小型蜘蛛(1.0~3.0) 3爪,具筛器,简单生殖器类蜘蛛。与其它科的区别是:6眼,后中眼远离前侧眼和后侧眼,后中眼与前侧眼和后侧眼少有接近的(弓弱蛛 *Archoleptoneta*) 或无眼(一些新弱蛛 *Neoleptoneta* 和弱蛛 *Leptoneta* 的种类);头胸部长大于宽,额低,小于螯肢长的0.3倍;螯肢不呈钳状,具2排齿,前齿堤具齿,后齿堤具少许齿和微齿;步足细长,膝节与胫节的连接处常自脱;腹部球形,前上部缺骨化片,纺器附近具单一的气管。

[基金项目] 贵州省自然科学基金资助项目(2005-2019)

[收稿日期] 2008-11-12

[作者简介] 陈会明(1971-) 男,贵州长顺人,主要从事洞穴蜘蛛分类研究。*通讯作者 朱明生 教授 E-mail:mingshengzhu@263.net.

弱蛛科现有15属207种,中国2属24种。此类蜘蛛生活于乱石之间和洞穴中,主要分布于地中海地区、中美、北美、中国、日本、东南亚、新几内亚、澳大利亚北部。

黔弱蛛 新属 *Qianleptoneta* gen.nov.

模式种 五刺黔弱蛛 新种 *Qianleptoneta quinquespinata* sp.nov.

词源学 本属名为复合词(‘*Qian*’+‘*Leptoneta*’),前者为贵州的简称,后者为弱蛛属“*leptoneta*”的学名,阴性。

鉴定特征 :与弱蛛科的其它属的区别是雄蛛触肢胫节有5根刺,其中4根两两相接近,成为2组,另外一根为单独刺(见图4)。

描述 :总长2.0。背甲背面观近方形(见图1-1),淡黄色,光滑,眼区的后部具2根刚毛,背甲中部具1根刚毛。无中窝。额前端具2根交叉的刚毛(见图1-1、1-2)。无眼。螯肢不特化,前齿堤约7小齿,后齿约2微齿(见图1-6)。胸板光滑,卵圆形,长宽近等。足式 :1423。步足细长。

五刺黔弱蛛 新种 *Qianleptoneta quinquespinata* sp.nov.(图1~11)

正模 :♂, 2008年1月19日,陈会明、张雁泉采于贵州省织金洞。

副模 :4♂4♀,采集信息同正模。

词源学 :本种名系一复合词,词根为“*spinata*”,意为“刺”,前缀“*quinque-*”意为“五”,指新种雄蛛触肢胫节有5根刺。

描述 :雄蛛正模体长2.05。背甲近方形,长0.80,宽0.70,高0.78,额高0.23,螯肢长,前齿堤7小齿,后齿堤2微齿(见图1-6),螯肢背面具发声脊(见图1-6);无眼;胸板长0.70,宽0.68;下唇长0.10,宽0.20;触肢基节长0.30,宽0.25;触肢腿节基部具1短刺,腹面两侧各具5弱刺,膝节背面具1短刺,胫节腹面具5根长刺,背面具3根听毛,跗节具多刺(见图1-3、1-4),触肢器生殖球形状如图1-3、1-4,长0.33,宽0.20。

触肢跗节中部收缩,后侧面背具一圆突,圆突上具一刚毛,圆突后侧具一排短毛。腹部卵圆形,淡黄色,具许多暗色的点斑和长毛(见图1-1、1-2),长1.05,宽0.80。步足淡黄色,第一步足胫节具弯曲的长毛(见图1-7)。胸板、颚叶和螯肢均具长毛。

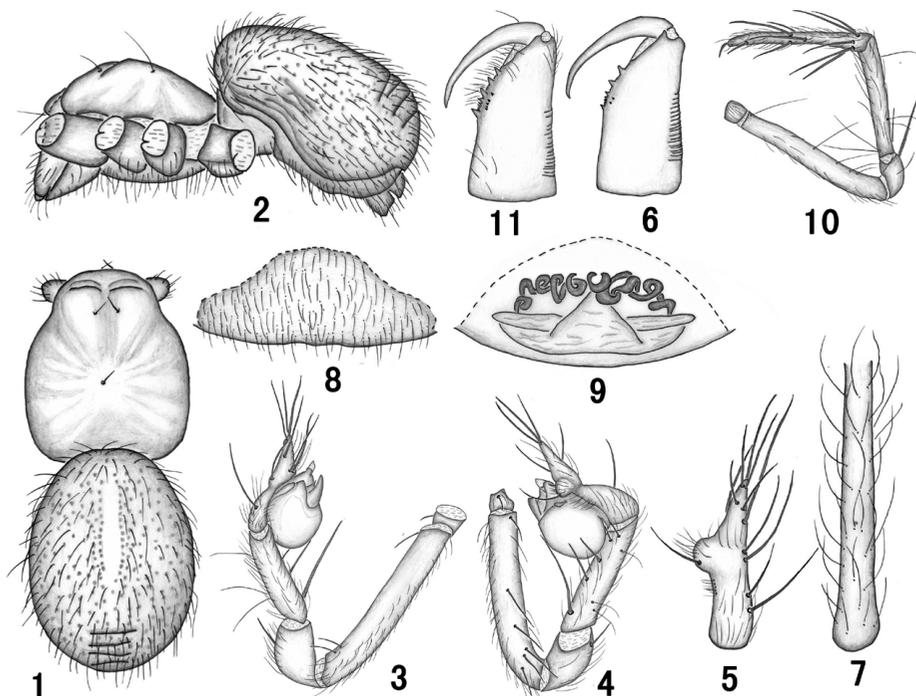


图1 五刺黔弱蛛 *Qianleptoneta quinquespinata* sp.nov.

1.雄蛛,背面观(Male dorsal view) 2.侧面观(Ditto lateral view) 3.同前,左触肢前侧观(Left palp of male prolateral view) 4.同前,左触肢后侧观(Ditto retrolateral view) 5.同前,左触肢胫节背面观(Ditto palpal tarsus dorsal view) 6.左螯肢后侧观(Left chelicera of male retrolateral view) 7.第一步足胫节基部腹面观(Base of tibia I) 8.雌性外雌器腹面观(Female epigyne ventral view) 9.同前,外雌器背面观(Ditto dorsal view) ;10.左触肢后侧观(Left palp of female retrolateral view) ;11.左螯肢后侧观(Left chelicera of female retrolateral view)。

触肢和步足测量:触肢 1.87(0.72+0.21+0.48+0.46) ;步足 I 11.80(3.32+0.46+3.37+2.81+1.84) ;II 10.34(2.94+0.38+2.87+2.45+1.70) ;III 8.99(2.60+0.38+2.48+2.18+1.35) ;IV 10.85(3.07+0.38+3.10+2.68+1.62)。足式:1423。

雌蛛:体色和斑纹与雄蛛相似,略大且圆。一雌蛛体长 2.38。背甲近方形,长 1.13,宽 0.83,高 0.78,额高 0.10,螯肢长,前齿堤 9 小齿,后齿堤 5 微齿(见图 1-11),螯肢背面具发声脊,无眼;胸板长 0.68,宽 0.60;下唇长 0.08,宽 0.20,触肢基节长 0.35,宽 0.18,触肢腿节基部具少量弱刺,膝节背面具 1 长刺,胫节腹背具 3 根听刺,跗节基部轮生 6 根长刺,前部具 10 根长刺(图 1-10)。外雌器外面观简单,内面观纳精囊具多次盘旋,长 0.14,中庭长 0.10,宽 0.31。

触肢、步足测量:触肢 2.39(0.83+0.20+0.63+0.73) ;步足 I 10.16(2.80+0.43+2.94+2.41+1.58) ;II 9.25(2.67+0.40+2.54+2.15+1.49) ;III 8.14(2.34+0.36+2.24+1.91+1.29) ;IV 9.61(2.81+0.33+2.67+2.31+1.49)。足式:1423。

本新种为典型的真洞穴动物,眼睛消失,体色淡。生活于洞穴的全黑带,洞穴环境较稳定的洞段,结小型皿状网。

Leptonetidae Simon, 1890

Qianleptoneta gen. nov.

TYPE SPECIES : *Qianleptoneta quinquespinata* sp. nov.

ETYMOLOGY : The generic name is compounded by the shortened name (‘Qian-’) of the type locality “Guizhou” and the generic name ‘Leptoneta’ and is feminine in gender.

DIAGNOSIS : Specimens can be distinguished from other genera by the five macrosetae of the male palpal tibia, which in two twosomes and one singleton (Fig. 4).

Description : Total length about 2 mm. Carapace nearly quadrate in dorsal view (Fig. 1), length 0.80, width 0.70, height 0.80, smooth; carapace with 2 setae posteriad of AER. Clypeus with 2 setae crossing distally (Figs. 2, 4, 6); eyeless; chelicerae unmodified, fang furrow a narrow ridge with 7 teeth, retromargin with 2 denticles. Leg formula: 1423.

Qianleptoneta quinquespinata sp. nov. (Figs. 1-11)

Male holotype from Zhijin Cave, Zhijin County, Guizhou, China; collected by H.M. Chen and Y.Q. Zhang, 1-19, 2008 (MHBU).

Paratypes : 4 males and 4 females. Same data as the holotype.

Etymology : The specific name is from Latin words “quinque-” (= five) and “spinata”, referring to the presence of five macrosetae of the male palpal tibia.

(致谢:在标本采集过程中,得到了贵州省织金洞风景区管理处、贵州省电视台记者董明海、贵州省茂兰国家级自然保护区管理局张雁泉等同志的大力支持和帮助。特此致谢!)

[参考文献]

- [1] 王福星,曹建华.国外洞穴生物研究概况[J].中国岩溶,1997,16(3):259-267.
[2] Ribera C & C Juberthie. Araneae[M].France:Imprimerie Fabbro, Saint-Girons, 1993:834.

- [3] 陈会明. 贵州茂兰喀斯特森林自然保护区的蜘蛛种类[J]. 山地农业生物学报, 2003, 22(2): 127-135.
- [4] 陈会明, 高莉, 朱明生. 我国弱蛛属(蜘蛛目 弱蛛科)2新种记述[J]. 蛛形学报, 2000, 9(1): 10-13.
- [5] 陈会明, 冉景丞. 全国第十一届洞穴大会学术论文集[C]. 北京: 中国地质学会、中国地质学会洞穴专业委员会, 2005.
- [6] 陈樟福, 沈永昶, 高枫. 浙江岩洞弱蛛二新种记述[J]. 杭州师院学报(自然科学版), 1984(1): 8-13.
- [7] 陈樟福, 张贞华, 宋大祥. 我国弱蛛属一新种[J]. 杭州大学学报, 1982, 9(2): 204-206.
- [8] 陈樟福, 张贞华, 宋大祥. 浙江弱蛛一新种[J]. 动物分类学报, 1986, 11(1): 40-42.
- [9] 宋林华. 喀斯特景观与洞穴旅游[M]. 北京: 中国环境科学出版社, 1993: 204-206.
- [10] 宋大祥, 徐亚君. 安徽数种卵形蛛和弱蛛记述[J]. 动物学集刊, 1986(4): 83-88.
- [11] 宋大祥, 朱明生. 中国动物学会成立60周年 纪念陈桢教授诞辰100周年论文集[C]. 北京: 中国动物学会, 1994: 35-46.
- [12] 徐亚君, 宋大祥. 我国弱蛛一新种[J]. 徽州师专学报(理科版), 1983(2): 1-4.

(上接第7页)

野生及人工培养香菇的氨基酸含量为14.54%、12.57%, RSD为0.83%、0.88%; 野生及人工培养黑木耳的氨基酸含量为8.83%、7.43%, RSD为1.31%、1.27%。

4 讨论

提取时间的确定: 准确称取1g香菇和1g黑木耳, 加入30ml蒸馏水, 于60℃下进行超声提取, 分别于20、40、60、80、100min时, 取出1ml提取液测定氨基酸含量, 结果显示, 40min以后, 氨基酸含量没有变化, 为尽可能提取充分, 选择60min为提取时间。

茚三酮比色法测定游离氨基酸含量简便、准确、重现性好。值得注意的是此方法用于测定时受多种条件的影响, 如pH、温度、水浴加热时间等。从测定结果来看, 无论是香菇还是黑木耳, 野生与人工培养品中的氨基酸含量没有显著差别, 但是在香

菇中的含量高于黑木耳。

[参考文献]

- [1] 白岚. 香菇某些营养成分与药用成分的分析[J]. 周口师范学院学报, 2007, 24(5): 101-102.
- [2] 熊子仙. 木耳属植物资源的保健功效及其开发利用[J]. 中国野生植物资源, 2002, 21(5): 32-33.
- [3] 马长清, 夏蓉, 彭彦, 等. 香菇柄中多糖及氨基酸的提取方法研究[J]. 医药导报, 2003, 22(6): 372-374.
- [4] 王昂, 王丽丽, 仪宏, 等. 茚三酮比色法测定谷氨酸含量的研究[J]. 中国调味品, 2005(8): 50-52.
- [5] 国家药典委员会. 中华人民共和国药典[M]. 北京: 化学工业出版社, 2005: 157.
- [6] 刘荣森, 杨虹琦, 黄郁维, 等. 植物中游离氨基酸的提取、纯化及分析方法[J]. 河南科技大学学报(自然科学版), 2007, 28(3): 76-79.
- [7] 王峥, 李云森, 李绍顺. 苯酚-硫酸法测定百蕊草中多糖的含量[J]. 中国现代应用药学杂志, 2006, 23(6): 483-484.