

海南省儋州市两院地区茶树蜘蛛种类调查

吴斌彬, 林娜 (莆田出入境检验检疫局, 福建莆田 351100)

摘要 [目的] 为茶园生态防治做基础性调查。[方法] 采用形态对比法, 对海南省儋州热作两院地区茶园蜘蛛种类进行调查。[结果] 经初步鉴定, 明确有蜘蛛共 42 种, 分别属于 12 科 30 属, 其中 5 种鉴定到属, 另有 4 种只鉴定到科, 未列入其中。[结论] 该次调查仅做种类鉴定, 但鉴于蜘蛛在生态防治上的重要性, 有必要做进一步的调查。

关键词 海南; 茶树; 蜘蛛; 调查

中图分类号 S186 **文献标识码** A **文章编号** 0517-6611(2015)36-033-02

Investigation on Spider Species of Tea Garden around CATAS/SCUTA in Danzhou of Hainan

WU Bin-bin, LIN Na (Putian Entry-Exit Inspection & Quarantine Bureau of P. R. C., Putian, Fujian 351100)

Abstract [Objective] The research aimed to carry out a basic survey of the control of tea ecology. [Method] We identified the spider species in tea garden of both houses of Danzhou tropical crops plantation area using morphological comparison. [Result] By primary identification, There were 42 spider species belonging to 12 families and 30 genera, including five kinds identified to genus, and another identified only four kinds of families, which weren't included. [Conclusion] The research only identified the spider species. But in view of the importance of the spider on the ecological control, it is necessary to go into further investigation.

Key words Hainan Island; Tea plant; Spider; Investigation

茶树虫害是影响茶叶产量和品质的重要因素。为了防治茶虫, 人们不得不使用化学农药, 如 20 世纪 60 年代使用氯制剂, 70 年代使用有机磷, 80 年代使用菊酯类^[1]。大量长期施用化学农药, 不但诱发茶虫越治越多, 而且茶叶吸附农药后残毒直入茶汤, 危害健康。茶园蜘蛛种类多, 数量大。控制害虫是茶园生态系统中不可或缺的一环。为了搞好茶叶虫害生态控制和无公害茶叶(包括有机茶、低农残茶、绿色食品茶)生产, 了解茶园害虫捕食性天敌蜘蛛对害虫的控制作用以及保护利用技术, 我国开始在茶园开展以保护蜘蛛为主的茶虫综合防治技术的研究, 且取得较明显的效果^[2]。鉴于蜘蛛在茶园害虫防治中的重要性, 笔者对海南儋州两院茶树的蜘蛛种类进行调查研究, 旨在为进一步促进福建省相关方面研究的开展奠定基础。

1 材料与方法

1.1 调查方法 在海南省儋州地区热作两院农学院实习基地以及植保学院实习基地, 采用观察法、网捕法、手捕法等调查和鉴定茶园蜘蛛种类。将收集到的蜘蛛装瓶, 记录, 并且带回室内进行种类鉴定。

1.2 观察标本的处理 先进行活体特征观察, 再将其浸于酒精(85%)中进行详细特征的观察、记录, 然后对照相关分类文献的检索表以及具体种类的特征描述, 对蜘蛛标本进行种类鉴定^[3]。

1.3 蜘蛛标本鉴定依据特征

1.3.1 头胸部。蜘蛛的头(Cephalon)和胸部(Thorax)的界线不清, 故二者被合称为头胸部。为了方便鉴定, 以颈沟(Cervical groove)为界, 颈沟之前为头部, 颈沟之后为胸部。

1.3.1.1 背甲(Carpace)。背甲为整个头胸部的背面之骨化部分。背甲的色彩与斑纹也是鉴定应注意的特征。

1.3.1.2 眼。单眼, 多数种类具有 8 眼。眼的大小、排列变

化、类型常作为种的分类标准。同时, 中眼区的长度和前后边的长度也是鉴定依据的特征。

1.3.1.3 螯肢。由螯基和螯爪两节组成。螯基的侧节结(laterl condyle)螯爪上的前后齿堤上齿的大小、数目、排列以及发生器是作为种鉴定的主要特征。

1.3.1.4 触肢。由基节(Coxa)、转节(Trochanter)、腿节(Femur)、膝节(Patella)、胫节(Tibia)和跗节(Tarsus)6 节组成。雌蛛触肢跗节很简单, 但雄蛛的触肢跗节特化为生殖时期的交配器官, 具有储精、移精装置。雄蛛触肢器种间有着一定的差异, 常作为分类的依据。此外, 步足末端爪的数量(Claw)和足式也是鉴定的主要特征。

1.3.2 腹部。体节第 7 节以下的部分被称为腹部。蜘蛛的腹部多呈卵形、圆筒形或球形, 而且有的生有复杂的突起有的具骨质坚硬突起或柔软的突起等。背面除心斑(Cardiac pattern)外, 有叶状斑和树枝状斑等, 并有着各种色彩的变化。这些都有利于帮助种类的鉴定。

1.3.2.1 书肺与气管气门。蜘蛛的呼吸器官除了书肺外, 还有气管(Trachea)。这两种器官在外部都有气门。书肺与气管气门的数量、位置是分类的重要特征。

1.3.2.2 生殖孔与外雌器。雄蛛的生殖孔简单, 开口于胃外沟的中央。但是, 雌蛛的雌性生殖孔部位则有复杂的结构。雌蛛在外部看到的开口及其周围的骨化部分, 被合称为外雌器(Epigynum)。外雌器起着引导和接受雄蛛触肢器的作用。它的形式各式各样, 因种而异, 因此外雌器是鉴定雌体种的重要特征。

1.3.2.3 纺丝器官。该器官是蜘蛛特有的器官, 主要包括纺器(Spinneret)、筛器(Cribellum)和舌状体(Colulus)等。纺器的大小、位置及形状是鉴定的主要特征, 同时舌状体的大小、形状、有无分节、排列、退化、变化及发达程度等也是分类上的重要特征^[4]。

2 结果与分析

该次调查采集并且鉴定了样本种类, 部分只被鉴定到属

作者简介 吴斌彬(1984-), 男, 福建泉州人, 助理农艺师, 从事植物保护方面的研究。

收稿日期 2015-11-20

单元。通过2个月对两院地区茶园的蜘蛛标本进行采集和鉴定,共鉴定出42种,分别属于12科的30个属,其中有5个标本只鉴定到属。表1表明,圆蛛科有5个属11种,跳蛛科有10个属11种,为种类最多的两个科。接下来依次为球腹

蛛科(4属6种),猫蛛科(2属5种),狼蛛科(2属2种),其余7科都只有1种。据文献记载,我国茶园蜘蛛有28科290种,种类丰富,其中以园蛛科、皿蛛科、球蛛科、肖蛸科、蟹蛛科、跳蛛科、管巢蛛科、漏斗蛛科种类较多^[5-7]。

表1 样本种类

科	属	种
猫蛛科 Oxyopidae	猫蛛属 <i>Oxyopes</i> Latreille	斜纹猫蛛 <i>Oxyopes sertatus</i> L. Koch, 1877 霍氏猫蛛 <i>Oxyopes hotingchiehi</i> Schenkel, 1963 细纹猫蛛 <i>Oxyopes macilentus</i> L. Koch, 1878 线纹猫蛛 <i>Oxyopes lineatipes</i> L. Koch, 1848 台湾筐蛛 <i>Peucetia formosensis</i> Kishida
跳蛛科	筐蛛属 <i>Peucetia</i> Thorell	闪蛛属 <i>Heliophanus</i> C. L. Koch
	Salticidae	多色菲蛛 <i>Phintella versicolor</i> C. L. Koch
	菲蛛属 <i>Phintella</i>	吉蚁蛛 <i>Myrmarachne gisti</i> Fox, 1926
	蚁蛛属 <i>Myrmarachne</i> Macleay	长腹蝇狮 <i>Marpissa elongata</i> Karsch, 1879
	蝇狮属 <i>Marpissa</i> C. Koch	暗色追蛛 <i>Dendryphantes afratus</i> Karsch, 1881
	追蛛属 <i>Dendryphantes</i> C. L. Koch	橙黄猫跳蛛 <i>Carrhotus detritus</i> Boes et str, 1906
	猫跳蛛属 <i>Carrhotus</i> Thorell	黄雷蛛 <i>Rhene flavigera</i> C. L. Koch
	雷蛛属 <i>Rhene</i>	黑菱头蛛 <i>Biaror hotingchiehi</i> Schenkel, 1963
	菱头蛛属 <i>Bianor</i> G. et E. Peckham	警戒蝇豹 <i>Jotus munitus</i> Boes et str. ,1906
	蝇豹蛛属 <i>Jotus</i> L. Konch	黄褐蛤沙蛛 <i>Hasarius doenitzi</i> Karsch ,1879
	蛤沙蛛属 <i>Hasarius</i> Simon	
幽灵蛛科 Pholcidae	六眼幽灵蛛属 <i>Iholcus</i> Walckeraer	
狼蛛科 Lycosidae	狼蛛属 <i>Lycosa</i> Latreille	黑腹狼蛛 <i>Lycosa coelestris</i> L. Koch ,1877
园蛛科 Araneidae	豹蛛属 <i>Pardosa</i> C. Koch	星豹蛛 <i>Pardosa astrigera</i> L. Koch ,1877
	艾蛛属 <i>Cyclosa</i> Menge	银背艾蛛 <i>Cyclosa octotuberculata</i> Boes et Str ,1906
	突尾艾蛛 <i>Cyclosa conica</i> Pallas, 1772	八瘤艾蛛 <i>Cyclosa octouberculata</i> Karsch, 1879
	金蛛属 <i>Argiope</i> Savigny	悦目金蛛 <i>Argiope amoena</i> L. Koch, 1878
		横纹金蛛 <i>Argiope bruennichii</i> Scopoli, 1772
		小悦目金蛛 <i>Argiope minuta</i> Karsch, 1879
	云斑蛛属 <i>Cyrtophora</i> Simon	皿云斑蛛 <i>Cyrtophora moluccensis</i> Doleschall, 1857
	曲腹蛛属 <i>Cyrtarachne</i> Thorell	对称曲腹蛛 <i>Cyrtarachne inagualis</i> Thorell ,1895
	亮腹蛛属 <i>Singa</i> C. Koch	黑斑亮腹蛛 <i>Singa hamata</i> Clerk, 1757
		四点亮腹蛛 <i>Singa pygmaea</i> Sundevall, 1831
		黄昏花皮蛛 <i>Scytodes thoracica</i> Latreille ,1804
花皮蛛科 Sicariidae	花皮蛛属 <i>Scytodes</i> Latreille	齿网蜘蛛 <i>Vloborus varians</i> Boces et str. ,1906
蜘蛛科 Uloboridae	蜘蛛属 <i>Uloborus</i> Latreille	锥腹蜘蛛 <i>Tetragnatha japonica</i> Boes et Str, 1906
蠓蛸科 Tetragnathidae	蠓蛸属 <i>Tetragnatha</i> Latreille	银斑锥腹蛛 <i>Conpistha bonadea</i> Karsch ,1881
球腹蛛科 Theridiidae	锥腹蛛属 <i>Conopistha</i> Karsch	八点球腹蛛 <i>Thierdion octomaculatum</i> Boes. et Str ,1906
	球腹蛛属 <i>Theridion</i> Walckenaer	松星球腹蛛 <i>Theridion pinastri</i> L. Koch ,1872
		温室球腹蛛 <i>Theridion tepidariorum</i> C. Koch, 1841
	金腹蛛属 <i>Chryso</i> O. P. Cambridge	
	肥腹蛛属 <i>Steatoda</i> Sundevall	白斑肥腹蛛 <i>Steatoda albomaculata</i> Degeer ,1778
栞蛛科 Ctenidae	栞蛛属 <i>Anahita</i> Karsch	黄豹栞蛛 <i>Anahita fauna</i> Karsch, 1879
微蛛科 Micryphantidae	小黑蛛属 <i>Erigonidium</i> F. P. Smith	草间小黑蛛 <i>Erigonidium graminicolum</i> Sundevall ,1829
管巢蛛科 Clubionidae	管巢蛛属 <i>Clubiona</i> Latreille	斑管巢蛛 <i>Clubiona maculata</i> Song & Chen, 1797

在调查中有发现,茶园蜘蛛猎捕食物的方式,可分为3个类型:第1类是不结网游猎捕食,如猫蛛、狼蛛、管巢蛛、跳蛛等;第2类是结大网定居粘捕,如圆蛛、肖蛸、皿网蛛;第3类是结小网猎捕,如球腹蛛科中的八斑球腹蛛皿网蛛科中的草间小黑蛛。

3 结论与讨论

因为时间较仓促,该研究未对蜘蛛的习性做具体记录和研究,如蜘蛛的结网行为、捕食行为以及捕食害虫等。蜘蛛对于茶园害虫的防治有着重大的作用,对于无公害生产有着较大的意义,所以今后应对蜘蛛开展更加深入研究^[8-9]。

参考文献

[1] 陈伯刚. 蜘蛛对茶园害虫控制作用的研究[J]. 蛛形学报, 2003, 12(2):

- 125-127.
 [2] 张觉晚. 茶园蜘蛛的发生特点和保护利用[J]. 福建茶叶, 2006(1): 2-3.
 [3] 李剑泉, 赵志模, 侯建筠. 植保领域的蜘蛛研究进展[J]. 植物医生, 2000, 13(6): 9-12.
 [4] 胡金林. 中国农林蜘蛛[M]. 天津: 天津科学技术出版社, 1984.
 [5] 韩宝瑜. 有机、无公害和普通茶园蜘蛛群落组成及动态差异[J]. 蛛形学报, 2005, 14(2): 104-107.
 [6] 张樟福, 张贞华. 浙江动物志: 蜘蛛类[M]. 杭州: 浙江科学技术出版社, 1991.
 [7] 王常玖, 颜亨梅. 桃源县乌交界蜘蛛群落结构及资源[J]. 湖南师范大学自然科学学报, 2006(1): 83-86.
 [8] 常启伦. 祁门茶园蜘蛛种类及消长的初步调查[J]. 中国茶叶, 2001(4): 26-27.
 [9] 洪海林. 茶园蜘蛛的种类及消长分析[J]. 茶业通报, 1991(1): 36-38.