

中国刺蛾科幼虫的寄主植物多样性分析

武春生

(中国科学院动物进化与系统学重点实验室, 中国科学院动物研究所, 北京 100101)

摘要:刺蛾科 *Linacodidae* 是鳞翅目中 1 个相对较小的科, 是果树、园林及经济作物的主要害虫。目前我国已知 64 属 230 种, 其中 89 种有幼虫的寄主植物记录。文章列出了这 89 种刺蛾及其寄主植物, 并对其食性多样性及特点进行了分析。结果表明: 中国刺蛾科昆虫涉及到的寄主植物共有 64 科, 其中以茶科上的刺蛾种类最多, 达 47 种, 占总数的 52.8%。

关键词: 鳞翅目; 刺蛾科; 寄主植物; 食性

中图分类号: S763.42 文献标志码: A 文章编号: 1671-0886(2010)02-0001-04

Analysis on the host plant diversity of slug caterpillar moths in China WU Chunsheng (Key Laboratory of Zoological Systematics and Evolution, Institute of Zoology, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100101, China)

Abstract: *Linacodidae* is a relatively small family of *Lepidoptera* and its members are pests of the economic plants. A total of 64 genera and 230 species are reported in China, of which 89 species are known on their food plants of larvae. These 89 species and their host plants are listed and their feeding habits are analyzed. The result shows that the host plants of the Chinese slug caterpillar moths involves 64 families and 47 species of slug caterpillar moths feeds on *Theaceae* account for 52.8% of the total.

Key words: *Lepidoptera*, *Linacodidae*, host plants, feeding habits

刺蛾科 *Linacodidae* 属鳞翅目 *Lepidoptera* 斑蛾总科 *Zygaenoidea* 是鳞翅目中 1 个相对较小的类群, 目前全世界已知 1 000 余种, 分布广泛, 热带地区最为丰富。我国的种类比较丰富, 已记录 64 属 230 种, 占世界种类的 20% 以上^[1-9]。

刺蛾的幼虫身体大都生有枝刺和毒毛, 触及皮肤立即发生红肿, 痛辣异常, 俗称“痒辣子”、“火辣子”或“刺毛虫”, 故中名刺蛾。刺蛾幼虫对人体的侵袭, 主要是其身上着生的毒刺毛。毒刺毛触刺人体皮肤后, 可引起刺蛾幼虫皮炎。毒刺毛脱离虫体自然干燥 18 个月仍具毒性, 说明该毒素成分可耐干燥。刺蛾科幼虫还危害经济作物、行道树、果树和林木等, 特别是 5 龄以后, 暴食叶片, 当虫口密度大时, 可将叶片吃光, 严重影响植物的生长, 甚至造成枯死, 是重要的农林害虫。据初步统计, 有 64 科 200 多种树木 (包括竹类) 不同程度地受到 20 多种常见刺蛾的危害。

在我国已知的 230 种刺蛾中, 有寄主植物记录的为 89 种, 占总数的 38.7%。作者对这 89 种刺蛾的寄主植物进行了初步分析, 现报道如下。

1 中国刺蛾科昆虫已知的寄主植物

作者整理出中国有寄主植物记录的刺蛾种类共计 89 种, 现将其名录及其对应的寄主植物种类列表格 (表 1), 供读者参考^[1-10]。

2 结果分析与讨论

由表 1 可见, 中国刺蛾科昆虫涉及到的寄主植物共有 64 科, 说明其寄主植物范围较广。在这些科的植物中, 以茶科上的刺蛾种类最多, 达 47 种, 占总数的 52.8%; 有 10 种以上刺蛾取食的植物有 13 个科: 茶科 (47 种)、蔷薇科 (23 种)、大戟科 (21 种)、壳斗科 (21 种)、胡桃科 (17 种)、柿科 (15 种)、蝶形花科 (13 种)、漆树科 (13 种)、棕榈科 (11 种)、鼠李科 (11 种)、云实科 (11 种)、茜草科 (10 种)、芸香科 (10 种); 有 5~9 种刺蛾取食的植物有 12 科: 金缕

收稿日期: 2009-06-16

基金项目: 国家自然科学基金 (30770270, 30499341) 资助

作者简介: 武春生 (1960-), 男, 云南沾益人, 研究员, 博士, 主要从事鳞翅目昆虫分类研究。

梅科(9种)、槭树科(8种)、樟科(8种)、杨柳科(7种)、梧桐科(7种)、芭蕉科(7种)、千屈菜科(5种)、悬铃木科(5种)、八角枫科(5种)、榆科(5种)、无患子科(5种)、禾本科(5种),两者合计25科,只占寄主科总数的39%。取食其余科的刺蛾种类都在4种及其以下,这些科依次为:安石榴科(4种)、山茱萸科(4种)、木犀科(4种)、桑科(4种)、大风子科(4种)、桦木科(4种)、木兰科(4种)、忍冬科(4种)、含羞草科(3种)、使君子科(3种)、桃

金娘科(3种)、七叶树科(3种)、五加科(3种)、杜仲科(3种)、马鞭草科(3种)、银杏科(2种)、番荔枝科(2种)、珙桐科(2种)、瑞香科(2种)、苦木科(2种)、安息香科(2种)、楝科(2种)、葡萄科(2种)、卫矛科(2种)、杜英科(2种)、海桑科(2种)、天南星科(1种)、绣球科(1种)、菊科(1种)、椴树科(1种)、冬青科(1种)、夹竹桃科(1种)、锦葵科(1种)、玄参科(1种)、蜡梅科(1种)、橄榄科(1种)、小檗科(1种)、省沽油科(1种)、杉科(1种)。

表1 中国89种刺蛾的寄主植物

种类	寄主植物
<i>Altha adala</i> (Moore) 四痣丽刺蛾	番荔枝属、羊蹄甲属。
<i>Altha lacteola melanopsis</i> Strand 乳丽刺蛾暗斑亚种	樟、茶。
<i>Aphendala cana</i> (Walker) 灰润刺蛾	决明属等。
<i>Aphendala furcillata</i> Wu et Fang 叉茎润刺蛾	茶、油桐。
<i>Aphendala grandis</i> (Hering) 大润刺蛾	茶。
<i>Aphendala</i> sp 黄润刺蛾	茶。
<i>Atosia himalayana</i> Holloway 喜马拉雅钩纹刺蛾	蓖麻。
<i>Austrapoda dentata</i> (Oberthur) 锯纹歧刺蛾	梅、李、梨、樱桃、栗、栎、榛、茶、柳等。
<i>Belippa horrida</i> Walker 背刺蛾	茶、蓖麻、苹果、梨、桃、葡萄、刺槐、臭椿、麻栎、枫杨、大叶胡枝子。
<i>Birhamoides junctura</i> (Walker) 肖帛刺蛾	荔枝、  果。
<i>Birhosia trigramoides</i> Wu et Fang 拟三纹环刺蛾	柞树。
<i>Caissa longicauda</i> Wu et Fang 长腹凯刺蛾	茶、柞树、榛子。
<i>Cania bandura acutiala</i> Holloway 巴线刺蛾尖瓣亚种	油棕、椰子。
<i>Cania javana</i> Holloway 爪哇线刺蛾	香蕉。
<i>Cania robusta</i> Hering 灰双线刺蛾	香蕉、柑橘、茶、椰子、油棕。
<i>Cania siamensis</i> Tams 泰线刺蛾	椰子。
<i>Ceratomena imitatrix</i> Hering 仿客刺蛾	核桃。
<i>Ceratomena retractatum</i> (Walker) 客刺蛾	枫杨、茶。
<i>Chalocelis alboguttata</i> (Shellen) 白痣姘刺蛾	油桐、八宝树、秋枫、柑橘、茶、咖啡、刺桐。
<i>Chalocelides castaneipars</i> (Moore) 仿姘刺蛾	柞树属、椰子属、柑橘属、樟属、决明属、檳榔青属、可可树属、刺通草属。
<i>Chromettia sumatensis</i> (Heylaerts) 休彻刺蛾	油棕属、蓖麻属、芭蕉属、  果属、刺桐属、菜豆属、韶子属、咖啡属。
<i>Chibiraga banghaasi</i> (Hering & Hopp) 迷刺蛾	柞树。
<i>Dama furva</i> (Willeman) 窃达刺蛾	石梓、重阳木、面盆架、山苍子、楠木、小牛奶果、乌柏、白木、山黄麻、油茶、茶、桂花、核桃、柿、柑橘、米老排、石楠、火力楠、荷木、山桑、樟树等多种阔叶树。
<i>Demonarosa rufotessellata</i> (Moore) 艳刺蛾	枫香、三角枫、栎属、茶属、紫荆、李属。
<i>Hindothosa cervina</i> (Moore) 裔刺蛾	合欢。
<i>Hyphoma minax</i> Walker 长须刺蛾	油桐、茶、樱花、麻栎、柿。
<i>Iragoides elongata</i> Hering 别焰刺蛾	青冈栎。
<i>Kitanola uncula</i> (Staudinger) 环铃刺蛾	桤木(赤杨)。
<i>Microleon longipalpis</i> Butler 纤刺蛾	黑刺李、沙梨、杏、悬钩子、茶、柿等多种植物的叶片。
<i>Miessa bracteata</i> Butler 叶银纹刺蛾	金鸡纳树、咖啡、  果、山槎子、油丹、榄仁树。
<i>Miessa fulgida</i> Willeman 闪银纹刺蛾	橄榄、茶、台湾相思树。
<i>Miessa kwangtungensis</i> Hering 迹银纹刺蛾	苹果、梨、柿、豆类、茶。

续表 1

种类	寄主植物
<i>Monema flavescens</i> Walker 黄刺蛾	枫杨、重阳木、乌桕、美杨、毛白杨、三角枫、刺槐、梧桐木、楝、油桐、柿、枣、核桃、板栗、茶、桑、柳、榆、苹果、梨、杏、桃、石枇杷、柑橘、山楂、木梨果等, 尤喜取食枫杨、核桃、苹果、石榴, 将叶片吃成很多孔缺刻。
<i>Monema tenebrosa</i> Hering 暗黄刺蛾	刺桐、油桐。
<i>Nagodopsis shirakiana</i> Matsumura 拉刺蛾	茶。
<i>Narosa corusca amaniana</i> Kawaze et Ogata 波眉刺蛾浅色亚种	茶、桐。
<i>Narosa edocensis</i> Kawada 白眉刺蛾	核桃、枣、樱桃、梅、栎、茶、紫荆、郁李等。
<i>Narosa nigrisigna</i> Wileman 符眉刺蛾	主要危害油桐, 也兼食油桐林间套种的大豆。
<i>Narosa ochracea</i> Hering 赭眉刺蛾	桃、茶。
<i>Narosoides flaviventralis</i> (Staudinger) 梨娜刺蛾	梨。
<i>Narosoides vulpinus</i> (Wileman) 狡娜刺蛾	茶。
<i>Naryciodes posticalis</i> Matsumura 碱奈刺蛾	槭树(三角枫和五角枫)。
<i>Oxyplax pallivitta</i> (Moore) 灰斜纹刺蛾	下田菊、黑面神、槟榔、油棕、榕树、柑橘、茶、杂草、玉米等。
<i>Oxyplax yunnanensis</i> Cai 滇斜纹刺蛾	茶树。
<i>Parasa bicolor</i> (Walker) 两色绿刺蛾	毛竹、石竹、木竹、斑竹、篱竹、苦竹、撑篙竹、唐竹、茶。
<i>Parasa canargae</i> Hering 宽边绿刺蛾	依兰。
<i>Parasa consocia</i> Walker 窄黄缘绿刺蛾	梨、苹果、海棠、杏、桃、李、梅、樱桃、山楂、柑橘、枣、栗和核桃等果树, 白杨、柳、枫、楝、桑、茶、梧桐、白蜡、紫荆、刺槐、乌桕、冬青、喜树、枳椇、悬铃木等植物。
<i>Parasa dama</i> Moore 胆绿刺蛾	油棕、可可。
<i>Parasa hilarula</i> (Staudinger) 青绿刺蛾	苹果、梨、杏、桃、李、梅、柑橘、柿、樱桃、枇杷、核桃、栗等。
<i>Parasa kalawensis</i> Orfanidis 缅甸绿刺蛾	茶。
<i>Parasa lepida</i> (Cramer) 丽绿刺蛾	香樟、悬铃木、红叶李、桂花、茶、咖啡、枫杨、乌桕、油桐等阔叶树木。
<i>Parasa oryzae</i> (Cai) 稻绿刺蛾	水稻叶。
<i>Parasa ostia</i> Swinhoe 漫绿刺蛾	杨、柳、刺槐、桤木、核桃、核枣、板栗、苹果、梨、桃、李、杏、柿、花红、樱桃、柑橘、山苍子、海棠、棠梨。
<i>Parasa parapuncta</i> (Cai) 扁点绿刺蛾	竹。
<i>Parasa pastoralis</i> Butler 迹斑绿刺蛾	樟树。
<i>Parasa pseudopanda</i> Hering 肖媚绿刺蛾	茶、苹果。
<i>Parasa pseudostia</i> (Cai) 肖漫绿刺蛾	木荷、栲树、茶。
<i>Parasa shaanxiensis</i> (Cai) 陕绿刺蛾	核桃
<i>Parasa sinica</i> Moore 中国绿刺蛾	栎、槭、桦、枣、柿、核桃、苹果、杏、桃、樱桃、梨、黑刺李等。
<i>Paroxyplox menghaiensis</i> Cai 副纹刺蛾	茶树。
<i>Phlossa conjuncta</i> (Walker) 枣突刺蛾	油桐、苹果、梨、杏、桃、樱桃、枣、柿、核桃、①果、茶。
<i>Phlossa fasciata</i> (Moore) 茶突刺蛾	茶。
<i>Phlossa janningana</i> Yang et Jiang 杉突刺蛾	杉木的针叶。
<i>Phlossa thaumasta</i> (Hering) 奇突刺蛾	刺槐、核桃、刺梨、油茶。
<i>Phocodema betis</i> Druce 贝绒刺蛾	油桐。
<i>Phocodema velutina</i> (Kollar) 绒刺蛾	厚皮树、①果、乌桕、榄仁树、木棉、石栗、单籽紫柳、韶子、茶。
<i>Phrixolepia luoi</i> Cai 罗氏冠刺蛾	茶树叶。
<i>Phrixolepia sericea</i> Butler 冠刺蛾	栎、栗、黑刺李、茶等。
<i>Praesetra albiterminalis</i> Hering 白边伯刺蛾	①果、榄仁树属、番樱桃属、茶。
<i>Scopelodes contracta</i> Walker 纵带球须刺蛾	柿、樱、板栗、八宝树、油人面果、大叶紫薇、三球悬铃木、枫香等。

续表 2

种类	寄主植物
<i>Scopelodes kwangtungensis</i> Hering 显脉球须刺蛾	油桐、  果等。
<i>Scopelodes testacea</i> Butler 黄褐球须刺蛾	芭蕉、  果、扁桃等。
<i>Scopelodes unicolor</i> Westwood 单色球须刺蛾	可可树属、番樱桃属、蓖麻属、韶子属。
<i>Scopelodes ursina</i> Butler 小黑球须刺蛾	柿属。
<i>Scopelodes venosa</i> Walker 喜马球须刺蛾	枣、柿、咖啡、玫瑰。
<i>Setra baibarana</i> (Matsumura) 窄斑褐刺蛾	茶。
<i>Setra fletcheri</i> Holloway 铜斑褐刺蛾	茶。
<i>Setra sinensis</i> Moore 桑褐刺蛾	香樟、苦楝、木荷、麻栎、杜仲、七叶树、乌桕、喜垂柳、重阳木、无患子、枫杨、银杏、枣、板栗、柑橘、苹果、樱桃、李、冬青、腊梅、海棠、紫薇、玉兰、樱花、葡萄、红叶李、喜树、悬铃木、杨、柿、核桃、桃、梅、月季。
<i>Squamosa brevisurca</i> Wu et Fang 短爪鳞刺蛾	油桐、茶。
<i>Susica sinensis</i> Walker 华素刺蛾	刺槐、油茶、茶、  果、梨。
<i>Thoesa magna</i> Hering 玛扁刺蛾	茶。
<i>Thoesa obliquistriga</i> Hering 斜扁刺蛾	散尾葵、梔子。
<i>Thoesa rara</i> Swinhoe 稀扁刺蛾	落花生、刺桐属、番樱桃、芭蕉。
<i>Thoesa siamica</i> Holloway 泰扁刺蛾	椰子、油棕。
<i>Thoesa sinensis</i> (Walker) 中国扁刺蛾	油茶、茶树、核桃、柿、枣、苹果、梨、乌桕、枫香、枫杨、杨、大叶黄杨、柳、桂花、苦楝、香樟、泡桐、油桐、梧桐、喜树、银杏、桑、栎、板栗等林木和果树。
<i>Thoesa styx</i> Holloway 叉瓣扁刺蛾	茶。
<i>Thoesa sythoffi</i> Snellen 明脉扁刺蛾	棕榈、甘蔗。
<i>Thoesa vetusta</i> Walker 两点扁刺蛾	菖蒲、香蕉、油棕、茶。
<i>Trichogyia nigrimargo</i> Hering 黑缘小刺蛾	茶。

从表 1 我们还可以看到,在这 89 种刺蛾中,常见种类大多是多食性的,也是生产上的重要害虫,也正是由于其多食性,给防治工作造成一定难度。这些多食性的种类主要有:黄刺蛾、窄黄缘绿刺蛾、丽绿刺蛾、中国扁刺蛾、桑褐刺蛾、仿姹刺蛾、纵带球须刺蛾、枣突刺蛾及窃达刺蛾等。其余种类则以寡食性及单食性居多,茶树上就有许多单食性种类。有些多食性种类在不同地区喜食的植物种类也有差别,例如,黄刺蛾幼虫在各地喜食的林木、果树种类不一:江苏太湖地区以危害枫杨、朴树为主;在哈尔滨则以苹果为主;在青岛以苹果、梨、桃为主;江西中部以桃为主;在安徽西山果区以苹果为主,怀远以石榴为主,合肥第 1 代黄刺蛾幼虫多危害枫杨、核桃;第 2 代幼虫多危害梨和栎类叶片^[10]。

参考文献:

[1] Holloway J.D. The moths of Borneo: key to families families Cossidae Metarbelidae Ratardidae Dudgeoneidae Epipyropidae and Linacodidae J. Malayan Nature Journal 1986 40 (1-2): 1-166.
 [2] Holloway J.D. Linacodid pests of tropical Australasia [M] // Cock M J W, Godfray H C J, Holloway J D. Slug and nettle ca-

terpillars: the biology, taxonomy and control of the Linacodidae of economic importance on palms in south-east Asia Wallingford CAB International 1987: 119-121.
 [3] Wu C S, Fang C L. A review of the genus *Caissa* Hering in China (Lepidoptera: Linacodidae) [J]. Zootaxa 2008 1830: 63-68.
 [4] 蔡荣权. 刺蛾科 [M] // 中国科学院动物研究所. 中国蛾类图鉴 (D. 北京: 科学出版社, 1981: 97-104
 [5] 武春生, 方承莱. 环刺蛾属 *Birithosa* Holloway 在中国的首次发现及二新种记述 (鳞翅目, 刺蛾科) [J]. 动物分类学报, 2008 33(3): 502-504
 [6] 武春生, 方承莱. 中国突刺蛾属 *Phlissa* Walker 与焰刺蛾属 *Tragodes* Hering 分类研究 (鳞翅目, 刺蛾科) [J]. 昆虫学报, 2008 51(7): 753-760.
 [7] 武春生, 方承莱. 铃刺蛾属 *Kilianola* Matsumura 在中国的首次发现及七新种记述 (鳞翅目, 刺蛾科) [J]. 昆虫学报, 2008 51(8): 861-867
 [8] 武春生, 方承莱. 中国润刺蛾属系统分类研究 (鳞翅目, 刺蛾科) [J]. 动物分类学报, 2008 33(4): 691-695.
 [9] 武春生, 方承莱. 中国鳞刺蛾属订正 (鳞翅目, 刺蛾科) [J]. 动物分类学报, 2009 34(2): 237-240.
 [10] 萧刚柔. 中国森林昆虫 [M]. 2 版. 北京: 中国林业出版社, 1992: 778-794

(责任编辑 王瑞红)