

中国盾蚧科的区系组成与地理分布*

曾 涛

(华南农业大学资源环境学院, 广东 广州 510642)

摘 要: 中国盾蚧有 5 亚科 94 属 482 种, 在世界动物区系中以东洋区分布种最多, 占 61.51%; 其次是东洋—古北区兼有分布种和古北区分布种, 分别占 11.93% 和 8.58%; 在我国动物地理区划中, 以华南区种类最多, 其次是西南区和华中区分布种. 我国与邻近国家盾蚧物种相似性程度不高, 而我国特有种则非常丰富, 有 307 种, 占 63.79%.

关键词: 盾蚧科; 区系组成; 地理分布; 中国

中图分类号: S433.3 **文献标识码:** A

中国盾蚧科分类研究始于 19 世纪 90 年代, 经历了许多中外学者的努力, 已对其区系种类有了一个较全面的调查, 特别是 20 世纪 70 ~ 80 年代, 我国学者汤祯德 (1977 ~ 1986)^[1~3]、陶家驹 (1978)^[4]、王子清 (1980)^[5]、陈方洁 (1980)^[6]、杨平澜 (1982)^[7] 和周尧 (1983 ~ 1986)^[8~10] 纷纷将自己的研究工作整理成专著发表, 是我国蚧虫研究最为广泛与深入的时期, 为今后我国盾蚧的研究奠定了深厚的基础. 作者将导师周尧先生自 30 年代至今所收集的盾蚧标本及作者本人在甘肃、陕西、山东、河南、四川、云南、贵州、广东和广西等省份所采集的标本进行制片和整理, 共收录 5 亚科 94 属 482 种 (包括作者发现的 1 个新属 24 个新种). 在此基础上, 对我国盾蚧科的区系组成及地理分布作一初步分析.

1 种类组成

中国盾蚧科种类共计 5 亚科 90 属 482 种, 其中以盾蚧亚科的属种数最多, 共 33 属 236 种, 分别占 35.11% 和 48.96%; 其次为圆盾蚧亚科, 共 29 属 93 种, 分别占 30.85% 和 20.00%; 再者为牡蛎蚧亚科, 共 12 属 83 种, 分别占 12.77% 和 17.22% (表 1).

表 1 中国已知盾蚧科属种数

亚 科	属	p/%	种	p/%
盾蚧亚科 Diaspidinae	33	35.11	236	48.96
圆盾蚧亚科 Aspidiotinae	29	30.85	93	20.00
牡蛎蚧亚科 Lipidosaphinae	12	12.77	83	17.22
片盾蚧亚科 Parlatoriinae	14	14.89	55	11.41
齿盾蚧亚科 Odonaspidae	6	6.40	15	3.11

* 收稿日期: 2000-09-18; 作者简介: 曾 涛 (1962 ~), 女, 博士后; 研究方向: 昆虫分类和生物防治研究工作.

2 区系结构

2.1 中国盾蚧科种类在世界动物地理区系中的结构及所占比重

中国已知的 482 种盾蚧中，其区系结构和所占比重见表 2。从表 2 可知，中国盾蚧科种类以东洋区分布种最多，共 294 种，占 61.51%；其次是东洋—古北区兼有分布种，共 57 种，占 11.93%；再次是古北区分布种，共 41 种，占 8.58%。而世界 6 大动物地理区均有分布的种类有 26 种，占 5.44%。

表 2 中国盾蚧科种类在世界动物区系中的结构及所占比重

东洋区	古北区	澳洲区	非洲区	新北区	新热带区	种类	p/%
+						294	61.51
+	+					57	11.93
	+					41	8.58
+	+	+	+	+	+	26	5.44
+	+			+		11	2.30
+	+		+	+	+	9	1.88
+			+			7	1.46
+	+		+	+		7	1.46
其它分布类型						21	4.39

* 有 6 种仅记录分布于我国，但无详细地区，故未参与分析。

我国与邻近国家和地区盾蚧物种相似性程度不高，例如，与日本共有种类最多，共 82 种，占 17.01%；其次是前苏联，共 35 种，占 7.26%；再次是印度，共 32 种，占 6.64%（表 3）。在我国已知的盾蚧种类中，我国特有种非常丰富，共计 307 种，占 63.79%。

表 3 我国与邻近国家和地区盾蚧科共有种类

国 家	共有种类	p/%	国 家	共有种类	p/%
日 本	82	17.01	泰 国	13	2.70
前苏联	35	7.26	斯里兰卡	8	1.66
印 度	32	6.64	尼 泊 尔	5	1.04
锡 兰	25	5.19	马来西亚	4	0.83
菲律宾	21	4.36	緬 甸	2	0.42
朝 鲜	14	2.91	越 南	2	0.42

2.2 中国盾蚧科种类在中国动物区划中的位置及所占比重

根据中国科学院《中国自然地理》编委会（1979）对中国动物地理区划的意见，我国地处古北区和东洋区，古北区在我国可分为东北、华北、蒙新和青藏四区；东洋区可划分为西南、华中和华南三区。我国盾蚧科种类的区属及所占比重如表 4 所示。

中国盾蚧科种类以华南区种类最多，共 145 种，占 30.34%；其次是西南区分布种，共 75 种，占 15.69%；再次是华中区分布种，共 60 种，占 12.55%。在我国 7 个地理区均有分布的种类仅有 2 种，占 0.42%。

表 4 中国盾蚧科种类在中国动物地理区划中的位置及所占比重

东北区	华北区	蒙新区	青藏区	西南区	华中区	华南区	种类	p/%
						+	145	30.34
				+			75	15.69
					+		60	12.55
					+	+	39	8.16
				+	+	+	26	5.44
	+						18	3.77
	+			+	+	+	15	3.14
	+				+	+	14	2.93
				+		+	12	2.51
				+	+		10	2.09
+	+	+	+	+	+	+	2	0.42
其它分布类型							62	12.97

* 有 6 种仅记录分布于我国，但无详细地区，故未参与分析。

3 讨 论

中国的盾蚧经历了中外学者 100 多年的调查研究，虽然已取得一定的成绩，但还有许多问题有待更深入广泛地研究，主要表现在：

(1) 调查面积广大，但调查的地区还很不平衡。我国现在记录的盾蚧种数与实际分布种数差距较大，许多地区调查不充分或缺少调查。从目前的情况来看，台湾省及我国大陆南部省份及西南部省份调查工作较为详尽，而长江以北和西部地区，特别是边疆省区，调查工作较少，今后应加强薄弱地区的调查工作。

(2) 我国过去 90% 以上的蚧虫种类为外国人调查记录，原模标本和文献均散落国外，造成后人研究的一大困难。

(3) 幼期分类、生物学研究及盾蚧受环境影响的二型现象研究欠缺，需加强这方面研究。

(4) 盾蚧分类的新生力量严重缺乏，许多研究工作未开展。

如何加快步伐，改变我国盾蚧分类的落后被动局面，是摆在我国昆虫分类学者面前的严重任务，一方面要靠我们自身的共同努力，另一方面必须开展国际间的合作。

参考文献：

[1] 汤枋德. 中国园林主要蚧虫(第 1 卷). 太原: 山西农学院, 1977.
[2] 汤枋德. 中国园林主要蚧虫(第 2 卷). 太原: 山西农业大学, 1984.
[3] 汤枋德. 中国园林主要蚧虫(第 3 卷). 太原: 山西农业大学, 1986.
[4] 陶家驹. 台湾省蚧虫名录. 台中农业改良场研究专报, 1989(22): 57 ~ 70.
[5] 王子清. 常见蚧虫鉴定手册. 北京: 科学出版社, 1980.
[6] 陈方洁. 中国雪盾蚧族. 重庆: 四川科技出版社, 1983.
[7] 杨平澜. 中国蚧虫分类概要. 上海: 上海科技出版社, 1982.
[8] 周尧. 中国盾蚧志(第 1 卷). 西安: 陕西科技出版社, 1982.
[9] 周尧. 中国盾蚧志(第 2 卷). 西安: 陕西科技出版社, 1985.

[10] 周尧. 中国盾蚧志(第3卷). 西安: 陕西科技出版社, 1986.

The Fauna and Biogeographical Distribution of Diaspididae in China

ZENG Tao^{*}

Abstract: This paper analyses the fauna characters of 5 subfamilies, 94 genera, 482 species of Diaspididae in China. The main results are as follow: ① In world fauna, the species of Oriental Realm ranks first, accounting for 61.51%, followed by the species of Palearctic-Oriental Realm and Palearctic Realm, accounting for 11.93% and 8.58%, respectively. ② In Chinese fauna, the species of South Region, Southeast Region and Central China Region are the numerous. ③ In general, the similarity of Diaspididae species is not so high with the neighbour countries. As more as 307 species are endemic to China, accounting for 63.79%.

Keywords: Diaspididae; fauna; biogeographical distribution; China

* College of Natural Resources & Environment, South China Agricultural University, Guangzhou 510642, China