

广西等翅目昆虫区系及地理分布

The Fauna and Geographic Distribution of Isoptera in Guangxi

林日钊

Lin Rizhao

(广西科学院生物研究所

南宁市大岭路2号 530003)

(Biology Institute, Guangxi Academy of Sciences,
2 Daling Road, Nanning, Guangxi, 530003)

黄熙盛

Huang Xisheng

(柳州市白蚁防治所

柳州市八一路 545001)

(Liuzhou Institute of Control Termite,
Bayi Road, Liuzhou, Guangxi, 545001)

蒋家文

Jiang Jiawen

(广西林业学校

柳州市沙塘 545003)

(Guangxi School of Forestry,
Shatang, Liuzhou, Guangxi, 545003)

冯远斌

Feng Yuanbin

(广西农业大学

南宁市秀灵路13号 530005)

(Guangxi Agricultural University, 13
Xiuling Road, Nanning, Guangxi, 530005)

摘要 结合广西综合自然地理特点,从区系和区域二方面探讨了广西等翅目昆虫的分布,并与邻省白蚁区系进行了比较。表明:区系组成以东洋区的中缅亚区种为主;中缅亚区中亚热带分布种略占优势,热带分布种也占有相当比重。区域成分华南区较华中区丰富,反映出热带地区白蚁组成的多样性特点。广西区域成分与广东省最相似,而种类组成则与湖南关系密切。分布在广西南部的土垠大白蚁(*Macrotermes amandalei*)是热带景观的标志。依种类分布现状,将广西拟为国内白蚁亚热带种类的主要分布中心,以及印—马种向我国东南沿海地区扩散的中间地带之一。

关键词 等翅目 区系 地理分布 广西

Abstract Combining synthetical natural geographic characters, the distribution of termites of Guangxi are discussed from two aspects fauna and region, and compared with neighbour provinces in the fauna. The results show that in faunal element, China-Burma species in the oriental region are main species, among them subtropical species dominates slightly and tropical species have properly proportion. Faunal element in the southern China area are more abundant than that in the central China area, it reflects the diversify of faunal element of termites in tropical area. Faunistic element of Guangxi is most similar to Guangdong Province's, and species component is in close relationship with Hunan Province's. According to the component and distribution Guangxi is supposed as the main distribution centre of subtropical species of termites in civil and as one of the middle regions where India-Malaya species spread through southeast coastal area in China.

Key words Isoptera, fauna, geographic distribution, Guangxi

广西位于欧亚大陆东部,地处北纬 $20^{\circ}54' \sim 26^{\circ}20'$,东经 $104^{\circ}29' \sim 112^{\circ}04'$,北回归线横贯中部。东南临海,西壤云贵高原,同受东南和西南季风影响。年均温 $16 \sim 23^{\circ}\text{C}$,最冷月均温 $6 \sim 14^{\circ}\text{C}$ 。绝对最低均温 $-3 \sim 3^{\circ}\text{C}$,年积温 $5\ 000 \sim 8\ 500^{\circ}\text{C}$ 。热量由南向北递减,纬向地带性明显。地貌为由西北向东南倾斜的盆地,周围山峰高耸,盆地内丘陵起伏。石灰岩地层约

占全区面积的42%,其余由砂页岩、花岗岩及变质岩等酸性岩石组成。暖热湿润的气候、复杂的地貌以及由不同母岩形成的土壤差异造成局部环境的巨大变化,加深了生物地理分布的复杂性。

有关等翅目昆虫的区系和分布问题,尤其伟、蔡邦华、黄复生和高道蓉等学者^[1~5]分别以种类属性、分布范围界定、综合自然地理和地质演替为依据,从不同角度概述了我国白蚁区系和分布的特点,并作出了地理区划。为开展广西白蚁分布的研究打下了基

1994-03-21收稿。

础。本文借鉴前人工作成就，结合作者等近十年来的调查资料及广西综合自然地理特点，试对广西等翅目昆虫区系和地理分布问题作如下探讨。

1 区系分布

1.1 种类组成

我区目前已确定种名的白蚁种类共133种，包括已发表的新种32种，中国新记录种2种，待发表的新种5种和近年调查采到的15个广西新记录种；其中，木白蚁科(Kalotermitidae)3属8种、草白蚁科(Hodoter-

表1 广西等翅目昆虫区系组成

Table 1 The faunal element of isoptera in Guangxi

分布 Distribution	古北区东方亚区种 East area species of palearctic region		古北 东洋区兼有种 Palearctic-oriental species		东洋区 Oriental region								种数合计 Total species	
	种数 No.	占总数% % of total species	种数 No.	占总数% % of total species	印度亚区种 Indian area species		中缅亚区种 Chian-Burma area species		马来亚亚区种 Malaya area species		菲律宾亚区种 Philippines arec species			
					种数 species	占总数% % of total species	种数 species	占总数% % of total species	种数 species	占总数% % of total species	种数 species	占总数% % of total species		
														种数 species
中亚热带 Mid-subtropical	6	7.59	10	12.66	2	2.53	61	77.22						79
南亚热带 South-subtropical	5	6.94	8	11.11	3	4.17	56	77.78						72
北热带 North-topical	5	6.10	6	7.32	3	3.66	64	78.05	2	2.44	2	2.44		82
全区 Whole province	6	4.51	10	7.52	3	2.26	110	82.71	2	1.77	2	1.77		133

1.2.1 东方亚区种

种类有赤树白蚁 (*Glyptotermes satsumensis* (Matsumura))、家白蚁 (*Coptotermes formosanus* Shiraki)、黑胸散白蚁 (*Reticulitermes chinensis* Snyder)、黄胸散白蚁 (*Reticulitermes speratus* (Kolbe))、尖唇异白蚁 (*Heterotermes aculabialis* (Tsai et Hwang)) 和凶土白蚁 (*Odontotermes fontanellus* Kemner) 等6种。除凶土白蚁仅见于广西北部中亚热带地区外，其余种广泛分布于全区各地。

1.2.2 古北、东洋区兼有种

计有黑树白蚁 (*Glyptotermes fuscus* Oshima)、普见家白蚁 (*Coptotermes communis* Xia et He)、肖若散白蚁 (*Reticulitermes affinis* Hsia et Fan)、黄肢散白蚁 (*Reticulitermes flaviceps* (Oshima))、龟唇散白蚁 (*Reticulitermes testudineus* Li et Ping)、锥颚异白蚁 (*Heterotermes conus* (Xia et Fan))、黄翅大白蚁 (*Macrotermes barneyi* Light)、黑翅土白蚁 (*Odontotermes formosanus* (Shiraki))、遵义土白蚁 (*Odontotermes zunyiensis* Li et Ping)、扬子江近歪白蚁 (*Pericapritermes jangtsekiangensis* (Kemner)) 等10种。多数为常见种类。

1.2.3 印度亚区种

mitidae) 1属1种、鼻白蚁科(Rhinotermitidae)6属55种和白蚁科(Termitidae)17属69种；占我国已知种数的28.60%。由此，广西为国内白蚁种类数量最多省份之一。

1.2 区系组成及分布

在世界陆地动物区系中，广西处于我国范围内东洋区的东南缘，在等翅目昆虫区系组成中，东洋区系种优势突出，占总种数的88.51%，其次为古北、东洋区兼有种占7.52%和古北区种占4.51%。区系组成情况详见表1。

种类仅有阿萨姆土白蚁 (*Odontotermes assamensis* Holmgren)、大近歪白蚁 (*Pericapritermes tetraphilus* (Silvestri)) 和多毛近歪白蚁 (*Pericapritermes latignathus* (Holmgren)) 3种。其中，阿萨姆土白蚁仅见于我区南亚热带以南的地区。

1.2.4 中缅亚区种

本亚区种类共计有110种，隶属25个属，分别占全广西属、种总数的96.15%和82.71%；其中，包括28个本地特有种。这些种类依分布情况可分为中国东洋区广布种、亚热带分布种、热带分布种和本地特有种。

1.2.4.1 中国东洋区广布种指广泛分布于北纬28°以南，我国范围内东洋区的种类。共有43种，隶属3科17属，分别占全广西属、种总数的65.39%和32.33%。以散白蚁和钝颚白蚁属的种类居多。主要代表种有金平树白蚁 (*Glyptotermes chinpingensis* Tsai et Chen)、恒春新白蚁 (*Neotermes koshunensis* (Shiraki))、窄背家白蚁 (*Coptotermes angustinotus* Xia et He)、贵州散白蚁 (*Reticulitermes guizhouensis* Ping et Xu)、古藓散白蚁 (*Reticulitermes gulinensis* Gao et Ma)、高要异白蚁 (*Heterotermes gaoyaoensis* (Tsai et Li))、白翅华歪白蚁 (*Sinocapritermes albipennis* (Tsai et Chen))、近

歪白蚁 (*Pericapritermes nitobei* (Shiraki))、角头钝颚白蚁 (*Ahmaditermes deltocephalus* (Tsai et Chen))、丘额钝颚白蚁 (*Ahmaditermes sinuosus* (Tsai et Chen))、长鼻象白蚁 (*Nasutitermes dolichorhinos* Ping et Xu) 和直鼻歧颚白蚁 (*Eavilanditermes orthonasus* (Tsai et Chen)) 等种类。

1.2.4.2 亚热带分布种指以中亚热带分布为主, 向南一般不超过北回归线或仅限于分布在海拔1000 m以上的山地典型亚热带种类。计有20种, 隶属3科7属。以象白蚁、蔡白蚁和散白蚁属的种类为主。较常见的种类有山林原白蚁 (*Hodotermopsis sjostedti* Holmgren)、湖南蔡白蚁 (*Tsaitermes hunanensis* Li et Ping)、高山散白蚁 (*Reticulitermes altus* Gao et Pen)、花胸散白蚁 (*Reticulitermes fukienensis* Light)、湖南异白蚁 (*Heterotermes hunanensis* (Tsai et Peng))、台华歪白蚁 (*Sinocapritermes mushae* (Oshima et Maki))、倾鼻象白蚁 (*Nasutitermes inclinatus* Ping et Xu) 和扁头象白蚁 (*Nasutitermes platycephalus* Ping et Xu) 等种类。

1.2.4.3 北热带分布种指主要分布在北回归线以南的热带种类。隶属3科、13属共19种。分别占全广西属、种数的50%和14.29%。本地带属的成分丰富, 某些属如: 锯白蚁属 (*Microcerotermes*)、印白蚁属 (*Indotermes*) 和蛮白蚁属 (*Microtermes*) 为典型的热带属。主要代表种为扁胸新白蚁 (*Neotermes brachynotum* Xu et Han)、大长鼻白蚁 (*Schedorhinotermes magnus* Tsai et Chen)、海南家白蚁 (*Coptotermes hainanensis* Li et Tsai)、菱巢锯白蚁 (*Microcerotermes rhombinidus* Ping et Xu)、云南亮白蚁 (*Euhamitermes yunnanensis* Ping et Xu)、等齿印白蚁 (*Indotermes isodentatus* (Tsai et Chen))、小头蛮白蚁 (*Microtermes dimorphus* Tsai et Chen)、土垠大白蚁 (*Macrotermes annandalei* (Slivestri)) 和海南土白蚁 (*Odototermes hainanensis* (Light)) 等。

1.2.4.4 本地特有种指目前仅限于广西有分布的新种。除褐胸散白蚁 (*Reticulitermes castanus* Ping) 外, 其余种类只有在局部地方才能采到。其中, 桂林散白蚁 (*Reticulitermes guilinensis* Li et Xiao)、拟长头散白蚁 (*Reticulitermes sublongicapitatus* Ping)、近丘额钝颚白蚁 (*Ahmaditermes perisinosus* Li et Xiao) 和普通歧颚白蚁 (*Navilanditermes communis* Li et Xiao) 等分布在我区中亚热带地区。采于南亚热带的种类有宽唇散白蚁 (*Reticulitermes latilabris* Ping)、舌唇散白蚁 (*Reticulitermes lingulatus* Ping)、扁头钝颚白蚁 (*Ahmaditermes laticephalus* (Ahmad)) 和广西华象白

蚁 (*Sinonasutitermes guangxiensis* Ping et Huang)。刚毛木鼻白蚁 (*Stylotermes setosus* Li et Ping)、近三型大白蚁 (*Macrotermes pritrinorhynchus* Li et Luo)、双工土白蚁 (*Odontotermes dimorphus* Li et Xiao)、上林土白蚁 (*Odontotermes shanglinensis* Li) 和桂华歪白蚁 (*Sinocapritermes guangxiensis* Ping et Xu) 在上述两个地带均有分布。仅分布在北热带的种类有小新白蚁 (*Neotermes humilis* Han)、长头木鼻白蚁 (*Stylotermes mecocephalus* Ping et Li)、波颚木鼻白蚁 (*Stylotermes undulatus* Ping et Li)、卵唇散白蚁 (*Reticulitermes ovatilabrum* Xia et Fan)、刚毛散白蚁 (*Reticulitermes setosus* Li et Xiao)、粗颚异白蚁 (*Heterotermes solidimandibulas* Li et Xiao)、广西大白蚁 (*Macrotermes guangxiensis* Han)、宽胸大白蚁 (*Macrotermes latinotus* Zhu et Luo)、三型大白蚁 (*Macrotermes trimorphus* Li et Ping)、长颚大白蚁 (*Macrotermes longimentis* Zhu et Luo)、龙州土白蚁 (*Odontotermes longzhouensis* Lin)、合浦近歪白蚁 (*Pericapritermes hepensis* Gao et Yang) 及南宁大白蚁 (*Macrotermes nanningensis* Hen) 等种类。

1.2.5 马来亚区和菲律宾亚区种

种类有截头堆砂白蚁 (*Cryptotermes domesticus* (Haviland))、多毛亮白蚁 (*Euhamitermes hamatus* (Holmgren))、小长鼻白蚁 (*Schedorhinotermes tarakanensis* (Oshima)) 和暗齿地白蚁 (*Hypotermes sumatrensis* Holmgren) 等4种。均为东洋区典型的热带型种类。其分布仅局限于左、右江沿岸及北部湾沿海一带。

广西等翅目昆虫区系从整体构成上以东洋区的中亚区种居主导地位。组成成分具有以下特点: (1) 亚热带分布种略占优势; (2) 热带分布种也占有相当比重; (3) 广布种和特有种多。

2 区域分布

广西处于与云南、贵州、湖南、广东、海南相邻五省所构成的扇形区域的中部。按中国动物地理区划, 分属华南和中南二个区域。等翅目昆虫在不同区域有其固有的成分组成, 同时相互间还存在着由西向东的楔入和南北间的交流。

2.1 广西华南、中南二区域间白蚁成分比较

2.1.1 华南区

限于本区分布的属有长鼻白蚁 (*Schedorhinotermes*)、锯白蚁 (*Microcerotermes*)、亮白蚁 (*Euhamitermes*)、蛮白蚁、印白蚁和地白蚁 (*Hypotermes*) 等6个属。在本区种类占优势的属有

堆砂白蚁 (*Cryptotermes*)、新白蚁 (*Neotermes*)、大白蚁 (*Macrotermes*)、土白蚁 (*Odontotermes*)、家白蚁 (*Coptotermes*)、马歪白蚁 (*Malaysiacoapritermes*) 和近歪白蚁 (*Pericapritermes*) 等7个属。

2.1.2 华中区

仅在本区及以北分布的属有蔡白蚁 (*Tsaitermes*)、葫白蚁 (*Cucurbitermes*) 和华象白蚁 (*Sinonasutitermes*) 等3个属。种类占优势的属为散白蚁 (*Reticulitermes*)、异白蚁 (*Heterotermes*)、原白蚁、华歪白蚁 (*Sinocapritermes*)、钝颚白蚁、象白蚁 (*Nasutitermes*)、歧颚白蚁等7个属。

表2 广西及相邻五省白蚁种类组成

Table 2 The termites species composition in Guangxi and five neighbour provinces

分布 Distribution	木白蚁科 Kalotermitidae		草白蚁科 Hodotermitidae		鼻白蚁科 Rhinotermitidae		白蚁科 Termitidae		属 Genera		种 Species	
	属数 No.	种数 No.	属数 No.	种数 No.	属数 No.	种数 No.	属数 No.	种数 No.	总数 Total	占全国% % of whole country species	总数 Total	占全国% % of whole country species
	genera	species	genera	species	genera	species	genera	species				
全国 Whole country	6	66	1	5	8	191	30	203	45	100	465	100
云南 Yunan	4	19	1	1	7	29	26	83	38	84.44	132	28.39
广西 Guangxi	3	8	1	1	6	55	16	69	26	57.78	133	28.60
广东 Guangdong	3	17	1	3	7	43	15	42	26	57.78	105	22.58
海南 Hainan	3	13	1	1	5	13	13	32	22	48.88	59	12.69
贵州 Guizhou	2	5	1	1	4	32	8	25	15	33.33	53	13.55
湖南 Hunan	1	2	1	1	5	22	11	22	17	37.78	47	10.11

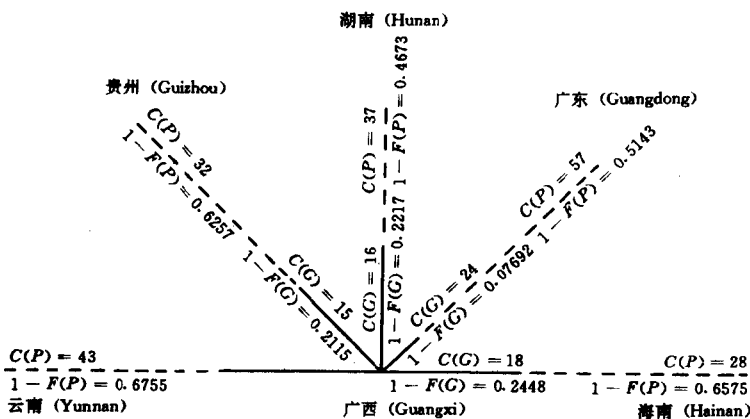


图1 广西与相邻五省白蚁组成相似性及数量关系 (以相异性指数矢量表示, 0.1 (1-f); 1 (cm))

Fig. 1 Element similarity and quantitative relation of termites between Guangxi and five neighbour provinces (Expressed by different vector, 0.1 (1-f); 1 (cm))

1-F(G): 属相异性指数 (实线) Genus different exponentiation (solid line)
1-F(P): 种相异性指数 (虚线) Species different exponentiation (broken

此外, 树白蚁 (*Glyptotermes*) 和木鼻白蚁属的种类数量两区域相近。

由此可见, 广西华南区的区域成分较华中区丰富, 反映出热带地区种类成分的多样性特点。

2.2 与邻省白蚁属种组成比较

与邻省属、种组成情况, 详见表2。以相似性分析度量我区与邻省等翅目昆虫组成在质和量的关联性 (以相异矢量表示), 见图1。广西与邻省白蚁属间相似性系数 $F(G) > 0.75$, 区域成分较接近。种间相似性系数 $F(P) < 0.6$, 地域成分差异较大。

line)

$C(G)$: 两个不同省(区)共有的属数 The sum of same genus in two different provinces

$C(P)$: 两个不同省(区)共有的种数 The sum of same species in two different provinces

F : 相似性指数 Similarity exponentiation

$$F = \frac{c/a+c/b}{2} \quad \text{魏刚等, 1989}$$

按相似性系数大小排序。广西与相邻各省间 $F(G)$ 分别为: 广东 (0.9231)、贵州 (0.7885)、湖南 (0.7783)、海南 (0.7552)、云南 (0.7125); $F(P)$ 分别为湖南 (0.5327)、广东 (0.4857)、贵州 (0.3743)、海南 (0.3425)、云南 (0.3245)。

广西和广东同处华南和华中区, 白蚁的区域成分最为相似, 而种间因地域不同存在一定差异, 广东在家白蚁、树白蚁、新白蚁和亮白蚁等属的种类比广西丰富。湖南位于华中区, 与广西区域成分差异较明显, 但其

自然地理条件与广西华中区相近, 种间相似性最大。贵州情况与湖南类似, 因其地理位置偏西, 南部低平处具有较明显的南亚热带气候特点, 故堆砂白蚁、树白蚁和木鼻白蚁等属的种类较广西多。海南岛地处华南区最南部, 区域成分与广西华南区部分接近, 白蚁组成具有典型的热带特色, 某些属如: 堆砂白蚁属和锯白蚁属的种类相当丰富。云南地理位置偏西, 跨西南和华南二区, 以西南区为主。广西白蚁热带成分与云南华南区关系密切, 部分热带属存在着明显的源附性。同时, 不同区域相互间白蚁成分组成差异较大。云南热带成分丰富, 几乎包容了国内的全部热带属, 其中有14个属目前广西尚未见有分布。此外, 在树白蚁、新白蚁、长鼻白蚁、亮白蚁和地白蚁等属的种类数量上云南占有明显优势, 而广西则在亚热带成分上居优, 某些中亚热带特有属如蔡白蚁属、葫白蚁属和华象白蚁属等, 目前云南尚无采集记录。

3 区系及地理分布特征

属是区域分布的主要阶元。云南是我国等翅目昆虫属和种最多的省份, 据此, 蔡邦华等^[3]认为我国的表3 我国等翅目14个属中种数排前二名省(区)

Table 3 Provinces in which species nos. are in first or second place in each genus of fourteen genera

属 Genus	1		2		全国 总种数 Total nos.
	种数 No. species	省 Province	种数 No. species	省 Province	
树白蚁属 <i>Glyptotermes</i>	12	四川 Sichuan	10	海南 Hainan	35
新白蚁属 <i>Neotermes</i>	8	云南 Yunnan	7	广东 Guangdong	17
家白蚁属 <i>Coptotermes</i>	16	广东 Guangdong	9	云南、海南 Yunnan, Hainan	39
木鼻白蚁属 <i>Stylotermwa</i>	18	四川 Sichuan	6	广西 Guangxi	34
散白蚁属 <i>Reticulitermes</i>	31	广西 Guangxi	25	四川 Sichuan	85
异白蚁属 <i>Hiteroterems</i>	7	四川 Sichuan	6	广西、湖南、贵州 Guangxi, Guizhou, Hunan	14
亮白蚁属 <i>Euhamitermes</i>	7	云南 Yunnan	5	广东 Guangdong	14
大白蚁属 <i>Macrotermes</i>	12	广西 Guangxi	8	云南 Yunnan	21
土白蚁属 <i>Odontotermes</i>	18	广西 Guangxi	9	云南 Yunnan	27
华歪白蚁属 <i>Sinocapritermes</i>	5	广西 Guangxi	4	云南、四川 Yunnan, Sichuan	15
钝颚白蚁属 <i>Ahmaditermes</i>	6	广西 Guangxi	3	云南 Yunnan	15
象白蚁属 <i>Nasutitermes</i>	11	广西 Guangxi	8	湖南、贵州 Hunan, Guizhou	33
近歪白蚁属 <i>Pericapritermes</i>	5	广西、广东、云南 Guangxi, Guangdong, Yunnan	4	福建 Fujian	12
华象白蚁属 <i>Sinonasutitermes</i>	6	海南 Hainan	5	广东 Guangdong	12

白蚁以西南为中心, 逐步向东分布扩散。但另一方面, 蔡白蚁、葫白蚁、华象白蚁和奇象白蚁等亚热带特有属云南尚无分布记录以及不少中山山地单带种和高山特有种的存在, 仅用一个中心说难以解释。对此, 尤其伟等^[2]曾提出鼻白蚁科可能起源于我国北方或非常接近我国北方的假设。近年来, 部分学者^[6,7], 从地质演化历史结合“大陆漂移”学说和白蚁的生物学特性出发, 认为目前白蚁的分布状态是大陆长期运动的结果, 白蚁的分布和起源, 直接受到大陆漂移的影响。广西等翅目昆虫的分布, 主要源于当地自然地理条件综合作用, 其特点主要表现为:

3.1 在区系构成上广西是国内白蚁大部分常见属和某些亚热带特有属种的主要分布中心

与国内其它省(区)相比, 等翅目昆虫中的散白蚁、大白蚁、土白蚁、象白蚁、钝颚白蚁、华歪白蚁、歧颚白蚁、马歪白蚁、葫白蚁和近歪白蚁等10属的种类广西最丰富。目前我国14个种类在10种以上的属中, 有7个属在广西分布的种类数居首位或并列首位(表3)。多数属和种类适于亚热带地区, 主要分布在南岭山脉和附近的丘陵山地。部分属如: 土白蚁属的

表4 我国南部4省(区)白蚁主要热带属经向分布

Table 4 Longitude distribution of termites of tropical genera in four southern provinces in China

属 Genus	西南 Southwest → 东南 Southeast			
	云南 Yunnan	广西 Guangxi	广东 Guangdong	海南 Hainan
堆砂白蚁属 <i>Cryptotermes</i>	✓	✓	✓	✓
树白蚁属 <i>Glyptotermes</i>	✓	✓	✓	✓
华白蚁属 <i>Sinotermes</i>	✓	?	?	✓
锯白蚁属 <i>Microcerotermes</i>	✓	✓	✓	✓
突歪白蚁属 <i>Diospiditermes</i>	✓	?	?	✓
原鼻白蚁属 <i>Prorhinotermes</i>	✓	?	?	✓
近瓢白蚁属 <i>Peribulbitermes</i>	✓	?	✓	
亮白蚁属 <i>Euhamitermes</i>	✓	✓	✓	
长鼻白蚁属 <i>Schedorhinotermes</i>	✓	✓	✓	
蛮白蚁属 <i>Microtermes</i>	✓	✓		
地白蚁属 <i>Hypotermes</i>	✓	✓		
球白蚁属, 钳白蚁属, 瘤白蚁属等10个热带属 10 tropical genera of <i>Globitermes</i> , <i>Termes</i> , <i>Mirocapritermes</i> , etc.	✓			

种类以桂中南亚热带低丘台地最多。大白蚁属在广西分布的种类占全国已知种数的二分之一强,因其大部分集中分布在地处北热带的武鸣盆地和南宁盆地,而

独具特色。

此外,广西白蚁区系构成中的广布种和特有种多。与云南相比,古北—东洋区广布种广西为16种,云南11种;东洋区广布种广西43种,云南仅13种。本地特有种,广西共有28种,仅次于云南(74种)。然而,云南特有种以热带性种类为主,亚热带种则远不及广西丰富。

3.2 区系成分具有西南—东南过渡类型

我国白蚁热带属的分布以云南为中心,在分布上存在着由西南向东南平行递减的现象(表4)。某些典型热带种如暗齿地白蚁、土垠大白蚁和阿萨姆土白蚁等,向东推进的地域目前仍仅停留在广西北热带的右江沿岸和南宁盆地。此外,与东南亚各国的共有种,云南为13种,广西9种,广东7种,海南4种。由此,可以将广西南部拟为印—马种向我国东南沿海地区扩散过程中的主要中间地带之一。

致谢

承蒙上海昆虫研究所夏凯龄先生、广东昆虫研究所平正明研究员和李桂祥研究员鉴定标本,并提供部分宝贵资料;本文得到了尤其做研究员和胡少波教授的指导。在此谨致谢忱。

参考文献

- 1 尤其伟,平正明. 中国南部(两广、云南)白蚁区系划分的初步意见. 热带作物研究通讯, 1957, (3): 1~9
- 2 尤其伟,平正明. 中国等翅目区系划分的探讨. 昆虫学报, 1964, 13 (1): 8~22.
- 3 蔡邦华,陈宁生. 中国白蚁分类和区系问题. 昆虫学报, 1964, 13 (1): 25~37.
- 4 黄复生,李桂祥,朱世模. 中国白蚁分类及生物学(等翅目). 杨陵:天则出版社,1989.
- 5 高道蓉,朱本忠. 中国等翅目的区系划分. 白蚁科技,1993, 10 (1): 1~10.
- 6 黄复生,李桂祥,朱世模. 大陆漂移与白蚁的系统发育. 动物学研究, 1987, 8 (1): 55~60.
- 7 朱本忠,高道蓉,姜克毅. 地质变迁与中国等翅目分布起源. 白蚁科技, 1993, 10 (3): 3~9.

(责任编辑:蒋汉明)