

宁夏的蜻蜓目昆虫资源

张大治, 代金霞, 杨贵军, 田兴侠 (宁夏大学生命科学学院, 宁夏银川 750021)

摘要 根据近些年对宁夏蜻蜓目昆虫资源的调查, 并结合文献资料, 现知在宁夏境内分布的蜻蜓目昆虫有7科20属共计38种。调查中发现宁夏新记录种6种, 即红蜻 *Gocothemis servilia* Drury、高斑蜻 *Libellula basilinea* McLachlan、异色灰蜻 *Orthetrum melania* Selys、*Orthetrum* sp.、竖眉赤蜻 *Sympetrum eriticum ardens* McLachlan 和长叶异痣螿 *Ischnura elegans* (Van der Linden)。

关键词 蜻蜓目; 新纪录; 地理分布; 宁夏

中图分类号 Q968 文献标识码 A 文章编号 0517-6611(2007)27-08538-02

Research on the Resource of the Dragonfly and Damselfly in Ningxia

ZHANG Da-zhi et al (School of Life Science, Ningxia University, Yinchuan, Ningxia 750021)

Abstract In this paper the resources of dragonflies and damselflies in Ningxia were reported. A total of 38 species from 20 genera and 7 families were identified based on dragonflies and damselflies specimens collected in the survey and published materials in Ningxia. Six species of Odonata were newly recorded, which were *Gocothemis servilia* Drury, *Libellula basilinea* McLachlan, *Orthetrum melania* Selys, *Orthetrum* sp., *Sympetrum eriticum ardens* McLachlan and *Ischnura elegans* (Van der Linden).

Key words Odonata; New record; Distribution; Ningxia

蜻蜓目是一类比较古老的昆虫, 是水域和陆地生态系统中具有重要生态作用的一类天敌昆虫, 也是水域和陆地生态系统中的指示生物^[1], 同时又是可食用和观赏的一类资源昆虫。随着现代生态学理论的发展以及害虫生物防治研究的不断深入, 对这样具有重要生态作用的昆虫资源的研究也越来越受到人们的重视。我国对蜻蜓的研究相对于其他昆虫类群而言相对滞后, 在生物学习性及生态学方面的研究还有广阔的空间。在保护自然环境、保护生物多样性的今天, 研究具有重要生态经济意义的蜻蜓目昆虫资源, 对于开展有效的生物防治、水域和陆地生态系统生物指示作用及合理的资源开发利用都具有重要的意义。

1 宁夏蜻蜓目昆虫研究现状

宁夏位于黄河中游, 跨东经104°17'~107°39', 北纬35°14'~39°23', 处于亚洲中部偏东的温带气候地区, 海拔1 098~3 556 m, 地势由西南向东北逐级降低, 北部相对平缓, 境内有山地、丘陵、台地、平原、沙地以及水体等多种地貌类型。独特的地貌和气候特点, 使得境内的昆虫种类众多, 资源丰富。据不完全统计, 在区内分布的昆虫有2 200余种^[2]。宁夏境内黄河流域湿地沟渠与湖泊交错分布, 具有丰富的水域资源, 为蜻蜓目昆虫生存提供了便利的条件。

有关宁夏蜻蜓目昆虫的研究, 截至目前资料很少。Needham^[3]记录了我国的266种蜻蜓, 隋敬之等^[4]记述了我国的208种习见蜻蜓, 其中均无宁夏分布之记录。赵修复^[5]和Hua^[6]分别记述了我国145种春蜓和以名录形式报道了我国的610多种蜻蜓, 在宁夏分布的仅有马奇奇春蜓 *Anisogomphus macki* (Selys) 一种。20世纪90年代初期, 周文豹等^[7]以新纪录的形式报道了在宁夏境内分布的13种蜻蜓, 王希蒙等^[8]以名录的形式记载了宁夏的17种蜻蜓, 高兆宁等^[9]通过研究宁夏的农业昆虫, 列举了27种蜻蜓在宁夏分布的名录, 在此后的10余年再未见有关方面的报道。自2003年以来, 笔

者在开展宁夏平原地区昆虫多样性调查的基础上, 通过对采集到的蜻蜓目昆虫标本进行鉴定, 并结合前人的相关研究资料, 已知在宁夏境内分布的蜻蜓目昆虫有2亚目7科20属共计38种, 其中有6种为宁夏新记录种。标本保存在宁夏大学生命科学学院昆虫标本室。

宁夏蜻蜓目昆虫属种数量及比例见表1、图1。

表1 宁夏蜻蜓目昆虫数量分析

亚目	科	属			种		
		全国	宁夏	所占比例 %	全国	宁夏	所占比例 %
均翅	扇螿科	5	1	20.0	24	1	4.2
亚目	螿科	14	5	35.7	71	7	9.8
	丝螿科	5	3	60.0	20	3	15.0
差翅	春蜓科	34	2	5.9	63	2	3.2
亚目	蜓科	12	2	16.7	50	3	6.0
	大蜻科	1	1	100	11	1	9.1
	蜻科	31	6	19.4	116	21	18.1
合计		102	20	19.6	355	38	10.7

注: 全国蜻蜓属、种总数均参照文献[6]统计得出。

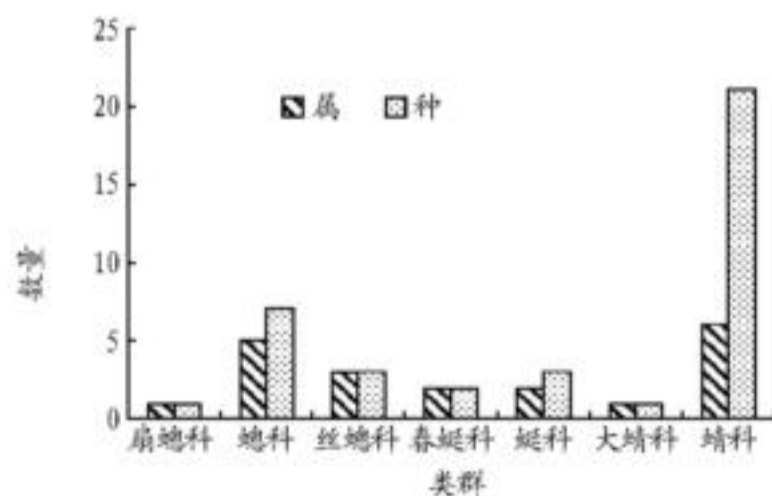


图1 宁夏蜻蜓目昆虫各类群比例

2 宁夏蜻蜓种类及分布

2.1 差翅亚目 Anisoptera

2.1.1 蜓科 Aeschnidae. 黄面蜓 *Aeschna orithocephala* McLachlan, 1896。分布: 宁夏盐池; 国内还见于湖南、四川、贵州、西藏。碧伟蜓 *Anax parthenope julius* Brauer, 1865。分布: 宁夏全境; 国内还见于黑龙江、北京、河北、河南、新疆、甘肃、浙江、广东、湖南、广西、四川、云南、西藏、福建、吉林、江苏、

基金项目 宁夏高等学校科研项目; 宁夏大学自然科学基金项目 (NS0511)。

作者简介 张大治(1970-), 男, 宁夏西吉人, 副教授, 从事动物系统学研究。

收稿日期 2007-05-07

江西、贵州、陕西、山西、台湾。黑纹伟蜓 *Anax nigrofasciatus* Oguna, 1915。分布: 宁夏银川、灵武、永宁、贺兰; 国内还见于北京、辽宁、河北、河南、山西、甘肃、湖北、江苏、江西、福建、台湾、广西、贵州、四川、云南、西藏。

2.1.2 春蜓科 Gomphidae。 奇异扩腹春蜓 *Stylurus occultus* Selys, 1878。分布: 宁夏银川、灵武、永宁、贺兰、平罗(含陶乐)、石嘴山、吴忠、青铜峡、中卫、中宁; 国内还见于黑龙江、河北、甘肃、河南、江西、台湾。马奇异春蜓 *Aisogomphus maacki* Selys, 1878。分布: 宁夏银川; 国内还见于北京、辽宁、黑龙江、内蒙古、山西、河南、陕西、湖北、广东、贵州、四川、云南。

2.1.3 大蜻科 Macromidae。 闪蓝丽大蜻 *Ephthalma elegans* Brauer。分布: 宁夏银川、灵武、永宁、贺兰; 国内还见于北京、吉林、黑龙江、山西、山东、安徽、河南、湖南、湖北、广东、四川、贵州。

2.1.4 蜻科 Libellulidae。 (新纪录种) 红蜻 *Gocthemis servilia* Drury, 1973。分布: 宁夏银川、灵武; 国内还见于北京、吉林、辽宁、天津、黑龙江、河北、河南、山西、山东、甘肃、湖北、安徽、江苏、江西、浙江、福建、台湾、广东、香港、海南、湖南、广西、贵州、四川、云南、西藏。异色多纹蜻 *Dieliaphaon* Selys, 1883。分布: 宁夏银川、灵武、永宁、中宁、中卫; 国内还见于北京、吉林、黑龙江、天津、河北、河南、山东、山西、江苏、江西、浙江、福建、台湾、广东、湖南、广西、四川、云南。

(新纪录种) 高斑蜻 *Libellula basilinea* McLachlan, 1894。分布: 宁夏银川; 国内还见于四川、西藏。小斑蜻 *Libellula quadrimaculata* Linnaeus, 1758。分布: 宁夏银川、灵武、永宁、贺兰、盐池; 国内还见于吉林、北京、黑龙江、内蒙古、新疆、河北、西藏、陕西。白尾灰蜻 *Othetrum albistigium* Selys, 1848。分布: 宁夏银川、灵武、永宁、贺兰、中卫、海原; 国内还见于黑龙江、北京、江苏、浙江、江西、陕西、贵州、山东、山西。线痣灰蜻 *Othetrum lineostigma* Selys, 1886。分布: 宁夏银川、灵武、盐池、中宁; 国内还见于北京、辽宁、山西、山东、新疆、河北、甘肃、河南、湖北、福建、广东、云南、陕西、江西。

(新纪录种) 异色灰蜻 *Othetrum melania* Selys, 1883。分布: 宁夏银川、灵武; 国内还见于北京、陕西、河北、河南、山东、山西、湖北、江苏、江西、浙江、台湾、广东、海南、湖南、广西、四川、云南、贵州、西藏。(新纪录种) *Othetrum* sp.。分布: 宁夏银川、灵武。黄蜻 *Pantala flavescens* Fabricius, 1798。分布: 宁夏银川、灵武、永宁、贺兰、吴忠、中卫、中宁、青铜峡; 国内还见于北京、天津、山东、安徽、上海、辽宁、吉林、黑龙江、陕西、山西、河北、河南、湖北、江苏、江西、浙江、福建、广东、海南、广西、湖南、贵州、四川、云南、西藏。夏赤蜻 *Sympetrum darwinianum* Selys, 1883。分布: 宁夏银川、灵武; 国内还见于陕西、河南、山西、山东、江西、浙江、福建、台湾、广东、湖南、广西、四川、云南、吉林、贵州。

①秋赤蜻 *Sympetrum depressiusculum* Selys, 1841。分布: 宁夏银川、灵武、永宁、贺兰、平罗(含陶乐)、惠农、石嘴山、吴忠、中卫、中宁、青铜峡; 国内还见于黑龙江、陕西、吉林、北京、江西、山西。②(新纪录种) 竖眉赤蜻 *Sympetrum eriticum ardens* McLachlan, 1894。分布: 宁夏银川; 国内还见于北京、湖北、陕西、山西、山东、江苏、江西、福建、湖

南、广西、贵州、四川、云南、吉林、黑龙江、浙江、贵州。③虾黄赤蜻 *Sympetrum flavedum* Lin, 1758。分布: 宁夏中卫; 国内还见于河南、黑龙江。④旭光赤蜻 *Sympetrum hypomelas* Selys, 1884。分布: 宁夏吴忠、青铜峡、中宁、中卫、同心、海原; 国内还见于北京、河北、河南、广东、广西、四川、贵州、西藏、江西、山西。⑤黄腿赤蜻 *Sympetrum imitans* Selys, 1886。分布: 宁夏银川、灵武、永宁、贺兰、中卫; 国内还见于北京、黑龙江、辽宁、河北、江西、河南、广东、四川、陕西、山西。⑥褐顶赤蜻 *Sympetrum infuscatum* Selys, 1883。分布: 宁夏中卫; 国内还见于北京、黑龙江、吉林、湖北、河南、安徽、江西、浙江、福建、湖南、四川、陕西、贵州。⑦褐带赤蜻 *Sympetrum pedemontanum* Allori, 1766。分布: 宁夏银川、灵武、永宁、贺兰、中卫; 国内还见于黑龙江、北京、吉林、辽宁、山西、内蒙古、新疆、贵州。⑧斯赤蜻 *Sympetrum striolatum* Charpentier, 1840。分布: 宁夏中宁; 国内还见于广东。⑨条斑黄赤蜻 *Sympetrum striolatum imitoides* Bartenef, 1919。分布: 宁夏中卫; 国内还见于广东。⑩大黄赤蜻 *Sympetrum uniforme* Selys, 1883。分布: 宁夏中卫; 国内还见于北京、吉林、黑龙江、广东、山西、山东、河北、湖北、浙江、陕西、江西。

2.2 均翅亚目 Zygoptera

2.2.1 螿科 Coenagrionidae。 黄腹螿 *Coenagrion convalescens* Bartenef, 1914。分布: 宁夏中卫; 国内还见于黑龙江、新疆、江西。黄纹螿 *Coenagrion hieroglyphicum* Brauer。分布: 宁夏中卫; 国内还见于吉林、江苏、陕西、山东。七条螿 *Coenagrion plagosum* Needham, 1930。分布: 宁夏中卫; 国内还见于吉林、北京、陕西、山西。心斑绿螿 *Enallagma cyathigerum* Charpentier, 1840。分布: 宁夏银川、灵武、永宁、贺兰、盐池; 国内还见于吉林、北京、陕西、云南。亚洲异痣螿 *Ischnura asiatica* Brauer, 1865。分布: 宁夏永宁; 国内还见于吉林、北京、黑龙江、河北、河南、山西、山东、新疆、陕西、湖北、江苏、江西、浙江、台湾、贵州、四川。(新纪录种) 长叶异痣螿 *Ischnura elegans* Van der Linden, 1823。分布: 宁夏银川、灵武; 国内还见于北京、黑龙江、河北、台湾、广东、陕西、山西。褐斑异痣螿 *Ischnura senegalensis* Rambur, 1842。分布: 宁夏银川、中卫; 国内还见于河南、湖北、江西、福建、台湾、广东、香港、湖南、广西、四川、云南、西藏、陕西。毛面同痣螿 *Onychargia atrociana* Selys, 1876。分布: 宁夏盐池; 国内还见于云南。

2.2.2 丝螿科 Lestidae。 斑脊蓝丝螿 *Ceylondestes guacilis* Hagen, 1858。分布: 宁夏灵武; 国内还见于河南、湖北、云南。

刀尾丝螿 *Lestes barbara* Fabricius, 1798。分布: 宁夏银川、灵武、永宁、贺兰; 国内还见于新疆。三叶黄丝螿 *Synpecma paedisca* Brauer, 1877。分布: 宁夏全境; 国内还见于黑龙江、吉林、海南、陕西、新疆。

2.2.3 扇螿科 Platycnemidae。 四斑长腹扇螿 *Coeliecia didyma* Selys, 1863。分布: 宁夏中卫; 国内还见于河南、湖北、江西、福建、广东、海南、湖南、广西、贵州、四川、西藏、陕西。

参考文献

- [1] BROWN JR K.S. Conservation of neotropical environments Insects as indicators [C]// COLLINS N.M., THOMAS J.A. The Conservation of Insects and Their Habitats. London: Academic Press, 1991: 349-444.
- [2] 张大治, 郑哲民. 宁夏药用昆虫资源概述[J]. 宁夏农林科技, 2003(1): 32-35.

(上接第8539 页)

- [3] NEEDHAM A. *A manual of the dragonflies of China* [M]. Zoological Sinica, Series A. Beijing: The Fan Memorial Institute of Biology, 1930: 1 - 344 .
- [4] 隋敬之, 孙洪国. 中国习见蜻蜓 [M]. 北京: 农业出版社, 1986: 1 - 328 .
- [5] 赵修复. 中国春蜓分类 [M]. 福州: 福建科学技术出版社, 1990: 1 - 486 .
- [6] HUA LI ZHONG. *List of Chinese insects (Vol .I)* [M]. Guangzhou: Zhongshan

University Press, 2000: 6 - 15 .

- [7] 周文豹, 任国栋. 宁夏、陕西部分地区蜻蜓的初步调查 [J]. 宁夏农学院学报, 1991, 12(4) : 89 - 91 .
- [8] 王希蒙, 任国栋, 刘荣光, 等. 宁夏昆虫名录 [M]. 西安: 陕西师范大学出版社, 1991: 3 - 4 .
- [9] 高兆宁, 杨彩霞. 宁夏农业昆虫实录 [M]. 杨凌: 天则出版社, 1993: 1 - 336 .