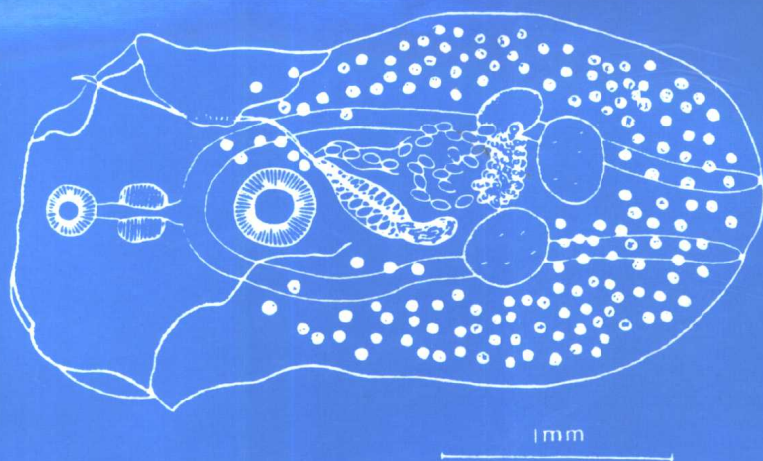


申纪伟
邱兆祉
著

黄渤海

鱼类吸虫研究



5

出版社

黄渤海鱼类吸虫研究

申纪伟 邱兆祉 著

科学出版社

1995

STUDIES ON THE TREMATODES OF FISHES FROM
THE YELLOW SEA AND THE BO HAI SEA

BY
SHEN Jiwei
QIU Zhaozhi

Science Press
Beijing China
1995

(京)新登字 092 号

内 容 简 介

本书是我国第一本系统介绍整个黄渤海海域吸虫的专业书籍,描述了黄渤海鱼类吸虫 2 目 24 科 75 属 130 种,其中包括 22 个复殖目吸虫新种描述。涉及宿主鱼类 38 科 58 种,包括了主要的经济鱼类,并从中确定了本海域吸虫的地理分布,提供了分类系统、检索、宿主及感染吸虫状况资料,为开发海洋牧场、进行海水养殖以及人类健康保健事业提供了科学依据。

本书可供从事动物分类区系、水产养殖、鱼病防治、卫生保健的科学研究人员,大专院校生物系、水产系的学生阅读参考。

黄渤海鱼类吸虫研究

申纪伟 邱兆祉 著

责任编辑 王惠君

科学出版社出版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码: 100717

蓝地公司激光照排

中国科学院印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经营

1995年12月第 一 版 开本: 787×1092 1/16

1995年12月第一次印刷 印张: 14

印数: 1—400 字数: 305 000

ISBN 7-03-004542-4/Q·560

定价: 38.00 元

前 言

黄海与渤海通常称之为黄渤海，它是我国北方重要海域，跨越辽宁、河北、天津、山东、江苏四省一市，沿岸有辽河、滦河、海河、黄河、淮河等主要河流注入，基础生产力雄厚，生物资源丰富，许多著名渔场（辽东、莱州湾、烟威、连青石、吕泗、大沙）均分布于此。关于该海域内的生物资源调查已相继有鱼类、虾类、贝类等的专著报告问世，而对寄生动物的研究却只见零星报道。为此我们整理鉴定历年来在该海域内所采集的标本，写出了《黄渤海鱼类吸虫研究》，它包括了单殖和复殖两大类吸虫，其中单殖吸虫有8科12属13种，主要参照前苏联科学院列宁格勒动物研究所贝霍夫斯基（Быховский Б. Е.）教授1957年在我国烟台、青岛所作关于鱼类单殖吸虫调查资料和国内的有关文献依次编排。复殖吸虫16科63属117种含新种22个。模式标本分别保存在中国科学院海洋研究所（青岛）和南开大学生物系（天津）。

书中除对每种吸虫都有详细描述外，还有科、属的特征和检索表，一属内含两种以上者，亦列出分种检索，便于读者查阅，并有吸虫地理分布表和宿主感染吸虫名录等。附录中则分别记载：I. 吸虫常用名词和术语，II. 寄生在鱼体上的吸虫各科，III. 我国海鱼吸虫的科与属，IV. 我国海产鱼类寄生复殖吸虫科的检索，这些是为使读者对海鱼吸虫领域内的情况能有更进一步的了解，更多获得一些对海鱼吸虫研究的必要知识。《黄渤海鱼类吸虫研究》不仅可了解该海域鱼类吸虫种类及分布，同时对我国海产养殖鱼类吸虫病原散布的生态学、流行病学特点亦能有所认识，为海水养殖过程中鱼病防除提供基础资料。某些种类还能对区分宿主（鱼类）种群及洄游作出助证。并为动物地理学研究提供参考，同时填补了黄渤海区至今尚无鱼类吸虫专著的空白。

在工作中对采集点选择、采集次数安排不能均等，渔汛期掌握难以及时，这都是缺陷和不足之处，加之我们水平有限，错误遗漏在所难免，恳请读者给予指正。李庆奎（Li Qingkui）、佟永永（Tong Yongyong）、梁众（Liang Zhong）三位同志除参加标本采集外，还参与了本书中部分种类的编写工作。

中国科学院海洋研究所刘瑞玉教授对工作给予热情指导，并对报告仔细审改；华南师范大学生物系张剑英教授提供有关单殖吸虫资料，在此致以衷心感谢。标本采集得到烟台海洋渔业公司、河北省水产研究所、秦皇岛市水产局、吕泗渔场指挥部、连云港水产公司等单位支持，中国科学院海洋研究所罗秉征、卢继武、黄颂芳、王新城等各位先生帮助，孙宝龄先生鉴定部分宿主标本，均致谢意。

申纪伟 邱兆祉

一九九二年五月于青岛

mao34/06

目 录

前言

概论	1
一、吸虫纲简介	1
二、黄渤海鱼类吸虫地理分布	2
三、宿主及吸虫的感染特性	6
单殖吸虫目 MONOGENEA	7
一、锚首科 Ancyrocephalidae Bychowsky et Nagibina, 1978	7
I. 柄钩虫属 <i>Hamatopeduncularia</i> Yamaguti, 1953	8
1. 优美柄钩虫 <i>Hamatopeduncularia elegans</i> Bychowsky et Nagibina, 1969	9
2. 简单柄钩虫 <i>Hamatopeduncularia simplex</i> Bychowsky et Nagibina, 1969	10
II. 锚虫属 <i>Ligophorus</i> Euzet et Suriano, 1977	10
3. 鸟嘴锚虫 <i>Ligophorus vanbenedeni</i> (Parona et Perugia, 1890) Euzet et Suriano, 1977	10
III. 三刺钝虫属 <i>Triacanthinella</i> Bychowsky et Nagibina, 1968	11
4. 前膜三刺钝虫 <i>Triacanthinella principale</i> Bychowsky et Nagibina, 1968	12
IV. 香盘虫属 <i>Murraytrema</i> Price, 1937	13
5. 波氏香盘虫 <i>Murraytrema pricei</i> Bychowsky et Nagibina, 1977	13
V. 海栖虫属 <i>Haliotrema</i> Johnston et Tiegs, 1922	14
6. 鲷海栖虫 <i>Haliotrema thysanophridis</i> (Yamaguti, 1937) Bychowsky et Nagibina, 1971	15
二、双钩科 Dionchidae Bychowsky, 1957	16
I. 双钩虫属 <i>Dionchus</i> Goto, 1899	16
7. 双钩虫未定种 <i>Dionchus</i> sp.	17
三、六钩盘科 Hexabothriidae Price, 1942	17
I. 杯叶虫属 <i>Erpocotyle</i> van Ben et Hesse, 1863	17
8. 杯叶虫未定种 <i>Erpocotyle</i> sp.	17
四、微叶科 Microcotylidae Taschenberg, 1879	18
I. 后微叶虫属 <i>Metamicrocotyla</i> Yamaguti, 1953	18
9. 美丽后微叶虫 <i>Metamicrocotyla gracilis</i> Li, 1984	18
五、八铁科 Dicliphoridae Cerfontaine, 1895	20
I. 异沟盘属 <i>Heterobothrium</i> Cerfontaine, 1895	20
10. 前攀异沟盘吸虫 <i>Heterobothrium praorchis</i> Bychowsky et Nagibina, 1975	20
六、钩盘科 Anchorophoridae Bychowsky et Nagibina, 1958	21
I. 钩盘属 <i>Anchorophorus</i> Bychowsky et Nagibina, 1958	21

11. 中华钩盘虫 <i>Anchorophorus sinensis</i> Bychowsky et Nagibina, 1958	21
七、后藤叶科 <i>Gotocotylidae</i> Lebedev, 1970	23
I. 后藤叶虫属 <i>Gotocotyla</i> Ishii, 1936	23
12. 后藤叶虫 <i>Gotocotyla sawara</i> Ishii, 1936	24
八、斧形科 <i>Axinidae</i> Unnithan, 1957	25
I. 轭联虫属 <i>Zeuxapta</i> Unnithan, 1957	25
13. 日本轭联虫 <i>Zeuxapta japonica</i> Yamaguti, 1961	26
复殖吸虫目 DIGENEA	28
一、牛首科 <i>Bucephalidae</i> Poche, 1907	28
I. 前实属 <i>Prosorhynchus</i> Odhner, 1905	29
14. 钵形前实吸虫 <i>Prosorhynchus crucibulum</i> (Rud, 1819) Odhner, 1905	29
15. 尾崎前实吸虫 <i>Prosorhynchus ozakii</i> Mañter, 1934	30
16. 曾氏前实吸虫 <i>Prosorhynchus tsengi</i> Tsing, 1933	31
I. 似牛首属 <i>Bucephalopsis</i> (Dies, 1855)	32
17. 梅童鱼似牛首吸虫新种 <i>Bucephalopsis collichthydis</i> Qiu et Li sp. nov.	32
二、叉盘科 <i>Waretrematidae</i> Srivastava, 1937	33
I. 软穴属 <i>Hapalotrema</i> Zhukov, 1971	33
18. 弯举软穴吸虫 <i>Hapalotrema flecterotestis</i> Zhukov, 1971	33
三、后唇科 <i>Opistholebetidae</i> Fukui, 1929	34
I. 后唇属 <i>Opistholebes</i> Nicoll, 1915	35
19. 小卵后唇吸虫 <i>Opistholebes microovus</i> Ku et Shen, 1965	35
I. 异唇属 <i>Heterolebes</i> Ozaki, 1935	36
20. 无斑异唇吸虫 <i>Heterolebes immaculosus</i> Ku et Shen, 1965	36
21. 中华异唇吸虫 <i>Heterolebes sinensis</i> Gu et Shen, 1979	37
22. 鲷异唇吸虫新种 <i>Heterolebes spari</i> Shen sp. nov.	38
四、独孤科 <i>Azygiidae</i> Odhner, 1911	39
I. 独孤属 <i>Azygia</i> Looss, 1899	39
23. 尖头独孤吸虫 <i>Azygia acuminata</i> Goldberger, 1911	40
五、牡穴科 <i>Fellodistomidae</i> Nicoll, 1913	40
I. 浆果属 <i>Bacciger</i> Nicoll, 1914	41
24. 鲛浆果吸虫新种 <i>Bacciger lizae</i> Shen sp. nov.	41
25. 鲷浆果吸虫 <i>Bacciger mugilis</i> Shen, 1987	42
I. 福斯特属 <i>Faustula</i> Poche, 1926	43
26. 歧口福斯特吸虫新种 <i>Faustula qikouensis</i> Qiu et Li sp. nov.	43
II. 肛居属 <i>Proctoeces</i> Odhner, 1911	44
27. 斑点肛居吸虫 <i>Proctoeces maculatus</i> (Looss, 1901)	45
六、发状科 <i>Gorgoderidae</i> (Looss, 1899) Looss, 1901	45
I. 叶体属 <i>Phyllodistomum</i> Braun, 1899	46
28. 叶形叶体吸虫 <i>Phyllodistomum folium</i> Braun, 1899	46

七、独睾科 Monorchidae (Odhner, 1911) Nicoll, 1915	47
I. 梭体属 <i>Genolopa</i> Linter, 1910	48
29. 鲷梭体吸虫 <i>Genolopa sparui</i> Shen, 1990	48
[附] 鲷梭体吸虫幼虫	49
I. 拟盘肛属 <i>Proctotrematoides</i> Yamaguti, 1938	49
30. 鳗鲡拟盘肛吸虫新种 <i>Proctotrematoides anguillae</i> Qiu et Tong sp. nov.	50
八、动殖科 Zoogonidae Odhner, 1911	50
I. 燕蝠属 <i>Cypseluritrematoides</i> Yamaguti, 1970	51
31. 三角燕蝠吸虫 <i>Cypseluritrematoides triargularis</i> Yamaguti, 1970	51
I. 串腺属 <i>Lecithostaphylus</i> Odhner, 1911	52
32. 东方钝串腺吸虫 <i>Lecithostaphylus fugus</i> Zhang, Qiu et Li, 1986	52
九、棘体科 Acanthocolpidae Luhe, 1907	53
I. 冠冕属 <i>Stephanostomum</i> Looss, 1899	54
33. 白姑冠冕吸虫新种 <i>Stephanostomum argyrosomi</i> Shen sp. nov.	54
34. 双冠冠冕吸虫 <i>Stephanostomum bicornatum</i> (Stossich, 1883)	55
[附] 双冠冠冕吸虫幼虫	56
35. 烟管鱼冠冕吸虫 <i>Stephanostomum fistulariae</i> (Yamaguti, 1940) Manter et Van Cleave, 1951	57
36. 莱博冠冕吸虫 <i>Stephanostomum lebourae</i> Cabellero, 1952	58
I. 伪刺颈属 <i>Pseudacaenodera</i> Yamaguti, 1965	58
37. 黄姑伪刺颈吸虫 <i>Pseudacaenodera nibeae</i> Shen, 1990	59
十、鳞肉科 Lepocreadiidae (Odhner, 1905) Nicoll, 1935	60
I. 鳞肉属 <i>Lepocreadium</i> Stossich, 1903	60
38. 马面鲷鳞肉吸虫 <i>Lepocreadium navodoni</i> Shen, 1986	61
I. 类鳞肉属 <i>Lepocreadioides</i> Yamaguti, 1938	62
39. 黄骅类鳞肉吸虫 <i>Lepocreadioides hunghuaensis</i> Qiu, Zhang et Li, 1987	62
40. 印度类鳞肉吸虫 <i>Lepocreadioides indicum</i> Srivastava, 1941	63
41. 条鳊类鳞肉吸虫 <i>Lepocreadioides zebrini</i> Yamaguti, 1936	64
II. 伪肉属 <i>Pseudocreadium</i> Layman, 1930	65
42. 单棘伪肉吸虫 <i>Pseudocreadium monacanthi</i> Layman, 1930	65
IV. 重肛属 <i>Bianium</i> Stunkard, 1930	67
43. 半口重肛吸虫 <i>Bianium hemistoma</i> (Ozaki, 1928)	67
44. 连云港重肛吸虫 <i>Bianium lianyungangense</i> Shen, 1990	68
V. 头鳞属 <i>Cephalolepidapedon</i> Yamaguti, 1970	69
45. 鲈头鳞吸虫 <i>Cephalolepidapedon seba</i> Yamaguti, 1970	69
[附] 鲈头鳞吸虫幼虫	70
VI. 脊孔属 <i>Notoporus</i> Yamaguti, 1938	70
46. 星鳗脊孔吸虫新种 <i>Notoporus astrocongeris</i> Qiu et Li sp. nov.	71
VII. 新脊孔属 <i>Neonotoporus</i> Srivastava, 1942	71

47. 石鳞新脊孔吸虫新种 <i>Neonotoporus kareii</i> Qiu et Li sp. nov.	72
十一、孔肠科 <i>Opecoelidae</i> Ozaki, 1928	72
I. 孔肠属 <i>Opecoelus</i> Ozaki, 1925	73
48. 渤海孔肠吸虫 <i>Opecoelus bohaisensis</i> Li, Qiu et Zhang, 1988	74
49. 姬井孔肠吸虫 <i>Opecoelus himezi</i> Yamaguti, 1951	75
50. 鬼鲑孔肠吸虫 <i>Opecoelus inimici</i> Yamaguti, 1934	75
51. 鲈孔肠吸虫 <i>Opecoelus lateolabracis</i> Yamaguti, 1958	76
52. 日本孔肠吸虫 <i>Opecoelus nipponicus</i> Yamaguti, 1951	77
53. 褐鳊孔肠吸虫 <i>Opecoelus sebastisci</i> Yamaguti, 1934	78
54. 球形孔肠吸虫 <i>Opecoelus sphaericus</i> Ozaki, 1925	78
55. 芝罘孔肠吸虫新种 <i>Opecoelus zhihuisensis</i> Qiu et Li sp. nov.	79
II. 类孔属 <i>Opecoeloides</i> Odhner, 1928	80
56. 东方鲑类孔吸虫 <i>Opecoeloides fugus</i> Li, Qiu et Zhang, 1988	80
III. 孔腹属 <i>Opegaster</i> Ozaki, 1929	81
57. 海鲫孔腹吸虫 <i>Opegaster ditrematis</i> Yamaguti, 1942	81
IV. 尾崎属 <i>Ozakia</i> Wisniewski, 1933	82
58. 鸚嘴鱼尾崎吸虫 <i>Ozakia calliodontis</i> (Yamaguti, 1942)	82
59. 鲈尾崎吸虫新种 <i>Ozakia lateolabracis</i> Qiu et Liang sp. nov.	83
V. 伪类孔属 <i>Pseudopecoeloides</i> Yamaguti, 1940	84
60. 鲈伪类孔吸虫 <i>Pseudopecoeloides carangis</i> (Yamaguti, 1938)	84
VI. 拟孟氏属 <i>Paramanteriella</i> Li, Qiu et Zhang, 1988	85
61. 马面鲷拟孟氏吸虫 <i>Paramanteriella cantherini</i> Li, Qiu et Zhang, 1988	85
VII. 斜孔属 <i>Plagioporus</i> Stafford, 1904	86
62. 刺鲈斜孔吸虫 <i>Plagioporus acanthogobii</i> Yamaguti, 1951	87
63. 天竺鯛斜孔吸虫 <i>Plagioporus apogonichthydis</i> Yamaguti, 1938	87
64. 花鲈斜孔吸虫 <i>Plagioporus dorosomatis</i> Yamaguti, 1951	88
65. 黄骅斜孔吸虫新种 <i>Plagioporus hunghuaensis</i> Qiu et Li sp. nov.	89
66. 伊佐斜孔吸虫 <i>Plagioporus issaitschikowi</i> Price, 1934	90
67. 鱈斜孔吸虫 <i>Plagioporus sillagonis</i> Yamaguti, 1938	91
VIII. 十舉属 <i>Decemtestis</i> Yamaguti, 1934	91
68. 舌鰨十舉吸虫 <i>Decemtestis cynoglossi</i> Li Zhang Qiu, Chen et Liang, 1987	91
IX. 縷肉属 <i>Hamacreadium</i> Linton, 1910	92
69. 复鰈虎縷肉吸虫新种 <i>Hamacreadium synechogobii</i> Qiu et Li sp. nov.	93
[附] 复鰈虎縷肉吸虫新种幼虫	94
X. 新绕宫属 <i>Neohelicometra</i> Siddiqi et Cable, 1960	94
70. 大连新绕宫吸虫 <i>Neohelicometra dalianensis</i> Li, Qiu et Zhang, 1989	94
XI. 肢盘属 <i>Podocotyle</i> (Dujardin, 1845)	95
71. 鮫肢盘吸虫新种 <i>Podocotyle lizae</i> Qiu et Liang sp. nov.	96
72. 黄姑肢盘吸虫新种 <i>Podocotyle nibeae</i> Qiu et Li sp. nov.	96

十二、多舉科 Pleorchidae (Poche, 1926)	97
I. 多舉屬 <i>Pleorchis</i> Railliet, 1896	98
73. 黃姑魚多舉吸蟲 <i>Pleorchis nibeae</i> Shen, 1984	98
十三、棘盤科 Acanthostomidae Poche, 1926	99
I. 擬等腔屬 <i>Paraisocoelium</i> Ozaki, 1932	99
74. 鮪擬等腔吸蟲 <i>Paraisocoelium platycephali</i> Shen, 1989	99
II. 端口等腸屬 <i>Terminoisocoelium</i> Gu et Shen, 1978	100
75. 側腺端口等腸吸蟲 <i>Terminoisocoelium laterolecithale</i> Gu et Shen, 1978	100
十四、隱殖科 Cryptogonimidae (Ward, 1917) Cirurea, 1933	101
I. 雙咽屬 <i>Diplopharyngotrema</i> Yamaguti, 1958	102
76. 鮭雙咽吸蟲 <i>Diplopharyngotrema lateolabraxis</i> Yamaguti, 1958	102
II. 雙巢屬 <i>Biovarium</i> Yamaguti, 1934	103
77. 隱盤雙巢吸蟲 <i>Biovarium cryptocotyle</i> Yamaguti, 1934	103
78. 高腺雙巢吸蟲 <i>Biovarium schistolecithale</i> Gu et Shen, 1978	104
79. 青島雙巢吸蟲 <i>Biovarium tsingtaoensis</i> Gu et Shen, 1978	105
十五、囊雙科 Didymozoidae Poche, 1907	106
I. 囊雙屬 <i>Didymozoon</i> Tashenberg, 1878	106
80. 雙枝囊雙吸蟲 <i>Didymozoon biramus</i> Ku et Shen, 1965	107
81. 鮪囊雙吸蟲 <i>Didymozoon platycephali</i> Ku et Shen, 1965	108
82. 鮎囊雙吸蟲 <i>Didymozoon pneumatophori</i> Gu et Shen, 1983	109
83. 螺旋囊雙吸蟲 <i>Didymozoon spirale</i> Yamaguti, 1938	110
II. 鱗雙屬 <i>Lepidodidymozoon</i> Shen, 1984	111
84. 中華鱗雙吸蟲 <i>Lepidodidymozoon sinensis</i> Shen, 1984	111
III. 副分性屬 <i>Paragonapodasmius</i> Yamaguti, 1938	112
85. 黃海副分性吸蟲 <i>Paragonapodasmius huanghaiensis</i> Shen, 1983	113
十六、半尾科 Hemiuridae (Looss, 1899) Luhe, 1901	114
I. 副半尾屬 <i>Parahemiurus</i> Vaz et Pereira, 1930	115
86. 梅童魚副半尾吸蟲 <i>Parahemiurus collichthydis</i> Li, Zhang et Qiu, 1986	116
87. 青鱗副半尾吸蟲 <i>Parahemiurus harengulae</i> Yamaguti, 1938	116
88. 青島副半尾吸蟲 <i>Parahemiurus qingdaoensis</i> Shen, 1989	117
89. 鱒副半尾吸蟲 <i>Parahemiurus seriolae</i> Yamaguti, 1934	118
II. 偽隆穴屬 <i>Pseudobunocotyla</i> Yamaguti, 1965	119
90. 斑鰭偽隆穴吸蟲新種 <i>Pseudobunocotyla clupanodonis</i> Qiu et Tong sp. nov.	119
III. 頸源屬 <i>Derogenes</i> Luhe, 1900	120
91. 渤海頸源吸蟲新種 <i>Derogenes bohaisensis</i> Qiu et Liang sp. nov.	120
92. 綠鱈頸源吸蟲 <i>Derogenes chelidonicthydis</i> Shen, 1989	121
93. 鱈頸源吸蟲 <i>Derogenes gadi</i> Shen, 1990	122
94. 大口頸源吸蟲 <i>Derogenes macrostoma</i> Yamaguti, 1938	123
95. 多變頸源吸蟲 <i>Derogenes varicus</i> (Muller, 1784)	123

IV. 梭线属 <i>Genolinea</i> Manter, 1925	124
96. 宽尾梭线吸虫 <i>Genolinea laticauda</i> Manter, 1925	125
V. 单黄属 <i>Monolecithotrema</i> Yamaguti, 1970	125
97. 鲛单黄吸虫 <i>Monolecithotrema lizae</i> Shen, 1990	126
VI. 褶膜属 <i>Ectenurus</i> Looss, 1907	126
98. 丽褶膜吸虫 <i>Ectenurus lepidus</i> Looss, 1907	127
99. 黄姑褶膜吸虫 <i>Ectenurus nibeae</i> Shen, 1990	128
100. 天津褶膜吸虫 <i>Ectenurus tianjinesis</i> Li, Zhang et Qiu, 1986	129
101. 竹荚鱼褶膜吸虫 <i>Ectenurus trachuri</i> (Yamaguti, 1934)	129
VII. 细尾属 <i>Erilepturus</i> Woolcock, 1935	130
102. 渤海细尾吸虫 <i>Erilepturus bohaisensis</i> Li, Zhang et Qiu, 1986	130
VIII. 壮叶属 <i>Johniophyllum</i> Skrjabin et Guschanskaja, 1954	131
103. 青岛壮叶吸虫 <i>Johniophyllum qingdaoensis</i> Shen, 1989	131
IX. 芽腺属 <i>Lecithocladium</i> Luhe, 1901	132
104. 东山芽腺吸虫 <i>Lecithocladium dongshanensis</i> Shen, 1985	133
105. 破割芽腺吸虫 <i>Lecithocladium excisum</i> (Rud, 1819)	134
106. 钩齿芽腺吸虫 <i>Lecithocladium harpodontis</i> Srivastava, 1937	135
107. 鲛芽腺吸虫 <i>Lecithocladium miiichthydis</i> Wang, 1982	135
X. 管囊属 <i>Tubulovesicula</i> Yamaguti, 1934	136
108. 林特管囊吸虫 <i>Tubulovesicula lindbergi</i> (Layman, 1930) Yamaguti, 1934	136
109. 蛇鲭管囊吸虫 <i>Tubulovesicula sauridia</i> Gu et Shen, 1978	137
XI. 类源属 <i>Genarchopsis</i> Ozaki, 1925	138
110. 鲱类源吸虫新种 <i>Genarchopsis clupeae</i> Qiu et Li sp. nov.	139
XII. 肝下属 <i>Hypohepaticola</i> Yamaguti, 1934	139
111. 黄鲫肝下吸虫 <i>Hypohepaticola setipinnae</i> Li, Zhang et Qiu, 1986	140
XIII. 离尾属 <i>Aponurus</i> Looss, 1907	140
112. 梅童离尾吸虫新种 <i>Aponurus collichthydis</i> Qiu et Liang sp. nov.	141
113. 瓶状离尾吸虫 <i>Aponurus laguncula</i> Looss, 1907	142
114. 鲛离尾吸虫新种 <i>Aponurus lizae</i> Shen sp. nov.	143
115. 斑鲈离尾吸虫新种 <i>Aponurus clupanodontis</i> Qiu et Liang sp. nov.	143
116. 须鲷离尾吸虫 <i>Aponurus rhinoplagusiae</i> Yamaguti, 1934	144
117. 大卵黄腺离尾吸虫 <i>Aponurus vitellograndis</i> Layman, 1930	145
XIV. 星腺属 <i>Lecithaster</i> Luhe, 1901	146
118. 塞奥星腺吸虫 <i>Lecithaster sayori</i> Yamaguti, 1938	146
119. 黄鲫星腺吸虫新种 <i>Lecithaster setipinnae</i> Qiu et Liang sp. nov.	147
120. 颚针星腺吸虫 <i>Lecithaster tylosuri</i> Li, Qiu, Chen et Liang, 1989	148
XV. 隐尾属 <i>Aphanurus</i> Looss, 1907	148
121. 鲷隐尾吸虫 <i>Aphanurus mugilus</i> Tang, 1981	149
XVI. 指腺属 <i>Lecithochirium</i> Luhe, 1901	149

122. 尾孔指腺吸虫 <i>Lecithochirium caudiporum</i> (Rud, 1819)	150
123. 大眼鲷指腺吸虫 <i>Lecithochirium priacanthi</i> Yamaguti, 1953	150
124. 带鱼指腺吸虫 <i>Lecithochirium trichiuri</i> Gu et Shen, 1981	151
XVII. 充尾属 <i>Plerurus</i> Looss, 1907	152
125. 鲈充尾吸虫 <i>Plerurus carangis</i> Yamaguti, 1942	153
XVIII. 叶腺属 <i>Lecithophyllum</i> Odhner, 1905	153
126. 中间叶腺吸虫 <i>Lecithophyllum intermedium</i> (Manter, 1934)	154
XIX. 后腺属 <i>Opisthadena</i> Linton, 1910	154
127. 黄鲫后腺吸虫新种 <i>Opisthadena setipinnae</i> Qiu et Liang sp. nov.	155
XX. 强尾属 <i>Sterrhurus</i> Looss, 1907	156
128. 裸胸鳍强尾吸虫 <i>Sterrhurus gymnothoracis</i> Yamaguti, 1940	156
129. 鬼鲈强尾吸虫 <i>Sterrhurus inimici</i> Yamaguti, 1934	157
XI. 住胃属 <i>Stomachicola</i> Yamaguti, 1934	158
130. 海鲢住胃吸虫 <i>Stomachicola muraenesocis</i> Yamaguti, 1934	158
黄渤海鱼类吸虫科、亚科、属、种、幼虫的统计	160
宿主所感染吸虫名录	161
新种外文摘要	167
参考文献	179
附录	182
I. 吸虫常用名词和术语	182
II. 寄生在鱼体上的吸虫各科	189
III. 我国海鱼吸虫的科与属	193
IV. 我国海产鱼类寄生复殖吸虫科的检索	200
中名索引	202
拉丁名索引	205

概 论

一、吸虫纲简介

吸虫纲是一类虫体扁平、三胚层、无体腔的蠕形动物，外被皮肤肌肉囊。消化系统有口无肛门。全部为寄生生活的种类，以各种各样的吸盘、吸器等固着于宿主的体表或体内。吸虫纲下分三个目：

单殖吸虫目 MONOGENEA

体呈梭形、叶状、圆筒状或背腹扁平，长约0.5—1mm，少数可达20—30mm。前端具头吸器，有头腺管开口的头叶、隆起或吸沟。后端具与虫体略分开的盘状后吸器。后吸器可具几丁质的小钩、大钩、联结片或铗钩、吸盘。

口开于虫体亚前端，肌质咽圆形。肠单支或分成两支，盲端或联合成环。排泄孔位于咽的两侧。具1—2对眼点或无。

雌雄同体，睾丸1—2个或多个，多位于卵巢之后。有输精管、贮精囊和交接器。交接器常为几丁质结构。卵巢1个。卵黄腺2个，少数单个或颗粒状。大多有几丁质的阴道管，可扩大形成受精囊。输卵管通入卵模，卵模外包有梅氏腺。

除三代虫科胎生外，均为卵生。卵孵化出毛蚴，幼虫直接发育，生活史简单，不更换宿主。寄生于水生冷血动物的体表如鱼的皮肤、鳃等处及口腔或泄殖腔。某些类群寄生于软体动物头足类、甲壳类。虫种对宿主有较强的专一性。

桶腹吸虫目 ASPIDOGASTREA

体呈圆形或椭圆形。一般无口吸盘，后吸器延伸到腹面，强而有力。并呈分格状。排泄孔开口于体后方。肠为一支盲管状。直接发育，不更换宿主。

寄生于软体动物、鱼类和爬行类的体表、排泄器官或消化器官中。

复殖吸虫目 DIGENEA

体呈扁平叶状、舌状或圆柱形等。长约0.1—150mm，体表有光滑的角质层或具小棘。多数有肌质的口吸盘和腹吸盘，有的缺其一或全缺。肠常分2支，末端盲或再分支，或联成环，或有肛门开口，也有不分支或呈H形等。排泄孔开口于体后端或近后端。

除裂体科外雌雄同体。生殖器官发达，结构复杂。睾丸常2个，少数1个或多个。输精管远端扩大成贮精囊，其外围有前列腺，终端为阴茎。贮精囊、前列腺和阴茎可包含在阴茎内。生殖孔开口于虫体前部、后端或体侧。常具生殖腔结构。卵巢一个。输卵管、受精囊及卵黄腺管通入卵模，卵模外包有梅氏腺。子宫自卵模通到生殖孔。虫体背面可有劳氏管与卵模相通。卵常具卵盖。

发育过程中均需更换宿主。毛蚴自卵逸出后必须经进入中间宿主体内进行胞蚴、雷

蛲等几期无性幼体繁殖后,再经尾蚴、囊蚴期进入终宿主。在终宿主体内达到性成熟。幼虫期多以软体动物和甲壳动物作中间宿主,有些种类吸虫幼虫期可有增减。成虫绝大多数在宿主体内寄生。寄生于人体和各纲脊椎动物,少数在软体动物、甲壳动物体内。

由于楯腹吸虫目均为淡水动物的寄生虫,与海域无关,本书着重研究单殖吸虫目和复殖吸虫目的吸虫。

二、黄渤海鱼类吸虫地理分布

黄渤海鱼类复殖吸虫已知有 117 种,分隶于 16 科,如与我国另外两海区(东海、南海)的鱼类复殖吸虫相比,科与种的数目均低于前两海区。我国海鱼吸虫种类分布形成有从南至北递减的现象,这与自由生活的类群,是南方种类多,数量少,而北方种类少,数量多相吻合。吸虫分布与外界环境的理化因子,及宿主本身环境情况有着密切关系。在黄渤海鱼类吸虫(复殖吸虫目) 16 科中,其分布范围是具特色的,如后唇科中异唇属与后唇属,只在黄渤海区,其它海区未见报道,为本海区的特有种类。又如囊双科,它是构造奇特,且在吸虫中占有重要位置的一科,它的分布也是从南向北递减,南海种类最多,东海次之,黄海很少,渤海至今尚未采到标本,这表明温度和特定的宿主存在对该科吸虫分布影响很大。也有些种类显示了具有强适应性,成为多宿主,广分布种,像半尾科中大眼鲷指腺吸虫,破割芽腺吸虫等。鲎是外海性长距离洄游的鱼类,在我国东海,黄海及渤海都可捕到,从鲎体内吸虫分布可测知鱼类的洄游路线。鲎头鳞吸虫在东海有记载,6 月份在渤海的鲎体内亦可采到鲎头鳞吸虫。文献中曾提到,东海中南部越冬鲎鱼的一部分,4 月开始向北洄游,5 月初在连青石渔场分成两支,一支进入青岛近海产卵,另一支继续北上,5 月中下旬绕过成山头,进入烟威渔场和渤海。从吸虫所采到的时间及地点看与文献所述是一致的。

黄海与渤海鱼类种类分布的变化不大,但从下列表中可看出其吸虫分布却有差异,渤海吸虫种类更具特殊性,为渤海区所特有。渤海是一半封闭型海域,生活在该海域内部的鱼类(宿主)它们没有长距离洄游行动,只是作季节性迁徙,从近岸到深海,这样由于生活环境与食性等关系,使得吸虫形成长时期的种间隔离,分化成为特有种类。

在复殖吸虫 117 种中,两海区共有种类为 14, 黄海区为 31, 渤海区为 72。黄渤海鱼类吸虫的地理分布请见下表:

黄渤海鱼类吸虫地理分布

虫名	地 区																	
	大西	地中	黑海	红海	印度洋	太 平 洋								美洲西岸				
	洋	海	海	海	洋	印度	菲律	中印	南	东	黄	渤	日	琉	太平	中部	大洋	
	洋	海	海	海	洋	尼西	宾	半	海	海	海	海	本	球	洋	诸岛	洲	
锚首科 <i>Ancyrocophalidae</i>																		
优美柄钩虫 <i>Hamatopeduncularia elegans</i>																		
简单柄钩虫 <i>Hamatopeduncularia simplex</i>																		
鸟嘴鲷虫 <i>Ligophorus vanbenedeni</i>																		
前膜三刺鲷虫 <i>Triacanthinella principalo</i>																		

续表

虫名	地 区	太 平 洋																			
		大西	地中	黑海	红海	印度洋	印度	菲	中印	南	东	黄	渤	日	琉	太	中	大	美		
		洋	海	海	海	洋	尼西亚	律	半	海	海	海	海	本	球	平	部	洋	洲	洲	
波氏香盘虫 <i>Murvaityrena pricei</i>												+									
鲩海栖虫 <i>Haliotrema thysanophridis</i>												+		+							
双钩科 <i>Dionchidae</i>																					
双钩虫 <i>Dionchus</i> sp.																					
六钩盘科 <i>Hexabothriidae</i>																					
叶杯虫 <i>Erpocotyle</i> sp.																					
微叶科 <i>Microcotylidae</i>																					
美丽后微叶虫 <i>Metamicrocotyla gracilis</i>																					
八铗科 <i>Diclidophoridae</i>																					
前睾异沟盘虫 <i>Heterobothrium praeorchis</i>																					
钩盘科 <i>Anchorophoridae</i>																					
中华钩盘虫 <i>Anchorophorus sinensis</i>																					
后藤叶科 <i>Gotocotylidae</i>																					
后藤叶虫 <i>Gotocotyla sawara</i>																					
斧形科 <i>Axinidae</i>																					
日本鞭联虫 <i>Zeuzapta japonica</i>																					
牛首科 <i>Bucephalidae</i>																					
钵形前实吸虫 <i>Prosorhynchus crucibulum</i>		+				+															
尾崎前实吸虫 <i>Prosorhynchus ozakii</i>																					
曾氏前实吸虫 <i>Prosorhynchus tsengi</i>																					
梅童鱼似牛首吸虫新种 <i>Bucephalopsis collichthydis</i> sp. nov.																					
叉盘科 <i>Waretrematidae</i>																					
弯睾软穴吸虫 <i>Hapalatrema flecterostis</i>																					
后唇科 <i>Opistholebetidae</i>																					
小卵后唇吸虫 <i>Opistholebes microovus</i>																					
无斑异唇吸虫 <i>Heterolebes immaculosus</i>																					
中华异唇吸虫 <i>Heterolebes sinensis</i>																					
鲷异唇吸虫新种 <i>Heterolebes spari</i> sp. nov.																					
独孤科 <i>Azygiidae</i>																					
尖头独孤吸虫 <i>Azygia acuminata</i>																					
壮穴科 <i>Fellodistomidae</i>																					
鲛浆果吸虫新种 <i>Bacciger lizae</i> sp. nov.																					
鲷浆果吸虫 <i>Bacciger mugilis</i> Shen																					
歧口福斯特吸虫新种 <i>Faustula qikouensis</i> sp. nov.																					
斑点肛居吸虫 <i>Proctoeces maculatus</i>		+																			
发状科 <i>Gorgoderidae</i>																					
叶形叶体吸虫 <i>Phyllodistomum folium</i>		+																			
独睾科 <i>Monorchidae</i>																					
鲷梭体吸虫 <i>Genolopa sparui</i>																					
鳃瓣拟盘肛吸虫新种 <i>Proctotrematoides angullae</i> sp. nov.																					
动殖科 <i>Zoogonidae</i>																					
三角燕鳐吸虫 <i>Cypseluritremaoides triargularis</i>																					

续表

虫 名	地 区																	
	大 西 洋	地 中 海	黑 海	红 海	印 度 洋	印 度 尼 西 亚	菲 律 宾	中 印 半 岛	南 海	东 海	黄 海	渤 海	日 本	琉 球	太 平 洋	中 部 诸 岛	大 洋 洲	美 洲 西 岸
东方钝串腺吸虫 <i>Lecithostaphylus fugus</i>														+				
棘体科 Acanthocolpidae																		
白姑鱼冠冕吸虫新种 <i>Stephanostomum argyrosomi</i> sp. nov.														+				
双冠冠冕吸虫 <i>Stephanostomum bicornatum</i>	+									+	+	+	+					
烟管鱼冠冕吸虫 <i>Stephanostomum fistulariae</i>								+			+	+	+					
莱博冠冕吸虫 <i>Stephanostomum lebourae</i>	+												+					
黄姑鱼伪刺颈吸虫 <i>Pseudacaenodera nibeae</i>										+		+						
鳞肉科 Lepocreadiidae																		
马面钝鳞肉吸虫 <i>Lepocreadium navodoni</i>										+	+							
黄骅类鳞肉吸虫 <i>Lepocreadioides hunghuaensis</i>											+	+						
印度类鳞肉吸虫 <i>Lepocreadioides indicum</i>						+				+	+							
条鳍类鳞肉吸虫 <i>Lepocreadioides zebrini</i>										+	+		+					
单棘伪肉吸虫 <i>Pseudocreadium monacanthi</i>											+	+	+					
半口重肛吸虫 <i>Bianium hemistoma</i>											+	+	+	+				
连云港重肛吸虫 <i>Bianium lianyungangense</i>												+						
鲇头鳞吸虫 <i>Cephalolepida pedon seba</i>										+		+				+		
星鳃脊孔吸虫新种 <i>Notoporus astrocongeris</i> sp. nov.													+					
石鳃新脊孔吸虫新种 <i>Neonotoporus kareii</i> sp. nov.													+					
孔肠科 Opecoelidae																		
渤海孔肠吸虫 <i>Opecoelus bohaiensis</i>													+					
姬井孔肠吸虫 <i>Opecoelus himezi</i>													+	+				
鬼鲇孔肠吸虫 <i>Opecoelus inimici</i>													+	+				
鲈孔肠吸虫 <i>Opecoelus lateolabracis</i>													+	+				
日本孔肠吸虫 <i>Opecoelus nipponicus</i>													+	+				
褐鳃鲇孔肠吸虫 <i>Opecoelus sebastisci</i>													+	+				
球形孔肠吸虫 <i>Opecoelus sphaericus</i>												+	+	+				
芝罘孔肠吸虫新种 <i>Opecoelus zhifuensis</i> sp. nov.												+						
东方钝类孔吸虫 <i>Opecoeloides fugus</i>													+					
海鲫孔腹吸虫 <i>Opegaster ditrematis</i>													+	+				
鹦嘴鱼尾崎吸虫 <i>Ozaki calliodontis</i>														+				
鲈尾崎吸虫新种 <i>Ozakia lateolabracis</i> sp. nov.													+					
鲈伪类孔吸虫 <i>Pseudopecoeloides carangi</i>	+												+	+				
马面钝拟孟氏吸虫 <i>Paramanteriella cantherini</i>														+				+
刺鞭虎斜孔吸虫 <i>Plagioporus acanthogobii</i>														+				
天竺鲷斜孔吸虫 <i>Plagioporus apogonichthydis</i>										+			+	+				
花鲷斜孔吸虫 <i>Plagioporus dorosomatis</i>													+	+				
黄骅斜孔吸虫新种 <i>Plagioporus hunghuaensis</i> sp. nov.													+					
伊佐斜孔吸虫 <i>Plagioporus issaichikowii</i>													+	+				
鳃斜孔吸虫 <i>Plagioporus sillagonis</i>													+	+				
舌鳞十章吸虫 <i>Decentestis cynoglossi</i>													+					
复鞭虎续肉吸虫新种 <i>Hamacreadium synechogobii</i> sp. nov.													+					

