

家畜家禽寄生虫图册

江西人民出版社



家畜家禽寄生虫图册

江西省家畜防疫检疫站编

江西人民出版社

一九八一年·南昌

家畜家禽寄生虫图册

江西省家畜防疫检疫站编

江西人民出版社出版

(南昌百花洲3号)

江西省新华书店发行 江西印刷公司印刷

开本787×1092 1/16 印张 12.5

1981年7月第1版 1981年7月江西第1次印刷

印数: 1—5,500

统一书号: 16110·82 定价: 1.33元

前 言

家畜家禽寄生虫病是由各种寄生虫寄生于畜禽体内外所引起的疾病。寄生虫病病程缓慢，分布广泛，并有显著的地域性。患病畜禽往往发育不良、生长迟缓，严重时还会引起畜禽大批死亡，给国民经济带来很大损失。为了保障和发展畜禽生产，加强对畜禽寄生虫病的防治，具有十分重要的意义。

目前，我国正在开展畜禽寄生虫病的调查工作。为了帮助我省各地基层畜牧兽医人员在调查中，更好地掌握寄生虫的系统知识，以便开展群众性的畜禽寄生虫病的调查工作，我们特编写了这本图册，供大家参考。

《家畜家禽寄生虫图册》的内容，是以猪、牛、羊、禽（鸡、鸭、鹅）、兔常见、多发的体内外寄生虫为主，并力求反映国内外的最新研究成果。此外，为了使读者易于掌握同属各虫体的不同要点，特将数种虫图绘于同一幅中，以资对比鉴别。图册还在附录中介绍了寄生虫的常用检验技术、标本制作、蠕虫学剖检及保存送检方法，对主要防治药物、需用仪器设备以及常见寄生虫名录，一并编入书内，以便读者参考。

本图册执笔者有张德生、朱允升，绘图者有刘石泉、彭吉生，其他工作人员有危恭旺、黄耀南、李成亮、吴丽珍、蒋庆年、谢惠元、钟震天、涂芬芳等。

由于我们调查研究不够，理论和实践经验有限，编绘时间又较仓促，难免存在不少错误之处，敬请读者不吝指正。

本图册初稿，承吉安、上饶、萍乡、南昌等地市和吉安、临川县参加省家畜寄生虫病防治会议的同志们审查，提出宝贵修改意见，特此致谢。

江西省家畜防疫检疫站

一九八〇年一月

目 录

一、家畜寄生虫的一般形态图及其简介	(1)
吸虫 (图1—4)	(1)
淡水螺类 (图 5)	(4)
绦虫 (图6—10)	(7)
棘头虫 (图11—12)	(10)
线虫 (图13—18)	(12)
原生虫 (图19)	(16)
节肢动物 (图20—25)	(17)
二、猪的寄生虫	(20)
(一) 常见猪寄生虫图及其简介	(20)
布氏姜片虫 (图26—27)	(20)
中华后睾吸虫 (图28)	(22)
卫氏并殖吸虫 (图29)	(23)
截形微口吸虫 (图30)	(24)
人拟腹碟吸虫 (图31)	(25)
猪囊尾蚴和有钩绦虫 (图32—33)	(26)
细颈囊尾蚴和水泡带绦虫 (图34)	(28)
孟松氏裂头绦虫、幼虫和发育 (图35)	(29)
许壳绦虫 (图36)	(30)
猪蛔虫 (图37—38)	(32)
蛔状线虫 (图39—40)	(34)
六翼泡首线虫 (图41)	(36)
后圆线虫 (图42—43)	(37)
类圆线虫 (图44—45)	(39)
猪毛首线虫 (猪鞭虫) (图46)	(41)
食道口线虫 (猪结节虫) (图47)	(42)
双管鲍吉线虫 (图48)	(44)
刚棘颚口线虫 (图49)	(45)
旋毛虫 (图50—51))	(46)
有齿冠尾线虫 (猪肾虫) (图52—53)	(48)

猪钩虫 (锥尾球首线虫) (图54)	(49)
蛭状巨吻棘头虫 (图55—56)	(50)
粪地弓形体 (图57—58)	(52)
结肠小袋纤毛虫 (图59)	(54)
猪肉孢子虫 (图60)	(55)
猪球虫 (图61)	(56)
猪疥螨 (图62)	(57)
猪蠕形螨 (图63)	(58)
猪虱 (图64)	(59)
常见猪寄生虫卵 (图65)	(60)
常见猪寄生虫的寄生部位 (图66)	(60)

(二) 猪寄生虫病的防治 (62)

三、牛、羊寄生虫 (64)

(一) 常见牛、羊寄生虫图及其简介 (64)

日本血吸虫 (图67—68)	(64)
土耳其斯坦鸟毕吸虫 (图69)	(66)
片形吸虫 (图70—72)	(67)
枝歧腔吸虫 (图73)	(69)
同盘吸虫 (图74—75)	(70)
阔盘吸虫 (图76—77)	(77)
脑多头蚴 (图78)	(80)
牛囊尾蚴和无钩绦虫 (图79)	(81)
棘球蚴和细粒棘球绦虫 (图80—81)	(82)
莫尼茨绦虫 (图82—83)	(83)
盖氏曲子宫绦虫 (图84)	(84)
牛新蛔虫 (图85)	(85)
仰口线虫 (图86—87)	(86)
血矛线虫 (图88—89)	(89)
指形长刺线虫 (图90)	(90)
古柏线虫 (图91)	(92)
细颈线虫 (图92)	(93)
蛇形毛圆线虫 (图93)	(94)
普通奥斯特线虫 (图94)	(96)
网尾线虫 (牛、羊肺线虫) (图95)	(96)
食道口线虫 (结节虫) (图96)	(98)
夏伯特线虫 (图97)	(100)

毛首线虫 (图98)	(101)
腹腔丝虫 (图99)	(102)
罗氏吸吮线虫 (图100—101)	(103)
牛血孢子虫 (图102—104)	(104)
伊氏锥虫 (图105)	(106)
牛胎儿毛滴虫 (图106)	(107)
牛、羊球虫 (图107)	(108)
牛、羊肉孢子虫 (图108—109)	(108)
牛、羊螨类 (图110)	(111)
牛皮蝇 (图111)	(112)
羊狂蝇及蚴 (图112)	(113)
牛虻 (图113)	(114)
牛、羊的虱 (图114)	(115)
虻及其发育 (图115)	(116)
厩螫蝇及其发育 (图116)	(117)
舍蝇及其发育 (图117)	(118)
常见牛、羊寄生虫卵 (图118)	(119)
常见牛寄生虫的寄生部位 (图119)	(120)
常见羊寄生虫的寄生部位 (图120)	(122)
(二) 牛、羊寄生虫病的防治	(123)
四、禽类寄生虫	(125)
(一) 常见禽类寄生虫图及其简介	(125)
前殖吸虫 (图121—122)	(125)
棘口吸虫 (图123)	(127)
鸭后睾吸虫 (图124)	(129)
舟形嗜气管吸虫 (图125)	(131)
包氏毛毕吸虫 (图126)	(131)
细背孔吸虫 (图127)	(132)
角杯尾吸虫 (图128)	(133)
赖利绦虫 (图129—130)	(134)
节片戴文绦虫 (图131—132)	(136)
家禽膜壳绦虫 (图133—134)	(137)
鸡蛔虫 (图135)	(139)
鸡异刺线虫 (盲肠虫) (图136)	(141)
封闭毛细线虫 (鸽毛细线虫) (图137)	(142)
裂刺四棱线虫 (图138)	(143)

鹅裂口线虫 (图139)	(144)
旋华首线虫 (图140)	(145)
气管交合线虫 (图141)	(146)
多型棘头虫 (图142—143)	(147)
火鸡组织滴虫 (图144)	(149)
沙氏住白虫和蚘 (图145)	(149)
鸡球虫 (图146—149)	(150)
鸡疟原虫 (图150)	(152)
鸡刺皮螨 (图151)	(153)
鸡膝螨 (图152)	(154)
禽虱 (图153)	(154)
常见禽类 (鸡) 寄生虫卵 (图154)	(155)
常见禽类寄生虫的寄生部位 (图155)	(156)
(二) 禽类寄生虫病的防治	(157)
五、兔球虫和螨类	(159)
(一) 兔球虫和螨类图及其简介	(159)
兔球虫 (图156)	(159)
兔螨 (图157)	(160)
(二) 兔球虫和螨类的防治	(161)
六、附录	(162)
(一) 家畜寄生虫的检验技术	(162)
1. 粪便检查	(162)
2. 血液检查	(166)
3. 尿液检查肾虫卵	(168)
4. 组织检查	(168)
5. 全身剖检法	(168)
6. 蠕虫的保存和标本片的制作	(169)
7. 寄生性蜱、螨和昆虫的采集与保存	(170)
8. 免疫诊断法	(171)
(二) 常用驱虫、杀虫药及部分新药用量简表	(173)
(三) 兽医寄生虫实验室常备仪器药品一览表	(183)
(四) 虫名索引	(185)

一、家畜寄生虫的一般形态图及其简介

家畜寄生虫分属于动物界：(1) 原生动物门的肉足纲、鞭毛虫纲、孢子虫纲和纤毛虫纲；(2) 扁形动物门的吸虫纲和绦虫纲；(3) 线形动物门的线形纲；(4) 棘头动物门的棘头虫纲；(5) 节肢动物门的蜘蛛纲、昆虫纲和甲壳纲。

习惯上，将扁形动物门的寄生动物和线形动物门的寄生动物合称为寄生蠕虫。

由于寄生性蠕虫对畜、禽一般来说，危害较大，故按蠕虫、原虫、蜱螨和昆虫次序叙述之。

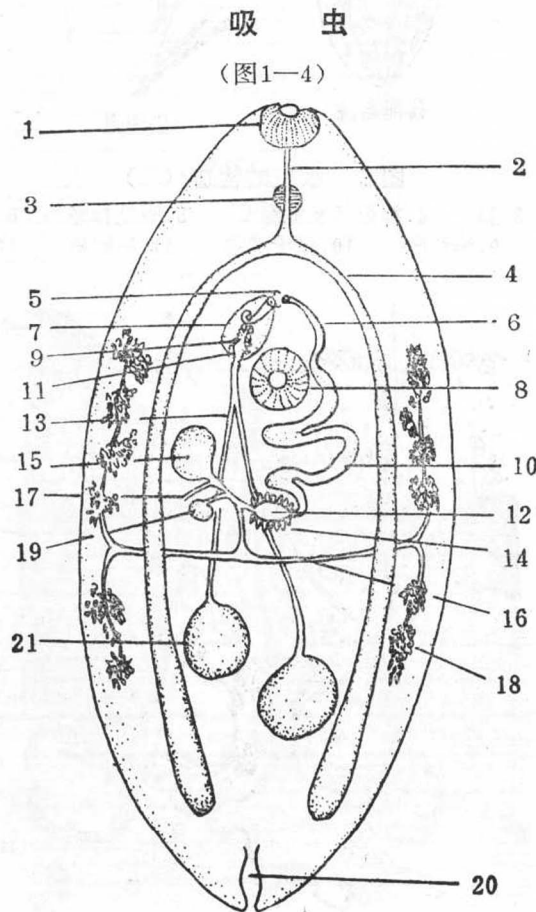


图 1 吸虫的构造 (一)

- | | | | | | | | |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|
| 1. 口吸盘 | 2. 食道 | 3. 咽头 | 4. 肠 | 5. 生殖孔 | 6. 阴道 | 7. 雄蕊囊 | 8. 腹吸盘 |
| 9. 前列腺 | 10. 子宫 | 11. 贮精囊 | 12. 卵模 | 13. 输精管 | 14. 梅氏腺 | 15. 卵巢 | |
| 16. 卵黄管 | 17. 劳氏管 | 18. 卵黄腺 | 19. 受精囊 | 20. 排泄囊 | 21. 睾丸 | | |

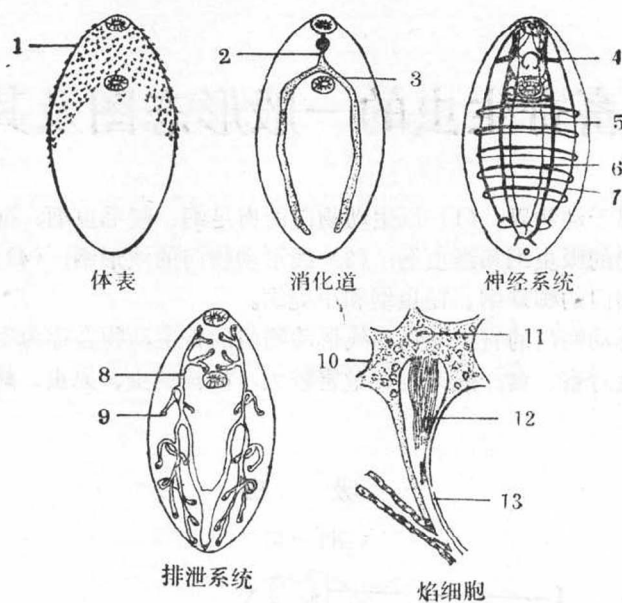


图2 吸虫的构造 (二)

1. 体棘 2. 食道 3. 肠 4. 神经环及神经节 5. 腹纵神经 6. 背纵神经 7. 侧纵神经
8. 排泄小管 9. 焰细胞 10. 星状细胞 11. 细胞核 12. 纤毛 13. 排泄小管

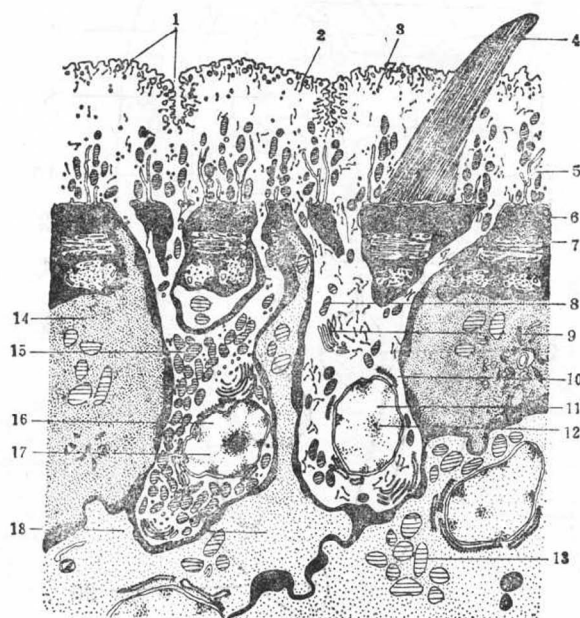


图3 肝片形吸虫皮层的超微结构示意图

1. 表面凹陷 2. 3. 二种分泌小体 4. 体棘 5. 基膜凹陷 6. 间质 (结缔组织)
7. 肌肉 8. 13. 15. 线粒体 9. 高尔基复合体 10. 颗粒性内质网 11. 17. 细胞核
12. 第一式皮层细胞 14. 18. 实质细胞 16. 第二式的皮层细胞

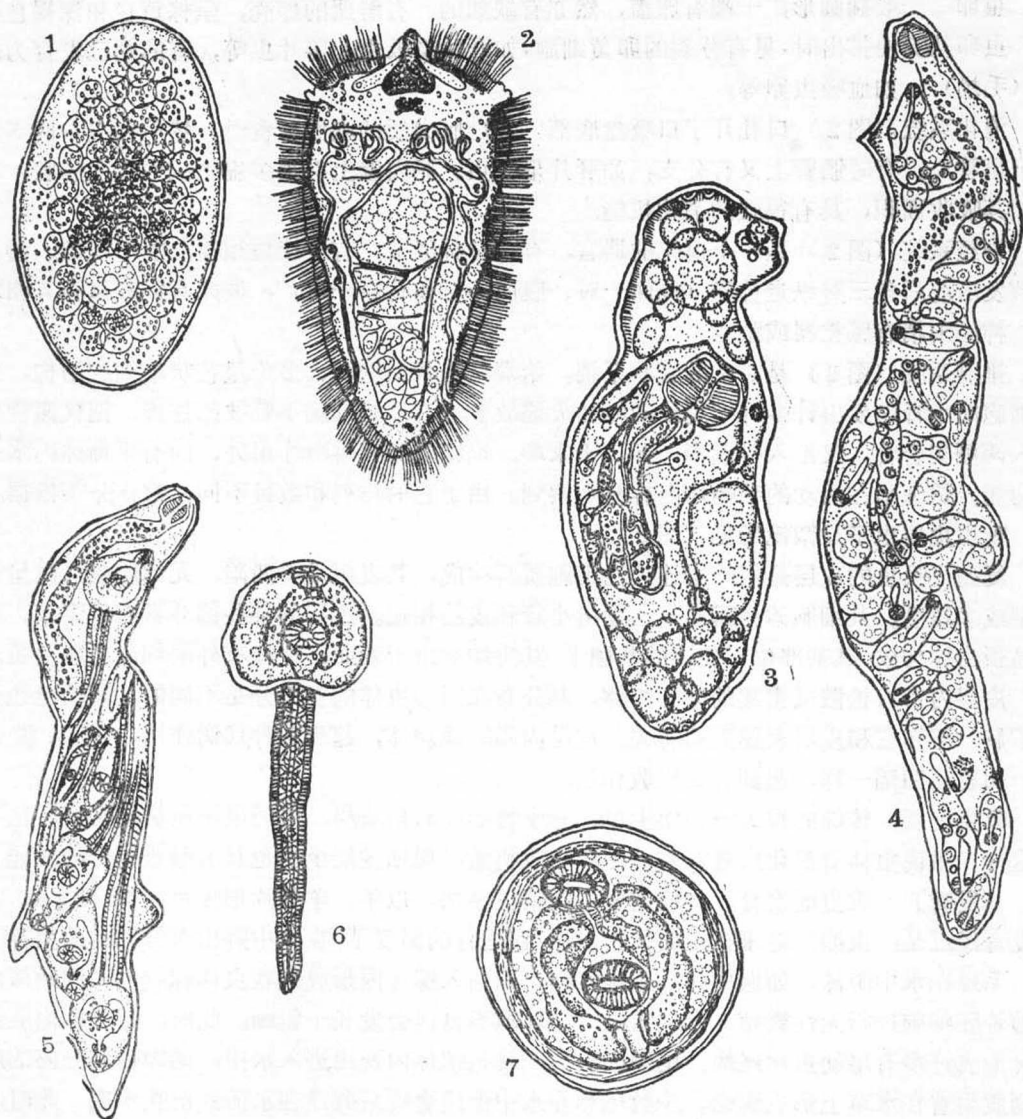


图4 吸虫发育各阶段的形态 (肝片形吸虫)

1. 虫卵 2. 毛蚴 3. 胞蚴 4. 母雷蚴 5. 子雷蚴 6. 尾蚴 7. 囊蚴

〔形态构造〕吸虫两侧对称，背腹扁平，除血吸虫外，均为雌雄同体。一般虫体有吸盘两枚，其一在虫体前端围绕口孔称口吸盘，另一个在腹面称腹吸盘。腹吸盘不和体内相通，这个吸盘，如位于虫体末端，则称后吸盘。

虫体表面有皮层，其下有肌肉，肌肉下有皮层细胞和实质细胞。虫体本身呈扁平囊状，实质细胞充实其间。内脏器官如消化系统、生殖系统、神经系统、排泄系统，都埋在实质组织内。

生殖系统 (图1) 雄性的有睾丸、输精管、贮精囊、雄茎囊、前列腺、雄茎和生殖孔。雌性的有卵巢、输卵管、劳氏管、卵黄腺、卵黄管、卵模、梅氏腺、受精囊、子宫、阴道，阴户则和雄性生殖孔并列开口。

虫卵 一般椭圆形，一端有卵盖，然亦有缺如的，有鲜明的卵壳，呈棕黄色和深褐色不定。虫卵从粪便排出时，见有分裂的卵黄细胞，如肝片形吸虫、姜片虫等，有的则已发育为幼虫（毛蚴），如血吸虫卵等。

消化系统（图2） 口孔开于口吸盘底部，通过肌肉质的咽而至食道，然后分左右两支为肠（盲管）。有时肠管上又有分支，如肝片形吸虫。肠内壁上有许多扁平绒毛突入肠腔，以增加其吸收面积，具有很强的消化机能。

神经系统（图2） 是一个退化的器官，有一对神经节，有连接枝相连，围于咽部。由神经节发出前后各三对纵走神经（侧面一对、腹面一对和背面一对），彼此有许多横枝互相联接。神经末梢有感觉器或眼点。

排泄系统（图2） 是对称的管状系统。始端是焰状细胞，大多为星芒状单细胞结构，由于细胞向小管内发出许多纤毛能波动宛如火焰故称。许多焰细胞小管彼此连接，把代谢物质输入两侧集合管，又汇入排泄囊，开口于末端。焰细胞除其排泄作用外，尚有平衡体内水分的功能。焰细胞在活动的毛蚴体内容易观察到。由于它的排列和数目不同，常作分类依据。

吸虫皮层电子显微镜所见（图3）。

复殖目吸虫的皮层是由一层连续性细胞质所构成，其表面常有凹陷，无细胞膜，故呈胞型或多核型。其细胞体在肌层下，发出小管和皮层相通。皮层的某些部分常有许多刺，系结晶蛋白体构成，其基部位于皮层的基膜上，其尖端突出于表面，往往有外层细胞质膜覆盖。

皮层内常有松散或密集的分泌小体，其分布在同一虫体的各部分是不同的，其功能还不太了解，但知它和皮层表膜更新有关。皮层内尚有线粒体，起到各种代谢作用，有基膜凹陷，和表面凹陷一样，起到有关吸收作用。

吸虫皮层，传统的视为一种无生命、分泌物形成的角质层，但经电子显微镜观察，已不是这样。虽说虫体有消化道进行着消化和吸收机能，现知皮层至少也具有吸收营养的功能。

〔发育〕 吸虫的发育，一般需要中间宿主参加。以牛、羊肝片形吸虫为例（图4），它的发育经过是：虫卵随终末宿主粪便排出后，在适宜的温度下，在水中孵出有纤毛的幼虫称毛蚴。毛蚴在水中游泳，如遇中间宿主椎实螺，即钻入螺体内形成袋状虫体称胞蚴。胞蚴体内充满着胚细胞进行无性繁殖，形成雷蚴。如环境不良还会发长子雷蚴。此时，雷蚴体内胚细胞又形成许多有尾幼虫称尾蚴。尾蚴成熟后，就从螺体内逸出进入水中，尾蚴借其分泌的胶样物质附着在水草上形成囊蚴。少数尾蚴在水中形成囊蚴后就浮在水面或沉在水底。此时，家畜因吃草、饮水，将囊蚴摄食体内就获得感染。有的吸虫发育需要二个中间宿主，如感染人、猪、猫的中华后睾吸虫，其第一个中间宿主是淡水螺，第二个中间宿主是鱼类。人、猪、猫等因摄食未经煮熟的此种鱼类或生鱼就获感染。

淡水螺类

（图5）

螺类大多数是人类、家畜、家禽和鱼类寄生吸虫的中间宿主，也有可供人类食用的，但为数较少。现将对人、畜关系密切的螺类列如下表：

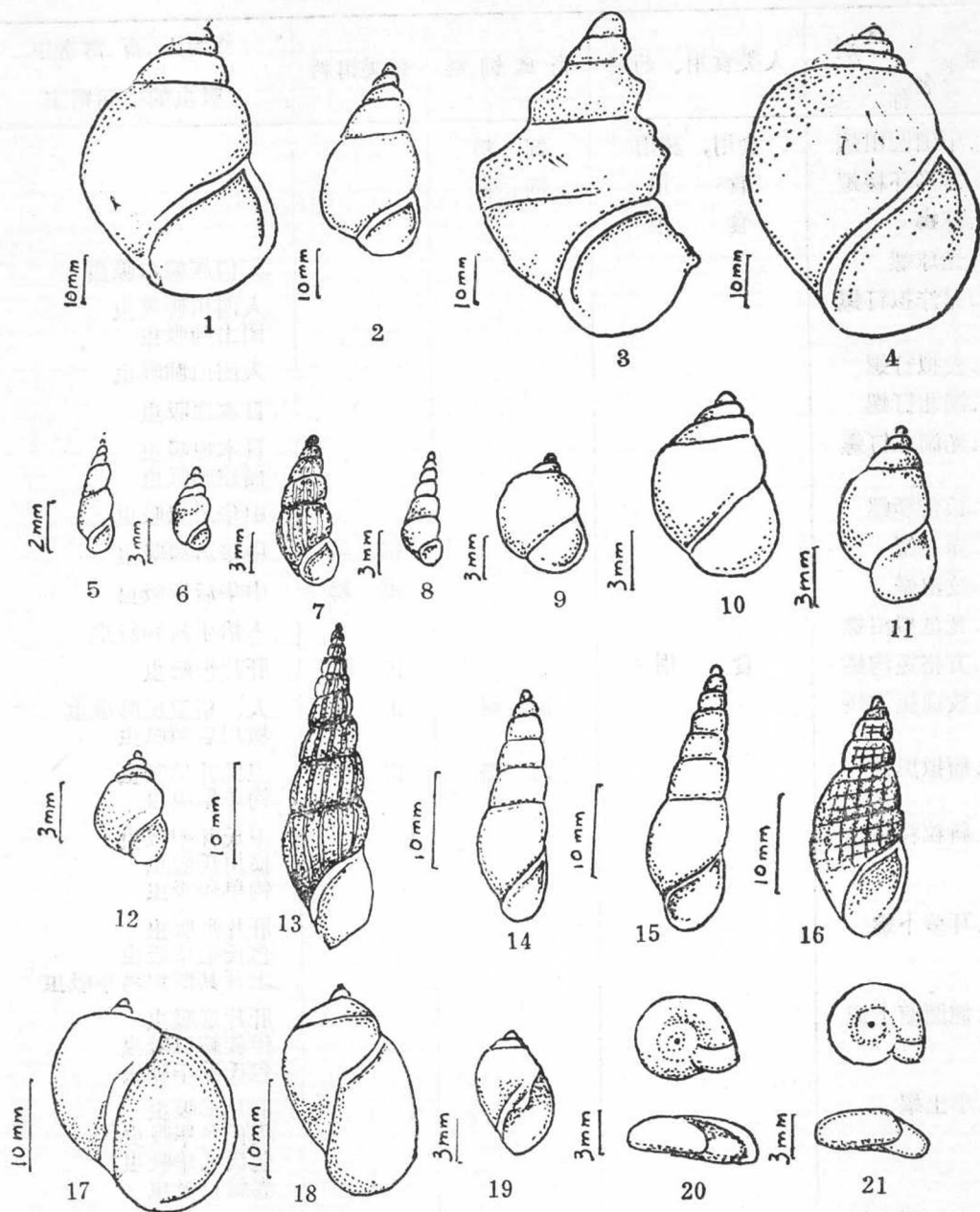


图5 淡水螺类

1. 中国圆田螺 2. 方形环棱螺 3. 螺蛳 4. 光球螺 5. 泥泞拟钉螺 6. 大拟钉螺
7. 湖北钉螺 8. 光湖北钉螺 9. 长角涵螺 10. 赤豆螺 11. 纹沼螺 12. 琵琶拟沼螺
13. 方格短沟蜷 14. 放逸短沟蜷 15. 瘤似黑螺 16. 斜粒粒蜷 17. 耳萝卜螺
18. 椭圆萝卜螺 19. 小土蜗 20. 大脐圆扁螺 21. 半球多脉扁螺

淡水螺类与人、畜关系简表

螺类名称 区别	人类食用、药用	畜禽饲料	鱼类饵料	作为人、畜、禽寄生 吸虫的中间宿主
1. 中国圆田螺	食用, 药用	饲料		人伊族棘口吸虫
2. 方形环棱螺	食用	饲料		人四川肺吸虫
3. 螺蛳	食用			团山肺吸虫
4. 光球螺				人团山肺吸虫
5. 泥泞拟钉螺				日本血吸虫
6. 大拟钉螺				日本血吸虫
7. 湖北钉螺				福建肺吸虫
8. 光湖北钉螺				中华后睾吸虫
9. 长角涵螺				中华后睾吸虫
10. 赤豆螺			饵料	中华后睾吸虫
11. 纹沼螺			饵料	中华后睾吸虫
12. 琵琶拟沼螺				人怡乐村肺吸虫
13. 方格短沟蜷	食用		饵料	肝片形吸虫
14. 放逸短沟蜷		饲料	饵料	人、猪卫氏肺吸虫
15. 瘤拟黑螺		饲料	饵料	横川后殖吸虫
16. 斜粒粒蜷				卫氏并殖吸虫
17. 耳萝卜螺				钩单睾吸虫
18. 椭圆萝卜螺				卫氏并殖吸虫
19. 小土蜗				横川氏吸虫
20. 大脐圆扁螺				钩单睾吸虫
21. 半球多脉扁螺				肝片形吸虫
				包氏毛毕吸虫
				土耳其斯坦鸟毕吸虫
				肝片形吸虫
				伊族棘口吸虫
				包氏毛毕吸虫
				肝片形吸虫
				程氏鸟毕吸虫
				包氏毛毕吸虫
				卷棘口吸虫
				布氏姜片虫
				伊族棘口吸虫
				布氏姜片虫
				卷棘口吸虫
				宫川氏棘口吸虫

绦 虫

(图6—10)

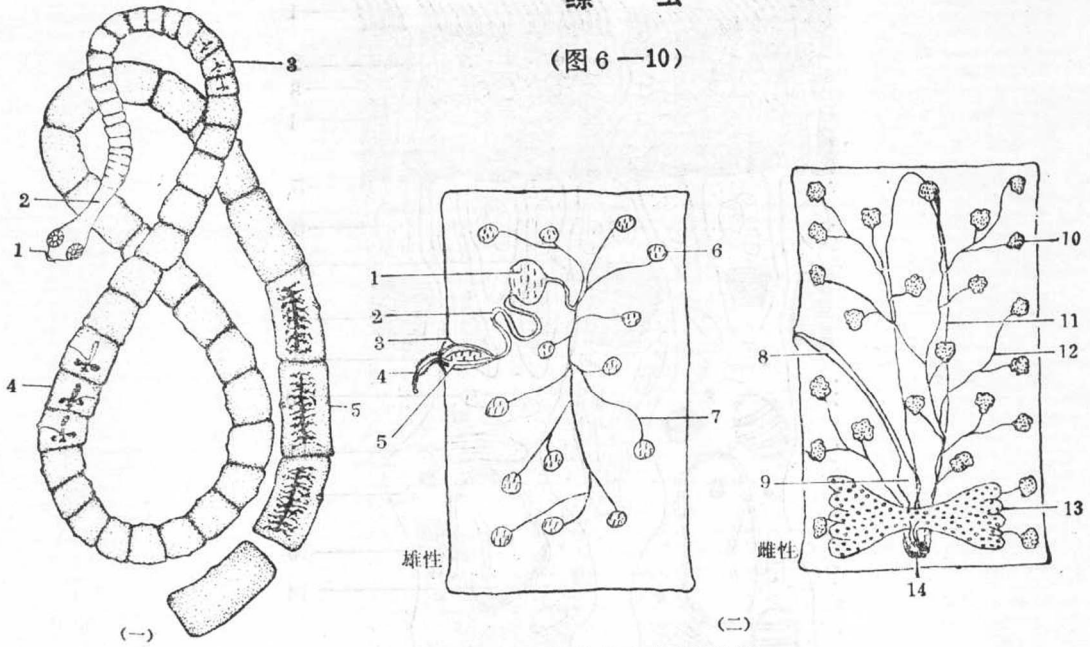


图6 绦虫的形态和生殖器官

(一) 绦虫的形态:

1. 头节 2. 颈节 3. 未成熟节片 4. 成熟节片 5. 孕卵节片

(二) 绦虫的生殖器官 (雌、雄系同一节片):

1. 外贮精囊 2. 输精管 3. 雄茎囊 4. 雄茎 5. 内贮精囊 6. 睾丸 7. 输出管
8. 阴道 9. 受精囊 10. 卵黄腺 11. 子宫 12. 卵黄管 13. 卵巢 14. 梅氏腺

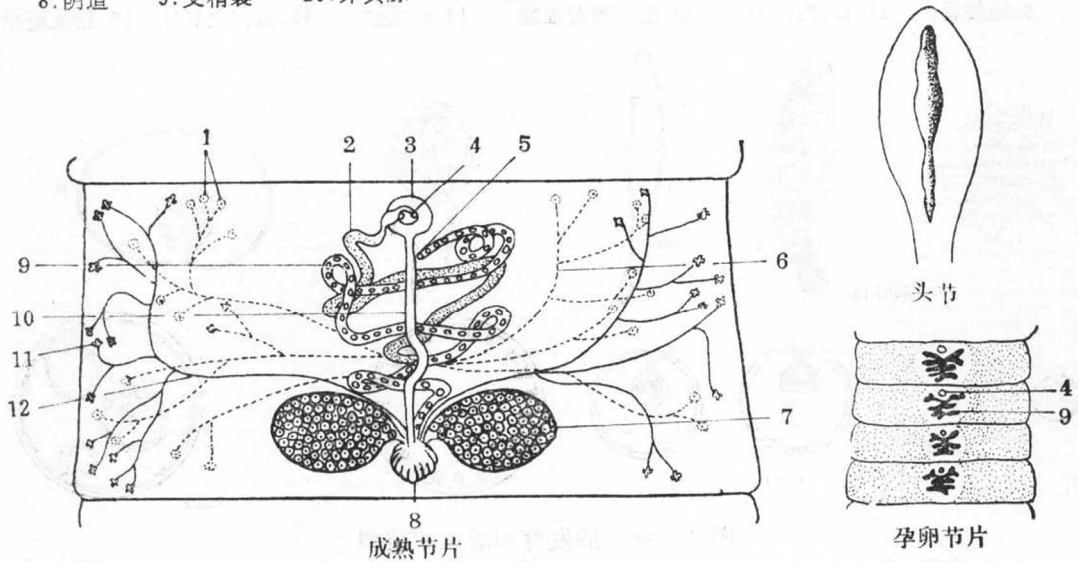


图7 裂头绦虫

1. 睾丸 2. 输精管 3. 雄茎囊 4. 生殖孔 5. 子宫孔 6. 输出管 7. 卵巢
8. 梅氏腺 9. 子宫 10. 阴道 11. 卵黄腺 12. 卵黄管

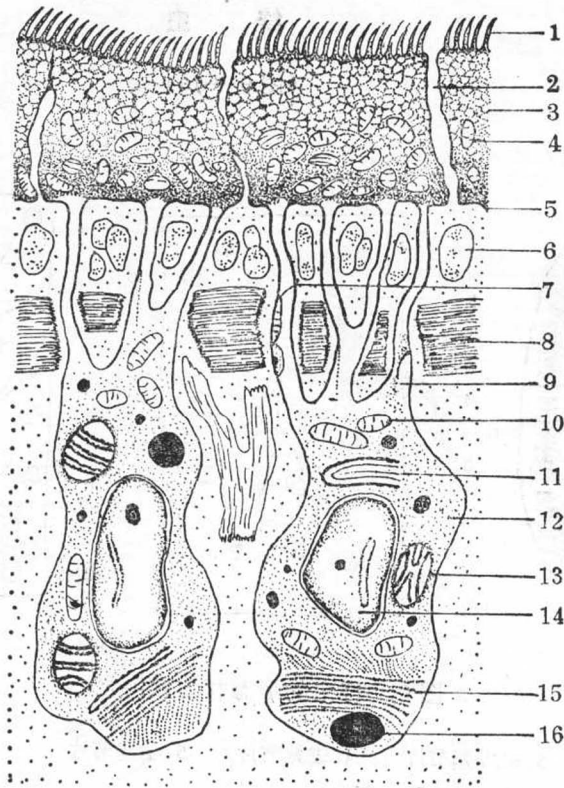


图8 绦虫皮层的超微结构示意图

- 1.微绒毛 2.孔道 3.基质区 4.7.10.线粒体 5.基膜 6.环肌 8.纵肌
9.连接管 11.13.内质网 12.电子致密细胞 14.细胞核 15.蛋白类晶体 16.脂或糖原

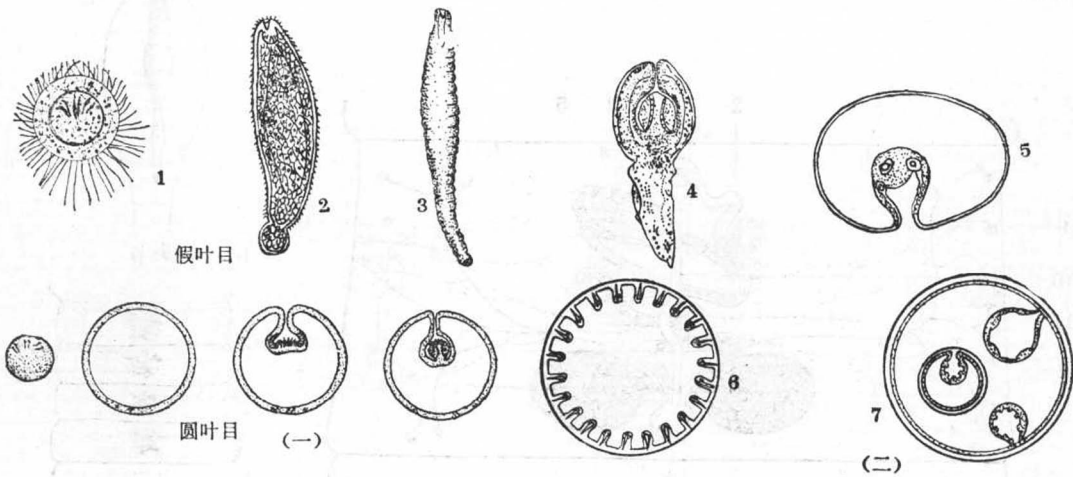


图9 绦虫的发育和幼虫的类型

(一) 六钩蚴的发育 假叶目: 1.钩毛蚴 2.原尾蚴 3.裂头蚴 圆叶目: 六钩蚴形成囊状, 然后内壁凹陷形成头节

(二) 幼虫类型 4.似囊尾蚴 5.囊尾蚴 6.多头蚴 7.棘球蚴

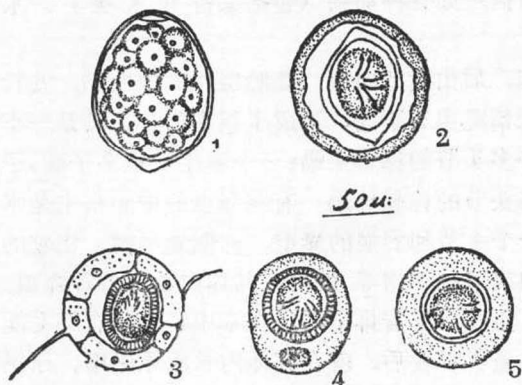


图10 各种类型的绦虫卵

- 1.裂头绦虫卵 2.犬复孔绦虫卵 3.猪肉
绦虫卵 4.牛肉绦虫卵 5.膜壳绦虫卵

组，各在节片的一侧或两侧开孔。雄性生殖器官有睾丸、输精管、贮精囊、雄茎囊、雄茎、生殖窦、生殖孔。雌性生殖器官有卵巢、输卵管、卵黄腺、卵模、受精囊、阴道，和雄性并列开口于生殖窦（图6）。

假叶目绦虫：头节具有二条吸沟，雌雄生殖器官和圆叶目的构造相似，但子宫不呈盲管，而是开口于节片中央称子宫孔。此外，雌雄生殖孔开口于子宫孔上方不远处，如犬的孟松氏裂头绦虫（图7）。

绦虫卵（图10）：假叶目的绦虫卵宛如吸虫卵，椭圆形，有卵盖，内含尚未成熟的钩毛蚴。猪、牛、禽类的绦虫大多属圆叶目，其虫卵呈圆形，外有薄膜层称卵囊，有胚膜，内含成熟的圆球形六钩蚴。所谓六钩蚴就是在高倍光学显微镜下，可以看到胚膜内的球形蚴虫，其一侧有三对矛样结构，其长度一般小于半径。

皮层的电子显微镜所见（图8）。

绦虫的皮层由两层构成：（1）外层，合胞型，有无数微小指形的细胞质突起称微绒毛。微绒毛下为泡状基质区，有很多多孔性小管通过。（2）内层：致密，含有很多线粒体，其下界为基膜，也有小管通过。

皮层下有肌肉三层，即环走肌、纵走肌和斜走肌，在肌层下的体实质结构中有大的电子致密细胞和较小的电子疏松细胞。电子致密细胞清楚地借小管和皮层相通。这许多细胞有一个大的双层膜的核，其外膜连接着大而复杂的内质网。此外，尚含有很多线粒体、蛋白类晶体、脂肪和糖元滴。

这种具有微绒毛的皮层和细胞体结构，犹如外翻的肠道。这种结构，适应着生理学上吸收与排泄的需要。微绒毛具有两种作用：一是固着之用；二是它们借尖利的末端划破宿主肠上皮细胞，使浓厚的营养细胞液汁流到虫体身旁，为无数微绒毛大量吸收面所吸收。此外，皮层能抵抗宿主的消化作用，并借深埋于虫体实质中的大细胞而更新。皮层的外层中有大量空泡，表示它们有胞饮作用和运输作用。线粒体、内质网及晶体状储备体，进一步表示这些细胞器能合成吸收的物质，并贮存或运输至实质或皮层中。

〔形态构造〕 绦虫虫体扁平、带状、雌

雄同体，分节，由头节、颈节、体节三部分所组成。头节有吸盘或吸沟、顶突；颈节为生发节，是体节赖以生长的部分；体节占虫体的极大部分，每个节片因其内部生殖器官发育的程度不同而区别为未成熟节片（幼节）、成熟节片（成节）和孕卵节片（孕节）（图6）。

绦虫皮层和吸虫相似，体内有生殖系统、排泄系统、神经系统，无消化系统。

虫体由于结构和发育上的不同，区别为两大类：圆叶目和假叶目。

圆叶目绦虫：头节具有四个吸盘，子宫呈盲管，每个节片具有生殖器官一组或两