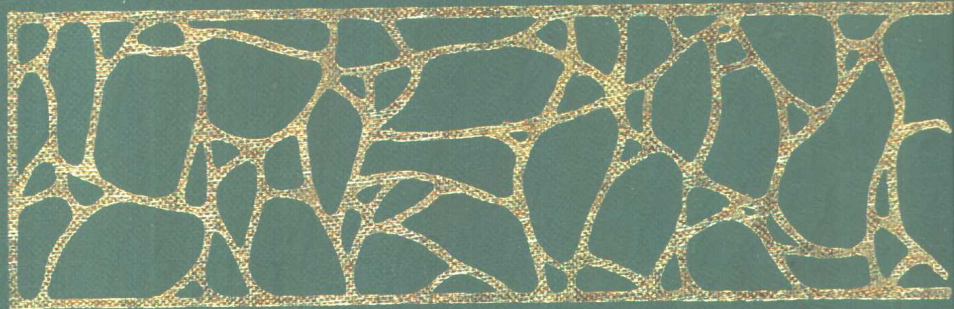
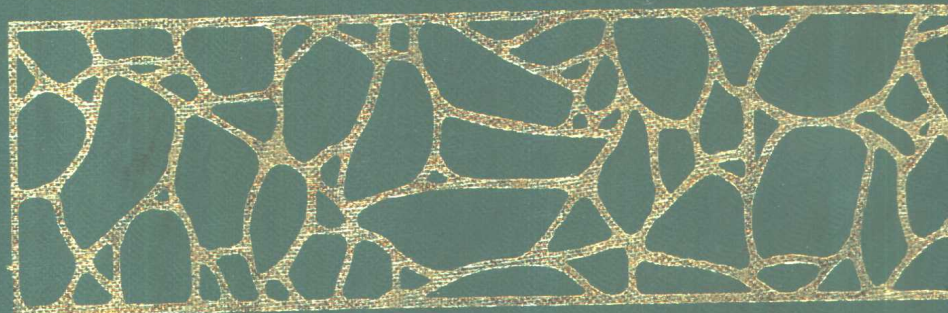
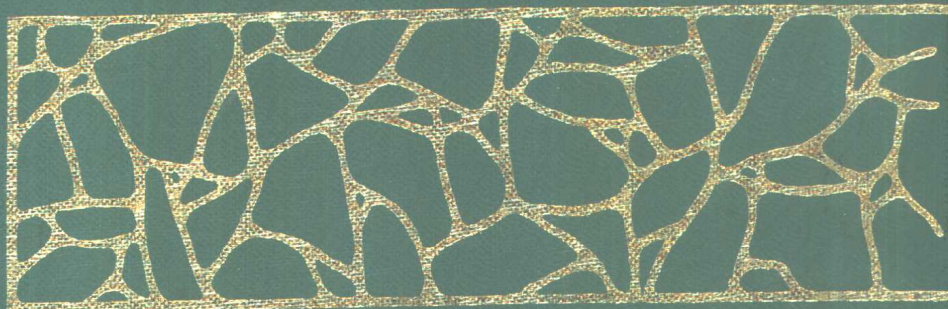




农业螨类学



忻介六 编著

农业出版社

农业螨类学

忻介六 编著

BA1348/05

农业出版社

农 业 螽 类 学

忻介六 编著

• • •

责任编辑 杨国栋

农业出版社出版 (北京朝阳区东营路)

新华书店北京发行所发行 兰州新华印刷厂印刷

787×1092毫米16开本 29.75印张 726千字

1988年12月第1版 1988年12月兰州第1次印刷

印数 1—1,100 册 定价 14.90 元

ISBN 7-109-00103-2/S·73

前 言

虽在1578年李时珍的《本草纲目》中已有蜚蠊的形态、习性及发育过程的记载，林奈在1758年的《自然系统》第10版中也记载了一个属29个种的蜚蠊，但现代蜚蠊学的发展是从19世纪末和20世纪初才开始。由于其记载种类已达十余万种之多，形态、习性及栖息场所之复杂，分类工作尚处于开始发展阶段，混乱程度恰如100年前昆虫分类的情况。但由于与人类保健及农林牧业关系的密切，特别在有机合成杀虫剂的大量滥用之后，农业蜚蠊类上升到比农业害虫更重要的地位，而其防治则由于体躯微小、世代数多以及抗药性发生迅速等问题，以致更为复杂与困难。

1963年我国第一届蜚蠊学术讨论会在长春召开时，农业蜚蠊类问题尚不突出，恰在这以后十年动乱时期，国外农业蜚蠊学的发展犹如流星般的迅速，不但在分类、生态、化学防治以及生物防治等方面，而且进入到生理学、细胞学与遗传学等学科，而“综合治理”以及“性外激素”等新的课题也提到研究的日程上了。

1950年起我们曾对贮粮蜚蠊类进行过一些工作。十年动乱期中被迫停止。1976年起重新以农业蜚蠊类学作为科研项目，希望能经过努力，把十年动乱所造成的损失和耽误的时间抢回来，1977年起陆续编译了《蜚蠊参考资料》（一）至（六）册，出版了《蜚蠊分科手册》，正在绘编《农业蜚蠊图谱》等外，在国内外杂志上也发表了一些论文，争取为实现农业现代化的宏伟目标做一些工作。

受原农业部植保局的委托，开办了两届“农业蜚蠊进修班”，分期分批培训各省的农业蜚蠊专门人材。国内若干农业院校的植保专业也开设了农业蜚蠊学课程。为适应教课的需要，编写这本农业蜚蠊学的教材，由于国内这方面资料缺乏，不得不大量编译国外有关资料，多承美国 J. A. McMurty、E. W. Baker、V. Prasad、Smiley、德国 W. Karg、W. Hirschmann、加拿大 D. A. Chant、印度 S. K. Gupton、日本森、青木、森、石川、浜村、真木尾、芦原、黑田、芝等专家的寄赠，特别是美国农部昆虫鉴定与益虫引种研究所 L. Kuntson、J. R. Caulson 代为复制大量新旧资料，更充实了本书的内容，在分类系统方面，承美国 G. W. Krantz 寄赠《蜚蠊学手册》第二版（1978），使能选用其最新分类系统。在此表示感谢。

在编著这些资料中，大多名词、名称均需翻译，除根据1979年中国昆虫学会蜚蠊专业组在苏州召开的“蜚蠊名词名称审订会议”所订，即由科学出版社出版的《英汉蜚蠊学名词名称词汇》外，在《词汇》中未列的名词名称均系作者杜撰，颇多谬误，聊供参考。

在编写过程中，除我系领导及各方的鼓励和支持外，原农业部植保局领导同志给与精神上及物质上的支援，特别是劳成之、何立、曾昭慧、赵桂芝等同志给予鞭策，我教研组同志杨庆爽、梁来荣、丁廷宗以及研究生柯励生、董惠琴等同志给予很多帮助，陶琴芳等同志代为绘图，在此致谢。

目 次

前 言

一、总论	1
(一) 绪言	1
(二) 蜚螨的定义及其在动物界的地位	2
(三) 农业螨类学的定义及其范围	5
(四) 蜚螨的分类系统	6
1. 蜚螨亚纲分类系统表	6
2. 蜚螨亚纲的目与亚目检索表	20
二、形态	28
(一) 外部形态	28
1. 体躯的区分	28
2. 体壁	28
3. 顎体	29
4. 躯体	32
(二) 内部解剖	40
1. 消化系统	41
2. 排泄系统	44
3. 呼吸系统	44
4. 神经系统	45
5. 循环系统	46
6. 生殖系统	47
7. 染色体	49
三、生物学	57
(一) 交配习性	57
(二) 生殖	57
(三) 胚后发育	57
1. 革螨亚目	58
2. 蜚亚目	59
3. 辐螨亚目	59
4. 粉螨亚目	59
5. 甲螨亚目	59
四、生态	60
(一) 习性与生境	60
1. 自由生活型	60
2. 寄生生活型	60

(二) 滞育	61
1. 滞育型雌螨的特征和行为	62
2. 以滞育卵越冬的种类	63
3. 夏季滞育	63
4. 瘦螨的滞育	64
5. 滞育的遗传基础	64
(三) 螨类对气候变异的反应	65
1. 温度的变化	65
2. 大气湿度水平	66
3. 降雨	66
(四) 对各种刺激的反应	66
(五) 螨类与寄主的关系	67
1. 抗螨害的植物生长习性	67
2. 种内与种间的种群竞争	67
3. 植物营养与螨类种群	68
(六) 寄主的嗜选性	68
(七) 螨类口器与植物的受破坏	69
(八) 影响螨类生态的农业措施	69
1. 新品种与芽选	69
2. 捕食者的不存在	69
3. 植物的活力	69
4. 单作	69
5. 杀虫剂	70
6. 惰性灰尘	70
7. 土壤有机物	70
五、分类	71
(一) 革螨亚目	71
革螨亚目科检索表	75
1. 寄螨总科	110
(1) 寄螨科	111
(2) 脂螨科	112
(3) 双革螨科	112
2. 囊螨总科	113
囊螨科	113
3. 植绥螨总科	117
(1) 植绥螨科	119
我国常见植绥螨科的种类	121
(2) 姬螨科	148
(3) 美绥螨科	148
4. 真伊螨总科	149
(1) 真伊螨科	149
(2) 巨螯螨科	149

5. 皮刺螨总科	151
(1) 房螨科	151
(2) 瓦螨科	155
6. 黑面螨总科	155
7. 巨寄螨总科	155
8. 费螨总科	155
9. 步行甲螨总科	155
(二) 辐螨亚目	156
辐螨亚目分科检索表	157
1. 真足螨总科	207
(1) 真足螨科	207
(2) 叶爪螨科	207
2. 蟾蜍螨总科	209
(1) 蟾寄螨科	209
(2) 蟾螯螨科	209
3. 吸螨总科	211
(1) 吸螨科	211
(2) 巨须螨科	213
4. 蒲螨总科	213
(1) 蒲螨科	213
(2) 长头螨科	215
(3) 小盲螨科	215
5. 矮蒲螨总科	216
(1) 矮蒲螨科	216
(2) 盾螨科	217
6. 附线螨总科	219
(1) 附线螨科	219
(2) 幼螨科	224
7. 缝颞螨总科	225
长须螨科	225
8. 肉食螨总科	226
肉食螨科	226
9. 叶螨总科	228
(1) 叶螨科	228
我国常见叶螨种类	232
(2) 细须螨科	248
我国常见的细须螨	249
10. 瘿螨总科	275
(1) 大嘴瘿螨科	279
(2) 瘿螨科	280
(3) 西植羽瘿螨科	286
瘿螨总科我国常见的重要种类	288
11. 大赤螨总科	295

(1) 大赤螨科	295
(2) 蟠螨科	295
12. 赤螨总科	296
(1) 赤螨科	296
(2) 吻体螨科	299
13. 绒螨总科	300
(1) 小绒螨科	301
(2) 约氏绒螨科	301
(3) 新绒螨科	301
(4) 絨螨科	301
(三) 粉螨亚目	302
粉螨亚目分科检索表	303
粉螨类形态	332
粉螨的生物学	334
1. 粉螨总科	337
(1) 粉螨科	337
(2) 食甜螨科	359
(3) 嗜渣螨科	366
(4) 果螨科	366
2. 痒螨总科	368
麦食螨科	368
3. 食菌螨总科	370
薄口螨科	370
4. 寄甲螨总科	375
(1) 寄甲螨科	375
(2) 半疥螨科	375
(四) 甲螨亚目	375
甲螨亚目总科检索表	379
1. 大孔总股	390
(1) 双腿螨股	390
(2) 动背螨股	391
(3) 折甲螨股	391
(4) 全背螨股	391
2. 短孔总股	392
(1) 无腹翼甲螨股	392
(2) 多毛螨亚股	392
(3) 少毛螨亚股	393
(4) 腹翼螨股	394
六、螨类的利用与防治	400
(一) 益螨的利用	400
1. 与植食性螨类有关的益螨	400
2. 与害虫有关的螨类	416

(二) 害螨的防治	418
1. 预测预报	418
2. 害螨的天敌种类	421
3. 各种捕食性天敌的一些生物学特性	424
4. 叶螨类的天敌与农药	427
5. 害螨的病原微生物	427
6. 防治方法	429
七、实验技术	444
(一) 采集	444
1. 植物上螨类的采集	444
2. 地表及土壤中螨类的采集	445
3. 贮藏物、食品及药品中螨类的采集	446
4. 动物寄生螨类的采集	447
5. 与昆虫相关联的螨类的采集	447
(二) 计数	448
1. 直视法	448
2. 压印计数法	448
3. 擦刷机	449
4. 敲打及刷落法	449
5. 液浸法	449
6. 叶上斑点法	449
7. 麦圆红叶爪螨的计数	449
8. 粉螨为害程度的计算	450
(三) 饲养	450
1. 叶螨类	450
2. 智利小植绥螨	452
3. 瘿螨类	453
4. 粉螨类	453
(四) 人工饲料	454
1. 二点叶螨	454
2. 刺足根螨及食酪螨属	456
3. 腐食酪螨	456
4. 智利小植绥螨	457
5. 一种盲走螨	458
(五) 标本制作	459
1. 光学的标本制作	459
2. 扫描显微镜标本的制作	465
八、重要参考文献	466

一、总 论

(一) 绪 言

蜱螨在形态、习性以及栖息场所等方面的多样性是其它动物类群无法比的。它们有专门植食性的种类，也有寄生在脊椎与无脊椎动物内部与外部的种类。地球上任何地方，包括沙漠、苔原、温泉、海底、河流、山顶等等都可找到蜱螨的踪迹。由于这些原因，现在已记载了1,700个以上的属大约三万种种类（据Radford, 1950）。据估计：现在可能有50万种以上的蜱螨存在，当人们检查任何有机物质的时候，都会找到尚未记载的螨类。

我国对蜱螨的研究，早在1578年李时珍所著《本草纲目》中，不仅记载了蜱螨的简单形态和为害习性，且涉及其发育过程。比林奈在《自然系统》（1735）中涉及蜱螨记载早一百多年。

现代蜱螨学的发展在欧洲是从十九世纪末和二十世纪初才开始的，Kramer、Megin、Canestrini、Machael、Berlese、Vitzthum及Oudemans等人的工作对蜱螨学提供了基础。第二次世界大战以后，美国Baker与Wharton二人于1952年出版了《蜱螨学导论》（Introduction to Acarology）。1958年Baker等人又出版《蜱螨分科检索》（Guide to the Families of Mites），补充了《导论》中没有处理的很多的科，以及较高范畴的主要变更。1970年Krantz总结了十余年来多数学者的研究成果，出版了《蜱螨学手册》（A Manual of Acarology），对蜱螨分类有很大改变；1978年他又根据1970年以后各国学者的研究成果，出版了《手册》第二版，对分类系统又有了新的变更。但是蜱螨的分类现在还是处于开始发展时期，有人认为现在蜱螨分类的混乱程度恰如一百年前昆虫分类的情况，待研究的问题很多，也正是方兴未艾。

从蜱螨和我们人类的生产实践与卫生保健的关系来看，这个学科今后将会有很大的发展。

在农业生产方面，普通红叶螨（俗称棉红蜘蛛）已成为棉花的重要害虫，其他如瘿螨等还能传播植物病毒病。因此近年已有新的分支学科——“农业螨类学”（agricultural acarology）的成立，并有专书出版（Jeppson et al., 1976；江原等，1975）。

为害贮藏粮食及其他贮藏物的螨类，仅在粮仓中已知80余种。这些微小得象沙粒一样的螨类，繁殖最盛时可以在仓库地板上堆积成象地毯一样的厚层，专门啃食粮食的胚部，并使粮食变质发臭。因此近年也成立了“贮藏物螨类学”（Stored product acarology），也有专著出版（Hughes, 1977）。

在传播人类疾病方面，最为我们所熟知的有恙螨传播恙虫病、革螨传播流行性出血热、蜱类媒介人类的森林脑炎和牲畜的焦虫病等。这些疾病最重时能致人畜于死亡。研究这些问题的分支学科——“医学蜱螨学”（medical acarology），是蜱螨学中研究较多的一方面，专著也很多。

除了上述的有害的害螨以外，也有许多益螨。在自然界中有不少螨类能控制农业害螨的

猖獗，智利小植绥螨（*Phytoseilus persimilis*）用于防治各种叶螨，被认为可与1888年澳洲瓢虫输入美国防治柑桔吹绵蚧的事例相媲美。经研究，寄生在鳞翅目昆虫上的螨类，达213种，如二化螟、三化螟、玉米螟、红铃虫等重要农业害虫均有螨类寄生（Treat, 1975）。其他目的昆虫也有被寄生的记载，在农业害虫的生物防治上有很大利用价值。特别是近年来“有害生物治理”（integrated pest management）概念的发展，对于寄生性螨类的价值受到重视，这是过去昆虫学工作者所不很注意的。

1965年国际生物事业计划（International biological programme，简称IBP）在罗马召开第一次生物防治委员会，指定叶螨与实蝇、桃蚜、二化螟及盾蚧等四种害虫同为世界性大害虫，并决定国际共同协力研究其天敌与农业的综合防治。由此可见，叶螨已成为世界性的大问题。

蜱螨的研究从附属于昆虫学中到独立成为学科还是近二三十年来的事。近十余年来，由于蜱螨与人类关系的密切发展更为迅速。1956年“第一届欧洲螨类学术讨论会”（European Mite Symposium）在荷兰 Wageningen 召开，以后每2—3年召开一次，1970年第七届在波兰召开。是专门研究农业螨类的学术讨论会，有欧洲各国的学者参加，发表很多论文，对欧洲农业螨类学有很大贡献。

“国际蜱螨学会议”（International Congress of Acarology）第一届于1963年在美国Fort Collins召开，第二届于1967年在英国Sutton Bonington，第三届于1971年在捷克、布拉克，第四届于1974年在奥地利Saalfelden，第五届于1978年在美国Michigan召开，第六届于1982年在英国爱丁堡（Edinburg）召开。每届会议中均有植物螨类小组，讨论农业螨类的问题。

1980年在日本京都召开的“第十六届国际昆虫学会议”（XVI International Congress of Entomology）中也成立了蜱螨学小组（第18组），而在第10组的贮藏物昆虫学的小组中又有贮藏物螨类学的一个讨论会，这充分表明蜱螨学近年来独立成为一个学科的情况。

1959年以法国Andre'氏为中心创刊了国际性蜱螨学杂志《Acarologia》，每年一卷，从未中断。1975年起又有一种《国际蜱螨学杂志》（International Journal of Acarology）在美国出版。在印度还有一种印度蜱螨学杂志出版。

有人曾说：近年来蜱螨学发展情况犹如流星的迅速（Krantz, 1970），农业螨类学的进展也极引人注目，不但在分类、生态、化学防治以及生物防治方面，而且进入到生理学、细胞学以及遗传学等学科方面。从第四、五届国际蜱螨学会议的记录（Proceedings及Recent Advance of Acarology）中所发表的论文来看，所涉及的问题几乎与昆虫学中所讨论的问题相同，如“综合治理”及“性外激素”等问题，蜱螨学中也已讨论了。

我国蜱螨学的研究是解放后才开始的，获得了不少成果。1963年中国昆虫学会在长春举行了我国第一次“蜱螨学术讨论会”，会中论文已发表在《蜱螨学进展》1965年一书中。1978年全国昆虫学术讨论会中成立了“蜱螨专业组”，并在1979年10月在苏州举行了第二次蜱螨学术讨论会，此次讨论会掌握了国际蜱螨学发展动态，总结了从1963年以来国内工作成果。

（二）蜱螨的定义及其在动物界的地位

蜱螨（Acari, Acarina）是属于节肢动物门，蛛形纲的一群动物。身体微小，大多数

在1毫米以下，偶有数毫米的。大多为椭圆形，头、胸、腹连成一体，形成躯体，躯体前方突出的为顎体，为口器的部分。成螨与若螨有足4对，而幼螨仅有足3对。

蜱螨、蜘蛛和昆虫同属于节肢动物，它们的区别是昆虫体躯可分头、胸、腹三部分，胸部有足3对，大多有翅2对；蜘蛛体躯分为头胸部与腹部二部分，其间有紧束缢入部分，从幼蛛到成蛛都为4对足；蜱螨的体躯头胸腹成为一块，其间没有紧束缢入部分，幼螨的足为3对，若螨与成螨为4对（有些螨类的足退化或消失）。

为明瞭蜱螨在节肢动物门中的地位，现将节肢动物门的分类如下：

节肢动物门 (Arthropoda)

I 三叶虫亚门 (Trilobitomorpha)

(分为二个纲，包括三叶虫，均为化石)

II 铗角亚门 (Chelicerata)

1. 肢口纲 (Merostomata)

(现存者为鲎)

2. 蛛形纲 (Arachnida)

(蜘蛛及蜱螨等)

III 海蛛亚门 (Pycnogonida)

(仅一纲，海蛛)

IV 大颚亚门 (Mandibulata)

1. 甲壳纲 (Crustacea)

(包括虾及蟹等)

2. 少足纲 (Pauropoda)

(烛蛾)

3. 重足纲 (Diplopoda)

(马陆)

4. 唇足纲 (Chilopoda)

(蜈蚣、蚰蜒等)

5. 结合纲 (Symphyla)

(么蚰)

6. 昆虫纲 (Insecta)

(昆虫)

} 多足类 (Myriapoda)

触角类
(Antennata)

从上可以看到蜱螨与昆虫并不是象一般所想象的那样类缘相近。蜱螨所属的蛛形纲是与鲎的肢口纲同属于铗角亚门。而昆虫则与甲壳纲和多足类同属大颚亚门。所以昆虫与蜱螨虽说同是节肢动物，但两者的类缘关系并不接近。因为铗角亚门动物没有触角，螯肢是第二头节的附肢。而大颚亚门的动物有1—2对触角，上颚是第四头节的附肢。

关于昆虫、蜘蛛与螨类的区别，可以下页表加以区分：

蛛形纲动物体躯由前部（前体Prosoma = 头胸部Cephalothorax）与后部（末体Opisthosoma = 腹部abdomen）二部分构成，在前部具有附肢6对。

蛛形纲 (Arachnida) 可分为：

I、广腹亚纲 (Latigastrea)

昆虫、蜘蛛与螨类的区别表

种 类 特 征	昆 虫 纲	蛛 形 纲	
		蛛形亚纲	蛛螨亚纲
足	三对	四对	四对
翅	有翅	无翅	无翅
触角	一对	无	无
体段	头、胸、腹三部分	头胸部与腹部二部分	躯体与躯体二部分

前部与后部之间无凹缢，螯肢基节位于须肢之前。

1. 蝎目 (Scorpiones)
2. 拟蝎目 (Pseudoscorpiones)
3. 盲蛛目 (Opiliones)
4. 古怖目 (Architarbi) (化石种类)
5. 蜱螨目 (Acarina)

I、胸口亚纲 (Stethostomata)

螯肢基节嵌入须肢基节之间，口位于第一对足基节之间。

6. 联足目 (Haptopoda) (化石种类)
7. 后口目 (Anthracomarti) (化石种类)

II、单独亚纲 (Soluta)

背甲为二条纵线所分割，下唇、胸板及 5 对附肢基节在同一平面上。

8. 角怖目 (Trigotarbi) (化石种类)

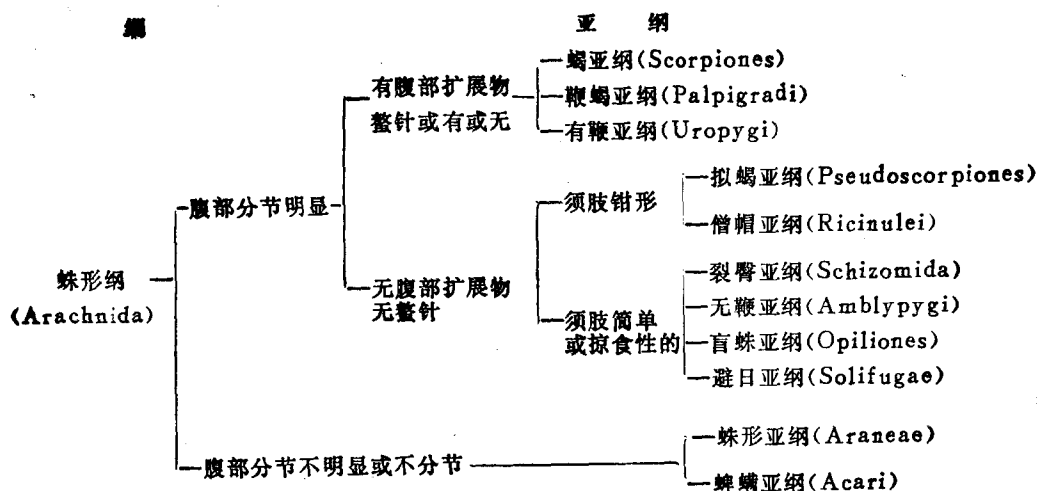
IV、柄腹亚纲 (Caulogastra)

后部第一节或第二节（在无第一节时）变为细柄，前部与后部紧束成凹缢。

9. 鞭蝎目 (Palpigradi)
10. 单楯目 (Thelyphonida)
11. 裂楯目 (Schizopeltida)
12. 奇基目 (Kustarachnae) (化石种类)
13. 无鞭目 (Amblypygi)
14. 蛛形目 (Araneae)
15. 避日目 (Solifugae)
16. 僧帽目 (Ricinulei)

蜘蛛纲包括 16 个目，计现存 11 个目，化石种类 5 个目。蜱螨目与盲蛛目及化石的古怖目 (Architarbi) 类缘接近，而真正的蜘蛛目并不近缘，而属于不同的亚纲 (Petrunkévitch, 1955; 据江原, 1965)。

根据近年来的研究，蜱螨目等均已提升为亚纲，兹列蛛形纲亚纲的检索表如下 (Krantz, 1970)：



蜱螨与蜘蛛可由下列特征进行检索：

1. 口器前方插入在头胸部，头胸部由头部与胸部愈合而成，足着生在头胸部，头胸部与腹部由细柄相连接……………蛛形亚纲 (Araneae)
2. 口器在分离的前方的颚体中，着生足的体躯 (足体podosoma) 与足后方的体躯 (末体opisthosoma) 无柄，宽阔地相接，形成躯体(idiosoma)……………蜱螨亚纲 (Acari)

(三) 农业螨类学的定义及其范围

与农业有关的螨类从其食性来说，可分为：

①植食性螨类。是以取食农作物与林木等植物为生的螨类，主要如：叶螨、瘿螨、跗线螨、真足螨、粉螨以及甲螨的一小部分等。

②腐食性螨类。是取食植物上菌类、藻类以及腐烂植物与动物尸体的螨类，如粉螨及甲螨等。

③贮藏物螨类。是取食贮藏物品的螨类，如粉螨、尘螨及薄口螨等，既危害贮藏食品，又引起人体皮炎及哮喘等疾病，已发展成“贮藏物螨类学”的新分支学科。

④捕食性螨类。是捕食植物上的螨类、蚜虫、粉虱、蚧、跳虫等微小昆虫等及其卵，也捕食线虫，如植绥螨、囊螨、长须螨以及肉食螨等。

⑤寄生性螨类。是寄生在农业害虫体上的螨类，如蛾螨、绒螨以及赤螨等。

上述五类，前三类可称为害螨，而后二类则可称为益螨，而农业螨类学的研究范围是既要研究害螨，也要研究益螨 (贮藏物螨类的研究虽已发展新分支，但也包括在本书中)。由于近年来昆虫生理生态学科的迅速发展，现今蜱螨学不仅限于蜱螨的分类方面的研究，而且促进了螨类生理生态学方面的研究。从1978年第五届国际蜱螨学会议以及1980年国际昆虫学会议蜱螨组中关于蜱螨方面的报告，已涉及到种群动态、综合治理、生理、杀螨剂抗性、益螨利用以及性外激素等各方面，几乎包括了农业昆虫学所有的项目。

(四) 蜱螨的分类系统

自1952年Baker与Wharton的《蜱螨学导论》的出版, 现今近三十年, 美国G. W. Krantz根据近年各国的研究, 提出了新的分类系。他对分类系统中拉丁名称的词尾, 作了明确的规定, 根据此项规定, 即可知道拉丁名的分类阶梯:

目的词尾	—formes	例如寄螨目Parasitiformes
亚目的词尾	—ida	例如革螨亚目Gamasida
总股的词尾	—ides	例如单殖板总股Monogynaspides
股的词尾	—ina	例如缓螨股Sejina
亚股的词尾	—ae	例如异气门亚股Heterostigmae
群(Phalanx)的词尾	—idia	例如水螨群Hydrachinidia
总科的词尾	—oidea	例如植缓螨总科Phytoseioidea
科的词尾	—idae	例如植缓螨科Phytoseiidae
亚科的词尾	—inae	例如苔螨亚科Bryobiinae
族的词尾	—ini	例如苔螨族Bryobiini

Baker等(1958)、Krantz(1970)及Krantz(1978)的分目与亚目情况比较如下表:

Baker等(1958)	Krantz(1970)	Krantz(1978)
蜱螨目(Acarina) (五个亚目)	蜱螨亚纲(Acari) (三个目七个亚目)	蜱螨亚纲(Acari) (二个目七个亚目)
爪须亚目(Onychopalpida)	寄螨目(Parasitiformes)	寄螨目(Parasitiformes)
巨螨总科(Holothyroidea)	四气门亚目(Tetrastigmata)	巨螨亚目(Holothyrida)
节腹螨总科(Opilioacaridea)	巨螨总科	
	节腹螨目(Opilioacariformes)	节腹螨亚目(Opilioacarida)
	背气门亚目(Notostigmata)	
	节腹螨总科	
中气门亚目(Mesostigmata)	中气门亚目	革螨亚目(Gamasida)
蜱亚目(Ixodides)	后气门亚目(Metastigmata)	蜱亚目(Ixodida)
	真螨目(Acariformes)	真螨目(Acariformes)
恙螨亚目(Trombidiformes)	前气门亚目(Prostigmata)	辐螨亚目(Actinedida)
疥螨亚目(Sarcoptiformes)	无气门亚目(Astigmata)	粉螨亚目(Acaridida)
甲螨总股(Oribatei)	隐气门亚目(Cryptostigmata)	甲螨亚目(Oribatida)

1. 蜱螨亚纲分类系统表

(根据G. W. Krantz, 1978 A manual of Acarology, 2nd Ed.)

分为2个目、7个亚目、105总科约380个科

亚纲 蜱螨亚纲 (Acari)

I、目 寄螨目 (Parasitoformes)

A、亚目 节腹螨亚目 (Opilioacarida)

总科 节腹螨总科 (Opilioacaridea)

科 节腹螨科 (Opilioacaridae)

B、亚目 巨螨亚目 (Holothyrida)

总科 巨螨总科 (Holothyroidea)

①科 巨螨科 (Holothyridae)

②科 异螨科 (Allothyridae)

C、亚目 革螨亚目 (Gamasida)

总股 单殖板总股 (Monogynaspides)

a股 缓螨股 (Sejina)

总科 缓螨总科 (Sejoidea)

①科 缓螨科 (Sejidae)

②科 小雌螨科 (Microgymnidae)

③科 小尾足螨科 (Ichthyostomatogasteridae = Uropodellidae)

b股 革螨股 (Gamasina)

(1) 总科 寄螨总科 (Parasitoidea)

①科 寄螨科 (Parasitidae)

②科 维螨科 (Veigaiidae)

③科 狭螨科 (Arctacaridae)

(2) 总科 咽螨总科 (Rhodacaridea)

①科 咽螨科 (Rhodacaridae)

②科 双革螨科 (Digamasellidae)

③科 土革螨科 (Ologamasidae)

(3) 总科 囊螨总科 (Ascoidea)

①科 蛇螨总科 (Zerconidae)

②科 海蛎螨科 (Halolaelapidae)

③科 囊螨科 (Ascidae)

(4) 总科 植缓螨总科 (Phytoseioidea)

①科 植缓螨科 (Phytoseiidae)

②科 蛾螨科 (Otopheidomenidae)

③科 美缓螨科 (Ameroseiidae)

④科 足角螨科 (Podocinidae)

⑤科 表刻螨科 (Epicridae)

(5) 总科 真蜱螨总科 (Eviphidoidea)

①科 派盾螨科 (Parholaspididae)

②科 真蜱螨科 (Eviphididae)

③科 巨螯螨科 (Macrochelidae)

- ④科 厚厉螨科 (Pachylaelapadae)
- (6) 总科 异蚊螨总科 (Heterozzerconoidea)
 - ①科 异蚊螨科 (Heterozzerconidae)
 - ②科 盘蚊螨科 (Discozerconidae)
- (7) 总科 皮刺螨总科 (Dermanyssoidea)
 - ①科 厉螨科 (Laelapidae)
 - ②科 幅螨科 (Spinturnicidae)
 - ③科 隐喙螨科 (Spelaeorhynchidae)
 - ④科 巨刺螨科 (Macronyssidae)
 - ⑤科 喘螨科 (Halarachnidae)
 - ⑥科 毛刺螨科 (Dasyponyssidae)
 - ⑦科 曼刺螨科 (Manitherionyssidae)
 - ⑧科 鼻刺螨科 (Rhinonyssidae)
 - ⑨科 内刺螨科 (Entonyssidae)
 - ⑩科 膜厉螨科 (Omentolaelapidae)
 - ⑪科 蜱喙螨科 (Ixodorhynchidae)
 - ⑫科 皮刺螨科 (Dermanyssidae)
 - ⑬科 巨刺螨科 (Macronyssidae)
 - ⑭科 瓦螨科 (Varroidae)
 - ⑮科 棘爪螨科 (Hystrihonyssidae)
- c股 尾足螨股 (Uropodina)
 - (1) 总科 滨蚊螨总科 (Thinozerconoidea)
 - ①科 滨蚊螨科 (Thinozerconidae)
 - ②科 原爪螨科 (Protodinychidae)
 - (2) 总科 多盾螨总科 (Polyaspidioidea)
 - ①科 多盾螨科 (Polyaspididae)
 - ②科 双滨蚊螨科 (Dithinozerconidae)
 - (3) 总科 尾足螨总科 (Uropodoidea)
 - ①科 尾足螨科 (Uropodidae)
 - ②科 糙尾足螨科 (Trachyuropodidae)
 - (4) 总科 箭毛螨总科 (Diarthrophalloidea)
 - 科 箭毛螨科 (Diarthrophallidae)
- 总股 三殖板总股 (Trigynaspides)
 - a股 梭巨螨股 (Cercomegistina)
 - 总科 梭巨螨总科 (Cercomegistoidea)
 - ①科 梭巨螨科 (Cercomegistidae)
 - ②科 星绥螨科 (Asternoseiidae)
 - ③科 达瓦螨科 (Davacaridae)
 - ④科 绥迪螨科 (Seiodidae)