

苏联及其邻国的蝗虫区系

САРАНЧЕВЫЕ ФАУНЫ СССР
И СОПРЕДЕЛЬНЫХ СТРАН

(上)

Г. Я. БЕЙ БИЕНКО и Л. Л. МИЩЕНКО

蝗虫分类研究生教材
陕西师范大学生物系

1984. 3.

前 言	()
绪 论	()
蝗虫特征	()
体躯结构	()
生物学	()
生态学	()
苏联蝗虫区系特性	()
收虫志义	()
文 献	()

分 类 部 分

科价索表	(1)
I. 菱蝗科 Tetrigidae	(1)
菱蝗科亚科及属价索表	(3)
1. 宽石菱蝗亚科 Cladonotinae	(8)
1. 宽石菱蝗属 Cladonotella Hanc	(8)
2. 狭石菱蝗亚科 Scolimeninae	(9)
2. 齿腿菱蝗属 Platygavia Lidium	
Günt	(10)
3. 侧刺菱蝗属 Criotettix I. Bol.	(12)
3. 五科 Metrodorinae	(13)
4. Hyboella Hanc.	(13)
4. 菱蝗亚科 Tetriginae	(15)

5. Hedotettix I. Bol. (16)
6. 菱蝗属 Tetrix Latr. (17)
7. Clinotettix B.-Bienko (28)
8. 台湾菱蝗属 Formosatettix Tinkh. (29)
9. 中菱蝗属 Mesotettix B.-Bienko (31)
10. 副菱蝗属 Paratettix I. Bol. (32)
11. 真副菱蝗属 Euparatettix Hanc. (35)
12. 突眼菱蝗属 Ergatettix kirby (36)

II. 短角蝗科 Eumastacidae (38)

短角蝗科亚科及属新索表 (39)

1. 亚科 Erianthinae (43)
 1. Erianthinae (44)
2. 亚科 Episactinae (45)
 2. Pitlomastax Chang (46)
3. Gomphomastacinae (47)
 3. Clinomastax B.-Biemko (48)
 4. Brachymastax Rme (49)
 5. Oreomastax B.-Biemko (50)
 6. Paedomastax C. Bol. (52)
 7. Pachymastax B.-Biemko (54)
 8. Phytomastax B.-Biemko (55)
 9. Gomphomastax Br.-W. (59)
4. 短角蝗亚科 Eumastacinae (67)
 10. 中国短角蝗属 China Burr. (68)

III. 蝗科 Acrididae (69)

 科亚科列表 (70)

(一) 斑腿蝗亚科 Catantopinae (72)

 斑腿蝗亚科属列表 (73)

1. 尤氏蝗属 *Uvarovium* Dirsh (92)
2. 瘤蝗属 *Dericorys* Serv (93)
3. 乏胸突蝗属 *Farsinella* B. Bienko (98)
4. 蝗属 *Butonacridella* Ad. (99)
5. 芽蝗属 *Diexis* Zub (100)
6. 伊朗蝗属 *Iranella* (104)
7. 板胸蝗属 *Spathostevnum* (106)
8. 米兰蝗属 *Mirania* Uv (107)
9. 燕蝗属 *Hieroglyphis* Kr. (108)
10. 稻蝗属 *Oxya* Serv (110)
11. 芽蝗属 *Gesonula* Uv. (121)
12. 卵翅蝗属 *Caryanda* Stgl (122)
13. 长腹蝗属 *Leptocoris* Wolk (124)
14. 锥形蝗属 *Tropidopola* Stgl (125)
15. *Pezolotti* Burm. (128)
16. *Sphenophyma* Uv. (129)
17. 拟裸蝗属 *Conophymacris* Will. (130)
18. 副裸蝗属 *Paraconophyma* Uv. (131)
19. 贝氏蝗属 *Bienkoa* Mistsh. (132)
20. 长尾螞蝗属 *Thaumtophyma* Rme. (134)

21. 裸蝗属 *Conophyma* Zub (135)
22. 塔氏蝗属 *Tarbinskia* Mistsh (172)
23. 普采氏蝗属 *Plotnikovia* Um. (174)
24. 厚壳蝗 *Pachypodisma* Dov.-Zap. (175)
25. 短角壳蝗属 *Cophopodisma* Dov.-Zap. (176)
26. 无翅蝗属 *Zubovskia* Dov.-Zap. (177)
27. 小壳蝗属 *Micropodisma* Dov.-Zap. (178)
28. 钝板壳蝗属 *Odontopodisma* Dov.-Zap. (179)
29. 锐板壳蝗属 *Anapodisma* Dov.-Zap. (181)
30. 微鼓膜蝗属 *Cophoprugna* Dov.-Zap. (182)
31. 翘尾蟋属 *Prinnoa* F.-W. (182)
32. 副壳蝗属 *Parapodisma* Mistsh (或刺膝壳蝗属) (187)
33. 玛蝗属 *Miramella* Dov.-Zap. (189)
34. 伪壳蝗属 *Pseudopodisma* Mistsh. (192)
35. 壳蝗属 *Podisma* Berth. (193)
36. 黑点蝗 *Melanoplus* Stgl. (198)
37. 奥滕蝗属 *Ognevia* Ikonn. (200)
38. 燕蝗属 *Eirenephilus* Ikonn. (201)
39. 腹膝蝗属 *Pachyborterola* Will. (203)
40. 越北蝗属 *Tonkinacris* Carl. (204)
41. 印度壳蝗属 *Indopodisma* Dov.-Zap. (205)
42. 緬蝗属 *Sinopodisma* Chang (206)
43. 双壳蝗属 *Dicranophyma* Uy. (208)
44. 金蝗属 *Kingdonella* Uv. (209)

45.	沙漠蝗属	Schistocerca	Stgl	(212)
46.	埃及蝗属	Anacridium	Uv.	(214)
47.	厚蝗属	Pachyacris	Uv.	(215)
48.	隆脊蝗属	Valanga	Uv.	(216)
49.	黄脊蝗属	Patanga	Uv.	(217)
50.	棉蝗属	Chonacris	Uv.	(218)
51.	卡布蝗属	Kabulia	Rme	(219)
52.	凸额蝗属	Traulia	Stgl	(220)
53.	胸斑蝗属	Apalacris	Walk	(221)
54.	斑腿蝗属	Catantops	Schaum	(222)
55.	小翅蝗属	Paracaloptenus	I.Bol	(224)
56.	星翅蝗属	Calliptamus	Serv.	(225)
57.	伪星翅蝗属	Metromerus	Uv.	(231)
58.	方膝蝗属	Sphodromerus	Stal	(234)
59.	齿距蝗属	Acorypha	Kr.	(235)
60.	长角黑背蝗属	Thisoicetrinus	Uv.	(236)
61.	拟黑背蝗属	Thisoicetrus	Br. W.	(237)
62.	黑背蝗属	Euprepocnemis	Fieb	(239)
63.	丽足蝗属	Hibrocnemis	Uv.	(242)
(二)	锥头蝗亚科	Pyrgomorphinae		(244)
64.	锥头蝗亚科属析表			(245)
64.	锥头蝗属	Pyrgomorpha	Serv.	(247)
65.	短翅锥头蝗属	Pyrgomorphella	I.Bol	(249)
66.	负蝗属	Attractodes	Serv.	(251)

67. 黄星蝗属	Aularches	Stål	(253)
68. 瘤锥蝗属	Chrotogonus	Serv.	(254)
69. 细跗蝗属	Tenuitarsus	I. Bol.	(256)

(三) 蝗亚科	Pamphaginae		(258)
蝗亚科属析表			(260)

70.	Prionotropis	Fieb.	(275)
71.	Eremopeza	Sauss.	(278)
72.	Eremetmethis	Uv.	(284)
73. 宽腮蝗属	Iranotmethis	Uv.	(285)
74.	Eremocharis	Sauss.	(288)
75.	Melanotmethis	Uv.	(291)
76. 缺毛蝗属	Atrichotmethis	Uv.	(293)
77. 波腿蝗属	Asiotmethis	Uv.	(294)
78.	Pezotmethis	Uv.	(302)
79. 齿腹蝗属	Glyphotmethis	B.-Bieuko	(307)
80.	Glyphanus	Fieb.	(313)
81.	Tmethis	Fieb.	(314)
82. 短鼻蝗属	Filchnerella	Kärny	(315)
83. 疣蝗属	Pseudotmethis	B.-Bieuko	(318)
84. 蒙古蝗属	Mongolotmethis	B.-Bieuko	(319)
85. 突颊蝗属	Eotmethis	B.-Bieuko	(321)
86. 突鼻蝗属	Rhinotmethis	Sjöst.	(323)
87. 螽蝗属	Thrinchus	F.-w.	(324)
88. 背纹蝗属	Strumiger	Zub.	(330)

89.	茶蝗属	Haplotropis	Sauss.	(332)
90.		Tropidauchen	Sauss.	(333)
91.	锯腿蝗属	Saxetania		(335)
92.		Ananthrotes	Mistsh.	(344)
93.		Paranocarodes	I. Bol.	(345)
94.		Eunothrotes	Ad.	(347)
95.		Pseudonothrotes	Mistsh.	(347)
96.		Paranothrotes	Mistsh.	(348)
97.		Oronothrotes	Mistsh.	(355)
98.		Znojkiaria	Mistsh.	(355)
99.		Araxiana	Mistsh.	(356)
100.		Nocaracris	Uv.	(357)
101.		Paranocaracris	Mistsh.	(358)
102.		Savalania	Mistsh.	(364)
103.		Nocarodes	F.-W.	(365)
104.		Bufonocarodes	Mistsh.	(374)
105.		Iranacris	Mistsh.	(375)
(44)	皱腹蝗亚科	Egnatiinae		(377)
	皱腹蝗亚科属析表			(378)
106.	拟皱腹蝗属	Egnatioides	Voss.	(380)
107.	皱腹蝗属	Egnatius	Stål.	(384)
108.	细皱腹蝗属	Chavora	Sauss.	(385)
109.	短翅皱腹蝗属	Paregnatius	Uv.	(389)
110.	长翅皱腹蝗属	Leptosirtus	Sauss.	(390)

分类部分

科 价 索 表

1. (2). 前胸背板向后延伸为复盖着腹部背面的长状突起 (图 58)。跗节爪间永远没有中垫。

I Tetrigidae 菱蝗科

- 2 (1). 前胸背板短, 不复盖腹部背面。跗节爪间通常没有明显的中垫, 它较少被微弱地表现。
3. (4). 触角比前足股节短; 如果较长, 则后足跗节第一节的上侧呈细齿状, 且身体完全无翅。触角基底距离稍大于两侧单眼的距离。(图 70, 86)。腹部第一节两侧无鼓膜器。

II Eumastacidae 短角蝗科

- 4 (3). 触角较长于前足股节, 后足跗节第一节的上侧不呈细齿状。触角基底距离小于两侧单眼的距离, 或腹部第一节的两侧鼓膜器; 这两个特征常常被表现出来。

III Acrididae 蝗科

I. 菱 蝗 科

(Г. R. Бей-бленко 起草)

体小, 土色。头短, 额舌隆起在中单眼之上具有细沟或明显地扩大, 在中单眼之下单个的隆起线形式在近上唇基片

附近被分叉为角度的形式(图5)。触角9——22节,但大多数种类是由13——15节组成(图53——55)。前胸背板很宽,从后面延长的突起,覆盖着全部或几乎全部的腹部;侧叶(成虫期的全部有翅类型)在后缘即前翅基部组成的翅和位于前翅基之下或稍许向它前一点的下缘上有两个凹口(图42, 44——48和共它)。前翅(图40)明显地缩短,以小的椭圆形的光滑形式位于身体两侧;后翅大大地长于叠放在前胸背板突起之下的前翅;前后翅较少不存在。前胸腹板具有升高的领子样式的前缘,从下面遮盖着口。前足和中足的跗节2节,后足的跗节3节,但第二节短,而第一节以下面具有3个尖锐的齿垫;爪间没有中垫;后足股节在基部附近的下侧在内部的下降线上具有小的乳头状突起(摩擦发音器)。股节外侧降线之间的小坑子被不规则地安配着。腹部没有听觉鼓膜器;雌性的两对产卵管瓣在边上有许多许多个细齿(图51——52)。

几乎只有在热带区域的潮湿气候中达到较大多样性的热带的科才往往有极其多种多样和奇怪的形状。在苏联和邻国的动物志中已知的仅有27种,分属于12属和4个亚科。科的分类法被研究的是不够的;许多种和属区别是有困难的,而亚科和某些属的界限和特征需要修改,这只有在较多佔有的热带区域的资料上才有可能。许多种的特别是 *Metrodorinae* 和 *Tetriginae* 亚科中的许多种的特点是在翅的发育阶段上的变异性,这些种有二种类型:所有从后面缩短了的不超过后足膝的前胸背板突起的短翅类型(f. brachy-

ptere), 短期(较短的前胸背板突起); 具有明显延长的向后或锥形的前胸背板和与前胸背板突起一起超过后足膝的长期的长期类型。这种情况就要按确定种作难。

我们国家的大多数种类而不是全部种类在幼虫期或在成虫状态中越冬; 在夏季时期内某些种类可能发育 2 — 3 个世代。几乎所有的种类都与潮湿的牧场和湖也有密切关系, 某些种类能够游泳和潜水。

在描写种类的时候大半是没有表明通常的身长(从头至腰部末端), 而表明的是全长亦即从头至前胸背板突起的末端或翅的顶端的大小; 这就附带给出长期类型的最大长度。

菱蝗科 Tetrigidae 属和亚科的检索表

- 1 (1). 额凸隆起在触角间明显地扩大, 并且, 在这儿形成大的额凸小板 (у́нмок) (1. Cladonotinae 亚科)。
—— 前胸背板前凸在两眼间不向前突出, 在中隆线上具有短的突起, 或者前胸背板在肩部 (ни́ро) 之间是隆起的, 后凸的突起要短不超过后足的膝, 在雌性的顶端而被割去。前中足的股节有刺状的绝状锯齿。

..... 1. Cladonotella Hanc.

- 2 (1). 额凸隆起分叉, 但狭而只有小沟; 小沟的枝叉稍许分开或平行 (图 5)。
3 (8). 在观察身体上凸的时候, 前胸背板的两侧片的后角以锐角刺或斜地被截去的小板的形式而明显地向外突出 (图 41)。头顶在基前缘第 2 没有隆线。前中足的股

节第2是一样的。

4(7). 前胸背板两侧片的后角以锐角板的形式指向后下方，
或带有细长刺(图41)。后足跗节的第三节短于第一
节(2. Solimerinoe 亚科)。

5(6). 触角长而细，被固定在大大地低于复眼下缘的地方；
两侧单眼位于复眼下缘之间或稍为低些。前胸背板的
两侧片的刺微2向前弯曲，两前足的一对股节在上下
隆线上具有2——3钝状锯齿。后足胫节侧缘呈板状。
具有不大的齿，后足跗节的第一节上侧缘和加宽。

..... 2. Platygavialidium Günt.

6(5). 触角短，完全被固定在复眼下缘之间；两侧单眼位于
中央眼之前。前胸背板两侧片的刺呈板状呈三角状，
并向后稍为斜地折去(图41)。两前足的一对股节
没有钝状锯齿。后足胫节的侧缘具有明显的钝状锯齿，
后足跗节的第一节正常。

..... 3. Criotettix Bol.

7(4). 前胸背板两侧片的后角以短的斜地被砍去的板的形式
而突出；后角在顶端很少成圆形，但那时跗节的第三
节不短于第一节，或者为另外的，^{在90页描马亚科} (3. Metrodori-
moe) 时指出其特征所表明。——身体不大而强壮。
头不在前胸背板水平之上突出，头是宽的，在复眼之
间不降低头顶；头的前缘通常没有不大的隆线。前胸
背板其全长或在前部呈屋脊状；侧隆线在前区中向后

而接近，在将之前通常微弱。后足跗节第三节大大地短于第一节。

..... 4. *Hyboella* Hanc.

8(3). 前胸背板侧片的后角向下垂下，具有圆形的顶端（图 42, 44 —— 48 和共它）。头顶在前缘具有隆线。中足股节比前足股节更偏，常比宽于前足股节。后足跗节第三节短于第一节（4. *Tetriginu* 亚科）。

9(10). 额凸隆起在侧凸与头顶形成正个的凸形的弧，向下延伸到中央单眼（图 42）。触角完全圆突在複眼之间。雄性的中足股节比雌性的中足股节大大地短而宽（图 43）。前胸背板的中隆线是从头至尾的尖锐的完全达到前胸背板的前缘。

..... 5. *Hedotettix* Bol.

10(9). 额凸隆在侧凸仅在触角基部之间形成凸形的弧，头顶常比在複眼之间向前突出，那时与额凸形成明显的角（图 44 —— 48, 59 —— 62）。触角部分地被圆突在複眼之下（图 44 —— 48, 59 —— 62），或者雄性的中足的股节正亦即比雌性的中足跗节不扩大和缩短。

11(20). 複眼适度地凸形，不突出或刚比在前胸背板水平之上突出（图 44 —— 48, 59 —— 60）。前胸背板的前区正方形或适度地宽，最大其宽为长的二倍（49 —— 50, 63 —— 66）。

12(19). 在上侧观察时，头顶比複眼间距离宽，头顶在侧凸在

複眼之間向前突出 (圖 44 — 48)。前胸背板的中隆線達到背胸背板的前緣 (圖 49 — 50)。中足的胫節不向頂端變狹。

13(16). 前翅正常, 從外面完全可見, 后期十分發達或適度地縮短。前胸背板側面的後緣具有二個明顯的凹口, 前翅基部包含在這二個凹口中的上一個凹口 (圖 44 — 48, 58)。

14(15). 額面微弱地彎曲。在觸角之上完全或幾乎垂直 (圖 44 — 48)。額面隆起的溝在上面幾乎達到頭頂的頂端 (圖 5)。前胸背板在上面呈屋脊狀或幾乎是扁平的; 側面的後角被弄成橫圓。頭頂適度地在複眼之間向前突出 (圖 44 — 50)。體小或中等, 雌性的全長不大於 17 厘米。

..... 6. *Tetrix* Latr.

15(14). 額面在全長上明顯地被截短, 額面與頭頂形成很尖的銳角 (圖 59)。額面隆起在上面只在頭頂之端和觸角基部之間的距離中央而分開, 往上以單個隆線的形式而較遠地延伸。前胸背板在上面扁平; 側面的後角呈寬圓形 (圖 59)。頭頂在複眼之間向前很明顯地突出 (圖 59)。體大, 雌性全長不小於 18 厘米。

..... 7. *Clinotettix* B.-Bienko

16(13). 前翅和後翅從外面看不見, 實際上沒有。前胸背板

侧生的后缘没有上凹口(图 60)。

- 17(18). 前中足的股节具有直的和稍为波浪式的下缘。后足股节的外侧没有小丘。额后隆起在触角之间是狭的, 不宽于触角的第一节。后足附节的第一节则又是第三节长的 1.5 倍。

..... 8. *Formosatettix* Tinkh.

- 18(17). 前足特别是中足的股节在其下缘具有明显的板状生。后足股节的外侧具有鲜明而凸出的小丘。额后隆起在触角之间明显地扩大, 大大地宽于触角第一节。后足附节第一节几乎为第三节长的 1 — 2 倍。

..... 9. *Mesotettix* B.-Bienko gen. n.

- 19(12). 头顶不宽, 在从上面观察时通常狭于复眼之间的距离(图 63 — 66), 在复眼之间在侧面不向前突出; 如果和复眼一样宽或稍宽于复眼, 那时中足腿节稍为向肩顶端变狭窄。前胸背板中隆线在前胸背板的前缘消失(图 65 — 66)。前胸背板上不呈屋脊状。

..... 10. *Poratettix* Bol.

- 20(11). 复眼明显地突出, 在前胸背板的水平上鲜明地突出(图 61 — 62)。前胸背板的前区很短, 明显地宽, 大于其横径之为自己长度的 3 倍。头顶窄于复眼。

- 21(22). 触角部分地被固定在复眼之间, 侧单眼位于复眼的中间(图 61)。中足腿节稍窄于前翅的可见部分,

在下缘没有正常的系列纤毛，中足胫节不向顶端变窄。额舌隆起在侧舌在头顶之端和下单眼之间形成弧（图61）。

..... 11. *Euparatettix* Hanc.

22(21). 触角被固定低于复眼下缘的水平，侧单眼位于复眼中间的稍下点（图62）。中足胫节不窄于前翅的可见部分，在下缘具有正常的系列纤毛，中足胫节从基部向顶端渐变为变窄。额舌隆起在侧舌仅在触角基部之间形成凸形弧（图62）。

..... 12. *Ergatettix* Kirby.

1. *Cladonotinae* 亚科

额舌隆起在复眼之间分叉和明显地扩大，在这儿形成大的额舌小板，其宽度超过触角第一节的宽度，复眼通常宽地分开，额舌微弱地倾斜或垂直，触角完全缘状。前胸背板有时在高度上明显地发达，往之为板状，常之向前达到头上，前胸背板或呈奇异的外形。前翅和后翅在大多数的属中缺乏，后足胫节向顶端几乎不扩大，在其缘上具有明显的钝状锯齿。

为广泛在新近大陆境内的局部地栖亚科；许多种的特征点异常的和奇异的外表。某些属按其本身的特征好象 *Tetriginve* 亚科的代表种。

下舌仅介绍达到日本的一属。

1. *Cladonotella* Hanc.

触角具有明显延长的节。前胸背板在前舌被截短，在复

眼之间不向前突出，在中部不规则地隆起或在中隆线上具有相当短的尖锐的突起，后方的突起短，前胸背板不超过后足的膝，在上方向后降低和稍紧密一点，在雌性的顶端上被割去和呈双齿状。缺前后翅。前中足股节有棘状的钝状锯齿，后足股节的中膝隆线在顶端上明显地突出和变尖，后足跗节的第三节几乎和第一节一样长。

已知有3种：从日本到新 Tьнен 都有分布，以前把此属列在 *Cladonotus* Serv. 内，后来 *Cladonotus* 仅在波兰才有。下面只介绍在日本有名的一个种。

- 1 (1). 前胸背板在肩之间具有足够高而扁的突起，不把突起分成小的突起，雌性的后凸突起在顶端而变尖。触角被固定于大大地低于复眼的地方。头顶正前方具有3个小的齿；额凸隆起在触角之间向前明显地突出。雄性前中足股节的上缘呈波形，雌性具有3——4个钝状锯齿，雄性的下缘具有1个，雌性具有2——3个；后足股节的上缘呈波形，雄性具有1个钝状锯齿，雌性有若干个。雄性前胸背板长为7.4——8厘米，雌性为9——10厘米；雄性后足股节长5厘米，雌性为6厘米——日本，O-Ba 琉球群岛、爪哇。

..... *C. gibbosa* (Haan).

2. Scelimeninae 五 科

额凸隆起在触角之间分叉，但狭窄，具有小沟。前胸背