

吉林省瓢虫种类及其地理分布

桂承明

(吉林省农科院植保所)

提 要

本文主要调查研究了我省瓢虫类群及其地理分布。基本查明除长白山外,我省瓢虫类群计有5个亚科,24个属,40种,其中异腹瓢虫属 *Anisocalvia* 和双七异腹瓢虫 *Anisocalvia quatuordecimguttata* 是中国新记录的属和种。初步明确了黑背毛瓢虫 *Scymnus (Neopullus) babai*、龟纹瓢虫 *Propylea japonica*、十三星瓢虫 *Hippodamia tredecimpunctata*、多异瓢虫 *Adonia variegata* 和黑襟毛瓢虫 *Scymnus (Neopullus) hofimanni* 等类群常常是控制高粱^[2]、大豆、菜类、苹果、麦类蚜害的优势种群;同时也查明了在我省捕食蚜、蚧、粉虱、真菌和为害马铃薯、蔓陀罗、苜蓿等害虫的瓢虫种类。

瓢虫是蚜虫等害虫的重要天敌,我省对瓢虫的种类及其分布调查了解很少。为此,作者于1973年6~7月在白城、内蒙的科右前旗、科左中旗、阿尔山、钱家店,1977年在珲春、延吉、图门、龙井、和龙、浑江、长白和集安进行了采集调查。1978~1980年5~9月,又在怀德县系统调查了杂草、护林带、果园、苗圃、麦田、谷田、大豆、玉米、蔬菜和高粱等生态系统的瓢虫优势种群、同年活动规律及其种群结构在控制蚜害上的作用〔7〕。在1980年,又对梨树、永吉的左家以及吉林和伊通等地瓢虫种类及其寄主进行了广泛的采集和调查。为利用和保护瓢虫优势种群提供了科学根据。为了节省篇幅,对瓢虫的分布仅记载了吉林省范围内。其寄主均是作者观察到的,少数未观察到但在文献中有吉林省记载的也一并列入。

瓢虫科 *Coccinellidae*

(一) 小毛瓢虫亚科 *Scymninae*

1) 食螨瓢虫族 *Stethorini*

一、食螨瓢虫属 *Stethorus*

1、深点食螨瓢虫 *Stethorus (Stethorus) punctillum* Weise

寄主 柳红蜘蛛、杏红蜘蛛、高粱蚜。

分布 柳河、公主岭、白城。

2) 小毛瓢虫族 *Scymnini*

二、小毛瓢虫属 *Scymnus*

a, 毛瓢虫亚属 *Scymnus (Neopullus)*

* 经白金铠同志鉴定白粉菌学名, 谨致谢意。

- 2、长突毛瓢虫 *Scymnus (Neopullus) yamato Kamiya*
寄主 高粱蚜、大豆蚜、麦蚜、黍缢蚜等。
分布 公主岭、梨树、东丰、琿春、延吉、图们、和龙。
- 3、黑襟毛瓢虫 *Scymnus (Neopullus) hoffmanni Wise*
寄主 高粱蚜、大豆蚜、麦蚜、黍缢蚜和甘兰蚜等。
幼虫取食水稻粒上的黑粉病 *Cladosporium herbarum*
分布 公主岭、梨树、柳河、东丰、琿春、延吉、图们、长白、集安、和龙、长春、四平、农安、吉林、舒兰。
- 4、短突毛瓢虫 *Scymnus (Neopullus) ohtai Sasaji*
寄主 高粱蚜、大豆蚜、麦蚜。
分布 公主岭
- 5、黑背毛瓢虫 *Scymnus (Neopullus) babai Sasaji*
寄主 高粱蚜、玉米蚜、黍缢蚜、长须蚜、大豆蚜、甘兰蚜等。
分布 公主岭、东丰、梨树、柳河、琿春、延吉、图们、长白、集安、和龙、长春、四平、吉林、左家、舒兰。
- b.小毛瓢虫亚属 *Scymnus (Scymnus)*
- 6、四斑小毛瓢虫 *Scymnus (Scymnus) frontalis Fabricius*
寄主 高粱蚜、黍缢蚜等。
分布 公主岭、梨树。
- 7、端钩毛瓢虫 *Scymnus (Scymnus) tsushimaensis Sasaji*
寄主 高粱蚜、大豆蚜、麦蚜、桃蚜、李粉蚜、黍缢蚜等。
分布 公主岭、梨树、左家、吉林、延吉、图们、琿春、和龙、琿江、集安、长白
- 三、弯叶瓢虫属 *Nephus*
- 8、园斑弯叶瓢虫 *Nephus ryuguus (Kamiya)*
寄主 蚧类。
分布 公主岭、集安。
- 9、长斑弯叶瓢虫 *Nephus koltzei (Weise)*
寄主 蚧类 艾粉蚜 *Aphis Kutosawai*。
分布 公主岭、集安
- 四、隐唇瓢虫属 *Cryptolaemus*
- 10、隐唇瓢虫 *Cryptolaemus montrouzier Mulsanf*
寄主 蚧类
分布 长白
- (二) 盔唇瓢虫亚科 *Chilocorinae*
- 3) 盔唇瓢虫族 *Chilocorini*
- 五、盔唇瓢虫属 *Chilocorus*
- 11、黑缘红瓢虫 *Chilocorus rubidus Hope*
寄主 蚧类
分布 公主岭。

12 红点唇瓢虫 *Chilocorus kuwanae* Silvestri

寄主 蚱类。

分布 公主岭、左家、临江。

(三) 红瓢虫亚科 Coccidulinae

4) 红瓢虫族 Coccidulini

六、红瓢虫属 *Rodolia*

13、红环瓢虫 *Rodolia limbata* Motschusky

寄主 粉虱、蚱类。

分布 柳河。

14、暗红瓢虫 *Rodolia concolor* Lewis

寄主 粉虱类。

分布 公主岭。

(四) 瓢虫亚科 Coccinellinae

5) 长足瓢虫族 Hippodamiini

七、长足瓢虫属 *Hippodamia*

15、十三星瓢虫 *Hippodamia tredecimpunctata* (Linnaeus)

寄主 高粱蚜、大豆蚜、麦蚜、黍缢蚜、稠李蚜、李粉蚜等。

分布 白城、洮安、扶余、双辽、长春、四平、吉林、公主岭、梨树、榆树、东丰、柳河、集安、长白、辉南、琿春、图们、和龙、农安、九台、永吉、舒兰、伊通。

八、多异瓢虫属 *Adonia*

16、多异瓢虫 *Adonia variegata* (Goeze)

寄主 与十三星瓢虫同。

分布 省内分布与十三星瓢虫同。

九、异点瓢虫属 *Anisosticta*

17、隆缘异点瓢虫 *Anisosticta terminassiana* Beilawski

寄主 高粱蚜、大豆蚜、麦蚜、黍缢蚜。

分布 公主岭、梨树、伊通、图们、琿春、长白、集安、辉江、和龙、延吉。

18、展缘异点瓢虫 *Anisosticta kobensis* Lewis

寄主 同展缘异点瓢虫

分布 省内同 " "。

6) 瓢虫族 Coccinellini

十、大丽瓢虫属 *Adalia*

19、二星瓢虫 *Adalia bipunctata* (Linnaeus)

寄主 稠李蚜、桃粉蚜。

分布 公主岭。

十一、瓢虫属 *Coccinella*

20、横带瓢虫 *Coccinella trifasciata* Linnaeus

寄主 落叶松、灌木上的蚜虫。

分布 公主岭。

21、七星瓢虫 *Coccinella septempunctata* Linnaeus

寄主 蚜虫类；特别嗜食长管蚜属、缢管蚜属、对蚜属不大爱嗜。

分布 全省各地均有分布。

22、孪斑瓢虫 *Coccinella geminopunctata* Liu

寄主 蚜虫

分布 长白(横山)、临江。

十二、长隆瓢虫属 *Coccinula*

23、双七瓢虫 *Coccinula quatuordecimpustulata* (Linnaeus)

寄主 高粱蚜、大豆蚜、麦蚜、黍缢蚜、艾蒿和苦蒿上的蚜虫。

分布 公主岭、集安、延吉、图们、和龙、临江、浑江、长白、伊通、梨树、左家、东丰、吉林。

十三、和谐瓢虫属 *Synharmonia*

24菱斑和瓢虫 *Synharmonia conglobata* (Linnaeus)

寄主 松球蚜

分布 公主岭、长春净月潭林区。

25、十二斑和瓢虫 *Synharmonia bissexnotata* (Mulsant)

寄主 黍缢蚜、高粱蚜、球蚜。

分布 公主岭、梨树、图们。

十四、龟纹瓢虫属 *Propylea*

26、龟纹瓢虫 *Propylea japonica* (Thunberg) japonica—form

a. 龟纹瓢虫黑型 *P. japonica* (Th.) marginata—morph

b. 龟纹瓢虫四斑型 *P. japonica* (Th.) dionea—morph

c. 龟纹瓢虫二斑型 *P. japonica* (Th.) feliciae—morph

d. 龟纹瓢虫黑缝型 *P. japonica* (Th.) suturata—morph

寄主 高粱蚜、大豆蚜、桃蚜、黍缢蚜、麦蚜等多种蚜虫。

分布 省内各地均有分布。

27、方斑瓢虫 *Propyrea quatuordecimpunctata* (L.)

寄主 蚜虫类；多取食蔬、果树、小灌木及杂草上的蚜虫。

分布 吉林、公主岭、左家、图门、珲春、延吉、和龙、集安、长白、梨树。

7) 突肩瓢虫族 *Synonychini*

十五、异斑瓢虫属 *Aiolocaria*

28、奇变瓢虫 *Aiolocaria mirabilis* (Motschulsky)

奇变瓢虫黑型 *A. mirabilis* (Motschulsky) marginata—morph

寄主 果园及灌木林蚜虫类。

分布 全省均有分布。特别是森林草原生态区数量最多。

十六、和瓢虫属 *Harmonia*

29、有脊和瓢虫 *Harmonia axyridis* (Pallas) succinea—form

- a. 有脊和瓢虫变型 *H.axyridis* (Pallas) *axyridis*-form
- b. " " 显明变型 *H.axyridis* (Pallas) *spectabilis*-form
- c. " " 显现变型 *H.axyridis* (Pallas) *conspicua*-form
- d. " " 二斑变型 *H.axyridis* (Pallas) *bimaculata*-form

寄主 蚜虫类；特别嗜食麦蚜、黍缢蚜和梨蚜；初秋多食蚜属类蚜虫。

分布 全省各地。

十七、盘耳瓢虫属 *CoeloPhora*

- 30、黄斑盘瓢虫 *CoeloPhora Saucia Mulsant*

寄主 蚜虫

分布 安图(长白山)。

十八、异腹瓢虫属 *Anisocalsalvia*

- 31、双七异腹瓢虫 *A.Quatuordecimuttata* (L)

寄主 蚜虫

分布 安图(长白山)。

8) 显盾瓢虫族 *HYPerasPini*

十九、显盾瓢虫属 *HYPerasDis*

- 32、亚州显盾瓢虫 *Hyperaspis asiatica Lewis*

寄主 麦蚜。

分布 公主岭。

- 33 六斑显盾瓢虫 *Hyperaspis gyotokui Kamiya*

寄主 麦蚜

分布 公主岭。

- 34、四斑显盾瓢虫 *Hyperaspis leechi Miyatake*

寄主 麦蚜。

分布 公主岭。

9) 食菌瓢虫族 *PsYlloborini*

廿、黑菌斑瓢虫属 *Thea*

- 35、廿二星菌瓢虫 *Thea vigintiduopunctata* (Linnaeus)

寄主 山苦蕒菜叶和丁香树(*Syringa oblata Lindl*)

叶背上的白粉菌 *Microsphaera alni* (Wallr.) Salm

分布 左家、伊通、梨树、公主岭。

廿一、褐菌瓢虫属 *Vibidia*

- 36、十二斑菌瓢虫 *Vibidia duodecimguttata* (Poda)

寄主 成虫和幼虫在丁香树上取食白粉菌 *Microsphaera alni* (Wallr)

Salm 在槐树(*Sophora japonica L.*)取食白粉菌。

Micrsphaera grossularae (Wallr.) Lev; 在车前草

(*Plantago asiatica L.*)上取食两种白粉菌 *Erysiphe Polygom*; *Erysiphe cichoracearum*。

分布 左家、公主岭。

廿二、黄菌瓢虫属 *Macroilleis* (HalYzia)

37、白条菌瓢虫 *Macroilleis* (HalYzia) *hauseri* (Mader)

寄主 苹果白粉菌、球蚜。

分布 安图(长白山)

(五)食植瓢虫亚科 *EPilachninae*

10)食植瓢虫族 *EPilachnini*

廿三、裂臀瓢虫属 *Henosepilachna*

38、马铃薯瓢虫 *Henosepilachna vigintioctomaculata* (Motschulsky)

寄主 马铃薯 *Solanum tuberosum* L.

曼陀罗 *Datura stramonium* L.

茄子 *Solanum melongena* L.

瓜类

分布 伊通、敦化、吉林、蛟河、珲春、图们、长白、浑江

39、合子草瓢虫 *Henosepilachna operculata* (Liu)

寄主 茄子。

分布 伊通。

11)豆形瓢虫族 *Subcoccinellini*

廿四、豆形瓢虫属 *Subcoccinella*

40、苜蓿瓢虫 *Subcoccinella vigintiquattuor punctata* (L.)

寄主 苜蓿

分布 长白(横山)。

讨 论

本文根据佐佐治宽之(1980)的记述,将其异色瓢虫属 *Leise* 改为和瓢虫属 *Harmonia*。

在这次整理瓢虫过程中,发现“异色瓢虫”原记述的 *axyridis* 和 *yedoensis* 种,应属于两个种或是同种的问题。刘崇乐(1963)认为过去记载的“异色瓢虫”的两个种 *axyridis* 和 *yedoensis* 是同一个种。佐佐治宽之(1980、1981、1982)对“异色瓢虫”的上述两个种,进行了研究的结果认为:两个种的老熟幼虫、成虫形态特征、雄性外生殖器、越冬场所及其地理分布有明显的不同;冈田一次(1978)将鞘翅有横脊和鞘翅无横脊的“异色瓢虫”的群体进行了杂交,结果双方雄虫均不与对方的雌虫交配,即或交配所产下的卵亦不育,表现出生殖隔离;星野安容(1936~1948)将野外采集的鞘翅有横脊和无横脊的个体在室内饲养,进行遗传分析结果,鞘翅斑纹变化,是受复等位遗传基因所支配,但彼此不交换。因此,不能单纯根据斑纹确定种或变种。综上所述,作者认为有脊和瓢虫 *Harmonia axyridis* (Pallas) 和无脊和瓢虫 *Hannonia yedoensis* (Takizawa) 应为两个种。

经作者1973~1980年在吉林省18个县市调查,除长白山外共发现有益瓢虫37种,有些种类如黑背毛瓢虫、多异瓢虫、龟纹瓢虫、十三星瓢虫、有脊和瓢虫和黑襟毛瓢虫等分布广数量多,对农田、果树、蔬菜等的蚜害有重要控制作用,应该合理使用农药加以保护利用。

主要参考文献

- 〔1〕石田满美等：1940，公主岭附近的瓢虫（テンタウムシ）に就いて，满州生物学会会报3（1）。
- 〔2〕王蕴生等：1961，高粱蚜Aphis Sacchari Zehetner的研究，昆虫学报 10（4—6）360—380。
- 〔3〕暴祥致等：1979，公主岭地区蚜虫天敌发生动态调查简报（1974—1979）。吉林农业科学3（总第16期）69—71。
- 〔4〕刘崇乐：1963，中国经济昆虫志。第五册，瓢虫科，科学出版社，101图版1—X¹。
- 〔5〕庞雄飞等：1979，中国经济昆虫志，第十四册，瓢虫科（二），科学出版社1—80图版1—1x。
- 〔6〕庞雄飞等：1975，叶螨的重要天敌—食螨瓢虫，昆虫学报，18（4）；418—424。
- 〔7〕桂承明：1982，蚜虫天敌昆虫的研究，吉林农业科学 3期 76~84。
- 〔8〕佐佐治宽之：1980生、生きたテンタウムシ类の种—系统进化学的アプローチ。自然，9月号34—43。
- 〔9〕Kamiya 1961 A revision of triba Scymnini from Japan and Loochoos (Coleoptera: Coccinellidae) Part 1. J. Fae. Agr, Kyushu Univ. 11: 275—332. P1. 38—39。
- 〔10〕Kamiya A. P. 1961 A revision of tribe Scymnini from Japan and the Loochoos (Coleoptera: Coccinellidae) Part 1 J. Fae. Agr, Kyushu Univ. Vol 11: NO303—332 p1. 39。
- 〔11〕Kapur A. P. 1948 A revision of the tribe Aspidnerini Weise (Coleoptera—Coccinellidae) Trans. R. ent. soc. Lond. 99—128, p1.1。
- 〔12〕Sasaji, H. 1971 The fauna of Japonica Coccinellidae (Insecta; Coleoptera)
- 〔13〕Sasaji, H. 1977 Larval characters of Asienspecies of the Genus Harmonia (Coleoptera: Coccinellidae) Fukui, Japan Univ. NO. 27. pt. pp1~18。
- 〔14〕Sasaji, H. 1981 Biosystematics on Harmonia axyrids—Complex (Coleoptera: coccinellidae) Fukui Japan Univ. No. 30, pt. 2. pp59~79。

欢迎订阅1985《大豆文摘》

《大豆文摘》是经国家科委批准、由吉林省农业科学院出版、公开发行的农业科技文献检索刊物。主要报道国内外大豆研究论文摘要，内容分为：遗传育种、耕作栽培、土壤肥料、生理生化、生物物理、植物保护、收获、贮藏、加工利用以及会议录、市场动向等。本刊为季刊，每期报道文摘200条左右，定价1.00元，全年4.00元（包括邮费）。

欲订阅者请将订费汇寄到吉林省公主岭吉林省农科院情报所订阅。开户银行：中国农业银行吉林省怀德县支行，帐号43145。也可通过邮局邮汇，但在附言中须注明订阅本刊及份数。

《大豆文摘》编辑部