

四川省跳蝻科昆虫 (半翅目)

陈萍萍

凌作培

(南开大学生物系)

(四川省自然资源研究所)

跳蝻科为半翅目昆虫中的一个小科，全世界已发现近300种，目前已知我国有36种。四川省的跳蝻在我国跳蝻的区系分布中占有重要的地位，并受到了国际上有关专家的重视。跳蝻为半水生类群，性喜寒，生存环境复杂，包括沼泽草甸、高山草甸，池塘及河流的岸边，海岸、山溪、稻田等潮湿场所，个别种类喜生活于半干旱环境或林中朽木、苔藓、地衣等处。四川西部、北部以及中部、南部一些山区和沼泽的地理条件为跳蝻提供了理想的生存环境。本文仅初步报道四川省的跳蝻3属10种，标本由四川省自然资源研究所、中科院动物所和南开大学生物系多年来在四川进行考察时所获。本文采用的测量单位均为毫米。

宽角跳蝻 *Calacanthia angulosa* (Kiritschenko) 1911

体长6.2—6.8，宽3—3.1，体长5.1—6.0，宽2.5—2.6。长翅型或亚长翅型，体黑色，额区具黄色倒八字形斑。前胸背板侧缘直，具浅色窄边，前角呈齿状突起，其上具一簇长毛，前翅斑纹见图1e，雄虫外生殖器特征见图1a—c。

分布：四川(理塘县康嘎3,650公尺)、西藏。

突盾跳蝻未定种 *Calacanthia* sp.

体长4.6—5.3，宽2.5—2.6，体长4.4—4.6，宽2.1—2.2。黑色，短翅型。头顶和额区具半长直立黑色刚毛，触角粗壮，各节几乎等粗。前胸背板具强光泽()，后缘不向前深凹，前角呈齿状突起，具一簇黑长毛。小盾片具强光泽，明显较爪片突出。雄虫前翅斑纹模糊不清，雌虫则十分醒目(图2e)，爪片结合缝极长，膜片与革片分界不明显。体背面密被金黄色平伏短毛和稀疏直立黑色长毛。雄虫外生殖器见图2a—c。本种目前仅见于四川

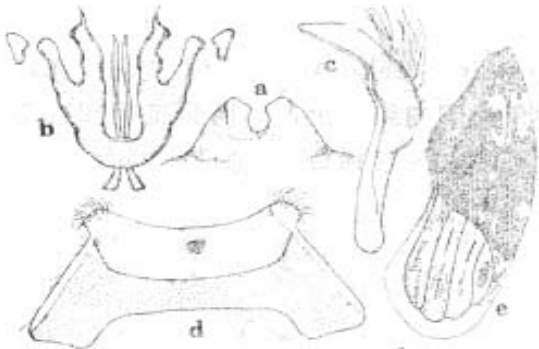


图1. 宽角跳蝻 *Calacanthia angulosa*
(Kiritschenko)

(s. 生殖节突起 b. 阴茎中骨片 c. 抱器
d. 前胸背板 e. 右前翅)

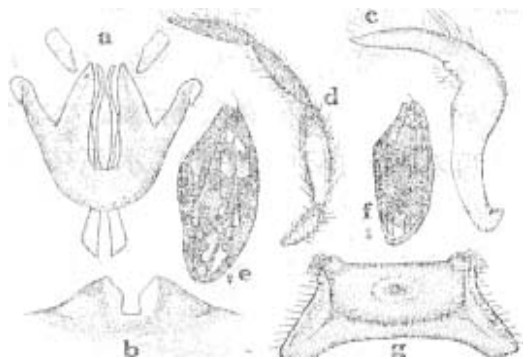


图2. 突盾跳蝻未定种 *Calacanthia* sp.

(a. 阴茎中骨片 b. 生殖节突起 c. 抱器
d. 触角() e. 右前翅() f. 右前翅
() g. 前胸背板)

省。

分布：四川(巴塘县海子山4,500—4,700公尺，康定县子梅山4,400公尺，德格县马尼干戈)。

缅甸跳蟾 *Saldula burmanica* Lindskog 1975

长3.5—4.5，宽1.8—2.6， 长3.2—4.1，宽1.5—2.2。褐色或黑色，体背面密被金色短毛和斜立的黑色半长毛。半长翅型或短翅型，前翅斑纹较模糊(图3a, b)，雄虫外生殖器见图3c—e。

分布：四川(松潘县3,200公尺)、陕西、云南、西藏。

福建跳蟾 *Saldula fukiens* Drake 1954

长3.6—3.9，宽1.8—2.0， 长3.2—3.3，宽1.5—1.6。全身被银白色柔毛，复眼大而显著，长翅型，翅上斑纹醒目(图4d)，雄虫外生殖器见图4a—c。

分布：四川(成都、乐山、灌县青城山)、福建、贵州、云南。

本种目前仅见我国有报道，在我国东洋界范围内分布广泛，为四川中部地区的优势种。

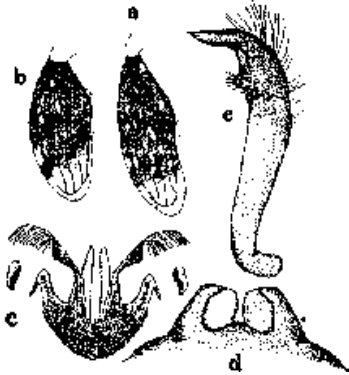


图3. 缅甸跳蟾 *Saldula burmanica* Lindskog
(a, b. 左前翅 c. 阳茎中骨片 d. 生殖节突起 e. 抱器)

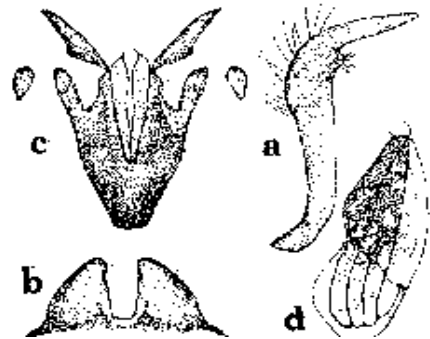


图4. 福建跳蟾 *Saldula fukiens* Drake
(a. 抱器 b. 生殖节突起 c. 阳茎中骨片 d. 右前翅)

影斑跳蟾 *Saldula opacula* (Zetterstedt) 1839



图5. 影斑跳蟾 *Saldula opacula* (Zetterstedt)
(a, b. 左前翅 c. 抱器 d. 生殖节突起 e. 阳茎中骨片)

长3.5—3.8，宽1.6—1.7， 长3.3—3.4，宽1.4—1.5。长翅型，后唇基中缝处具纵沟，额区及头顶具数根不规则排列的直立黑色长毛。前翅斑纹有变异(图5a, b)，雄虫外生殖器见图5c—e。

分布：四川(布拖县布拖坝、西溪坝)、云南、黑龙江。

黄颊跳蟾 *Saldula arsenjevi* Vinokurov 1981

体长3.5—4.5，宽1.7—2.2， 体长3.3—4.1，宽1.5—1.9。体暗黑色，密被金黄色短毛，长翅型。小颊黄褐色，前足基节白黑色，翅斑纹见图6d，雄虫外生殖器见图6a—c。

分布：四川(若尔盖县唐克、达扎寺，宝兴县，布拖

县布拖坝)、云南、湖北、青海、黑龙江、河北。

灰暗跳蝻 *Saldula melanoscela* (Fieber) 1859

体长3.2—3.4, 宽1.6—1.7, 体长2.8—2.9, 宽1.3—1.4。体阔卵形, 长宽比值近于1比1, 小颊有时端半部黄色, 前胸背板两侧和后叶较宽。半长翅型, 翅上斑纹多而不规则, 间或被有粉状物(图7d), 雄虫外生殖器见图7a—c。

分布: 四川(松潘县)、西藏。

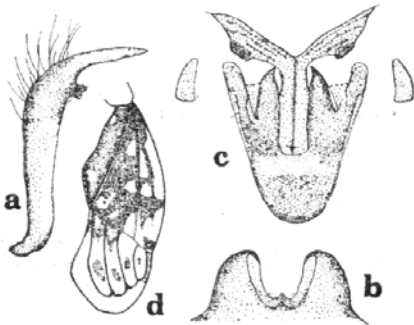


图6. 黄颊跳蝻 *Saldula arsenjevi* Vinokurov
(a. 抱器 b. 生殖节突起 c. 阳茎中骨片 d. 右前翅)

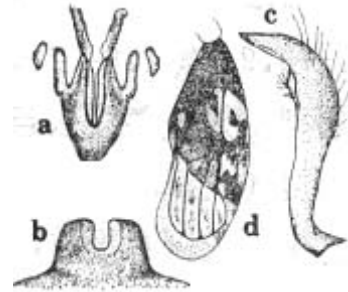


图7 灰暗跳蝻 *Saldula melanoscela* (Fieber)
(a. 阳茎中骨片 b. 生殖节突起 c. 抱器 d. 右前翅)

泛跳蝻 *Saldula palustris* (Douglas & Scott) 1864

长圆形, 体长3.3—4.5, 宽1.6—2.3, 体长2.9—4.0, 宽1.3—2.0。长翅型。前翅花斑变异极大(图8a, b)外形与 *Saldula pallipes* (Fabricius) 十分相似, 但二者的雄性抱器具明显的差别。雄虫外生殖器见图8c—e。为我国跳蝻的优势种之一。

分布: 四川(若尔盖县3,400公尺、红原县、理县马鸡沟)、甘肃(玛曲县曼日玛3,400公尺)、河北、内蒙、黑龙江、新疆。

广跳蝻 *Saldula pallipes* (Fabricius) 1794

体长4.2—4.5, 宽2.0—2.1, 体长3.8—4.3, 宽1.7—2.0。个体较 *S. palustris* 稍大, 外形与之难以区分。长翅型, 前翅斑纹变异见图9d—g。雄虫抱器的感

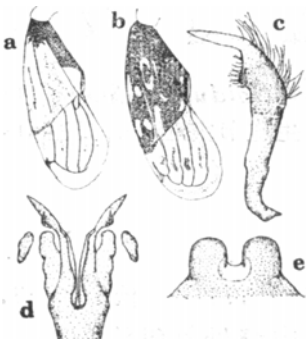


图8. 泛跳蝻 *Saldula palustris* (Douglas & Scott)
(a, b. 左前翅 c. 抱器 d. 阳茎中骨片 e. 生殖节突起)

觉突具长毛, 较 *S. palustris* 长1倍以上, 为鉴定本种的可靠依据, 雄虫外生殖器见图9a—c。为我国跳蝻的优势种之一。

分布: 四川(松潘县、若尔盖县3,400公尺, 巴塘县义敦3,370公尺)、河北、山东、内蒙、辽宁、黑龙江、云南、西藏。

泽黑跳蝻 *Salda littoralis* (Linnaeus) 1758

体长6.3—6.5, 宽3—3.1, 体长6.0—6.1, 宽2.7—2.9。黑色, 上颌骨片呈倒八字

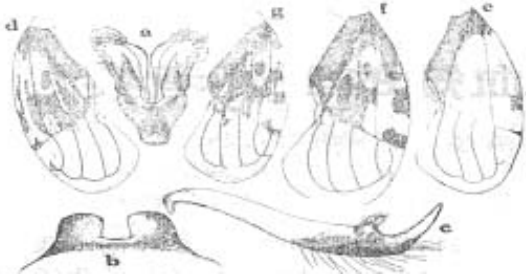


图9. 广跳蝻 *Saldula pallipes* (Fabricius)
(a. 阴茎中骨片 b. 生殖节突起 c. 抱器
d. e. f. g. 前翅)

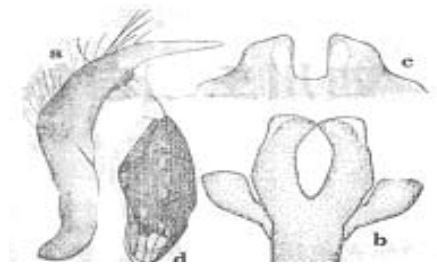


图10. 泽黑跳蝻 *Salda littoralis* (Linnaeus)
(a. 抱器 b. 阴茎中骨片 c. 生殖节突起
d. 右前翅)

形。短翅型，前翅斑纹见图10d,革片外缘向上方翘起。雄虫外生殖器见图10a—c。
分布：四川(红原县、若尔盖县3,400公尺)。

参 考 文 献

- Diaké, C. J. 1954 New Saldidae from the Old World. J. Wash. Acad. Sci. 44:193—197.
Hoffmann, W. 1933 A preliminary list of the aquatic and subaquatic Hemiptera of China, Chosen (Korea) and Indo—China. Lingnan Sci. J. 12(suppl.): 243—256.
Lindskog, P. 1975 Taxonomy and systematics of some species groups of *Saldula* Van Duzee, with a discussion of riparian-terrestrial shifts in the Saldidae. Zoologica Scripta 4 (4):159—174.
Vinokurov, N. N. 1981 Material of Saldidae (Heteroptera) of Sakhalin. Trudy Zool. Inst. Leningr. 92:11—13.

杀 虫 丁 灭 螺 试 验 简 报

陈 国 瑜

(四川省医学科学院寄生虫病防治研究所)

杀虫丁属沙蚕毒系衍生物，对水稻、蔬菜、棉花等作物上的多种害虫有良好防效。具有触杀为主，兼有胃毒及良好的内吸作用。1985年9月试用湖南省临湘县农药厂提供的杀虫丁(含量80%以上的水溶性粉剂)进行灭螺试验。

室内浸杀灭螺分4、2、1、0.5、0.25和0.125 ppm六个剂量组，以常用有效量1 ppm血防67(上海产)为药物对照，另设空白对照。各组均用去氯自来水配制置搪磁盅内，每盅投入尼龙袋2个，每袋内含50只活螺，分别浸杀24、48小时，取出冲净药液，观察2小时。针刺无反应者定为死螺，结果杀虫丁各组浸杀24小时死亡率依次为94、94、66、58、20、30%；48小时依次为100、100、92、96、92、82%。血防67药物对照组24小时死亡率为90%，48小时达100%。空白对照组钉螺无死亡。(室温23—26)。

1986年5月在仁寿县宝马乡地边沟(钉螺密度为20—50只/框)作现场喷杀试验。杀虫丁分为4、2、1、0.5ppm 4组，五氯酚钠(大沽产)10ppm为药物对照组，并设空白对照组。各组面积10m²，用水量按1000ml/m²计算。施药后1、3、5、7天，各组随机捡螺100只，鉴定死活，结果2ppm组喷杀1天，钉螺死亡率为100%，1ppm组1、3、5、7天钉螺死亡率均在90%以上，五氯酚钠对照组喷杀1天死亡率96%，空白对照组钉螺无死亡。