

文章编号: 1003-4692(2009)05-0481-02

【调查研究】

北京市毛蠓种类分布及日消长调查研究

(双翅目: 蠓科)

刘仰青¹, 陈海婴¹, 柳小青¹, 马红梅¹, 虞以新²

【摘要】 目的 了解北京市毛蠓种类及其日消长动态, 为蠓科昆虫的生态习性研究提供生态和生物学基础资料。
方法 采用挥网法。**结果** 发现杜复毛蠓、暗色毛蠓、装饰毛蠓、喜愿毛蠓和饶河毛蠓 5 个北京新纪录毛蠓; 卢沟桥宽带毛蠓的群舞高峰发生在 16:00, 此时温度 25 ℃, 相对湿度 68%。**结论** 北京市毛蠓种类丰富, 群舞高峰明显。

【关键词】 宽带毛蠓; 消长动态; 新纪录

中图分类号: R384.5

文献标识码: A

Studies on the species and diurnal cycles of *Dasyhelea fasciigera* in Beijing (Diptera: Ceratopogonidae) LIU Yang-qing*, CHEN Hai-ying, LIU Xiao-qing, MA Hong-mei, YU Yi-xin. * Nanchang Center for Disease Control and Prevention, Nanchang 330038, Jiangxi Province, China

Corresponding author: YU Yi-xin, E-mail: yyxin100@yahoo.com.cn

【Abstract】 Objective To know the diurnal cycles and species community of *Dasyhelea fasciigera* and to provide some basic information for its control. **Methods** Waving net method was used in this study. **Results** Five new species were found, which were *D.dufouri*, *D.caeruleus*, *D.ornatus*, *D.paragrata* and *D.raoheensis*. The results indicated the peak of *D. fasciiger* dance was 4 o'clock at noon with the temperature of 25 ℃ and the humidity of 68%. **Conclusion** The species of *D. fasciigera* are abundant in Beijing, and there is an obvious dance peak.

【Key words】 *Dasyhelea fasciigera*; Fluctuation dynamics; New record

蠓科(Ceratopogonidae)毛蠓亚科(Dasyheleinae)仅有毛蠓属(*Dasyhelea* Kieffer, 1911)1属,全世界有将近600种,这是非吸血蠓类中的一个特殊类群^[1]。毛蠓在自然界中可以说无处不有,但因毛蠓是非吸血蠓类,对人畜无害,而往往不被人注意到。但其在传播植物花粉中的作用以及在环境无害化反应方面的作用会逐渐为人们所关注,是城市绿化带及园林中常见的微型双翅目昆虫,同时一定数量毛蠓的存在也反映了该地区自然环境质量的好坏。毛蠓孳生地十分广泛,在各类浅小的水体,如水坑、溪流、水渠、湿泥以及较大水体中的藻丛和植丛边都可以找到毛蠓的幼虫。毛蠓成虫以植物分泌液和花蜜为食,有些种类是热带作物的授粉虫媒。根据《中国蠓科昆虫》的记载,我国已知毛蠓有151种,北京地区仅有记录毛蠓9种^[2],且这些蠓种都是零星的被发现,我国对毛蠓成虫的习性研究资料尚少,鉴于此,笔者于2008年6月对北京市卢沟桥的毛蠓进行了初步调查,并对毛蠓的日消长动态进行调查,同时在北京市圆明园和香山公园进行蠓种调查采

集,现将有关毛蠓调查研究情况报道如下。

1 调查方法

用60目纱制成的口径20 cm,深60 cm,末端钝圆的圆锥形绢制捕虫网,网柄长70 cm。挥网采集时手持网柄,伸直胳膊呈“∞”形挥网,以50次/min的频率挥网5 min为一计量单位,而在不做数量调查时一般性采集时间可不定,但也不能超过20 min,以免时间太长标本受损。此次日消长调查采用定时挥网5 min,每小时挥网1次,每次按设计的线路做张臂交叉挥网,同时记录当时的温度和相对湿度,连续调查采集12 h。挥网5 min后用力快挥3~4次,使捕获的昆虫集中网底,迅速将网近端塞入毒瓶内约10 min,取出毒死的昆虫倒在白布上挑取,带回实验室分类制片鉴定。

2 结果

2.1 毛蠓种类 在北京市卢沟桥、圆明园和香山公园共采集到毛蠓3亚属8种,分别是杜复毛蠓、暗色毛蠓、装饰毛蠓、喜愿毛蠓、饶河毛蠓、宽带毛蠓、西部毛蠓和卑湿毛蠓,其中杜复毛蠓、暗色毛蠓、装饰毛蠓、喜愿毛蠓和饶河毛蠓为北京市毛蠓的新纪录种,至此发现的北京市毛蠓增加到14种,共3亚属14种,名录如下:

①多叶毛蠓 *Dasyhelea (Dasyhelea) foliaceus* Yu,

作者单位:1 南昌市疾病预防控制中心媒介生物防制科(南昌 330038);

2 军事医学科学院微生物流行病学研究所

作者简介:刘仰青(1982-),男,硕士,主要从事消毒与病媒生物防治工作。E-mail: soh_521@126.com

通信作者:虞以新, E-mail: yyxin100@yahoo.com.cn

2005

采集地点:大兴区郊区。

② 饶河毛蠓 *Dasyhelea (Prokempia) raoheensis* Zou et Yu, 2005

采集地点:圆明园、香山公园。

③ 杜复毛蠓 *Dasyhelea (Dasyhelea) dufouri* (Laboulbene, 1869)

采集地点:香山公园。

④ 暗色毛蠓 *Dasyhelea (Dasyhelea) caeruleus* Yu et Hao, 2005

采集地点:圆明园。

⑤ 装饰毛蠓 *Dasyhelea (Dasyhelea) ornatus* Yu, 2005

采集地点:卢沟桥、圆明园。

⑥ 藤蔓毛蠓 *Dasyhelea (Dasyhelea) ampelis* Yu, 2000

采集地点:北京市(丰台区)。

⑦ 卑湿毛蠓 *Dasyhelea (Dasyhelea) paludicola* Kieffer, 1925

采集地点:北京市。

⑧ 喜愿毛蠓 *Dasyhelea (Dasyhelea) paragrata* Remm, 1972

采集地点:圆明园。

⑨ 卢定毛蠓 *Dasyhelea (Prokempia) ludingensis* Zhang et Yu, 1996

采集地点:卢沟桥。

⑩ 黑尾毛蠓 *Dasyhelea (Prokempia) nigritula* Clastrier, Rioux et Descous, 1961

采集地点:怀柔区。

⑪ 缺齿毛蠓 *Dasyhelea (Pseudoculicoides) dentiforceps* Tokunaga, 1940

采集地点:北京市。

⑫ 宽带毛蠓 *Dasyhelea (Pseudoculicoides) fasciigera* Kieffer, 1924

采集地点:圆明园、香山公园、卢沟桥。

⑬ 角翼毛蠓 *Dasyhelea (Pseudoculicoides) alula* Yu, 2005

采集地点:怀柔区。

⑭ 西部毛蠓 *Dasyhelea (Pseudoculicoides) occasus* Zhang et Yu, 1996

采集地点:香山公园。

2.2 宽带毛蠓日消长动态观察 本次日消长调查研究主要在卢沟桥进行,在该地采集到的毛蠓数量较多,

而且种群较单一,经鉴定均为宽带毛蠓。调查当天(2008年6月5日)卢沟桥温度在19~26℃,相对湿度60%~80%,从图1可以看出,宽带毛蠓群舞高峰出现在16:00,此时的温度为25℃,相对湿度为68%,采集到的蠓雌雄虫数量都大大高于其他时间,其中雄虫593只,雌虫71只,雌雄比例1:8,数量较大,高峰较明显。

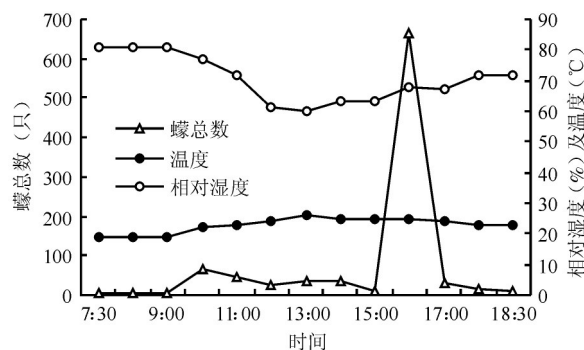


图1 北京市卢沟桥宽带毛蠓日消长动态与温度、相对湿度的关系

3 讨论

蠓类成虫的飞行活动有昼行性,也有夜行性,这与其取食和求偶行为有关^[2]。毛蠓属于昼行性,因此主要在白天采用挥网法进行采集,此前有报道库蠓多数是在晨、昏群舞,我国尚未见毛蠓消长动态的报道。此次调查结果显示,北京市卢沟桥宽带毛蠓在夏季6月的群舞高峰出现在16:00,但因此次采集时间前后天气变化较大,未做重复比较,因此消长结果有待进一步研究,但该调查结果发现在温度为25℃,相对湿度为68%时的16:00宽带毛蠓的高峰明显区别于其他时段,能初步反映出宽带毛蠓日消长的基本情况,为研究毛蠓提供了一些基础的生物学资料。

本次调查共采集到毛蠓3亚属8种,除已报道的毛蠓外,另外发现了杜复毛蠓、暗色毛蠓、装饰毛蠓、喜愿毛蠓和饶河毛蠓5个北京毛蠓新纪录种,至此北京地区毛蠓增加到3亚属14种,相信北京市还有很多毛蠓有待于进一步的调查发现,同时此次在北京市卢沟桥发现毛蠓的数量较大也说明该景区环境的优良。

参考文献

[1] 虞以新,袁铭,陈满良,等. 香港地区毛蠓新种和新纪录(双翅目:蠓科)[J]. 四川动物,2006,25(4):687-689.

[2] 虞以新. 中国蠓科昆虫[M]. 北京:军事医学科学出版社,2005:2, 164.

[收稿日期:2009-03-31]