

机敏漏斗蛛的生活习性

陈樟福

(杭州学军中学)

宋大祥

(中国科学院动物研究所)

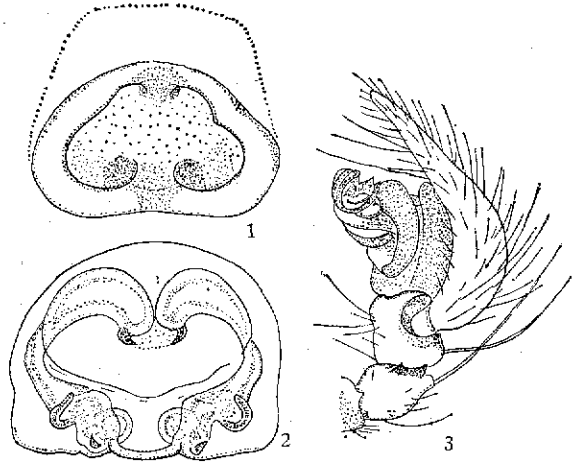
机敏漏斗蛛(*Agelena difficilis*)系福克斯在1936年根据四川宜宾的标本而订立¹⁾,此后并无正式报道。实际上这是在我国分布较广的一种漏斗蛛。1976—1978年,在浙江杭州、临安、消山、诸暨、镇海、天台、三门等地调查,它是茶区、果园、桑园的习见种类。在9—10月间,每丛茶蓬上有3—9只机敏漏斗蛛张网捕食多种茶叶害虫。在板栗园和林区,它还能捕食黑翅土白蚁,在农田中也有少量分布捕食害虫。鉴于本种的雌体尚未报道过,有的同志常把它误订为其他种类,且因它的数量多、分布广,在消灭害虫方面有一定的作用,故对它的形态特征和生活习性作一简要报道。

一、形态特征

雌蛛体长7.1—9.9毫米。头胸部棕褐色。头部较窄而隆起。两眼列均强烈前凹,前后列的两侧眼紧接。在颈沟和颈沟后方的3个放射沟处均有三角形的咖啡色斑纹。螯肢棕褐色,爪沟背缘离开爪基稍远处有3齿,中齿最大;爪沟腹缘4齿,离开爪基较近;其第3齿与背缘的第一齿相对。步足上有一些褐色斑纹。腹部背面褐色,前中线两侧各有两条灰色短纵纹,中后部有4对“八”字形的灰白斑,这第4对斑的后方还可见一对小斑,但有时不很明显。腹部腹面正中在外雌器的后方有一条宽的褐色纹,一直延伸到纺器。后纺器的末节约为基节长的两倍。外雌器(图1,外面观)的周缘是一圈厚的几丁质,中间是一个凹坑,凹坑前窄后宽,前、后缘的中央各有一条沟通入凹坑内,如图1所示,但倘把腹部的前端或后端抬起来,则也可以把它的前后缘分别画成一条联接的弧线。外雌器

的内面观如(图2)所示,有的标本其后端的两个纳精囊,不象图2那样隔开,而是互相靠拢,但其它方面无变异。

雄蛛长6.1—7.8毫米。头胸部较宽,淡赭色,腹部背面黑褐色。螯肢的下缘也是4个齿。福克斯原始记载雄蛛有5齿,可能有误或有地区性变异。触肢膝节的外侧在末缘上有两个末端尖锐的齿状隆起,两隆起之间似亦连成一片。胫节稍长于膝节,其外侧的末端突出呈靴状(图3),这一鉴别特征与原始记述相符,故可以确定为同种无疑。



二、生活习性

在经济作物区的茶树、桑树、桃、板栗、竹林、棉花;粮食作物区的玉米、高粱、大豆、水稻,其它如槭子花、蔷薇、枸骨、水杉、剑麻、女贞、冬青、木槿等植物上均有分布。

1) Fox, I. 1936, Chinese spiders of the families Agelenidae, Pisauridae, and Sparassidae. *J. Wash. Acad. Sci.* 26: 121-128.

漏斗网结于叶丛间，它把几片叶子拉拢结网，如系长形的叶子，即沿着长叶的纵轴结一个漏斗网。网口较大，后端开口较小，网的长度约5—6厘米，略弯曲。结成这部分网约需10小时，然后从漏斗网向其他枝叶拉许多乱丝，构成一个大体上呈平面的网，整个网结成的时间约需38—48小时。

机敏漏斗蛛与其他漏斗蛛一样，常潜居在网的漏斗口内，倘去捕捉，迅速从网的下口逸出。有虫触网时，即速出来速入网内吮吸。据9、10月间观察，网上捕食后的虫体残骸及室内投喂结果，它捕食的种类计有刺蛾、稻纵卷叶螟、棉铃虫、豆荚螟、地老虎、尺蠖、蓑蛾、棉二点叶蝉、褐飞虱、黑尾叶蝉、白背稻虱、茶蚜、蝉、蚊、蝇、蝗虫、蚂蚁、蜂、龟纹瓢虫、草蜻蛉、蓟马、蜻蜓、黑翅土白蚁。

日捕食量在大田每只雌蛛能捕食2—6头褐飞虱，室内饲养日捕食褐飞虱10—20只。捕食量的多少与温度和蛛体的饥饿程度等各种因素有关。如以温度而言，将机敏漏斗蛛雌成蛛各一头分别养在三个灯罩内，各喂以短翅型褐飞虱成虫20只，放在三种不同温度下，14小时内的捕食量为：在14.3℃下捕食1只，24℃下捕食6.3只，32℃下捕食10只。可见在一定范

围内，捕食量随着温度升高而增加。

漏斗蛛一般把食物拖到网内取食。如一次投喂多个叶蝉，蛛咬死一个叶蝉立即拖入漏斗网，它又很快地从漏斗网中跑出捕住第二个又慌忙运入。但也有先逐个咬死再一一拖入。吮吸后的残骸被清理、集成一团后推出漏斗网外。除捕食个体较小的昆虫外，也捕食比本身个体大的昆虫，如尖头蚱蜢，通常拖入网内，只吮吸腹部的汁液，然后推出到平面上。

在杭州一年发生一代。以成蛛在山边草丛、茶丛以及其他灌木丛的漏斗网上的枯叶内作巢过冬，也有的在树皮和石块下越冬。越冬始期在11月上旬，至翌年3月下旬出来活动。

产卵始于4月初，5—6月为产卵盛期。产卵多在夜间。卵囊产于叶上。雌蛛先以蛛丝在叶上铺一“产褥”，而后产出卵粒，并盖以蛛丝形成一个白色的卵囊。整个卵囊微呈椭圆形，上隆起似馒头形，长约22毫米，宽约17—21毫米。每个卵囊内一般含淡黄色卵粒30—45粒，最多可达90粒。一只雌蛛可产卵囊6—9个。孵出的幼蛛大多数在9月成熟。在杭州最迟一次产卵在11月初，但多数不能在当年孵化。雌蛛产卵后多在卵囊旁守候。