

叶居蚁的生态观察

车家宜

(中国科学院动物研究所)

叶居蚁 *Occophylla smaragdina* 是昆虫纲、膜翅目、蚁科的一种中型蚂蚁。这类蚂蚁是热带,尤其是亚热带地区的优势种。因此,是我国南方——云南、广东、广西、四川等地分布广,数量多,生活力强的又是最常见的叶居蚁群。当地的老乡们称它为大红蚂蚁,因为它全身是红褐色,或红黄色。它们和其他蚁群一样,都分为三种个体,即雌蚁、雄蚁和工蚁(又名职蚁)。雌蚁、雄蚁和工蚁各有特殊的形态结构,各有专门的技能与工作。雌蚁和雄蚁各有一对能飞翔的翅,体躯比工蚁大,全身黄绿色,头部长度和宽度相等,头的前方具有一对触角,雌、雄蚁的唯一工作是交配与产卵。工蚁从解剖学的角度去观察,是一种不能生殖的中性蚁,它们的体内只有不完全的卵巢和输卵管。其实雌蚁包括了能生殖的后蚁和不能生殖的工蚁。工蚁头的前方具有一对较发达的触角和排列成三角形的单眼及一对复眼。单眼的主要功能是感光度的变化和光源的方向;复眼能够以色素的移动(主要是初级及次级眼色素细胞)来适应光度的变化。工蚁数量多,蚁群里的工作如寻食、搬运食物到巢、喂养雌、雄蚁和幼虫以及造巢、修路等工作都由它们担负。

叶居蚁顾名思义,是居住在树叶里的一种蚂蚁。这种蚁群的营巢地点,经过我们实地采集,观察都发现在灌木林、芭蕉林、荔枝林、柑橘林和竹林里。最令人注目而感到奇异的是,叶居蚁能够做缝紉一类的工作,它们利用自己的幼虫(因为幼虫体内有两个腺体可以分泌丝液)所分泌的丝液,沿着一个导管渗到下嘴唇的一个小孔而后吐出来,幼虫是完全不会活动的。成虫(工

蚁)动人的建筑行为,巧妙到使人不能相信。我有一次在(云南南部河口地区),采集蚂蚁时,观察到它们紧张的造巢情况;在造巢的时候,有一排蚂蚁把两片树叶的边缘凑合在一起,于是另外又有一队蚂蚁排列在树叶的一边用它们的上颚,挟住自己的幼虫,把幼虫当作活动的梭,在空当里递来递去,丝碰着树叶,便粘住了。它们确实能够把几棵树叶缝合在一起,造成一个居室。

叶居蚁在蚂蚁世界里,时常因为夺取食料或一羣蚜虫而发生羣际战斗。这类蚁群的个体健壮、好斗,能合羣,平常当惹到它们的时候,就立刻会有成羣结队的蚁群出来,用自己唯一的武器——上颚,奋不顾身,至死不退的和敌人作战。如果遇到的是比它小的动物,它们就会在几分钟内把对方咬死,如果遇到的是比自己较大的动物,它们便会羣起而攻之,咬得对方处处是伤痕。

文献上也告诉我们,叶居蚁和蚜虫有着密切的关系,据我们采集和观察也证实了这一点。的确,叶居蚁象牧人一样,能够牧养蚜虫,每逢冬天,叶居蚁将蚜虫的卵运到自己的巢内过冬,等到春天,它们不厌其烦的又将蚜虫运到适宜的植物上,同时常常看守着,不让蚜虫受到损害。它们为什么这样关心蚜虫呢?因为蚜虫的针状口器能够从植物体内吸取液体食物,并且将用不完的食物变成蜜露,由腹部后缘两侧的腹管排洩出来,叶居蚁可以任意吸食,而这正是叶居蚁最喜吃的食物,就这样,它们建立了密切关系。

叶居蚁还能捕食柑橘树上的害虫,我国很早以来就利用它们作为生物防除的工具。