

稻田拟环纹狼蛛的生态观察

湖南省邵阳县农业局生物防治站

在自然界中,蜘蛛是各种农作物害虫的天敌之一。据不完全统计,在稻、棉田中有 40 种以上。我县稻、棉田的优势种有拟环纹狼蛛、水狼蛛、草间小黑蛛、管巢蛛、沟渠豹蛛等,它们常守于水稻、棉花的上中下部,捕食量大,每天能捕食数只到十多只害虫,常捕食飞虱、叶蝉、稻纵卷叶螟、稻螟蛉等十多种害虫。它吃活虫,不为害水稻。每年从四月上旬到十月下旬均能捕虫,即在早稻、晚稻整个生育期都可利用蜘蛛治虫。我们对稻田的优势种拟环纹狼蛛 (*lycosa pseudoannulata*) 进行了室内观察,现将其生活习性等整理如下,供参考。

一、拟环纹狼蛛的生活习性

拟环纹狼蛛在稻田及低洼潮湿的地带均有分布。抗逆性强。善跳会跑、捕食量大、遇到敌人,它能浮水、潜水、甚至能把全身钻到稀泥里,大约十分钟左右,逃避敌人的捕捉。有一定的假死性,性情凶猛,不结网,营游猎生活,经常猎守水稻的上、中、下部,以猎守水稻下部的时间为最多,所以常以飞虱、叶蝉为食。一般从四月底到十月上旬均可产卵,一年可产 5—7 次卵,每次产 50—100 粒左右,以首次产的卵粒为最多,以后逐渐减少。产完一次卵需要 1—1.5 小时。产卵时,首先吐一小块丝,然后产卵,等产完卵后,再吐丝把所产的卵包起来。卵袋椭圆形。然后再将卵袋系在纺器上,卵袋首先在赤道线上形成白带,卵面出现白点,渐变为灰白色或灰绿色,孵化的幼蛛,开始突破卵袋爬在母体背上。一般卵历期为 15—30 天左右,经过 3—5 天后,脱离母体,过独立生活。

蜘蛛有互相残杀现象。我们将拟环纹狼蛛的成蛛及幼蛛分别放在容积为 878 立方厘米的玻璃管内进行饲养,以叶蝉和飞虱为饲料,每天定时观察,其结果雌雄共生 20 天以上的有 6 对,占 40%;共生 10 天以上的有 12 对,占 80%,共生 10 天以下的有 3 对,占 20%。在这一组试验观察中,基本上雌蛛被雄蛛残杀,而没有发现雌蛛被雄蛛杀死。拟环纹狼蛛的幼蛛从脱离母体后五天才开始互相残杀,五天以前的幼蛛基本上没有残杀现象。这就给我们一个启示:狼蛛成蛛残杀固然严重,在一个小容器中进行群养是困难的,但是我们可以分养或用较大的饲养笼饲养数只母蛛,收集脱离母体后 1—5 天的幼蛛进行释放,是否行之有效,有待我们今后探索。

二、拟环纹狼蛛的摄食量

我们用一个钵子,插上一兜禾,上面再罩上两个马灯罩和一个汽灯罩,上口用纱布扎好。从 5 月 1 日至 6 月 10 日止,每天定时供应叶蝉和飞虱为饲料,连续观察 40 天。结果一只拟环纹狼蛛的捕食量是相当大的,5 只蜘蛛中,旬平均捕食量最多的为每天 15.7 只,最少为 4.3 只,如果一只成蛛从四月秧苗长出到 10 月底晚稻收割止,可捕 1,000 到数千只害虫。据调查蜘蛛与害虫的效应指标为 1:3—4,飞虱和叶蝉就可以基本上控制下来。当然,我们是在室内观察的数字,有一些害虫因人工捕捞时受伤而死亡,同时容器较小而害虫较多,蜘蛛与害虫接触的机会就多了,所以捕食量是有一定出入的。不过也足以说明蜘蛛的捕食量是相当大的。

三、拟环纹狼蛛的繁殖

要进行大量的人工饲养,就必须对蜘蛛的繁殖进行了解,寻找繁殖的途径,因此,我们对拟环纹狼蛛的产卵习性进行了一些观察。

蜘蛛一次交配多次产卵孵化 (月、日)

编号	饲养始期	孵化日期	幼蛛分散期	第二次产卵期	第二次产卵期	第二次分散期	第三次产卵期
1	4.30	5.13	5.18	5.28	6.12	6.16	6.20
2	4.30	5.13	5.16	5.29			
3	4.30	5.21	5.24	5.28	6.16	6.18—19	
4	4.30	5.16	丢卵未孵	5.28	6.14	6.18	
1	8.16	8.29	9.1	9.4	9.29	10.3—9	10.13
2	8.16	8.29	9.2	9.5	丢卵未孵		
3	8.16	9.4	9.7—12	9.19	10.21	10.28—30	
4	8.16	9.8	丢卵未孵	9.17	10.20	10.25—30	
5	8.16	9.1	9.4—7	9.12	10.12	11.19	11.10

我站于四月份开始饲养 4 只拟环纹狼蛛,发现交配一次能多次产卵并能孵化。为了证明其准确性,在八月份又重复了此项试验,从稻田捉回 5 只拟环纹狼蛛雌蛛,放在室内进行单蛛饲养,同样有交尾一次多次产卵并能孵化的现象存在(结果见表)。雌蛛是否有孤

(下转第 22 页)

(上接第 23 页)

雌生殖现象的存在,有待今后研究。拟环纹狼蛛卵历期最长的是 32 天,最短的 12 天,平均 19.7 天,卵历期的长短与温度有关,温度高,卵历期短;温度低,卵历期长。幼蛛孵化到脱离母体营独立生活一般需要 3 天,也有 4 天以上的,也可能是与温度有关。

拟环纹狼蛛的产卵量,一般春夏季多,秋季少,这与成蛛个体的大小、饲料质量与环境条件有关。每一次产卵 50—100 粒,根据拟环纹狼蛛从产卵到幼蛛脱离母体的历期,估计一只成蛛一年可产 5—7 次卵,一只雌蛛一年可繁殖数百只到 1,000 只幼蛛。当年春夏季的幼蛛能否当年产卵有待观察。