

# 两种稻田狼蛛的生态观察

王仁民 黄水招 张志昌 杨春荣

(浙江加兴地区农科所)

(浙江加善县病虫观测站)

浙江稻田狼蛛,前已报道有9种,据在加善县调查,早稻田狼蛛占蜘蛛总量的10%左右;晚稻一般占20%左右,高的年份占40%,是稻田蜘蛛的优势种类,由于捕食害虫能力强,数量多,是水稻害虫的重要天敌。稻田狼蛛中以拟环狼蛛 *Lycosa pseudoannulata* 和拟水狼蛛 *Pirata*

*subpiraticus* 两种最为重要。

## 一、拟环狼蛛的生活和繁殖习性

能跳善走,行动敏捷,是徘徊性蜘蛛,通常活动在田埂边、沟边;稻苗封行后,从田边迁入田中的数量显著增多,活动于稻丛的中下部及

表1 拟环狼蛛捕食黑尾叶蝉数量 (1977年)

饲养日期	日平均室温	饲养蛛数	性别	日平均捕食量(头)								最多一天(头)	备注
				1天	2天	3天	4天	5天	6天	7天	平均		
5月6—12日	17.0°C	5	雌	8.0	2.4	0.6	0.2	1.0	0.6	2.4	2.2	15	饲养越冬代叶蝉成虫
		5	雄	4.8	1.6	1.2	0.4	0.6	1.2	1.6	1.6	5	
		日平均	6.4	2.0	0.9	0.3	0.8	0.9	2.0	1.9			
6月23—29日	24.0°C	5	雌	12.0	8.8	4.8	3.2	4.2	4.6	4.2	6.0	15	饲养第一代叶蝉成虫
		5	雄	7.2	2.2	1.0	2.0	2.2	1.8	2.8	2.7	9	
		日平均	9.6	5.5	2.9	2.6	3.2	3.2	3.5	4.4			
7月18—24日	28.2°C	5	雌	11.4	8.8	6.4	5.6	5.2	3.2	4.6	6.5	14	饲养第二代叶蝉成虫
		5	雄	2.0	2.6	2.0	1.8	2.0	2.2	3.2	2.3	5	
		日平均	6.7	5.7	4.2	3.7	3.6	2.6	3.9	4.4			

说明:表1、2饲养工具及方法同。用煤油灯罩饲养(上口径3.5厘米,下口径5.5厘米,高17厘米,中间膨大),上口用单层纱布扎住,下口罩在盛有湿沙的培养皿内,灯罩内栽秧苗一株,养蜘蛛一头,黑尾叶蝉成虫15头,每天观察记载一次,补足叶蝉15头。

水面,夜间及清晨,常爬至稻叶片和稻穗上捕食害虫。如人为追捕时,有时会潜入水下,暂时隐蔽。

食量大,食性杂,喜捕食稻纵卷叶螟、稻螟

蛉、稻螟、萍螟、萍灰螟等蛾类及叶蝉、飞虱成、若虫,也能捕食低龄的粘虫和蝼蛄。据三次饲

1) 新疆蛇害防治组 1977 蛇害防除及蛇类利用。新疆人民出版社。

养观察,每次连续7天。5月6—12日平均室温在17℃时,每头成蛛,每天平均捕食黑尾叶蝉成虫1.9头,从6月下旬—7月下旬,日平均室温24—28℃时,捕食量有所增加,每头成蛛,每天平均捕食4.4头,雌蛛的捕食量每天平均6头左右,最多的一头母蛛,一天能捕食黑尾叶蝉成虫15头,雄蛛捕食量不到雌蛛的半数(表1)。

成蛛的耐饥力较强,据在加善室内(3×15厘米玻璃管)饲养,不给食料,在有水分的情况下(用脱脂棉花蘸水放入玻璃管内),每玻管养蜘蛛一头,雌蛛平均存活53.1天(30—70天),雄蛛存活43.8天(29—49天);不给食料,又不供给水分的条件下,雌蛛平均仅能存活2.7天(1—4天),雄蛛存活6.3天(4—8天),说明,拟环狼蛛的生存,水分比食料更为重要。

在浙北稻区全年繁殖不完整二代。成蛛或高龄幼蛛越冬。越冬场所,以向阳温暖的田埂土缝、蚯蚓洞,以及经过翻耕的冬种麦田、油菜田、蚕豆田的土块下面、绿肥板田稻茬基部缝隙等处。越冬蜘蛛从4月中旬开始产卵,全年出现二次成蛛高峰期和二次产卵盛期,第一次在6月上旬,第二次在8月上中旬(图1)。

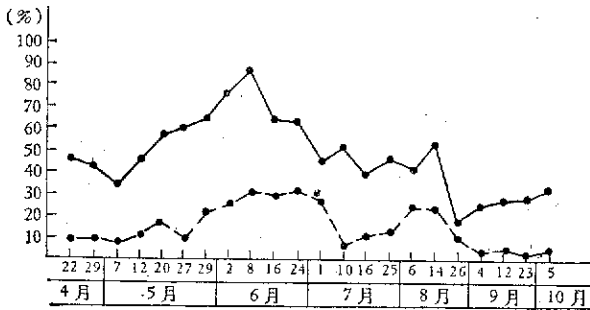


图1 拟环狼蛛田间成蛛的消长

●——●成蛛    ●---●带卵囊母蛛

说明从4月中至10月中成蛛量占10%以上,故带卵囊的母蛛,在田间也同样持续不断,因母蛛产卵间隔期较长,形成世代重叠。

蜘蛛交配的时间,据饲养观察,多在30—40分钟,交配后,雄蛛常被雌蛛咬死吃掉。雌蛛经一次交配,以后所产的多个卵囊,均为有效卵。多数母蛛一生产卵囊2—3个,少数产卵囊4—5

个。未经交配的母蛛,也会产卵,但数天后,卵囊缩瘪,就被抛弃。产卵前后相隔的时间,与卵历期有关,约17—48天。7、8月,一般隔17—20天;5、6月,相隔三十多天。因为它要等第一个卵囊孵化后,幼蛛全部离开母体,再隔5—7天,短的3—4天,才能产第二个卵囊,所以前后产卵的间隔期就比较长,如果把产下的卵囊,从母体取下,即会继续产卵,但取下的卵囊置室内培养皿,如不把卵囊剥开,孵化的幼蛛就不能爬出,死于囊内。

卵历期(指产卵日期至幼蛛孵化出囊的时间),据室内观察,一般随温度升高而缩短,平均室温20.2—23.3℃时(4月中旬—5月下旬),约35—39天,温度上升到29.8℃时(7—8月),约10—11天。

田间最早从5月下旬开始,少量卵囊陆续孵化。据室内饲养,幼蛛多数脱皮6—7次,即为成蛛,少数脱皮多达8—9次,少的仅5次;幼蛛的历期差异较大,一般80—90天,短的61天,最长147天,雄蛛的历期又比雌蛛略长些。

## 二、拟水狼蛛的生活和繁殖习性

平时活动于田埂、沟边缝隙等处,在稻田主要活动在稻丛的下部,常见在稻株基部结乱丝网窝,放水搁田时,也潜入土壤裂缝表面或在土表牛毛草丛间,结小网,蛛伏网内。主要捕食叶蝉、飞虱等害虫,捕食量比拟环狼蛛小。据加善县室内饲养,在6、7月,每头成蛛平均每天捕食黑尾叶蝉成虫2头左右,雌蛛的食量略大,一天一头雌蛛最多捕食9头,雄蛛最多一天捕食5头(表2)。

成蛛的耐饥能力也较强,用3×15厘米的玻璃管饲养,在有水分供给的情况下,不给食料,平均存活48.8天,最长的一头雌蛛能活87天。如在不水的条件下,不给食料,成蛛存活平均3.2天,最长也只活4天。所以水分是其生存的基本条件。

在浙北稻田全年繁殖不完整的二代,成蛛、幼蛛越冬,幼蛛中以高龄幼蛛占多数。越冬场同拟环狼蛛。翌年5月中旬,越冬的成蛛开始

表 2 拟水狼蛛捕食黑尾叶蝉数量

饲养日期 月/日	平均室 温(°C)	饲养 蛛数	性别	日 平 均 捕 食 量 (头)								最 多 一 天(头)	备 注
				1 天	2 天	3 天	4 天	5 天	6 天	7 天	平 均		
5/6—12	17.0	5	雌	4.4	2.0	0.8	0.4	0.6	0.6	1.4	1.46	6	饲养越冬叶蝉成虫
6/23—29	24.0	4	雌	5.8	1.0	1.0	1.0	3.3	2.0	2.0	2.3	9	饲养第一代叶蝉成虫
		5	雄	3.3	1.0	0.5	1.5	2.0	1.8	1.8	1.7	5	
		日 平 均	4.5	1.0	0.8	1.3	2.6	1.9	1.9	2.0			
7/18—24	28.2	5	雌	5.8	2.4	2.8	2.4	2.4	0.8	1.6	2.6	9	饲养第二代叶蝉成虫
		5	雄	2.6	1.6	1.8	2.0	2.2	1.4	0.8	1.8	5	
		日 平 均	4.2	2.0	2.3	2.2	2.3	1.1	1.2	2.2			

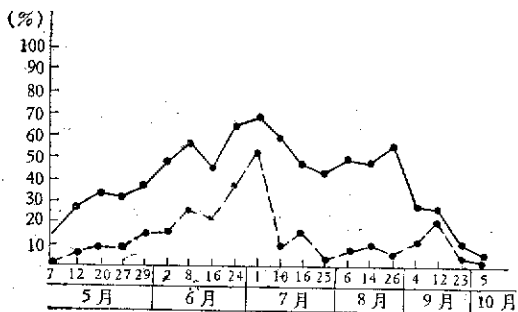


图 2 拟水狼蛛田间成蛛的消长

●——●成蛛 ●——●带卵囊母蛛

产卵,接着幼蛛也陆续成熟,交配产卵,因母蛛产卵间隔期较长,田间蜘蛛世代重叠。全年可

见二次产卵盛期,第一次在6月底—7月初,第二次在8月下旬—9月中旬,此期的数量仍少,时间也较短(图2)。

成蛛一生产卵囊 2—3 个即自然死亡。产卵前后间隔天数,与卵历期长短有关,一般 18—34 天,7、8 月相隔 20 天左右。据室内饲养,幼蛛共脱皮 5—6 次,即为成蛛,历期 70—90 天。未经交配的雌蛛,产下的卵囊能正常发育,孵化幼蛛。其卵囊与拟环狼蛛一样,如把它摘下,数天后母蛛又会产卵,但摘下的卵囊,幼蛛也不能孵化爬出。