

稻田蜘蛛的保护利用

王洪全 编著



湖南科学技术出版社

稻田蜘蛛的保护利用

王洪全 编著

湖南科学技术出版社

内 容 简 介

稻田蜘蛛是稻田害虫的主要捕食性天敌,它对控制稻田害虫危害起有重要作用。本书较系统地介绍了稻田蜘蛛保护利用的知识与技术,着重阐述了保护利用稻田蜘蛛的依据与理由,指明了主治对象和捕食害虫的效果,描述了稻田蜘蛛优势种和常见种的生态和形态特点,提出了保护和利用的方式方法。全书插图 82 幅,文字通俗。可供广大植保员、农业技术员、农业干部和中小学教师参考。

稻田蜘蛛的保护利用

王 洪 全 编 著

责任编辑:萧 燃

*

湖南科学技术出版社出版

(长沙市展览馆路14号)

湖南省新华书店发行 湖南省新华印刷二厂印刷

*

1981年4月第1版第1次印刷

开本: 787×1092毫米 1/32 印张: 6 插页: 1 字数: 130,000

印数: 1—6,000

统一书号: 16204·44 定价: 0.53元

序 言

蜘蛛是人们很熟悉的小动物，八足无翅，善于纺丝。蜘蛛被看作益虫，在我国由来已久。早在二千年前的秦末汉初，已流传着“蜘蛛集而百事喜”的民间谚语，把蜘蛛群集看作是预兆丰年的象征。南北朝时期，梁人吴均将此语编入了《西京杂记》。清朝陈元龙又将此语写进了《格致镜原》的昆虫类。由此可见，我们祖先早已看到了蜘蛛与农业生产的关系。但是，由于缺乏具体研究，蜘蛛在农业生产中的确切作用很少记载。

蜘蛛作为农业害虫的天敌来研究，本世纪五十年代中期才开始。通过较多的调查研究，“农田蜘蛛是农作物害虫最重要的捕食性天敌”，这个结论已被国内外许多生防工作者和经济昆虫学家所公认。但是，人们有目的有计划地对农田蜘蛛进行保护和利用的研究试验，很少报道；对付农作物病虫害的防治措施，很多地方仍然单一地寄托于化学农药。

作者通过参加稻田蜘蛛的利用研究和田间试验，认为蜘蛛的确是农业害虫的一类重要捕食性天敌。它们资源丰富，有保护的良好物质基础；治虫特性优良，具有利用价值。从保护蜘蛛出发，采用综合措施防治害虫，既可全面控制害虫危害，又可保护其它天敌，发挥天敌联合治虫作用。蜘蛛等天敌能控制的害虫不需用药，或可缩小施药面积，减少施药次数，降低农药用量。而少用农药，则有利于保护环境，恢复和调节生态平衡；节省生产成本，增加社员收入。这种方法，方向对头，如能坚持下去，天敌将越来越多，农药越用越少，环境不断改善，

成本不断下降，人财两旺，符合四化建设要求。如单靠化学农药治虫，常此以往，将出现恶性循环；天敌越来越少，农药越用越多，环境不断恶化，成本不断增加。作者编写《稻田蜘蛛的保护利用》一书的目的，想通过摆事实，讲道理，交方法，将自己参加稻田蜘蛛利用研究所获得的结果和体会，供献给读者参考。希望各地在贯彻“预防为主、综合防治”的植保工作方针时，将蜘蛛治虫作为一项重要措施，注意克服单一用药、盲目用药、滥用农药的不良倾向，共同为四化建设添砖加瓦，造福子孙。

本书取材，主要是利用了我省科学实验项目“稻田蜘蛛利用研究”的成果，也参考了一些兄弟单位的文献资料。“稻田蜘蛛利用研究”是在湖南省科委、湖南省农业厅积极领导，热情指导下进行的。在进行过程中，农业部植保局、湖南省高教局和岳阳地区农业局给予了很大支持和帮助；湖南省农田蜘蛛利用研究协作组大力配合；湘阴县委积极领导大面积保护利用试验，以及湘阴县农业局、湘阴县科委、湘阴县生资公司等有关部门和北湖公社、里湖大队等干部、科技人员与群众，做了大量工作；湖南师范学院领导对此项研究试验很重视，尹长民教授、胡运瑾、王家福、杨海明、胡自强、颜亨梅、胡绍海、周家友、李发荣等同志积极参加室内外研究试验；湖南农学院化学残毒分析组协助稻谷残毒含量测定，陈常铭教授代为鉴定寄生性天敌标本；祁东县灵官公社刘贵云同志、汨罗县弼时公社彭建国同志、衡阳地区农校刘书利同志参加了部分工作；刘林翰、胡雅玲、鲍幼惠同志为本书绘制了部分图表，在此一并致以衷心谢意。由于作者水平有限，欢迎读者批评指正。

作者

1981年1月

目 录

一、稻田蜘蛛概说	(1)
(一)稻田蜘蛛的概念	(1)
(二)稻田蜘蛛与其它农田	(1)
二、保护利用稻田蜘蛛的主要理由	(4)
(一)有丰富的物质基础	(4)
(二)有优良的治虫特性	(6)
(三)蜘蛛是稻田生态系统的重要因素	(12)
(四)保蛛治虫收到的良好效果	(17)
三、稻田蜘蛛的捕食对象	(23)
(一)主要蛛、虫消长的一致性	(23)
(二)主要蛛、虫的相关性	(26)
(三)蜘蛛捕食稻田的主要害虫	(30)
四、稻田蜘蛛对稻田主要害虫的控制能力	(31)
(一)蜘蛛控制稻飞虱、稻叶蝉能力的测定法	(31)
(二)蜘蛛控制稻飞虱、稻叶蝉的效果	(32)
(三)蜘蛛控制稻飞虱、稻叶蝉的应用参数	(37)
(四)蜘蛛控制稻田其它害虫的能力	(41)
五、关于蜘蛛的基本知识	(43)
(一)蜘蛛在动物界的地位	(43)
(二)蜘蛛与螨类、昆虫的区别	(44)
(三)蜘蛛的形态结构	(46)
(四)蜘蛛的生活习性	(62)

(五)蜘蛛的生活史·····	(68)
(六)蜘蛛的分类·····	(72)
六、常见稻田蜘蛛的识别·····	(81)
(一)稻田蜘蛛分类至科检索表·····	(81)
(二)稻田蜘蛛常见种的识别·····	(84)
甲、结网蜘蛛的识别·····	(84)
乙、不结网蜘蛛的识别·····	(118)
七、怎样保护利用稻田蜘蛛·····	(141)
(一)明确目的,统一认识·····	(141)
(二)建立植保队伍,加强技术培训·····	(142)
(三)查明当地蜘蛛资源·····	(167)
(四)分析本地历年病虫发生情况,确定防治主要对象 ·····	(167)
(五)制订全年植保计划,做好防治准备工作·····	(168)
(六)保蛛治虫,措施配套,协调防治·····	(168)
八、稻田蜘蛛利用的研究动态和发展方向·····	(175)
附录 稻田蜘蛛调查和采集·····	(179)
参考文献·····	(187)

一、稻田蜘蛛概说

(一) 稻田蜘蛛的概念

稻田蜘蛛是指能进入稻田栖息生活的蜘蛛，并非只有稻田生态条件才能生活的蜘蛛。确切地说，我们所称的稻田蜘蛛，都是从稻田中采集所得，并非是同种蜘蛛的个体只有稻田中才能采到。例如，草间小黑蛛、八斑球腹蛛，前者是早稻田中的优势种，同时，它们也是茶园、棉田的优势种；后者是晚稻田后期优势种，也常是蚕豆、豌豆、小麦田间的优势种。提出稻田蜘蛛的概念，目的便于查明当地能进入稻田的蜘蛛种类和发生量，分清哪些是优势种？哪些是常见种？哪些是罕见种？摸清优势种与常见种的消长情况，掌握它们与主要稻虫的相关性和控制效应，正确估计当地稻田蜘蛛对主要稻虫的捕食对象，分析保护利用它们的价值大小，确定它们有无保护利用价值，为开展综合防治水稻害虫作为自然控制力量来考虑。所以“稻田蜘蛛”是从水稻害虫防治角度提出来的一种农田生态型概念，并不是为某些蜘蛛所下的定义。

(二) 稻田蜘蛛与其它农田

稻田蜘蛛与其它农田的蜘蛛相比较，彼此间关系是很密切的，无论是出现的种类，或是发生的数量，从前作田到后作田，从水稻田到旱作田，并没有不可逾越的鸿沟，而是相辅相成，相互影响，互相发展，既有联系，又有区别。

1. 稻田蜘蛛靠其它农田来丰富

从种类看，1976年，我们在沅陵县清水坪公社早稻田调查，有丘陵、有高山，有小平原，地形复杂，农田生态类型多样，蜘蛛来源广，种类比较多，一季早稻期间，采得蜘蛛标本16科60种；1976年至1980年，在湘阴县北湖公社调查，由于主要是湖区，略有一些小坡，农田生态较单一，蜘蛛种类较少，五年中，采得蜘蛛标本13科50种。

从发生量看，1976年5月在沅陵县草籽留种田调查，每亩有蜘蛛68—85万头；1977年5月在湘阴县草籽留种田调查，每亩有蜘蛛40—51万头。在其后作田的早稻田调查，虽蛛种与前作田大致相似，均以草间小黑蛛为最主要优势种。但沅陵县每亩最高蛛量达4万头左右，湘阴县每亩为3万头左右。

从早稻田与邻近棉田同时调查看，草间小黑蛛、八斑球腹蛛、圆尾肖蛸及茶色新圆蛛，都是两类田间优势种和常见种。其它旱土的蜘蛛，只要满足一定的生态条件，某些种类也能进入稻田，如红薯田是丁纹豹蛛最适生态环境，发生最大，水稻落水晒田时，田间无水，即进入稻田捕食。即使是灌木林的蜘蛛，只要附近稻田具备某些条件，它们同样可以进入稻田生活。例如，漏斗网蛛、皿网蛛、通常都在丘陵山区的灌木丛中张网捕食，当附近稻田进入水稻生育后期，苗架足以提供它们牵丝结网的要求，你就可以看到，它们原来在灌木上张的一个个漏斗网，或象倒扑锅底的血状网，逐步地搬到了水稻茎叶或茎秆之间。可见，稻田蜘蛛来源于其它生活环境，调查稻田蜘蛛资源还应注意其它生活环境的调查。

2. 稻田蜘蛛为其它农田提供了蛛源

当稻田蜘蛛受到不良条件影响时，它们即迁入邻近的其它农、林生活环境，提高这些生活环境的蜘蛛密度。如拟环纹狼

蛛要求干干湿湿的生活环境，大雨侵袭，深水灌田，它即向旱地转移；拟水狼蛛等，无水难以生活，稻田长期不灌水，它们即向附近藕田、沟渠迁移；草间小黑蛛不耐高温，随着温度上升，逐步向附近林荫等场所扩散，避暑过夏。或者稻田害虫不足以维持蜘蛛生活，蜘蛛即迁入其它农田觅食，增大邻近农田蜘蛛的基数。因此，保护稻田蜘蛛，不仅稻田受益，而且附近的旱作田，甚至果园与森林也可受益。

3. 不同的农田类型有不同的蛛种

各种蜘蛛对生态条件都有各自的要求，不同的蜘蛛种类对生态条件的要求不一样，因而，不同的农田蜘蛛种类和发生数量也有很大差别。我们不能因各类农田的蜘蛛有类同之处，即忽视了不同农田有不同蛛种和发生基数这一基本点。如，红薯地、棉花地是旱作类型，其主要特点是无水干燥，对适于干旱生活的丁纹豹蛛、斑管巢蛛、三突花蛛等容易成为优势种群，而在稻田中都难发展为主要种群；稻田干干湿湿，气候适宜，草间小黑蛛、拟环纹狼蛛、八斑球腹蛛适于生长繁殖，分别在不同的水稻生育期成为优势种。长期灌深水的稻田，则成为水狼蛛的主要生活环境，但对其他蜘蛛发生发展则带来不良影响。所以，各类农田的蜘蛛种类和数量，都有各自的特点，保护稻田蜘蛛不等于保护其它农田蜘蛛。

综上所述，稻田蜘蛛与其他农田之间，既有密切联系，又有很大区别。这说明保护稻田蜘蛛也能保护部分其他农田蜘蛛，但单靠保护稻田蜘蛛来保护其他农田蜘蛛是远远不够的，应该进一步研究其他农田蜘蛛的保护和利用，以促进整个农田生态系统中蜘蛛基数的提高。

二、保护利用稻田蜘蛛的主要理由

水稻是极为重要的粮食作物，全世界40%的人靠水稻作为主要粮食。亚洲水稻生产占全世界90%以上，我国南方是亚洲的水稻主要产区，搞好水稻病虫害防治工作，确保丰收，是一项十分重要的任务。过去，我国的植保工作者，在防治水稻病虫害方面，做出了很大成绩，但是，综合防治措施不配套，化学农药用量偏大。从七十年代开始，我们对稻田蜘蛛保护利用作了较为系统的研究与试验，认为保护稻田蜘蛛是一条切实可行，行之有效的科学治虫新途径，对丰富综合防治内容，提高综合防治水平都有很大意义，值得引起重视和推广。主要理由如下：

（一）有丰富的物质基础

稻田蜘蛛的种类很多，发生量大，资源丰富，有保护利用的雄厚的物质基础。

从种类看，1972年以来，湖南师范学院在长沙、酃县、安仁、江永、新邵、桑植、慈利、华容、湘阴等35个县市和江苏、浙江、上海、福建、安徽、江西、广东、湖北等11省市调查采集与兄弟单位寄送标本的分类鉴定，到1979年止，已鉴定得稻田蜘蛛18科128种，其中湖南省所采得的标本16科113种。从各地分布种类看，山区和湖区有所不同，丘陵山区的稻田，常有60种左右；平原或湖区稻田，常有50种左右。例如，在丘陵和山地为主的沅陵县调查，仅早稻期间，即查得14科60种；在湖区的湘阴调查，也采得标本13科50种。

表1

稻田蜘蛛发生量考察

单位: 亩

年次 发生量 (头)	1976年				1977年				1978年				1979年			
	保护田	化防田	保护田	化防田	保护田	化防田	保护田	化防田	保护田	化防田	保护田	化防田	保护田	化防田	保护田	化防田
早	2000 —5500	250 —5000	500 —6500		500 —8000		500 —36000	500 —24000	500 —36000	500 —24000	3000 —20500	1500 —11500	3000 —20500	1500 —11500		
稻	2500 —13000	2000 —9000	8000 —28500				1500 —64500	9000 —23500	9000 —64500	9000 —23500	42000 —112000	9000 —43000	42000 —112000	9000 —43000		
期	15000 —38500	500 —13500	24000 —32000		6500 —16000	500 —5400	51000 —129000	42000 —84000	42000 —84000	42000 —84000	95500 —124000	31250 —65000	95500 —124000	31250 —65000		
晚							4800 —9600	7800 —9600	4800 —9600	7800 —9600	14400 —49200	4200 —27600	14400 —49200	4200 —27600		
稻					11000 —36000	3600 —21600	16800 —84000	9600 —29400	16800 —84000	9600 —29400	68400 —128400	25200 —57600	68400 —128400	25200 —57600		
期					37000 —66000	7200 —15600	33600 —181200	38400 —92400	33600 —181200	38400 —92400	130000 —194400	18000 —51600	130000 —194400	18000 —51600		
备	沅陵清水坪公社				湘阴里湖				湘阴里湖				湘阴里湖			
注									晚稻季节提前半月, 10月 数据实为9月所得; 早稻最高数达177000头; 晚稻达219600头							

注: 早稻亩插2.5万蔸, 晚稻亩插3万蔸计算。

不仅田间发生的种类多，而且发生的数量也很大。化学农药使用量较少的地区，在早、晚稻中、后期进行调查，每亩常有蛛几万至20余万头。例如，沅陵、靖县等丘陵山区，早稻中、后期，每亩有蛛3至6万头；晚稻中、后期，每亩有蛛5—21万头。在湖区的湘阴县调查，早稻中、后期，每亩有蛛3万头左右；晚稻中、后期，每亩有蛛3—7万头。通过保护措施，田间蛛量可以进一步提高。表1是四年来对稻田蜘蛛发生量的考察，1976、1977年是由化学防治转为保护蜘蛛治虫的第一年，1978年为第二年保护区，1979年为第三年保护区。由表可见。通过保护措施，田间蛛量可以逐年上升。综合防治区内所设的化学防治对照田，虽比常年保护田的蛛量要小得多，但由于化学防治田设在保护田之间，蜘蛛往返迁移，相互调节，蛛量仍比常年化学防治区为高。这说明，只要注意缩小施药面积，减少施药次数，蜘蛛资源即可以进一步发展。

（二）有优良的治虫特性

1. 全为肉食性，不危害水稻

所有蜘蛛都以各种小动物作为自己的食物，“只吃荤，不吃素”，稻田害虫就是稻田蜘蛛的主要粮食。如果田间害虫很少，一时难以满足蜘蛛对食物的需要，它们即以强捕弱，以大捕小，把自己的同类用来充饥，但它们决不改变自己吃“荤”的习性。水稻等农作物是“素”不是“荤”，生长再好，蜘蛛决不破坏或与人们分享丰收成果。因此，田间蜘蛛的种类和数量愈多愈好，开展保蛛治虫，没有任何不良的副作用与后顾之忧。

2. 性情凶猛，专捕活虫

田间捕食害虫的蜘蛛，大多具有8只眼睛，但都是单眼。这种眼睛能感光见影，不能远距离看见物象，当害虫活动在它单

眼感光范围内，即能准确地出击，将它捕获充饥。即使是已经饱食的蜘蛛，也必咬死而后休，决不放过自己捕获能力所及的害虫。这种捕食行为，在结网蜘蛛的类群中，它们以网为捕食工具，专捕飞行害虫。只要害虫触网，立即奔赴被捕对象，放出蛛丝捆绑，注射螫肢内的毒液，将捕获物杀死。它捕捉能力很强，来二个捉一对，来十个捉五双，来者不拒。不结网的蜘蛛，过游猎生活，又称游猎型蜘蛛。它们与结网蜘蛛捕食方式不同，没有捕虫的特殊工具，籍8条腿，奔走觅食，哪里有虫哪里去。一旦遇上害虫活动，立即猛扑过去，紧紧抓住，以螫肢为武器，将害虫杀死。即使遇到静止的活虫或新鲜虫卵，也照例捕食，从不放过。这一特性，也是人们治虫要求的理想条件。

3. 食性广泛，能捕多种害虫

蜘蛛是广食性动物。结网的蜘蛛，只要蛛网所能捕获的飞虫，不论种类和大小，都能作为自己的食物。不结网蜘蛛，只要有能力捕获的害虫，均能捕获充饥，并无选择和嗜好。虽然蜘蛛常因生活环境不同，对害虫的不同种类捕食量多少不等，但同一生活环境的蜘蛛都能捕食同一生活环境的各种害虫。例如，狼蛛类生活在禾菀基部，稻飞虱、稻叶蝉是它们捕食的主要对象，但进入这一生活环境的稻纵卷叶螟、螟蛾等其它稻虫，也同样是它们的捕食对象。猫蛛、漏斗蛛在茎叶间生活，活动于茎、叶的螟蛾、稻蝗，是它们的主要捕食对象，当其它稻虫进入这一生活环境也毫无例外地照样捕食充饥。

4. 食量大，耐饥饿

根据灯罩饲养观察，中等体型(体长10毫米左右)的拟环纹狼蛛，每天每头能捕食3—5龄的稻飞虱、稻叶蝉若虫7—12头，平均8.2头；拟水狼蛛捕食4—10头，平均6.9头；棕苞管巢蛛捕食5—9头，平均7.3头；斜纹猫蛛捕食5—11头，平均7.7头。小型

(体长4毫米之内)的草间小黑蛛、食虫瘤胸蛛, 每天每头捕食3—9头, 平均5.1头; 八斑球腹蛛捕食2—7头, 平均4.6头(见表2)。蜘蛛不仅捕食比自身小或自身大小相当的害虫, 还能捕食比自身大几倍的动物。

表2. 几种稻田优势种蜘蛛室内捕食稻叶蝉、
稻飞虱数观察

1977年

蛛 名	号 别	蛛、虫比	观 察 日 期(月/日)					每日捕虫数(头)		
			9/22	23	24	25	26	最少	平均	最多
草间小黑蛛	1	1:10	9	3	3	6	5	3	5.2	9
	2	1:10	8	3	4	4	6	3	5.0	8
八斑蛛腹蛛	1	1:10	7	2	5	3	5	2	5.4	7
	2	1:10	4	3	5	3	4	3	3.8	6
拟环纹狼蛛	1	1:20	12	6	7	9	7	6	8.2	12
	2	1:20	10	7	5	11	8	5	8.2	11
拟水狼蛛	1	1:20	9	4	7	7	6	4	6.6	9
	2	1:20	10	5	6	7	8	5	7.2	10
棕苞管巢蛛	1	1:20	9	5	5	7	7	5	6.6	9
	2	1:20	9	8	8	9	6	6	8.0	9

由于蜘蛛食量大, 耐饥饿能力也强, 饱食一次, 少则十几天, 多则几十天, 以至上百天不会饿死。例如, 小型的草间小黑蛛。温度31℃左右, 在15—23天内不会饿死; 拟环纹狼蛛, 温度20℃左右, 能饥饿52—116天(见表3)。田间害虫暂时减少, 或暂时无虫为食, 不会引起蜘蛛饥饿死亡。害虫再次发生或暴发, 蜘蛛仍能继续捕食。

5. 一次交配多次产卵, 繁殖快

中等体型的狼蛛等, 一年发生2—3代, 小型的微蛛、珠腹

表3

草间小黑蛛和拟环纹狼蛛耐饥力观察

1978年

项 目 \ 蛛 别	拟 环 纹 狼 蛛(亚成蛛)					草 间 小 黑 蛛(成蛛)				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
断食时间 (月/日)	9/4	9/4	9/4	9/4	9/4	8/21	8/21	8/21	8/21	8/21
死亡日期 (月/日)	10/28	10/26	12/19	11/16	12/4	9/5	9/5	9/6	9/7	9/13
饥饿历期 (天)	54	52	116	73	91	15	15	16	17	23

蛛等，一年发生6—7代。每头雌蛛一生产卵次数不等，少则4—5次，多则10余次。每次产卵形成的卵囊大小不一，包含的卵粒数量也不一样，少则几十，多则一、二百，最多的可达2000粒以上。体型小，产卵囊数多，卵囊含卵粒少；体型大，则产囊数少，卵囊含卵量多。例如，草间小黑蛛，一生一般可产卵8—15次，形成8—15个卵囊，平均11—12个，但个别个体，仅产卵2次，形成2个卵囊。每个卵囊含卵10—71粒，平均为35.8粒，一般一生可产卵288.9—537粒。每代历期，少则29.27天，多则82.88天，平均46.06天。八斑球腹蛛，一生产卵囊4—14个，每卵囊含卵8—54粒，平均32粒。每代历期，少则27天，多则86.4天，平均47天左右。拟环纹狼蛛，一生产卵囊2—7个，最多8个，平均5.41个，每个卵囊含卵35—225粒，平均111.37粒，一生产卵602.5粒。每代历期，少则93天，多则277天，平均141天。上述三种为稻田优势种蜘蛛，从其一年发生代数，一生产卵囊数和每卵囊含卵数量计算，其繁殖后代的能力是极其惊人的。这就是田间蜘蛛资源丰富的重要原因之一，也是保护蜘蛛治虫见效快的原因之一。

6. 田间栖居稳定，种群组合变动小

微蛛、狼蛛和球腹蛛三个科是稻田蜘蛛的优势类群，适于在干干湿湿的稻田中发生发展。它们虽对气候条件要求不同，

但能在稻田中长期居留，一旦气候条件适宜，即能迅速繁殖，成为主要优势类群。如微蛛类的草间小黑蛛等，要求气温偏低，大气湿度偏大。早稻期间，适于它的发生发展，它成为占总蛛量70—80%的优势种群；狼蛛类要求气温偏高，大气湿度适宜，是早稻中、后期和晚稻前、中期的优势种群，可占总蛛量的20—60%；八斑球腹蛛适宜于气温偏低，大气温度较小的条件下生活，成了晚稻中、后期的优势种群，常占总蛛量的60—70%。这三个科蜘蛛随着气温和大气湿度的变化，此起彼伏，保持着田间蜘蛛基数的相对稳定。不仅这三个科优势种群较稳定；次要的蛛种也相对稳定，与主要蛛种相比，仅是发生量的大小不同。据我国南方稻区的调查，情况大同小异，这是带规律性的一个特点。

7. 适应力强，寿命长

稻田蜘蛛抗逆能力较强，对不良环境有广泛的适应性。草间小黑蛛，能耐低温，0℃以上即能活动，5—10℃即能取食。拟环纹狼蛛较耐高温，30—34℃时，尚能正常生活。水是蜘蛛生活中不可少的重要条件，干燥无水的稻田，对蜘蛛很不利。但是，根据室内试验，它们在水条件下仍有较强的适应力。如果只供给其食物，不供给水，草间小黑蛛的耐旱力虽比不上

表4

两种蜘蛛耐旱力观察

1979年

项 目 \ 蛛 别	拟 环 纹 狼 蛛						草 间 小 黑 蛛					
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
断水日期(月/日)	9/4	9/4	9/4	9/4	9/4	9/4	8/29	8/29	8/29	8/29	8/29	8/29
死亡日期(月/日)	9/18	9/21	10/2	9/26	12/12		9/5	9/6	9/7	9/11	9/13	
耐旱历期(天)	14	17	28	22	99		7	8	9	13	15	