



动物奥秘探索

(三十八)

DONGWUAOMITANSUO

吉林音像出版社
吉林文史出版社

动物奥秘探索

(38)



吉林音像出版社

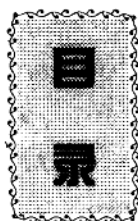
吉林文史出版社



目
录

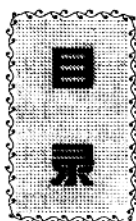
昆虫奇闻——讨厌的蠓类	/1
昆虫奇闻——草蛉的一生	/5
昆虫奇闻——捕食螨	/10
瓦斯报警鸟——金丝雀	/11
小小蠕虫专治垃圾	/13
喜鹊的情感世界	/15
动物的“美德”	/17
动物的五十大惊人秘密关于死亡	/18
动物的五十大惊人秘密作息规律	/20
动物的五十大惊人秘密——自然语言	/21
动物的五十大惊人秘密——消化不良	/22
动物的五十大惊人秘密体重问题	/23
动物的五十大惊人秘密神奇特性	/25
丛林之爱动物的五十大惊人秘密	/26
动物的五十大惊人秘密智慧能力	/27





动物的五十大惊人秘密运动天赋 …	/ 28
艾滋病险些灭绝大猩猩 ……	/ 30
蚂蚁的趣事轶闻 ……	/ 31
秘鲁蚂蚁能倒着飞 ……	/ 35
国鸟漫谈 ……	/ 47
一黑熊狂喝 36 瓶啤酒后晕倒营地 ……	/ 49
谁知道金鱼怎么看是男是女? …… ……	/ 50
为什么动物的眼会在黑暗中发光 … ……	/ 51
蚊子是如何攻击人的 ……	/ 52
人与海豚哪个更聪明 ……	/ 53
恐龙灭绝之谜 ……	/ 54
克隆动物不会未老先衰 ……	/ 56
驯狼专家 ……	/ 60
动物趣闻:美洲虎喜欢竞争 ……	/ 65
旅鼠为什么“集体自杀” ……	/ 67
动物的“装死” ……	/ 68
大千世界动物秀 ……	/ 70
企鹅走路效率最高 ……	/ 73
磅礴的威力 ……	/ 74
蚯蚓的功绩 ……	/ 75
水母的身体 ……	/ 78





“侏儒”的尺寸	/ 80
“巨人”的数字	/ 83
动物的寿命	/ 85
动物的睡功	/ 87
动物的忧伤	/ 88
动物眼睛的差异	/ 89
动物的肠道	/ 90
有趣的体外消化	/ 91
动物的牙齿	/ 93
动物的“丰年”与“荒年”	/ 94
惊人的繁殖力	/ 95
动物的家庭成员	/ 96
花脸鸭	/ 99
罗纹鸭	/ 100
鹊鸭	/ 102
大石鸡	/ 104
斑胸草雀	/ 109
鹌鹑	/ 111
紫翅椋鸟	/ 113
禾雀	/ 115
大盘尾	/ 116
小盘尾	/ 118
乌鸫	/ 119
虎斑地鸫	/ 121
蓝矶鸫	/ 123



目
录

黄嘴鹈鹕	/125
非洲秃鹫	/126
鞍嘴鹬	/127
大麻鳎	/128
紫背苇鳉	/131
斑鹭	/134
小苇鳉	/135
苍鹭	/138
岩鹭	142
白琵鹭	143
白鹈鹕	146
虎纹伯劳	149
东方白鹈	152
黑脸琵鹭	154



昆虫奇闻——讨厌的蠓类

夏季的傍晚，在一望无际的草甸上和稠密的森林中，常常无声地飞舞着一团团小黑虫。数量之多，使人从远处看去犹如烟雾上升。不论人、畜，只要置身于它们活动的地区，身上都会出现斑斑点点，浑身奇痒，这就是有名的吸血昆虫——蠓类，俗名也叫小咬、墨蚊、糠蚊等。

个体小危害大是蠓为害人类的一大特点。例如，1969年夏末，我国北方某地山区一重大的工程基地正在紧张的施工，某日忽然有大批工人纷纷病倒，症状主要是皮肤红肿溃疡，由淋巴到腕部起红线，甚至有阴囊肿大、难于行走等症状，接连几日患者日益增多，工程进度大受影响，引起有关领导和部门的注意。经调查，是蠓引起的。原来，在这里蠓类数量并不多，但由于人们在这里聚居后，不注意环境卫生，随处倾倒富有有机物的污水和随处大小便，给蠓类孳生提供了良好的条件。时值夏季，温、湿度也极适合，蠓类便大量发生了。



蠓类个体小，身長仅有 2—5 毫米左右，飞翔缓慢而无声，在我国除东北地区外，全国各地均有分布，但在东北林区、草原中数量尤其多。

吸血蠓的种类在全世界已知有一千多种，我国已知也已有约 150 种。它们虽然体小而不善飞，但吸血凶恶。由于其孳生数量大，常成群叮咬，又且无声使你防不胜防，叮咬以后又决不撒嘴，直至吸满肚子，才畅然飞去。由于其叮咬时分泌的酸性液体极有刺激性，对某些反应过敏的人来说更是奇痒难熬，妇女和儿童以及非本地居民尤其反应更强烈，往往由于搔破皮肤引起感染，形成溃疡、红肿，行动都十分不便。蠓还能传播很多人、畜疾病。我国早在 1957 年就首次从一种叫台湾拉蠓的体上分离出了乙型脑炎的病毒，以后其他地区和国家也陆续有这方面的报道。据统计蠓还能传播下列疾病：鸡痘、马癣、牛流行热、非洲马瘟、牛出血热、禽类疟虫病、丝虫病、马脑炎、兰舌病、卡他性绵羊热、土拉伦斯病及引起马、牛的早产、死产、怪胎等。

掌握着现代科学的人类，对这小小的蠓类却显得束手无策。喷洒高效药剂毒杀它们吗？它们在小坑、水洼等静水中，以及富有有机质的潮湿土壤中都可滋生，茫茫的大草原、连绵的大森林



都是它们的家，试问你从何处喷洒药剂？又需要多大量的农药？只恐怕施药后首先给人类本身带来灾难。

一只雌蠓一生可产卵 2—4 次，一次一只虫就可产 50—150 粒卵，在一个地区每年蠓可发生 1—4 代。蠓类样子长得有一点象蚊子，但个子小的多，腿也短，飞起来也不会象蚊子那样威武的鸣叫。很多种类翅膀上斑斑点点布有一些不同花纹的小黑点，以表示它们属于不同的门户。它们也有一个针状的尖嘴，但也比蚊虫的短。只有一点和蚊虫一样，那就是只有雌虫才吸血，吸血完全是为了发育、生殖的需要。不吸血，卵就不能成熟，为此它们才对人、畜展开了强大的攻击。

为了对付蠓类的袭击，多年来人们想了很多方法，但总起来看都是以防为主。过去人们用点燃的草木熏烟来驱赶它们，今天人们以涂抹防蚊蠓的各种驱避剂来使它们不敢近身。防蚊帽和蚊帐虽然可有效地防止蚊虫的叮咬，却不能阻挡身体更小的蠓类的自由出入，想利用这种办法防蠓，只有将纱孔直径减到 0.75 毫米以下时方才有效，这么密的纱，通风性能显然极差，往往也不受暑热中人们的欢迎。从理论上讲，人们可以处理蠓类孳生地着手来防治它们，但蠓类王国的孳生地



之广阔是不允许人们从整个地区去下手的，因此只好把范围局限到有人类活动的居住区周围。在这里将污水，污泥处理干净，人、畜粪便妥善处理，不使蠓类有生儿育女的场所，同时清除杂草等蠓类栖息的场所，使它们无处藏身。从长远角度考虑，要结合扩展耕地、改良土壤等治理它们。蠓类大发生多在荒地较多的地方，所以开发荒地是破坏它们孳生的一个方法。另外我们还发现，蠓体虽小，但还有更小的生物寄生在它们体内，如一种叫铁线虫和小袋纤毛虫的小动物就可破坏它们卵巢的发育，造成雌蠓不育。如果人们能有效地利用这种生物来防治蠓也会收到效果，在现代科学的生物防治中也可考虑用化学方法、辐射手段和杂交技术处理蠓的雄虫，使其虽有交配能力但不能产生有生命力的后代来使雌蠓连产死胎而造成蠓类本身的自然灭亡。

总而言之，蠓类本身虽小而弱，但其分布广泛，个体数量大，常给人类带来很大的烦恼和损失，要想有效地防治它们也仍旧是一个有待进一步研究的课题。



昆虫奇闻——草蛉的一生

夏天，人们在田间漫步时，常可看到一类有着绿色而柔软的身体，长着四个大而透明的翅膀的昆虫，缓慢地飞翔于空中，这就是著名的灭虫能手——草蛉。草蛉是一类捕食性昆虫，属于昆虫纲的脉翅目。在全世界已知有 86 属共 1350 种，据调查我国有记载的就有 15 属约近百种，它们分布在我国南北各地。由于草蛉能够有效而大量地捕食多种重要的农业害虫，所以人们广泛地开展了人工利用草蛉消灭害虫的工作。例如河北省某果园，1975 年开始试验用中华草蛉防治果树红蜘蛛为害，几年来一直坚持不断地进行室内人工饲养和野外释放工作，至 1977 年就将防治面积扩大到 90 余公顷。通过释放草蛉卵，有效地控制了果树红蜘蛛的为害，不但减少了农药使用次数，节省了开支和劳力，而且提高了防治效果和减少了对环境的污染。草蛉不但适于在野外进行人工释放，就是在温室和暖棚内，它们同样有着明显的治虫效果。例如 1977 年，在北京四季青公社试验



站，利用人工饲养的中华草蛉防治温室内为害黄瓜的瓜白粉虱，就取得了良好的防治效果。草蛉种类虽多，但在我国常见的和目前已开展试验做生物防治的只有下列十种，即大草蛉、丽草蛉、叶色草蛉、多斑草蛉、粘蛉草蛉、黄褐草蛉、亚非草蛉、白线草蛉、普通草蛉和中华草蛉。那么，这些草蛉都能捕食、消灭哪些害虫呢？据初步统计有粉虱、红蜘蛛、棉蚜、菜蚜、烟蚜、麦蚜、豆蚜、桃蚜、苹果蚜、红花蚜等多种蚜虫，另外它们还喜欢吃很多种害虫的卵，象棉铃虫、地老虎、银纹夜蛾、甘兰组蛾、麦蛾和小造桥虫等的卵，都很适合草蛉的口味。草蛉是全变态昆虫，一生中有卵、幼虫、蛹和成虫四种不同的形态，在卵期和蛹期的草蛉不能取食，捕食主要是在幼虫和成虫时期，其中尤以幼虫期捕食量大，是消灭害虫的主要时期。草蛉幼虫长得丑陋，捕食凶猛，人们把幼虫期的草蛉又叫做蚜狮。蚜狮十分活跃，虽然没有翅膀，不能随意飞翔，但却能不停地在植物上爬行，到处寻找害虫捕食。蚜狮捕食害虫或虫卵，主要的武器是生在头前方的上、下颚，每当它们发现目标后，就张开上、下颚，把目标紧紧地夹住。上、下颚上生有可以使消化液流到害虫体上的细沟，能溶解害虫身体的液体



顺着颚上的细沟流到害虫体上，害虫身体的组织就会被溶解，而溶解的液体又马上被蚜狮吸到肚子里。就这样，一头害虫最后只剩下了一张空壳。每头蚜狮一天可以吸食百十头蚜虫。有趣的是有的种类象亚非草蛉等，每当把害虫吃尽吸光后，还把吸空的害虫体壳背在背上，不停地行走。据统计，一头蚜狮在整个幼虫期消灭的蚜虫平均可在七八百头以上！

草蛉的成虫食性有所变化，象中华草蛉、亚非草蛉等就改肉食性为植食性，它们象蜜蜂和蝴蝶一样，飞舞在花丛之中，吸食植物的花粉和蜜露。这时它们失去了消灭害虫的能力，而另一些种类的草蛉则坚持肉食习性，仍以害虫为食，象大草蛉、丽草蛉等，平均一天仍能吃一百多头蚜虫。在我国，草蛉一年发生的代数有 1—4 代不等，在人工饲养条件下，有的种类一年可达 8—9 代之多。每代经历的时期，在不同地区不同季节均有差异。

草蛉的卵，在昆虫中是较特殊的，除少数种类外，大部分的卵都有一条长长的丝柄，柄基部固定在植物的枝条、叶片、树皮等上面，而卵则高悬于丝柄的端部，因此草蛉的卵常可躲避其它昆虫的侵袭。有的卵呈数十粒集中在一片，如大



草蛉的卵，有的则单独散产，如丽草蛉和白线草蛉；还有的种类呈十余粒一束。卵一般经过 3—4 天后孵化，刚孵出的幼虫在卵壳上停留半小时到 2 小时，等到身体在空气中变硬、变结实后再敏捷、灵巧地顺着那个细细的丝柄滑下来。雌性草蛉成虫都是选择在蚜虫密集丛生的地方产卵，幼虫一孵出来，就能立即在附近捕食。如果周围缺少或没有蚜虫，凶残的幼虫就会互相残杀，所以在人工饲养草蛉的过程中要多加注意这个问题。幼虫一般有三龄，大约经过 10 天就能生长成熟，成熟的老龄幼虫在停止捕食后，由尾部抽丝做茧化蛹。结茧大多在植物叶子的背面、树皮上、卷皱的叶片上、枝杈间以及墙缝处等。预蛹期有长有短，如果是在越冬期前做的蛹，越冬代的预蛹期就可长达半年之久。蛹期仅约八九天。羽化时，它们用头部将茧顶部的一个圆盖顶开，慢慢地爬出来，过 2—5 分钟后，再脱去体外的一层透明胶质膜。大约 10—15 分钟后，经过一阵全身的扭动、爬行，那透明的大翅膀才慢慢地伸展开来。草蛉幼虫消化道与直肠不相通，粪便都积存在体内没有排出。当它们羽化后，第一件事就是排除体内积累的粪便。成虫取食，主要是为性成熟补充营养。补充营养的食物，可以是动物性的，也可以是植



物性的。当成虫性成熟后，雌、雄间就开始进行交配。草蛉一生仅交配1次，但可以多次产卵。总产卵量相当可观，例如一头雌性中华草蛉在5天中可产卵1237粒，丽草蛉可产卵892粒。在人工饲养条件下的草蛉，如果延长光照，还可进一步使产卵量增加。夏季草蛉身体多呈嫩绿色，但少数以成虫越冬的种类中，冬季时身体常变成黄色，当天气逐渐转暖后，体色又会变成绿色，这并非种类之不同，而仅是季节不同造成的。草蛉成虫有着很强的趋光性，对光照长度变化的反应极为敏感，一个已经产卵的成虫，如果处在短光照情况下，就会出现停止产卵的滞育现象。如果不改变条件，这种滞育就能维持长达2个月以上，但一等光照加长，马上可恢复产卵。反过来，如成虫处于长光照条件下时就不会出现滞育现象。所以在人工饲养草蛉时，常利用草蛉这一生活特性，给成虫每天以16—18小时的长光照，这就使得草蛉在一年四季中都能不停地产卵繁殖。

草蛉能有效地消灭很多种类的农业害虫，是一类重要的天敌昆虫，开展对它们的人工繁殖、饲养工作早被提到日程上来。有计划地把人工饲养的草蛉释放到田间，达到消灭害虫的目的，更是成果辉煌。我国河南省某地，就曾在棉田中释



放草蛉防治棉铃虫，仅四五天就使棉铃虫的卵和幼虫减退了80%。

目前，草蛉作为天敌昆虫的研究，仍在各地不断地开展，在技术方法上和灭虫效果上都不断地取得了新的成果。

昆虫奇闻——捕食螨

捕食螨生育力很强，就使得它们的兵力十分充足。它们不但数量多，而且战斗力很强，所向无敌。比如畸螯螨不但行动迅速，而且在植物上不停地行走，经常巡视，行动时还不断的用它们那一对移化成螯肢的前足来回探寻。当一个为害柑橘的红蜘蛛或黄蜘蛛被它发现后，就猛然用那一对锐利的螯肢将敌人抱住，立即将那锐利的口器一下子插入敌人的身体内，吸收猎获物体内的液体，直到抽干为止。

由于捕食螨类有这么些天赋的消灭害螨的特殊本领，利用它们控制害螨，保护作物常可收到显著的效果。所以，它们一被发现后，就受到了世界各国农业科学家们的重视，并大力开展了室



内人工繁殖的工作。它们可以按照人们的需要到任何需要它们的地方去，而且在数量上也可按计划成批生产。目前，在国外人工利用智利螨消灭大田、温室中叶螨的工作已经取得了良好的效果。我国也已引进了智利螨，并正在大力开展应用中。

捕食螨类既是人类的朋友，是消灭害螨的天敌，解决了人们用农药治螨解决不了的问题，所以我们不但在室内要大力繁育它们，同时在田间、野外也要努力保护它们。



瓦斯报警鸟——金丝雀

“瓦斯”是一种有毒的混合气体，主要含有甲烷和一氧化碳两种气体，常产生在矿井之中，如遇明火，即可燃烧，发生“瓦斯”爆炸，直接威胁着矿工的生命安全。因此，矿井工作对“瓦斯”十分重视，除去采取一些必要的安全措施外，有的矿工会同提着一个装有金丝雀的鸟笼下到矿井，把鸟笼挂在工作区内。原来，金丝雀对“瓦斯”或其他毒气特别敏感，只要有非常淡薄的“瓦斯”产生，对人体还远不能有致命作用时，金丝雀就