

# 丽斑麻蜥的初步研究\*

胡 淼 李家永

(江苏省赣榆县植保站)

姜 同 先

(石桥乡农科站)

丽斑麻蜥(*Eremias argus*)是我国习见的爬行动物,在徐海和皖北、鲁南地区广泛分布在旱作田间,以丘陵砂性土和沿河、海冲积砂土地区分布最多。每年从3月中下旬至10月中下旬,在田间捕食。主要以昆虫和各种小动物为食,在农田中对粘虫、地老虎、蝼蛄、金针虫、拟地甲、叶蝉等农业害虫有很强的捕食能力,同时也捕食蜘蛛类等有益生物。但其捕食害虫的种类和数量都远远超过益虫,因此可以认为基本是有益的。丽斑麻蜥适应性广,行动敏捷,攻击力强,且能在日光下捕食。

## 一、雌雄识别

雌蜥头部宽度略窄于或等于胸部宽度;体色较灰黄,斑纹较黯淡,腹面及四肢内侧灰黄白色;尾较短,1982年测量19头雌蜥体长(从吻端到肛门)平均57.53毫米,尾长(从肛门到尾末端)平均65.16毫米,体长/尾长=0.88。雄蜥头略宽于胸部,体色较鲜艳,背面青褐色,眼斑

黄色围以黑圈十分醒目。腹面与四肢内侧常有鲜艳的红晕;尾部显著较长。1982年测量20头雄蜥体长平均49.68毫米,尾长平均69.35毫米,体长/尾长=0.73。但当年生幼蜥尾长差异不大,主要从头部和体色等特征加以区别。

## 二、生活习性

(一)越冬 丽斑麻蜥在田间或田边的土洞、石洞或树根洞内越冬。田间深度在0.6—1市尺。越冬期的早迟,与作物收获期有一定关系,一般在秋收前夕,开始向下筑穴。作物收获后除部分继续游猎外,多数进入穴内蛰伏越冬。麦茬甘薯的收获期一般偏晚,所以在甘薯收获后10月底11月初还能见到捕食活动。丽斑麻蜥在田间越冬时一般选择向阳、地势高亢而又不过于干板的田块。如1981年在欢墩公社坡石桥观察,在花生和大豆地里都有较多的丽斑

\* 除州师范学院生物系邹寿昌先生审阅文稿,在此致谢。

麻蜥活动,但当秋收后,于10月3—4日在一块大豆田挖查285个样点(折合63.3平方米),共挖到丽斑麻蜥10头,估计田间越冬量每亩约有105头,而在附近的花生田,因为多点挖查而未见踪迹。

(二) 繁殖 丽斑麻蜥发情时,常由雌雄蜥彼此咬住对方的尾部末端,转圈奔跑,然后交配。从剖检可以看出,4月中旬雌体内卵粒有小米至高粱米般大小,5月上旬有豌豆至黄豆般大小,5月中旬则有花生米般大小,开始成熟,5月下旬产卵开始盛旺,6月份是产卵高潮期,7月中旬为盛末期。卵产在近地面土穴内,借日光增温孵化。1981年室内饲养时曾获卵数枚,其中2枚分别于第14、15日孵化。

(三) 活动与捕食 丽斑麻蜥的活动与捕食时间主要与温度有关。在3月中下旬与10月份,主要在上午10时以后至下午15时以前活动,而在夏季则几乎终日可见捕食。蜥蜴爬行时的时行时止的间歇急行方式,被看成是对洞穴、树洞和其它掩体的一种适应(A.И. 库加金:动物生态学)。我们观察到,这种方式能造成鸟类或其它敌害的视觉判误,迅速利用掩体,或在停歇的霎那间回身逃跑;同时也是对捕食对象的一种适应,丽斑麻蜥的体型相对较小,它们迅速的疾行猛冲,给蜈蚣等捕食对象造成一种巨大的“威慑”力量,并利用昆虫等小动物的假死习性,把它们囫圇吞下;有的猛冲上去时,要先咬一口,退回来,再冲上去再咬一口,又再退回来,如此反复数次,方才吞食。但对蚁、蚜虫这类小动物,主要是靠舌尖粘捕的。偶尔还能看到它们爬到花生等植株中下部捕食地老虎、粘虫等害虫。它既能攀援、涉水,又能在作物田间、在烈日下进行追捕,其适应范围,比两栖类广多。

### 三、食性分析

食性观察是从1962年开始的,但只记录了1头;1981年分批捕捉一定数量的麻蜥,但多未及时剖检;1982年5—9月,分7次到麻蜥较多的石桥乡农科站附近进行捕捉,立即投入酒

表1 170头丽斑麻蜥胃内的主要食物种类及其出现情况

物 种	益害 (○) (×)	出现 频次	出现 头数
麦长管蚜 <i>Macrosiphum avenae</i>	×	3	15
麦二叉蚜 <i>Schizaphis graminum</i>	×	2	3
黑尾叶蝉 <i>Nephotettix cineticipes</i>	×	4	7
条斑叶蝉 <i>Psammotettix striatus</i>	×	2	5
大青叶蝉 <i>Cicadella viridis</i>	×	4	6
稻灰飞虱 <i>Laodelphax striatellus</i>	×	1	1
短额负蝗 <i>Atractomorpha sinensis</i>	×	2	2
非洲螞蛄 <i>Gryllotalpa africana</i>	×	20	32
黑绒鳃金龟 <i>Maladera orientalis</i>	×	11	16
小阔胫鳃金龟 <i>M. verticollis</i>	×	6	6
阔胫鳃金龟 <i>M. ovatula</i>	×		
拟毛黄鳃金龟 <i>Holotrichia formosana</i>	×	1	1
琉璃丽金龟 <i>Popillia atrocoerulea</i>	×	2	2
边黄野金龟 <i>Aphodius sublimbatus</i>	×	3	6
沟金针虫 <i>Pleonomus canaliculatus</i>	×	12	12
大灰象甲 <i>Sympiezomtas velatus</i>	×	1	1
稻象甲 <i>Echinocnemus squameus</i>	×	1	1
网目拟地甲 <i>Opatrum subaratum</i>	×	13	31
二条叶甲 <i>Monolepta nigrobilineata</i>	×	2	3
榆叶甲 <i>Ambrostoma fortunei</i>	×	1	2
粘虫 <i>Mythimna separata</i>	×	37	97
劳氏粘虫 <i>M. loreyi</i>	×		
小地老虎 <i>Agrotis ypsilon</i>	×	24	50
黄地老虎 <i>Euxoa segetum</i>	×		
大造桥虫 <i>Ascotis selenaria</i>	×	2	2
棉铃虫 <i>Heliothis armigera</i>	×	2	3
花生枝尺蠖 <i>Scopula caricaria</i>	×	3	3
高粱条螟 <i>Chilo venustus</i>	×	2	2
稻纵卷叶螟 <i>Cnaphalocrocis medinalis</i>	×	1	9
甘薯麦蛾 <i>Brachmia macroscopa</i>	×	2	2
麻皮蠹 <i>Erthesina fullo</i>	×	2	3
大眼蝉长蝽 <i>Geocoris sp.</i>	×	2	2
按蚊 <i>Anopheles</i>	×	1	1
大灰食蚜蝇 <i>Syrphus collaris</i>	○	1	1
黑带食蚜蝇 <i>Epistrophe balteata</i>	○	1	1
中华草蛉 <i>Chrysopa sinica</i>	○	2	11
黄褐螳螂 <i>Labidura sp.</i>	○	8	8
棕管巢蛛 <i>Clubiona japonicola</i>	○	2	2
三突花蛛 <i>Misumena tricuspidata</i>	○	2	2
T纹豹蛛 <i>Pardosa T-insignata</i>	○	1	1
泽蛙 <i>Rana limnocharis</i>	○	1	1

精与福尔马林液内浸泡,带回室内剖检。由于食物在肠内已被消化难于分辨,除少数个体外,只剖检胃中食物,在NF-130荧光灯放大镜下逐一观察和记载。麻蜥(共计170余号标本)及胃内食物标本均保存在本站。

剖检结果, 丽斑麻蜥捕食对象共有 110 种以上, 见于昆虫纲(Insecta)、蛛形纲(Arachnida)、寡毛纲(Oligochaeta)、多足纲(Myriopoda)、甲壳纲(Crustacea)、腹足纲(Gastropoda)和两栖纲(Amphibia)。其中以昆虫纲最多, 约 96 种, 占 87.3%; 蛛形纲其次, 约 10 种, 占 8.7%; 其余各纲只有 1 种, 最多为 2 种(蚯蚓), 占 0.12—0.24%(见表 1)。从所吞食的个体数量看, 亦以昆虫纲最多。共有昆虫和各种小动物 850 头, 其中昆虫纲 792 头, 占 93.18%, 蛛形纲 53 头, 占 6.24%, 其余的总共 5 头, 占 0.59%。以上动物中, 明显有害的约 58 种 576 头, 占 67.76%; 明显有益的约 17 种 105 头, 占 12.35%。害虫种

类为益虫种类的 3.41 倍, 害虫数量为益虫数量的 5.49 倍。

丽斑麻蜥的食物中, 已鉴定出学名的种类及其出现的频率和数量见表 1。

丽斑麻蜥的捕食对象, 因周围环境(包括作物种类)与季节的变迁而有变化。虽然实际上我们主要是在田边、路边捕捉剖检的, 因为很难在田间捕获它们, 所以不能确切判定它们是属于哪块作物地里的, 但仍然可以看出其食物组成的不同和随季节而变化的趋势。如表 2 所示, 在夏熟作物收获以前, 丽斑麻蜥主要捕食蝽蛄、小型金龟子和金针虫等鞘翅目昆虫, 以及粘虫、地老虎等鳞翅目害虫; 7 月份秋熟作物生长

表 2 不同季节丽斑麻蜥胃内食物种类的变化 (江苏赣榆 1982)

调查日期	项目	蚜虫	叶蝉	叶甲	象甲	网目拟地甲	金龟子	沟金针虫	其它鞘翅目	非洲蝽蛄	蟋蟀	其它直翅目
5月2—21日 (71头)	频次	4	2	6	2	5	15	10	18	13	1	2
	数量	28	5	7	2	11	20	10	39	24	1	3
	折百蜥量	39.4	7	9.9	2.8	15.5	28.2	14.1	54.9	33.8	1.4	4.2
7月8—19日 (28头)	频次	0	0	1	2	7	1	2	7	4	1	2
	数量	0	0	1	2	19	1	2	17	5	2	3
	折百蜥量	0	0	3.6	7.1	67.9	3.6	7.1	60.7	17.9	7.1	10.7
8月26日 (32头)	频次	1	13	0	0	1	1	0	3	2	6	5
	数量	1	28	0	0	1	1	0	3	2	8	9
	折百蜥量	3.1	87.5	0	0	3.1	3.1	0	9.4	6.3	25	28.1
9月11日 (34头)	频次	0	15	0	0	0	0	0	6	1	4	10
	数量	0	47	0	0	0	0	0	7	1	6	13
	折百蜥量	0	138.2	0	0	0	0	0	20.6	2.9	17.6	38.2
调查日期	项目	粘虫	地老虎	其它鳞翅目	蝇类	蜂类	膜翅目	黄褐蛴螬	小步甲类	中华草蛉	蚁类	蜘蛛
5月2—21日 (71头)	频次	11	10	5	5	1	7	3	12	0	12	11
	数量	27	28	6	18	1	10	3	20	0	27	19
	折百蜥量	38	39.4	8.5	25.4	1.4	14.1	4.2	28.2	0	38	26.8
7月8—19日 (28头)	频次	3	11	9	3	6	2	3	6	1	7	9
	数量	8	19	11	8	10	4	3	16	1	17	11
	折百蜥量	29.6	67.9	39.3	28.6	35.7	14.3	10.7	57.1	3.6	60.7	39.3
8月26日 (32头)	频次	23	2	14	1	2	3	2	5	0	6	7
	数量	62	2	16	2	2	3	2	6	0	43	10
	折百蜥量	193.8	6.3	50	6.3	6.3	9.4	6.3	18.7	0	134.4	31.2
9月11日 (34头)	频次	9	0	16	1	2	4	0	5	1	3	7
	数量	23	0	37	1	3	4	0	7	10	5	13
	折百蜥量	67.7	0	108.8	2.9	8.8	11.8	0	20.6	29.4	14.7	38.2

前中期，主要捕食花生地等二代地老虎和其它鳞翅目害虫，以及网目拟地甲、蝼蛄和金针虫等，但同时蜘蛛和一种食性不明的小步甲的捕食量亦很可观；8月下旬以后主要捕食粘虫等鳞翅目害虫，以及叶蝉类和蟋蟀类，同时也捕食一定数量的蜘蛛和小步甲等昆虫。

此外，在麻蜥胃内还经常发现小石块、贝壳片，以及枯死的或新鲜的植物碎片、麦粒等，根据肠内也常有小石片，以及在胃内没有石片时鞘翅目的外骨骼同样被“磨”成碎片等情况判断，石粒及植物碎片系捕食时“误”吞的。

#### 四、敌害与自卫

丽斑麻蜥有许多敌害。体内有蛔虫和其它动物寄生，一般寄生率不高，1982年剖检的165头中有5头被寄生，占3.03%，比同一生境中大蟾蜍的寄生率明显为低。

捕食天敌主要有鸟类和啮齿动物。有一种伯劳，将其啄死吃去内脏，然后把尸体挂在树枝上；喜鹊将其啄死，吃去内脏，仰尸于地。在田间我们看到麻蜥与鼠类斗打，它常主动进攻，咬了就逃跑。很显然，它不能把老鼠咬死吞食，而只能是被鼠类吃掉，越冬期间尤其如此。

丽斑麻蜥被人追捕时，凡当年生幼蜥都头也不回地拼命逃跑，而成蜥往往骤然停歇回头

张望，有时迅速回窜。在强烈受惊的情况下，会用尾巴对着攻击者极迅速地颤抖抽动，并把身体前部也扭曲过来作“U”字形，张大口作蛇式攻击状，企图吓退进攻者。

#### 五、讨 论

丽斑麻蜥在农林区内的食性，与青蛙和蟾蜍基本相似，捕食有害生物种类多，数量大，特别是大量捕食粘虫、地老虎、蝼蛄、金针虫等害虫，对保护粮、油、经济作物安全生长，有一定意义，是一种有益生物。而且它适应性广，活动能力强，田间密度大，在旱田中可以补青蛙、蟾蜍之不足。但至今对它的生物学、生态学的研究很不够。保护利用方面的研究几乎没有开展。近来日趋严重的鼠害有可能成为丽斑麻蜥的重要天敌把它抑制下去。此外，目前大量使用的农药和化肥对它有很强的杀伤作用。花生田间麻蜥数量要明显少于大豆、甘薯田，除与生态环境有关外，是否与花生田大量使用农药有关，亦需进一步明确。

在耕作制度方面，两年三熟改为一年两熟，特别是“旱改水”，对麻蜥的生存是不利的。而近年在山坡沟壑、河滩荒地等处毁林毁草，开荒种粮的活动，进一步严重地破坏了麻蜥的栖息和繁殖基地，都是值得注意的。