

尾斑瘰螈的夏季食性分析

辜永河

(贵州师范大学生物系)

摘要 尾斑瘰螈的分布范围十分狭窄,迄今所知仅分布于贵州的雷山、江口等县。1987年5—6月在雷山地区共捕获尾斑瘰螈127只。通过胃肠剖检分析,其食物组成十分复杂,但以动物性食物为主,占总食物量的96.57%。在动物性食物中,以昆虫纲的种类居多,占总食物量的89.71%,经分析统计发现吞食有害动物的头数为有益动物头数的2.8倍,其有益系数为34.85%,是一种对农林业有益的动物。

尾斑瘰螈 (*Trisurroides caudopunctatus*) 的分布区很狭窄,目前仅见于贵州的雷公山、江口等地。有关它的食性分析报道较少,为了弄清该种动物的有益程度,于1987年5—6月在雷山县的大塘、莲花、西江、永乐等地进行实地观察和采集,共捕获尾斑瘰螈127只,进行胃肠剖检分析,现将结果报道于后。

(一) 胃肠内容物的组成 通过对127只尾斑瘰螈的胃肠剖检分析得知其食物组成十分复杂,既有动物性食物,也有植物性食物,但以动物性食物为主,占总食物量的96.57%。其食物达8纲23目40科以上(见表1)。

从表1可以看出尾斑瘰螈在捕取动物性食物中,以昆虫纲的种类居多,共检出680头占总食物量的89.71%,在频次百分比的合计中达88.08;非昆虫类的动物性食物(52头)仅占总食物量的6.86%,在频次百分比的合计中仅为11.92。植物性食物有枝叶的碎片和禾本科的种子(26株),它们只占总食物量的3.43%。这类枝叶和种子除在胃内发现外,在肠内各段均有发现。另外在剖检中还发现有32只尾斑瘰螈的胃或肠内有不少砂粒。根据实地观察这些植物的枝叶碎片和种子及砂粒,是尾斑瘰螈在捕取动物性食物过程中带入胃中的,不应列入捕食对象。

(二) 有益程度 根据对127只尾斑瘰螈

表1 尾斑瘰螈胃肠内容物组成

食物种类		出现情况		检出食物数量(头)	
		出现频次	频次百分比(%)		
动物性食物	鳞翅目	蝶类	40	9.73	97
		蛾类	41	9.98	75
	鞘翅目	瓢虫科	18	4.38	21
		卷象科	2	0.49	2
		齿小蠹科	1	0.24	2
		豆象科	1	0.24	1
		叩头虫科	1	0.24	6
		郭公虫科	1	0.24	5
		步甲科	7	1.70	9
		天牛科	1	0.24	1
		叶甲科	16	3.89	26
		吉丁虫科	1	0.24	7
		金龟子科	5	1.22	15
		象鼻科	4	0.97	11
	双翅目	蚊科	22	5.35	106
		蝇科	10	2.43	24
	蜻蜓目	蜻科	8	1.95	9
		蜓科	5	1.22	9
	河蚌科	河蚌科	14	3.41	40
		蚌游目	圆裳蚌科	43	10.46
直翅目	蝗科	5	1.22	8	
	蟋蟀科	14	3.41	14	
	螞蛄科	5	1.22	5	
膜翅目	蜂科	26	6.33	40	
	蚁科	7	1.70	13	
蜚蠊目	蜚蠊科	14	3.41	16	

表 1 续

食物种类		出现情况		出现频次	频次百分比(%)	检出食物数量(头)
		出现频次	频次百分比(%)			
昆 虫	半翅目	蝽 科		10	2.43	11
		同翅目	飞虱科 叶蝉科	1 3	0.24 0.73	2 4
	竹节虫目	椿蟊科	3	0.73	3	
	等翅目	白蚁科	1	0.24	1	
	长翅目	蚊蝎蛉科	1	0.24	1	
	革翅目	蠹蛾科	5	1.22	6	
	襖翅目	叉襖科	1	0.24	1	
	其他动物	种类	蜈 蚣	12	2.92	12
			马 陆	1	0.24	1
			螃 蟹	8	1.95	9
虾 类			2	0.49	2	
蜘蛛			5	1.22	7	
螺 类			1	0.24	1	
鼠 妇			1	0.24	1	
蛙 卵	6	1.46	1			
蚯 蚓	13	3.16	13			
植物性食物	枝叶 禾本科种子		23	5.60	24	
			2	0.49	2	
合 计				411		258

所摄食物的分析统计,发现在吞食的动物中,有害动物的种类是 25 种,有益动物的种类是 11 种,益害不明的是 6 种,其中有害动物的种类为有益动物种类的 2.3 倍。从数量上看,尾斑瘰螈吞食动物的总数为 732 头,其中有害动物(496 头)为有益动物(175 头)的 2.8 倍。可见尾斑瘰螈吞食的害虫明显地超过益虫。采用 $V = \frac{n-u}{t}$ (V = 有益系数, t = 食物总数量, n = 有害动物数量, u = 有益动物数量) 公式计算,有益系数为 43.85%。由此证明尾斑瘰螈是一种对农林业有益的动物。

(三) 雌雄个体间食性的比较 对 75 只雌螈和 52 只雄螈的胃肠中所得食物分析比较,发

表 2 雌雄瘰螈个体大小和体重与食物重的比较

项 目		体长 (mm)	体重 (g)	食物重 (g)	食物重与 体重的平 均数之百 分比(%)
雌 (75 只)	总 量	7958	531.53	14.05	2.68
	平均数	106.11	7.09	0.19	
雄 (52 只)	总 量	6136	438.75	13.87	3.20
	平均数	118	8.44	0.27	
各项平均数之差		11.89	1.35	0.08	0.52

现雌螈和雄螈不仅在捕食的种类上基本相同(即二者共同捕食的种类达 16 目),而且从各类食物的频次百分比的差值上看,除鞘翅目为 5.71%、膜翅目为 5.56% 外,其他各类均在 3% 以下。可见尾斑瘰螈在雌雄个体间的食性方面无显著差异。可是从它们所吞食各类动物的被食虫态来看,雄螈比雌螈吞食的成虫多,幼虫少。这种差异的出现可能与雄螈在捕食过程中比雌螈更为活跃有关。

(四) 雌雄瘰螈的个体大小和体重与食物重的比较 对 75 只雌螈和 52 只雄螈分别进行体长、体重的测量,并对胃肠内食物称重(见表 2)。经统计处理,其结果表明由于雄螈的个体比雌螈大,因而所吞食的食物量亦比雌螈多。

(五) 对食物的利用 在剖检 127 只尾斑瘰螈时发现 17 只的肠内各段有完整而未消化的虫类共 48 头,占总食物量的 6.56%。这一现象表明尾斑瘰螈虽能吞食大量虫类,但对食物的消化利用则很不彻底。不过这种能吞食大量虫类的特点,对于农作物和林木的生长起到积极的作用,因此应大力加强保护这一资源。

参 考 文 献

- [1] 张继秀 1966 浙江省两栖纲动物食性的初步分析 动物学杂志 8(2): 70—74。
- [2] 邹寿昌 1966 徐州市郊大蟾蜍生态的初步观察 动物学杂志 8(2): 67—69。
- [3] 李永河 1985 贵阳地区菜地内中华大蟾蜍食性分析及捕食观察 动物学杂志 20(2): 9—12。