

池鹭的夏季食性及生态的初步观察*

黎道洪 辜永河

(贵州师范大学生物系, 贵阳 550000)

摘要 本文报告了池鹭的夏季食性分析及部分生态的观察。池鹭主要以动物性食物为食, 占总食物频次的 95.09%; 占检出食物总数的 97.79%, 池鹭所吞食的动物种类涉及到 4 门 7 纲 17 目 32 科以上。在动物性食物中, 又以蛛形纲的蜘蛛目, 昆虫纲的蜻蜓目、鞘翅目、直翅目、半翅目、双翅目, 鱼纲的鲤形目和两栖纲的无尾目的种类为主。池鹭的有益系数为 -22.41%, 就食性而言, 证明池鹭是一种害鸟, 不过其有害程度较低。雌雄个体间的食性无明显差异。

池鹭营群巢, 且巢非常粗糙, 并有与它鸟同树营巢现象。其取食范围随环境的不同而有变化。

池鹭 (*Ardeola bacchus*) 是贵州常见的一种夏候鸟, 在本省的贵阳、遵义、江口、兴义、罗甸、平塘、都匀、平坝和赤水等地均有分布。有关池鹭的繁殖生态, 在国内已有学者作过详细研究(晏安厚, 1987; 杜恒勤, 1987), 而对池鹭的食性分析等方面的详细报道较少。笔者于 1986 年和 1988 年的夏季对池鹭的一些生态及食性作了观察和研究, 现将所获资料报道如下。

工作中采用野外观察和室内剖检相结合的方法。室内共剖检 89 只池鹭个体。所有剖检材料是 1986 年和 1988 年的夏季, 分别在江口县和绥阳县采获。对所获个体均测其体长、称重、鉴别雌雄和取胃, 并将胃浸泡于 10% 的福尔马林溶液中带回室内剖检分析。对于动物性食物尽可能鉴定到科, 个别到种。植物的枝叶

碎片以段为单位。

一、胃容物组成

根据对池鹭胃的剖检所知(见表 1), 池鹭的食性非常复杂, 包括动物性食物和植物性食物。其中以动物性食物为主, 总计 387 频次, 占总食物频次的 95.09%; 共检出动物 2031 头, 占总食物量的 97.79%, 池鹭所吞食的动物种类涉及到 4 门 7 纲 17 目 32 科以上。

在动物性食物中又以无脊椎动物居多(计 311 频次, 1572 头), 其次是脊椎动物(计 76 频次, 559 头), 分别占检出动物频次总数的 80.36% 和 19.64%; 分别占检出动物总数的 72.48% 和

* 本文系罗泰昌同志帮助鉴定无脊椎动物的食物种类, 特此致谢。

表1 池鹭胃内动物性食物组成

胃内容物种类			频次	频次百分比		检出动物数 (头)	占检出动物总数的 百分比	
无 脊 椎 动 物	后孔寡毛目	巨蚓科	1	0.26	0.26	1	0.05	0.05
	中腹足目	田螺科	1	0.26	0.26	1	0.05	0.05
	基眼目	扁卷螺科	1	0.26	0.26	1	0.05	0.05
	虾类	虾类	5	1.29	1.29	12	0.59	0.59
	蜘蛛目	蜘蛛	34	8.79	8.79	106	5.21	5.21
	蜻蜓目	色蟊科	1	0.26	15.25	1	0.05	27.47
		蜻科	58	14.99		557	27.42	
	蜂蟻目	蜂蟻科	3	0.78	0.78	3	0.15	0.15
	直 翅 目	蝗科	31	8.01	23.26	107	5.26	13.24
		螽蟴科	1	0.26		2	0.2	
		螽蟴科	1	0.26		1	0.05	
		螽蟴科	5	14.73		157	7.73	
	革翅目	蠊蟻科	1	0.26	0.26	1	0.05	0.05
	同翅目	幼虫	1	0.26	0.26	1	0.05	0.05
	半 翅 目	蝽蟻科	6	1.55	9.3	6	0.3	3.89
		仰蝽科	24	6.2		65	3.2	
		盲蝽科	1	0.26		1	0.05	
		幼虫	5	1.29		7	0.34	
	鞘 翅 目	步行虫科	1	0.26	12.67	1	0.05	17.24
龙虱科		2	0.52	6		0.3		
叩头虫科		1	0.26	1		0.05		
吉丁虫科		1	0.26	1		0.05		
鳃角金龟科		1	0.26	1		0.05		
丽金龟科		4	1.03	5		0.25		
幼虫		39	10.08	335		16.49		
鳞翅目		幼虫	3	0.78		0.78	3	
双翅目	幼虫	12	3.1	3.1	71	3.5	3.5	
膜翅目	幼虫	15	3.88	3.88	18	0.89	0.89	
脊 椎 动 物	鲤形目	鲤科	14	3.62	8.3	62	3.05	8.96
		鲈科	18	4.68		120	5.91	
	无 尾 目	雨蛙科	2	0.52	11.32	2	0.2	18.66
		蛙科	37	9.51		348	17.13	
		树蛙科	1	0.26		1	0.05	
姬蛙科	4	1.03	26	1.28				
合计	17	32	387			2,031		

27.52%。从检出的无脊椎动物来看,以蛛形纲中的蜘蛛目,昆虫纲中的直翅目、蜻蜓目、鞘翅目、半翅目、膜翅目和双翅目的种类为主,分别占检出动物频次总数的8.79%、23.26%、

15.25%、12.67%、9.3%、3.88%和3.1%;分别占检出动物总数的5.21%、13.24%、27.47%、17.24%、3.89%、0.89%和3.5%。又从检出的脊椎动物来看,则以鱼纲的鳅科和鲤科,两栖纲

中的蛙科和姬蛙科的种类为主,分别占检出动物频次总数的4.68%、3.62%、9.51%和1.03%;分别占检出动物总数的5.91%、3.05%、17.13%和1.28%。

植物性食物主要是禾本科植物的枝叶碎片,共20频次,46段,它们占检出食物总频次的4.91%;占检出食物总数的2.21%。根据我们的野外观察以及植物碎片在胃中保持较为完整的情况来看,我们推测这类食物可能是池鹭在捕食动物性食物时误食进入胃内的。

经统计,89只池鹭所吞食的动物总数为2031头,其中有益动物1238头,如黄衣(*Pantala flavescens*)、园蛛(*Aranea*)、球腹蛛(*Theridium*)、鲫鱼(*Carassius auratus*)、麦穗鱼(*Pseudorasbora Parva*)、泥鳅(*Misgurnus anguillicaudatus*)、泽蛙(*Rana limnocharis*)、黑斑蛙(*Rana nigromaculata*)、饰纹姬蛙(*Microhyla ornata*)、小弧斑姬蛙(*Microhyla heymonsi*)等。有害动物783头,如螻蛄(*Gyllostalpa africana*)、稻蝗(*Oxya chinensis*)、蛄蟻(*Nepa chinensis*)、仰泳蟻(*Enithares Sinica*)、龙虱(*Cybister japonicus*)、铜绿金龟

(*Anomala Corpulenta*)、二化螟(*Chilo Suppressalis*)等。二者之比为1.58:1。显然它们吞食的有益动物多于有害动物。

根据益数公式 $V = \frac{n-u}{t}$ 进行计算(V 为有益系数,当 $V > 0$ 时,表示对人类有益,当 $V < 0$ 时则表示对人类有害; n 为吞食的有害动物头数; u 为吞食的有益动物头数; t 有吞食的各种动物总头数)。

$$\text{故池鹭的有益系数}(V) = \frac{783-1,238}{2,031} \times 100\% = -22.41\%$$

可见,其有益系数为较低负值,就食性而言,证明池鹭是一种害鸟,不过其有害程度较低。

二、不同性别的食性比较

作了详细记录的52只池鹭中,雌体24只,雄体28只,胃内动物性食物见表2。

从表2可知,池鹭所吞食的各类动物,其雌雄的频次百分比差值除鲤形目、直翅目、半翅目、蜘蛛目、鞘翅目和膜翅目外,其余各类动物的频次百分比差值均在2%以下。雌雄占检出

表2 雌雄池鹭动物食性比较

性别	雌 (24 只)				雄 (28 只)				频次百分比差值	检出动物总数的百分比差值
	频次	频次百分比	检出动物数(头)	占检出动物总数的百分比	频次	频次百分比	检出动物数(头)	占检出动物总数的百分比		
中腹足目	1	0.99	1	0.25					0.99	0.25
基眼目					1	1	1	0.21	1	0.21
虾类					1	1	1	0.21	1	0.21
蜘蛛目	10	9.9	27	6.75	7	7	19	4.03	2.9	2.72
蜻蜓目	19	18.81	168	42	19	19	127	26.96	0.19	15.06
蜂蟻目	2	1.98	2	0.5	1	1	1	0.21	0.98	0.29
直翅目	16	15.84	46	11.5	21	21	129	27.28	5.16	15.78
半翅目	1	0.99	1	0.25					0.99	0.25
鞘翅目	7	6.93	15	3.75	11	11	14	2.97	4.07	0.78
鞘翅目	18	17.82	42	10.5	15	15	42	8.92	2.82	1.58
鳞翅目					1	1	1	0.21	1	0.21
双翅目	3	2.97	16	4	3	3	11	2.36	0.3	1.64
膜翅目	5	4.95	7	1.75	7	7	11	2.36	2.05	0.61
鲤形目	10	9.9	29	7.25	4	4	29	6.16	5.9	1.09
无尾目	9	8.91	46	11.5	9	9	85	18.05	0.09	6.55
合计	101		400		100		471			

动物总数的百分比差值除直翅目、蜻蜓目、无尾目、蜘蛛目外,其余各类动物的百分比差值也均在2%以下。这说明雌雄个体的食性无明显差异。

三、营巢和觅食行为

据观察,池鹭主要在成片的乔木林中、成片的竹林中或独栋的高大乔木树上以群巢方式营巢。经统计,在面积约为1000平方米的慈竹(*Sinocalamus affinis*)林中,有池鹭巢约50多只(1988年7月16日),一株高大的楠木(*Phoebe nanmu*)树上有池鹭巢约20多只(1986年6月),一树高大的枫香(*Liquidambar taiwaniana*)树上有池鹭巢约30多只(1986年6月)。池鹭巢非常粗糙,营在高大乔木树上的巢多位于树冠的中上层,离主干较远的枝丫上,巢材多为枯枝,未见用羽毛、杂草编织营巢。营在竹林顶梢的巢更为简单,由于竹株相距较密,顶梢枝叶繁茂,且下弯的稍枝相互交错,故池鹭亲体仅利用几株竹子的稍枝作基架,再衔几段枯竹枝纵横架在上面即成。巢形较为平坦,故不成盘状也不成碗状。由于池鹭巢非常粗糙,所以在暴风雨袭击时,时有卵或雏鸟坠地现象。此外,生活在食物较为丰富的环境还有与其它物种同树营巢现象。如上述楠木树,该树高约

20多米,树干粗大笔直,枝叶繁茂。在枝丫上除有20多只池鹭巢外,还有约20多只白鹭(*Egretta garzetta*)巢,但它们占据的空间层次确不同,池鹭占据中上层,白鹭则占据最上层,两个层次间相距1—2米不等,它们的相互关系即无争斗现象,也无排它行为,而是各行其事,和睦相处。

池鹭一般是在河流与小溪边及稻田中觅食,故觅食的范围随环境的不同而有变化,一般在有小河或小溪、稻田常年保水的环境,食物较为丰富,觅食范围的半径约在3公里左右,在无河流或小溪的环境,食物较为贫乏,觅食范围的半径甚至可达3公里以上。据1986年夏季的观察,池鹭在晴天,一般从清早6时(夏令时)开始便有个体逐渐出巢觅食,约在早上9—10时左右和下午18时左右分别是全天觅食的两个高峰期,到20时后便逐渐返巢归宿。但在阴雨天,其觅食的高峰期则不明显。池鹭的嗉囊不发达,故食物主要是贮藏在肌胃中,且消化力强,到肠部几乎看不到成形的食物了。

参 考 文 献

- 杜恒勤 1987 池鹭的生态 野生动物 39(5): 22—23。
晏安厚 1987 池鹭生态的初步观察 动物学杂志 22(6): 28—30。