

广西大苗山“打鸟坳”趋光性鸟类调查

蒋爱伍^① 周放^{①*} 韦振海^② 陆舟^①

(^①广西大学动物科技学院 南宁 530005; ^②广西生态工程职业技术学院生态系 柳州 545004)

摘要:2000年9月、2001年5月和10月、2002年5月和10月、2003年10月、2005年9月,通过实地调查和访问当地群众的方法,对广西大苗山“打鸟坳”的趋光性鸟类进行了调查,在大苗山发现了规模较大的“打鸟坳”共5个,并记录趋光性鸟类58种,隶属于10目14科。其中留鸟16种,夏候鸟15种,冬候鸟17种,旅鸟10种。趋光性鸟类主要以鹭科(Ardeidae)、三趾鹑科(Turnicidae)、秧鸡科(Rallidae)等涉禽为主。鹭科鸟类数量较多的有白鹭(*Egretta garzetta*)和池鹭(*Ardeola bacchus*);三趾鹑科数量最多的为黄脚三趾鹑(*Turnix tanki*)。秧鸡科以白胸苦恶鸟(*Amaurornis phoenicurus*)最多。文中还对“打鸟坳”的形成以及部分留鸟被捕获的现象进行了讨论,并对大苗山“打鸟坳”鸟类的保护提出了建议。

关键词:“打鸟坳”;趋光性鸟类;鸟类迁徙;大苗山;广西

中图分类号:Q958 文献标识码:A 文章编号:0250-3263(2006)06-127-05

A Survey of Phototactic Birds in “Daniaoao” of Damiao Mountain, Guangxi

JIANG Ai-Wu^① ZHOU Fang^① WEI Zhen-Hai^② LU Zhou^①

(^① College of Animal Science and Technology, Guangxi University, Nanning 530005;

^② Department of Ecology, Guangxi Eco-engineering Vocational & Technical College, Liuzhou 545004, China)

Abstract: A phototactic bird survey of “Daniaoao” (A valley for hunting phototactic migrant birds) was conducted in Damiao Mountain in September 2000, May and October 2001, May and October 2002, October 2003 and September 2005. Five “Daniaoaos” were found. A total of 58 species of phototactic birds belonging to 10 orders and 14 families were recorded in this region, among of which, 16 are residents, 15 summer breeders, 17 winters and 10 transient migrants. The phototactic birds are composed of Ardeidae, Rallidae and Turnicidae. The dominating species of Ardeidae are *Egretta garzetta* and *Ardeola bacchus*; that of Rallidae is *Amaurornis phoenicurus*; that of Turnicidae is *Turnix tanki*. The cause of “Daniaoao” and the reason some residents can capture in “Daniaoao” were discussed. In addition, some advices were given for the conservation of phototactic birds in “Daniaoao”.

Key words: “Daniaoao”; Phototactic birds; Bird migrate; Damiao Mountain; Guangxi

“打鸟坳”是中国南方及西南地区特有的、因为鸟类迁徙而形成的自然现象之一,一般指候鸟迁徙过程中必须经过的山坳或峡谷。在迁徙季节,大量候鸟集中迁徙经过“打鸟坳”,当地群众常燃起篝火或点亮汽灯,利用鸟类在夜间迁飞过程中的趋光性,在“打鸟坳”狩猎鸟类。“打鸟坳”有的地方也叫“打鸟界”、“鸟吊山”等。这种在夜间能够利用趋光性捕获的鸟类称为趋光性鸟类^[1]。这种独特的自然现象在我国云

南^[1-3]、广西^[4]、湖南^[5]以及江西^[6]等省都有分布。

鸟类迁徙是鸟类学和生态学的重要研究领

基金项目 中国科学院创新工程重要方向项目(No. BBG-04-01);

* 通讯作者, E-mail: zhoufang@gxu.edu.cn;

第一作者介绍 蒋爱伍,男,硕士研究生,研究方向:动物生态学; E-mail: aiwu@163.com.

收稿日期 2006-04-11, 修回日期 2006-09-06

域,当前禽流感在全球肆虐,对鸟类迁徙的研究显得尤为重要。在统计群众用灯光诱捕的鸟类时发现,有些鸟类的迁徙状况与传统的资料记载有很大出入,迄今有关中国鸟类迁徙状况的基础资料很少,这对于全面了解中国的鸟类迁徙非常不利。为此我们于2000年9月、2001年5月和10月、2002年5月和10月、2003年10月以及2005年9月对广西壮族自治区融水苗族自治县大苗山的“打鸟坳”趋光性鸟类资源进行了调查。

1 自然概况

广西位于我国的南部,云贵高原的东南,总的地势是由西北向东南倾斜,全区四周被山地围绕,呈盆地状。广西是鸟类迁徙的重要通道之一,境内“打鸟坳”较多。广西的少数民族多有在“打鸟坳”狩猎候鸟的习俗。

大苗山是广西融水县的苗族同胞集居的山区专称,属九万大山脉系,云贵高原余脉。大苗山位于广西北部,地理坐标为 $24^{\circ}47' \sim 25^{\circ}42' N$, $108^{\circ}32' \sim 109^{\circ}27' E$ 。大苗山横跨融水县东西,境内海拔1350 m以上的山峰有60座,其中大苗山主峰元宝山海拔2081 m,是广西第三高峰。这些山脉除九万山为西北-东南走向外,其余均大致为南北走向。

山体巨大,以脊状山为主,强切割的构造谷相间出现,因此在很多地方形成多条“两山夹一沟”的走廊或通道。境内河流分布密集,主要河流有贝江、融江、泗维河、大年河等。

2 调查方法

主要采用实地调查法,在调查期间的5月和10月鸟类迁徙季节,先对当地村民进行访问,了解“打鸟坳”的位置,夜间再到“打鸟坳”进行实地调查。记录群众猎捕得鸟类的种类及数量。同时也在夜间架设雾网,用灯光进行诱捕,捕获鸟类后迅速鉴别种类,放入布袋中,第二天环志放飞。另外在圩日里,对乡镇集市中用于交易的在打鸟坳捕获的鸟类进行了统计。

3 结果

3.1 “打鸟坳”的分布 每年鸟类迁徙季节,许多候鸟迁徙经过广西大苗山。整个大苗山地区大约有20多个“打鸟坳”。其中捕鸟人数较多的有三防镇的杨梅坳、滚贝乡的土地坳、安太乡的吹风坳以及杆洞乡附近几个以“打鸟坳”来命名的山坳(表1)。每年的春、秋两个季节大量的鸟类迁徙经过这些地区。秋季迁徙鸟类数量较大,春季鸟类相对较少。春季和秋季的“打鸟坳”位置并不相同,但相距不远。当地群众都有狩猎迁徙鸟类的历史,在鸟类迁徙高峰时在“打鸟坳”打鸟的人最多可达2000~3000人。

表1 大苗山“打鸟坳”的分布及生态环境

名称	地理位置	海拔高度 (m)	生境
滚贝乡土地坳	$108^{\circ}51' E, 25^{\circ}32' N$	1320	草坡
三防镇杨梅坳	$108^{\circ}41' E, 25^{\circ}16' N$	1240	灌丛
安太乡吹风坳	$109^{\circ}4' E, 25^{\circ}28' N$	1210	灌丛
中寨镇道班	$109^{\circ}7' E, 25^{\circ}9' N$	1080	灌丛
杆洞乡打鸟坳	$108^{\circ}46' E, 25^{\circ}35' N$	1440	草坡

3.2 趋光性鸟类的种类 在广西苗岭山脉共记录到趋光性鸟类58种,隶属于10目14科,详见表2。这些鸟类中在广西属留鸟的有16种,占27.6%;夏候鸟15种,占25.9%;冬候鸟17种,占29.3%;旅鸟10种,占17.2%。其中小天鹅(*Cygnus columbianus*)、褐翅鸦鹃(*Centropus sinensis*)和小鸦鹃(*C. bengalensis*)为国家II级保护动物。

3.3 趋光性鸟类的生态类群及数量 趋光性鸟类主要以鹭科、三趾鹑科、秧鸡科等涉禽为主,伴水生活的翠鸟科也有一定数量,游禽数量较少,仅小天鹅一种;其他鸟类主要有杜鹃科、鸫科和莺科等。鹭科鸟类以白鹭(*Egretta garzetta*)和池鹭(*Ardeola bacchus*)为主,迁徙高峰时一个晚上常可观察到上万只迁徙路过;三趾鹑科以黄脚三趾鹑(*Turnix tanki*)为主,在迁徙高峰季节有时能见到当地群众捕获2000~3000只,秧鸡科鸟类以白胸苦恶鸟(*Amaurornis*

表2 广西苗岭山脉趋光性鸟类名录

目科种	居留类型	数量	目科种	居留类型	数量
I 鸻形目 CICONIIFORMES			VI 雨燕目 APODIFORMES		
(1) 鸻科 Ardeidae			(7) 雨燕科 Apodidae		
1. 苍鹭 <i>Ardea cinerea</i>	W	+	31. 白喉针尾雨燕 <i>Hirundapus caudacutus</i>	P	+
2. 草鹭 <i>A. purpurea</i>	W	++	VII 佛法僧目 CORACIIFORMES		
3. 大白鹭 <i>Egretta alba</i>	S	+	(8) 翠鸟科 Alcedinidae		
4. 中白鹭 <i>E. intermedia</i>	S	+	32. 普通翠鸟 <i>Alcedo atthis</i>	R	++
5. 白鹭 <i>E. garzetta</i>	S	+++	33. 白胸翡翠 <i>Halcyon smyrnensis</i>	R	++
6. 牛背鹭 <i>Bubulcus ibis</i>	S	+	34. 蓝翡翠 <i>H. pileata</i>	R	++
7. 池鹭 <i>Ardeola bacchus</i>	R	+++	VIII 戴胜目 UPUPIIFORMES		
8. 绿鹭 <i>Butorides striatus</i>	S	+	(9) 戴胜科 Upupidae		
9. 夜鹭 <i>Nycticorax nycticorax</i>	S	+	35. 戴胜 <i>Upupa epops</i>	R	+
10. 黄斑苇鹀 <i>Ixobrychus sinensis</i>	R	++	IX 鸫形目 PICIFORMES		
11. 紫背苇鹀 <i>I. eurhythmus</i>	S	+	(10) 啄木鸟科 Picidae		
12. 栗苇鹀 <i>I. cinnamomeus</i>	S	++	36. 蚁鸫 <i>Jynx torquilla</i>		
13. 大麻鹀 <i>Botaurus stellaris</i>	P	+	X 雀形目 PASSERIFORMES		
II 雁形目 ANSERIFORMES			(11) 伯劳科 Laniidae		
(2) 鸭科 Anatidae			37. 虎纹伯劳 <i>Lanius tigrinus</i>	W	++
14. 小天鹅 <i>Cygnus columbianus</i>	P	+	38. 红尾伯劳 <i>L. cristatus</i>	P	+
III 鹤形目 GRUIFORMES			39. 棕背伯劳 <i>L. schach</i>	R	++
(3) 三趾鹑科 Turnicidae			(12) 鸫科 Turdidae		
15. 黄脚三趾鹑 <i>Turnix tanki</i>	R	+++	40. 红喉歌鸫 <i>Luscinia calliope</i>	P	++
16. 棕三趾鹑 <i>T. suscitator</i>	R	++	41. 蓝喉歌鸫 <i>L. svecicus</i>	P	++
(4) 秧鸡科 Rallidae			42. 蓝歌鸫 <i>L. cyane</i>	W	+
17. 灰胸秧鸡 <i>Gallirallus striatus</i>	R	+	43. 红肋蓝尾鸫 <i>Tarsiger cyanurus</i>	W	+
18. 白胸苦恶鸟 <i>Amaurornis phoenicurus</i>	R	+++	44. 黑喉石鸫 <i>Saxicola torquata</i>	W	+
19. 红胸田鸡 <i>Porzana fusca</i>	S	+	45. 橙头地鸫 <i>Zoothera citrina</i>	R	+
20. 黑水鸡 <i>Gallinula chloropus</i>	R	+	46. 虎斑地鸫 <i>Z. dauma</i>	W	+
IV 鹑形目 CHARADRIIFORMES			47. 灰背鹑 <i>Turdus hortulorum</i>	W	+
(5) 鹑科 Scolopacidae			48. 斑鹑 <i>T. eunomus</i>	W	+
21. 丘鹑 <i>Scolopax rusticola</i>	W	++	(13) 鹑科 Muscipidae		
22. 扇尾沙锥 <i>Gallinago gallinago</i>	W	+	49. 白眉姬鹑 <i>Ficedula zanthopygia</i>	P	+
V 鹑形目 CUCULIFORMES			50. 黄眉姬鹑 <i>F. narcissina</i>	P	+
(6) 杜鹃科 Cuculidae			51. 红喉姬鹑 <i>F. parva</i>	W	+
23. 红翅凤头鹑 <i>Clamator coromandus</i>	S	+	(14) 莺科 Sylviidae		
24. 大鹰鹑 <i>Cuculus sparverioides</i>	S	+	52. 棕褐短翅莺 <i>Bradypterus luteoventris</i>	R	+
25. 棕腹杜鹃 <i>C. nasicolor</i>	S	+	53. 厚嘴苇莺 <i>Acrocephalus aedon</i>	W	+
26. 四声杜鹃 <i>C. micropterus</i>	S	++	54. 褐柳莺 <i>Phylloscopus fuscatus</i>	W	+++
27. 大杜鹃 <i>C. canorus</i>	S	+	55. 巨嘴柳莺 <i>P. schwarzi</i>	P	+++
28. 小杜鹃 <i>C. poliocephalus</i>	S	+	56. 黄腰柳莺 <i>P. proregulus</i>	W	+
29. 褐翅鸦鹑 <i>C. sinensis</i>	R	++	57. 黄眉柳莺 <i>P. inornatus</i>	W	+
30. 小鸦鹑 <i>C. bengalensis</i>	R	++	58. 极北柳莺 <i>P. borealis</i>	P	+

R:留鸟; S:夏候鸟; W:冬候鸟; P:旅鸟。数量指历年统计到的数量, +表示在100只以下; ++在100~500只之间; +++在500只以上。

phoenicurus) 最为常见, 莺科以褐柳莺 (*Phylloscopus fuscatus*) 和巨嘴柳莺 (*P. schwarzi*) 为主。其他各科鸟类数量一般。

4 讨论

4.1 “打鸟坳”的形成 “打鸟坳”的形成是鸟类在迁徙过程由宽面迁徙向狭面迁徙而形成的特殊自然现象, 主要分布于我国的西南和南方

少数地区,云南^[1-3]、广西^[4]、湖南^[5]以及江西^[6]等省都有分布。广西是鸟类迁徙的重要通道之一,境内的“打鸟坳”较多,但基本位于桂东北的南岭山脉、桂北的大苗山和桂西北的金钟山一带。

根据我国各地“打鸟坳”的地理情况分析,“打鸟坳”的形成需要以下因素:①海拔较高,基本都应在 1 000 m 以上;②有南北走向的峡谷;③位于鸟类迁徙的通道;④容易形成“打鸟坳”所需要的气候条件。分布在广西苗岭山脉的“打鸟坳”都具有这些特点。在鸟类迁徙季节并不是每天都能捕获趋光性鸟类,只有在月光不亮、风向与鸟类迁徙方向相反、且有浓雾的天气才能大量捕获鸟类。因此当地群众有“十夜打鸟九夜空,总有一夜挑不动”的说法。在苗岭山脉的“打鸟坳”基本都位于河流或水库附近,其原因一个可能是候鸟会沿着河流迁徙,河流等水域能给候鸟提供休息和觅食的生境。这也可能是在苗岭山脉中所捕获的趋光性鸟类以水鸟为主的原因。另外估计在水域附近可能更容易形成“打鸟坳”所需的气候条件。“打鸟坳”在类似的条件下都会存在,在一些以前没有“打鸟坳”的地区也有可能存在“打鸟坳”。如最近我们在桂西北的金钟山也发现了有类似的“打鸟坳”,当地群众本无利用“打鸟坳”狩猎迁徙候鸟的传统,但是因为偶然发现开灯时会有大量的迁徙候鸟撞在白色的墙壁上,而开始有意识地狩猎趋光性鸟类。

4.2 为什么部分候鸟无捕获记录 据我们多年在广西大苗山及附近地区的调查,这一带分布的候鸟已知共有 107 种,而目前在这一带的打鸟坳用光诱捕到的候鸟只有 42 种。

广西大苗山的趋光性鸟类与云南较为相似,这可能是由于经过大苗山迁徙的鸟类主要来自云贵高原。但是也有多种云南很容易捕获的鸟类^[1,8,9]而在广西大苗山却从未捕获。例如,黑卷尾(*Dicrurus macrocercus*)、黄胸鹀(*Emberiza aureola*)等,这些鸟类在云南都能较多的在夜间捕获,但是在大苗山却没有猎捕记录。这两种鸟类与大苗山相邻的柳州分别为夏

候鸟和冬候鸟^[7]。在鸟类迁徙季节,在大苗山附近的柳州市郊区及融水县、融安县的农田地区到处都可见黑卷尾,数量极多。黄胸鹀在这些地区也比较普遍,经常有群众在未收割的农田中用雾网诱捕黄胸鹀,数量最多时一天可捕获 200~300 只。这两种鸟在这一地区相当普遍,为什么不能在打鸟坳捕获?估计这些鸟类在迁徙过程选择了不同的迁徙路径,因为在鸟类迁徙过程中不同的种类选择不同的迁徙路径是很正常的,或者迁徙经过这一地区的鸟类并不是来自云贵高原。此外,这些鸟类可能在大苗山地区选择白天迁徙,因而不能在夜间利用其趋光性捕获。

4.3 为什么部分留鸟也被捕获 在苗岭山脉的夜间迁徙鸟类中,有些传统上认为是留鸟的鸟类也在夜间被捕获,种类多达 16 种。早在 1989 年,周放等在研究北部湾涠洲岛的候鸟时就已经发现,一些留鸟在候鸟迁徙季节夜间有被灯光大量诱捕的现象^[10],这种现象在云南也有发现^[1,2,8]。为什么可在夜间利用趋光性捕获这些留鸟?有的学者认为是这些“鸟类有随夜间迁徙鸟类活动和有趋光现象”^[11]。褐翅鸦鹃、小鸦鹃、棕三趾鹑、白胸翡翠、棕背伯劳等通常都被认为是不迁徙的留鸟^[11-13],但这些种类在苗岭山脉的“打鸟坳”有时却能大量捕获,多时一个晚上每种都能捕获 100 多只。虽然这些鸟类在当地确实一年四季都可见到,但附近并没有太多这些鸟类的适宜生境,白天在这一地区也仅是偶尔看见这几种鸟,可以说这几种鸟在当地的种群数量是很少的。数量如此多的这几种“留鸟”在候鸟迁徙季节被灯光诱捕,很难用这些留鸟是随夜间迁徙鸟类活动来解释,这些鸟大部分应该是从其他地方迁徙过来的。

对于这种“留鸟”迁徙的现象,表明我们目前对鸟类迁徙了解还很不够。也许留鸟中部分种群有迁徙行为,也许一些留鸟有不同于漂泊生活的短途迁徙现象,或者有些“留鸟”其实就不是真正的留鸟而是季节性迁徙的候鸟。这些都有待于进一步研究,对鸟类迁徙和候鸟的研究确实应该加强。

5 建 议

在鸟类迁徙的季节,只要有合适的天气,当地群众甚至一些党政干部驱车几十公里来到“打鸟坳”猎捕迁徙路过此处的候鸟。在滚贝老山附近的土地坳尤为突出,有时可多达2 000~3 000盏汽灯,整晚灯光闪烁。由于当地人已有几辈人诱捕迁徙候鸟的经验,因此捕鸟效率相当高。我们曾见到一个人在一个晚上捕获鸟类200多只,重约35 kg。而且捕获的鸟类不分种类均加以处死,所捕获的鸟类中大部分都是国家保护动物,也包括了国家Ⅱ级重点保护动物小天鹅。近几年捕食野生动物风气盛行,鸟的价钱提高。当地人开始采用更先进的方法猎捕鸟类,如用汽车大灯照亮鸟类,然后用猎枪枪击候鸟,使得一些在迁徙过程中飞得较高的鸟类也难逃厄运。人类的活动已显著地破坏了迁徙候鸟资源。虽然当地有关管理部门也采取了一些措施,但“打鸟”仍然屡禁不绝。为保护这一自然资源,作者提出以下建议:

5.1 建立鸟类环志监测站 目前在广西还没有建立稳定开展工作的鸟类环志工作站,因此可在苗岭山脉建立候鸟环志监测站,在鸟类迁徙季节开展鸟类环志工作,监测鸟类资源的变化。近年来,在国内外一些地方的迁徙候鸟中检测出禽流感病毒,因此在广西的重要候鸟迁徙通道上建立长期的候鸟监测站点显得更为必要。

5.2 加大宣传爱鸟护鸟和打击违法捕鸟的力度 有关部门应加强宣传《中华人民共和国野生动物保护法》等法律法规文件,宣传保护候鸟的意义。在加强宣传的同时,还要加大打击非法猎捕候鸟案件的力度,及时处理一批非法捕杀候鸟的案件。有些地方不少群众还有猎枪,有关部门应继续加以收缴。

5.3 开展观鸟旅游活动 目前国内观鸟活动

开展十分红火,广西也成为国内外许多观鸟人士的重要出行地之一。苗岭山脉鸟类资源比较丰富,在候鸟迁徙季节可邀请国内外鸟类爱好者来观赏候鸟迁徙这一自然奇观,以促进当地的鸟类保护和社会经济的可持续发展。

致谢 工作得到了滚贝老山自然保护区和元宝山自然保护区的大力支持,程志营、石荣学等也参加了部分野外工作,在此一并致谢。

参 考 文 献

- [1] 王紫江,廖峻涛,张词祖.云南鸟类.昆明:云南人民出版社,2002,1~239.
- [2] 王紫江,仇国新,吴金亮等.滇西鸟吊山夜间移动的鸟类的初步研究.见:高玮主编.中国鸟类研究.北京:科学出版社,1991,208.
- [3] 吴金亮,李宗强.云南“打雀点”的调查.云南大学学报(自然科学版),1999,21(2):106~108.
- [4] 吴名川.广西野生动物.南宁:广西人民出版社,1993,179~180.
- [5] 汤伟,邓学建,王斌.湖南隆回打鸟坳迁徙鸟类资源的调查研究.湖南环境生物职业技术学院学报,2003,9(2):120~124.
- [6] 肖放珍,李茂军,蒋勇.遂川候鸟通道研究.江西林业科技,2005,38~10.
- [7] 蒋爱伍,周天福,韦振海等.广西柳州市鸟类调查及区系研究初报.四川动物,2005,24(2):186~190.
- [8] 杨荣,王紫江,赵正军等.云南巍山鸟道雄关2003年度鸟类环志研究简报.四川动物,2004,23(2):120~122.
- [9] 楚国忠,钱法文,张旭等.云南隆庆关秋季鸟类环志研究.林业科学,1998,34(3):66~73.
- [10] 周放,潘国平,曹指南等.涠洲岛候鸟考察研究.见:高玮主编.中国鸟类研究.北京:科学出版社,1991,195.
- [11] 郑作新.中国鸟类分布名录(第二版).北京:科学出版社,1976,1~1218.
- [12] 吴至康,林齐维,杨炯鑫等.贵州鸟类志.贵阳:贵州科技出版社,1986,1~457.
- [13] 约翰.马敬能,卡伦.菲利普斯,何芬奇.中国鸟类野外手册.长沙:湖南教育出版社,2000,1~571.