

小兴安岭白头鹤繁殖地种群数量初步调查

郭玉民^{①②} 刘相林^③ 徐纯柱^④ 钱法文^⑤ 李林^⑥

(①东北林业大学野生动物资源学院 哈尔滨 150040;②大庆师范学院生命科学系 大庆 163712;

③黑龙江省松花江林管局 哈尔滨 150008;④哈尔滨师范大学生物学系 哈尔滨 150080;

⑤全国鸟类环志中心 北京 100091;⑥黑龙江省野生动物研究所 哈尔滨 150040)

摘要 :2004 年通过地面和航空调查等方法 ,对繁殖于小兴安岭沾河流域的白头鹤(*Grus monacha*)种群进行了数量调查 ,共统计到白头鹤 30 只。发现了 3 对鹤的巢 ;2 对以及 2 只单只的个体 ,虽然没有发现巢 ,但根据其保护领域的行为 ,可以确定其为繁殖个体。同时统计到 13 只没有参加繁殖的个体 ,以及 3 只不能判定是否参加繁殖的个体。通过本次调查表明 ,小兴安岭沾河流域的森林沼泽是我国白头鹤的重要繁殖地。

关键词 :小兴安岭 ;白头鹤 ;繁殖地 ;种群数量

中图分类号 :Q958 文献标识码 :A 文章编号 :0250-3263(2005)04-51-04

A Preliminary Census of Hooded Crane Population in the Breeding Area of Lesser Xingan Mountains

GUO Yu-Min^{①②} LIU Xiang-Lin^③ XU Chun-Zhu^④ QIAN Fa-Wen^⑤ LI Lin^⑥

(① College of Wildlife Resources ,Northeast Forestry University ,Harbin 150040 ;

② Department of Biology ,Daqing Normal College ,Daqing 163712 ;

③ Song Huajiang Forest Management Service of Heilongjiang Province ,Harbin 150008 ;

④ Department of Biology ,Harbin Normal University ,Harbin 150080 ;

⑤ National Bird Banding Center of China ,Beijing 100091 ;

⑥ Wildlife Institute of Heilongjiang Province ,Harbin 150040 ,China)

Abstract :The population size of Hooded Crane(*Grus monacha*) at their breeding site was conducted by ground and aerial censuses in 2004 at Zhanhe River valley , Lesser Xingan Mountains ,Heilongjiang Province. A total of 30 Hooded Cranes were recorded , in the mean time 3 nests were located. From the territory defending behavior , 2 pairs of birds and 2 single Cranes were confirmed to be breeders. Moreover , 13 were recognized as nonbreeders and the breeding situation of 3 more birds was not able to determine. This survey confirms that the swamp of Zhanhe River valley Lesser Xingan Mountains , is an important breeding site for Hooded Cranes in China.

Key words :Lesser Xingan Mountains ;Hooded Crane(*Grus monacha*);Breeding area ;Population

白头鹤(*Grus monacha*)是国家一级重点保护野生动物 ,被中国濒危动物红皮书列为濒危(E)物种 ,IUCN(1994,2001)列为易危(VU)物种 ,并列入 CITES 附录 I 中^[1]。白头鹤的全球种群数量约为 9 500 只^[2]。白头鹤的繁殖地在俄罗斯的东西伯利亚和我国的小兴安岭地

区^[3,4]。关于其越冬地的种群数量报道较多^[5~8]。我国白头鹤繁殖地最早由李林于 1993

基金项目 国家林业局野生动植物保护司资助 ;

第一作者介绍 郭玉民 ,男 ,博士 ,副教授 ,研究方向 :野生动植物保护与利用 ;E-mail :bird168@126.com。

收稿日期 :2004-12-27 ,修回日期 :2005-05-19

年 5 月在沾河林区发现,记载了 1 对繁殖鹤以及 1 个有 2 枚卵的繁殖巢^[3]。由于在小兴安岭林区白头鹤繁殖地对白头鹤数量进行统计难度很大,因此繁殖地的种群数量一直未见报道。我们的调查工作主要集中在 2004 年 4~5 月下旬。

1 研究地概况

本项目的主要研究地点位于黑龙江省小兴安岭的大沾河湿地自然保护区,区内地势较平缓,生境类型以森林沼泽为主(图 1:a)。地理坐标为东经 127°57'54"~128°27'24",北纬 48°01'23"~48°46'45"。此外还涉及保护区周边的森林沼泽。研究地的植被以兴安落叶松(*Larix gmelinii*)为建群种,参与植被构成木本植物有白桦(*Betula platyphylla*)、毛赤杨(*Alnus sibirica*)、油桦(卵叶柴桦)(*Betula ovalifolia*)、笃斯越桔(*Vaccinium uliginosum*)、兴安杜鹃花(*Rhododendron dahuricum*)、狭叶杜香(*Ledum palustre*)等,草本以瘤囊苔草(*Carex schmidtii*)为主,间有其他苔草类(*Carex* spp.)植物以及泥炭藓类(*Sphagnum* spp.)等。

2 研究方法

2.1 地面调查 结合我们以前的工作成果对重点地区设定路线踏查,踏查过程中,播放白头鹤占区鸣叫录音,并用摄像机和照相机等辅助设备记录。

在调查地区发放有关白头鹤的宣教材料,以图文并茂的信息告知当地群众如遇到白头鹤,及时通知当地林业部门或研究人员。根据反馈的信息,到现场加以核实,以研究者见到实体为准。

利用防火塔以及无线电对讲系统,请防火观察员协助进行观察。发现白头鹤后及时加以确认,以研究者见到实体为准。

2.2 航空调查 利用防火直升飞机巡护飞行的机会,登机沿巡护航线进行观察记录,在白头鹤可能分布的重点区域,沿所需路线飞行。飞行高度为 100~150 m。航速为 150~180 km/h。

2004 年的调查中,累计有效飞行时间为 3 h 5 min,航程约 500 km。

3 结果与讨论

3.1 地面调查结果 2004 年,在沾河林业局的乌兹孟、北沾河、嘎拉气、尖新山、五道林、二可河和茂岗等林场历经 4 个多月的地面调查,在总面积为 8.9 万 hm^2 的范围内,共记录到白头鹤 29 只,详见表 1。根据观察,白头鹤每年 4 月初到达小兴安岭繁殖地(图 1:b)。4 月下旬产卵,5 月下旬孵出雏鸟(图 1:c~f 和封面照片为 2004 年 5 月摄于小兴安岭沾河森林湿地)。

3.2 航空调查结果 2004 年 5 月 16 日进行了约 3 h 的航空调查,在近 500 km 的调查路线约 10 万 hm^2 的面积上,仅在南沾河林场地面调查没能涉及的 111 林班(128°08'46"E, 48°7'27"N),记录到 1 只白头鹤。航空调查范围几乎包括了地面调查的全部面积。在航空调查过程中,航线几乎垂直通过 2 号巢(128°03'19.5"E, 48°21'20.2"N)的上空,但没有见到白头鹤起飞,也没有观察到任何个体的活动。

根据我们以往的工作,2003 年 5 月,对白头鹤巢进行观察期间,恰有防火直升飞机从巢上空飞过,高度不足 200 m,巢上正在孵卵的雄鹤只是歪头关注,并不紧张,更无离巢或起飞的迹象。这与丹顶鹤的情况相同^[9]。5 月中旬,当地的树已经放叶,森林沼泽中的隐蔽条件较好。此时对白头鹤进行航空调查已不适合。但 2002 年 5 月 1 日进行的调查效果比较好。在近 3 h 的调查中,记录到白头鹤 12 只。

3.3 小结 利用白头鹤的领域行为,通过播放其占区鸣叫声,可将白头鹤引出,以进一步寻找鹤巢,这对研究繁殖于森林沼泽中的白头鹤十分有效。文中判别白头鹤是否参加繁殖的依据是其有没有巢及保护领域的行为。本次调查对在 5 月 15 日以后成对,又无保护领域行为或成小群活动的个体都视为非繁殖个体。

在统计数量时,把可能重复的数据都视为重复记数,所得到的数量虽然少,但比较可靠。另外,当年繁殖的个体也不计算在内。



图 1 繁殖地的白头鹤

Fig.1 Hooded Crane in the breeding area

- a. 白头鹤繁殖生境; b. 白头鹤早春刚刚迁徙到繁殖地; c. 巢址和巢周边的生境;
 d. 孵卵(♀)和警戒(♂); e. 即将出壳的雏鸟; f. 成鸟、雏鸟和卵。
- a. Breeding habitat of Hooded Crane; b. Hooded Cranes arrive the breeding area, in early spring; c. Nest site;
 d. Incubation(♀) and alert(♂); e. Chick breaking; f. Adult, chick and egg.

表 1 白头鹤种群数量地面调查结果

Table 1 Result of ground survey for Hooded Cranes

日期 Date (月.日 month. day)	地点 Location	数量(只) Number	备注 Note
4.29	北沾河林场 44 林班	2	已经确定是繁殖对,并找到巢,定为 1 号巢(128°04'10.7"E, 48°14'51"N)。
4.16	北沾河林场 14 林班	2	在麦茬田中采食,是否参加繁殖不详。
5.6, 7	北沾河林场 14 林班	2	同上,疑是同一对。
5.12	北沾河林场 35 林班	1+1	在 1 号巢东 100 m 处,其中 1 只被驱赶(疑是去年幼鸟),获胜者从 15:30 时一直守候到 17:50 时,而后飞往 1 号巢。
4.16~19	乌兹孟林场 49 林班	2	于 5 月 17 日找到巢,定为 2 号巢(128°03'19.5"E, 48°21'20.2"N)。
5.17	乌兹孟林场 63 林班	2	2 号巢所在地。
4.17	乌兹孟林场 45 林班	4	没参加繁殖的个体。
4.17	乌兹孟林场 49 林班	4	与上面的鹤是相同的 4 只。
4.29~5.2	嘎拉气林场 77 林班	2	有领域行为,已连续 3 年见到,距离最近的 2 号巢 19.4 km。
5.25	嘎拉气林场 10 林班	1	有领域行为,应视为 1 对。距离 77 林班 10 km。
4.30	尖新山林场 30 林班	2	有领域行为,距离最近的 2 号巢 12.5 km。
5.6, 12, 16	五道山林场 54 林班	1	有领域行为,应视为 1 对。
5.23, 26	二可河林场 7 林班	2+2	4 只同来同去,在地面成对活动,非繁殖个体。
5.24	茂岗林场 39 林班	2	已经确定是繁殖对,并找到巢,定为 3 号巢(127°28'38.2"E, 48°47'55.7"N)。
5.25	茂岗林场 21 林班	4	陈吉安种地点的农田中,没参加繁殖。
8.15~17	茂岗林场 21 林班	4+4	可以确定其中 4 只是 3 号巢的一个家庭,另 4 只疑是 5 月 25 日同一地点见到的没参加繁殖的个体。

航空调查的最佳时间应在白头鹤刚刚迁徙到繁殖地的 4 月中旬进行,但此时防火飞机尚未到,或在树叶未放开的 4 月末、5 月初进行。5 月中旬,树叶放开,视野变小,此时白头鹤活动范围虽然比较固定,但其隐蔽于林中,只要不起飞很难被发现。这与在较为宽阔平原地区的芦苇沼泽上的航空调查不同,研究者常将调查时间确定在 5 月初直至 5 月下旬,即使被调查对象不活动,但因没有树木、芦苇等草本植物的遮挡,从空中也能很清晰地确定丹顶鹤等大型涉禽是否存在^[9,10]。

本文的数据仅仅来自小兴安岭沾河流域。在伊春北部、大兴安岭北部以及大、小兴安岭的过渡地带还广泛分布着北方特有的森林沼泽。在上述地点是否还有一定数量的繁殖白头鹤,有待今后继续调查。

参 考 文 献

[1] 郑光美,王岐山.中国濒危动物红皮书 鸟类.北京:科学出版社,1998:201~204.

[2] Delany S, Scott D. Waterbird Population Estimates Third Edition. Netherlands: Wetland International, 2002.

[3] 李林.我国首次发现白头鹤繁殖地.野生动物,1993,14(5):16.

[4] Kolbin V A, Kharchenko V A, Jurochkin R K. Nesting of the Hooded Crane (*Grus monacha*) in the Komsomolsk Reserve. *Russ Orn Zh*, 1994, 3(2): 279~280.

[5] 王岐山.白头鹤.动物学杂志,1988,23(4):30~34.

[6] 王岐山.长江中下游越冬鹤类现状.见:陈克林,张桂新主编.湿地与水禽保护.北京:中国林业出版社,1998,125~131.

[7] 王岐山,胡小龙.白头鹤在升金湖越冬观察.见:黑龙江省林业厅主编.中国鹤类研究(文集).哈尔滨:黑龙江教育出版社,1986:184~189.

[8] 王岐山,杨兆芬.中国鹤类研究进展.见:黑龙江省林业厅主编.中国鸟类学研究(第四届海峡两岸鸟类学术研讨会论文集).北京:中国林业出版社,2000:56~63.

[9] 马逸清,金龙荣,金爱莲等.黑龙江省乌裕尔河流域丹顶鹤等珍稀涉禽航空调查报告.动物学报,1987,33(2):187~191.

[10] 冯科民,李金录.丹顶鹤等水禽的航空调查.东北林业学院学报,1985,13(1):80~87.