

• 研究简报 •

云南白尾梢虹雉的分布与保护

韩联宪* 黄石林 罗旭 杨红军

(西南林学院保护生物学学院, 昆明 650224)

摘要: 1999–2003 年在云南对白尾梢虹雉 (*Lophophorus sclateri*) 的分布及栖息生境进行了调查, 确证 11 个分布点, 另有 3 个点可能有分布。白尾梢虹雉在云南的栖息生境主要有高山草甸、高山亚高山箭竹林及亚高山针叶林 3 种类型。栖息生境承载量小、种群增长慢、人类活动干扰以及宣传不力是白尾梢虹雉濒危的主要因素, 据此提出开展驯养繁殖、加强禁止偷猎的法制宣传, 以及加强基础研究的保护建议。

关键词: 白尾梢虹雉, 分布现状, 栖息地, 致危因素

中图分类号: Q958

文献标识码: A

文章编号: 1005–0094(2004)05–0523–05

The distribution and conservation of Sclater's monal in Yunnan, China

HAN Lian-Xian*, HUANG Shi-Lin, LUO Xu, YANG Hong-Jun

Biology Conservation Faculty, Southwest Forestry College, Kunming 650224

Abstract: Sclater's monal (*Lophophorus sclateri*) is an endangered species in the Galliformes, with restricted distribution in Tibet and Yunnan. In Yunnan, the bird formerly has only been recorded at three sites. A survey on the distribution and habitat of this species was undertaken from October 1999 to August 2003, resulting in confirmation of the present occurrence of the species in eleven localities in seven counties in Yunnan, together with an additional possible three localities to be further confirmed. Sclater's monals were most frequently observed in three types of habitats: alpine meadow, alpine-subalpine bamboo, and subalpine coniferous forestry. Threats to the survival of this pheasant arise from the low carrying capacity of the habitat, low growth rate of the population, human disturbance, and low public awareness. Based on this study, we recommend pilot programmes of captive breeding, regulation of poaching, and encouragement of basic biological research for effective protection.

Key words: *Lophophorus sclateri*, distribution status, habitat, limited factors

白尾梢虹雉 (*Lophophorus sclateri*) 隶属鸡形目雉科虹雉属, 在我国主要分布于西藏和云南。在西藏见于东南部米林县西南的洛拉 (约 28°50'N、94°00'E)、易贡藏布下游地区、丹巴曲上游山脉和伯舒拉岭等地。在云南沿怒江两岸的怒山山脉 (原碧罗雪山) 和高黎贡山山脉分布。中国境外分布局限于缅甸东北山地和印度东北部 (何芬奇, 1991)。

白尾梢虹雉因数量稀少, 分布范围狭窄, 被列入国际濒危物种贸易公约附录 I (Appendix I of the Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora) 中, IUCN 濒危物种红皮书 1994 年和 2000 年均将其列为易危种 (Fuller & Garson 2000)。中国野生动物保护法将其列为国家

I 级重点保护种类。何芬奇 (1991)、施晓春 (1999) 在云南西部曾做过白尾梢虹雉的生态学研究。作者于 1999 年 10 月至 2003 年 8 月在滇西对白尾梢虹雉的分布、栖息地类型和保护现状进行了调查, 现将结果报道如下。

1 调查时间、地点和方法

野外调查工作分别在 1999 年 10 月 16 日至 29 日、2000 年 8 月 5 日至 8 月 20 日、2001 年 3 月 12 日至 4 月 15 日、2001 年 4 月 19 日至 5 月 5 日、2002 年 3 月 25 日至 4 月 9 日、2003 年 5 月 3 日至 12 日、2003 年 8 月 17 日至 25 日进行。调查区域包括云南贡山、福贡、泸水、兰坪、云龙、腾冲、保山、德钦、维西

9 县。

调查采用先访问当地保护区工作人员以及有狩猎经历的群众,出示雉类彩图让他们辨认,了解当地雉类的种类与分布,若受访者反映本地有白尾梢虹雉,则进行实地观察,最后以实际观察结果作为该地有白尾梢虹雉分布的依据,进而观察收集栖息地生境资料。

2 调查结果

2.1 分布

唐蟾珠(1996)、杨晓君(1995)记载以下白尾梢虹雉采集点:腾冲大塘、贡山东哨房、贡山巴坡三队、

贡山西哨房及碧江碧罗雪山。本次调查仍在这些采集点发现有白尾梢虹雉活动。因贡山东哨房和西哨房位于高黎贡山山脊两侧,两点之间以及与较低海拔的巴坡三队均相距不远,故文中将此3个采集点合为1个分布点“贡山县12号桥”。本次调查记录到8个白尾梢虹雉新的分布点,另有3个点通过访问获悉可能有白尾梢虹雉分布,但未实地考察,需进一步调查证实。白尾梢虹雉在云南的分布资料详见表1和图1。

本调查表明白尾梢虹雉在云南的地理分布为25°17′–28°05′N,98°08′–99°02′E,沿山脉呈狭长分布。在碧罗雪山的调查结果与何芬奇(1991)“碧

表1 云南白尾梢虹雉分布情况调查表
Table 1 Distribution data on Sclater's monal (*Lophophorus sclateri*) in Yunnan

分布点 Location	地理位置 Geographical coordinates	证据 Evidence	海拔 Altitude (m)	生境 Habitat	备注 Remarks
贡山县丙中洛乡四季桶村 Sijitong , Bingzhongluo , Gongshan County	28°05'N 98°33'E	野外观察 Observed	3100 – 3500	箭竹、草甸、针叶林 ASB、AM、SCF	■
贡山县12号桥** No. 12 bridge , Gongshan County **	27°45'N 98°25'E	标本 Specimen 野外观察 Observed	3100 – 3400	箭竹、草甸、针叶林 ASB、AM、SCF	●■
德钦县巴东 Badong , Deqin County	27°58.5'N 98°50'E	粪便 Feces 访问 Visited	3500 – 4600	箭竹、草甸、针叶林 ASB、AM、SCF	■
原碧江县城东大岩房** Dayanfang , east to Bijiang County **	26°32.5'N 99°02'E	标本 Specimen 野外观察 Observed	3100 – 3500	箭竹、针叶林 ASB、SCF	●■
福贡县匹河来同西侧高山* West Pihe Laitong , Fugong County *	26°32.01'N 98°47'E	野外观察 Observed	3400 – 3600	箭竹、针叶林 ASB、SCF	■
福贡县瓦咀西侧沙匹山口 Shapi Shankou , west to Wazui , Fugong County	26°59'N 98°46'E	市场出售死鸟,询问获得信息 Hunted bird in market	3500 – 3700	箭竹、草甸、针叶林 ASB、AM、SCF	■
泸水县片马听命湖 Tingminghu , Pianma , Lushui County	26°04'N 98°43'E	野外观察 Observed	3100 – 3400	箭竹、针叶林 ASB、SCF	■
保山腾冲交界地南斋公房 Nanzhaigongfang , Boundary between Baoshan and Tengchong County	25°17'N 98°45'E	野外观察 Observed	2900 – 3100	箭竹、灌丛、陡峭裸岩 ASB、scrub、rocky pre- cipitous slopes	■
腾冲县大脑子 Danaozi , Tengchong County	25°39'N 98°42'E	标本 Specimen 野外观察 Observed	2750 – 3600	箭竹、草甸、针叶林 ASB、AM、SCF	●■
腾冲县胆扎 Danzha , Tengchong County	25°30'N 98°08'E	野外观察 Observed	3200 – 3400	箭竹、针叶林 ASB、SCF	■
腾冲县狼牙山 Langyashan , Tengchong County	25°32.5'N 98°17.5'E	野外观察 Observed	3000 – 3300	箭竹、针叶林 ASB、SCF	■
保山腾冲交界地北斋公房 Beizhaigongfang , Boundary between Baos- han and Tengchong County	25°30'N 98°47'E	未证实 More evidence needed	3000 – 3300	箭竹、草甸 ASB、AM	▲
腾冲县平田高黎 Pingtian Gaoli , Tengchong County	25°08'N 98°44'E	未证实 More evidence needed	3000 – 3300	箭竹、针叶林 ASB、SCF	▲
腾冲县自治垭口 Zizhi Yakou , Tengchong County	25°50'N 98°33'E	未证实 More evidence needed	3000 – 3500	箭竹、草甸、针叶林 ASB、AM、SCF	▲

AM, Alpine meadow; ASB, Alpine-subalpine bamboo forest; SCF, Subalpine coniferous forest
●以往采集标本的地点 Collected specimen before; ■本文确证的地点 Verified by authors; ▲尚需进一步证实的地点 Need to be confirmed
* 何芬奇提供资料 Information from He, F. Q.; ** 杨晓君提供资料 Information from Yang, X. J.

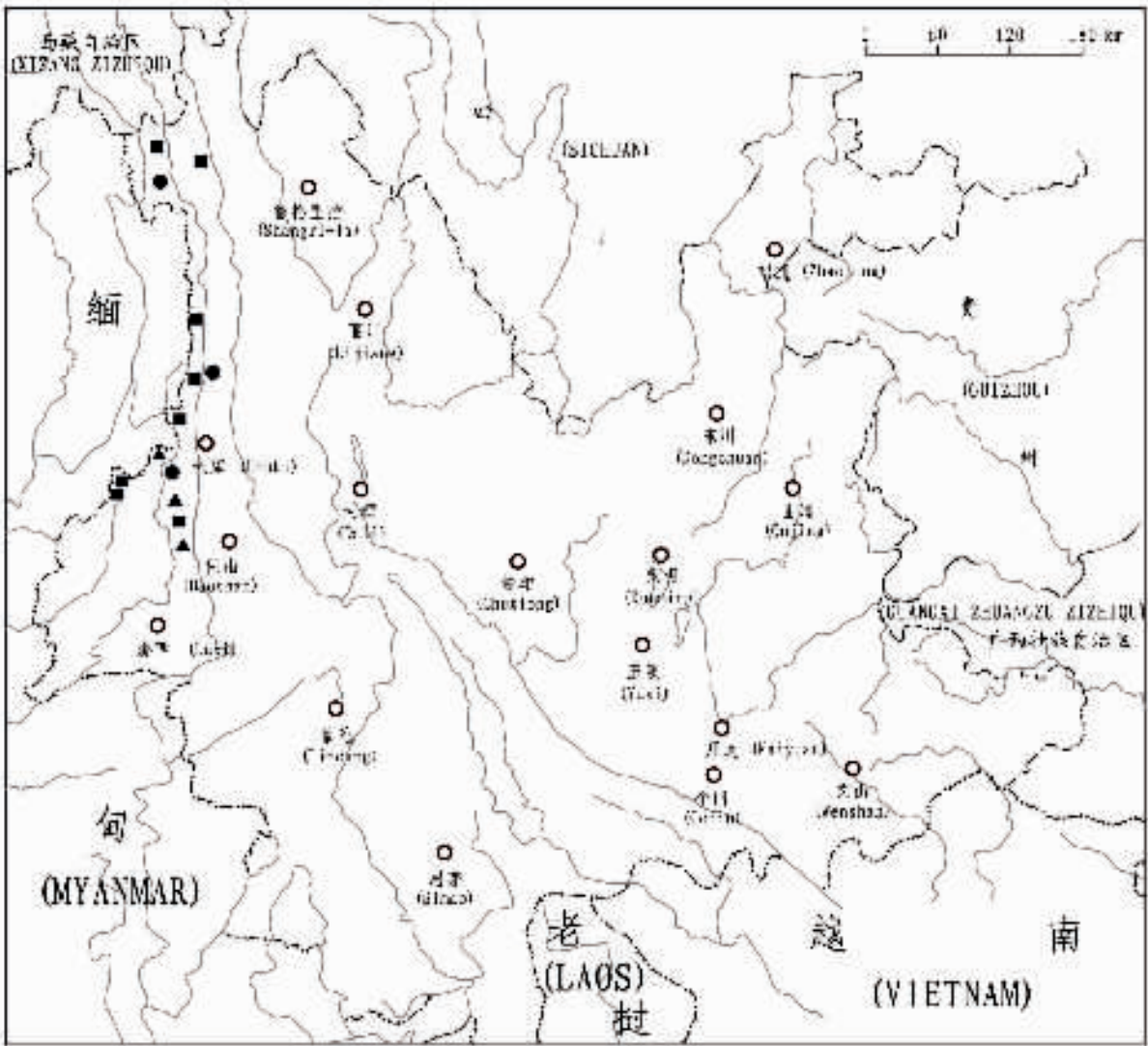


图1 云南白尾梢虹雉分布图(符号代表含义同表1)
Fig.1 The range of Sclater's monal (*Lophophorus sclateri*) in Yunnan(Symbols as in Table 1)

罗雪山为白尾梢虹雉在横断山脉中段分布的东界，在碧罗雪山的分布最南端止于碧江，约 $26^{\circ}30'N$ ， $99^{\circ}00'E$ ”的结论一致。在高黎贡山的调查结果表明白尾梢虹雉向南延伸已超过原有记录——腾冲大塘和西北部的尖高山(郑作新, 1978; 中国科学院昆明动物研究所鸟类组, 1980)，直至腾冲与保山交界处的南斋公房($25^{\circ}17'N$)。根据高黎贡山主山脊生境和地形的相似性，以及作者在腾冲大塘对白尾梢虹雉春、冬季垂直迁移的研究，推测白尾梢虹雉在高黎贡山的分布最南端可能到达腾冲上云乡平田高黎一带($25^{\circ}08'N$ $98^{\circ}44'E$)。

2.2 栖息生境

依据目前收集到的资料，白尾梢虹雉在云南的栖息生境主要有以下3种类型。

2.2.1 高山草甸

高山草甸大多位于山脊附近，随纬度变化而出现于不同海拔带，在南斋公房可低至海拔 3000 m，而在德钦巴东则分布在海拔 4000 m 以上，常与箭竹林或灌丛相间分布或呈大面积开阔型草地。草本种类繁多，为白尾梢虹雉提供多种食物，在腾冲大塘多次见到白尾梢虹雉在该类型生境中觅食。草本优势种类如嵩草(*Kobresia* sp.)、多星韭(*Allium walli-*

chii)、匍匐藁本(*Ligusticum reptans*)、香白芷(*Hera-
cleum barmanicum*)、展苞灯心草(*Juncus thomsonii*)、
尼泊尔绿绒蒿(*Meconopsis napalensis*)、粗茎贝母
(*Fritillaria crassicaulis*)、大萼党参(*Codonopsis mac-
rocalyx*)等。

2.2.2 高山亚高山箭竹林

高山亚高山箭竹林多呈大面积的单优群落出现
或作为针叶林下较为密集的下层植被。白尾梢虹雉
主要栖息于矩鞘箭竹(*Fargesia orbiculata*)林和云龙
箭竹(*F. papyifera*)林中。在四季桶村、片马、南斋
公房、大脑子等地点均见白尾梢虹雉于该种生境中
活动,是白尾梢虹雉的最主要栖息场所。

矩鞘箭竹是滇西北地区分布海拔最高的竹种,
多分布于 3100 – 3700m 树线或树线以上,常在山脊
或近山脊地带呈十分密集的大面积单优群落。间分
布有稀疏的苍山冷杉(*Abies delavayi*)。竹林中混生
少量茶藨子(*Ribes* spp.)、山石榴(*Rosa omeiensis*)、
凸尖杜鹃(*Rhododendron sinogrande*)等灌木。草本
种类相对较多,主要种类有美丽龙胆(*Gentiana for-
mosa*)、三叶悬钩子(*Rubus delavayi*)、鞭打绣球
(*Hemiphragma heterophyllum*)、鹿蹄草(*Pyrola deco-
rata*)、头花蓼(*Polygonum capitatum*)及乌头(*Aconi-
tum* spp.)、报春(*Primula* spp.)等。

云龙箭竹集中分布于海拔 2800 – 3600 m 处,仅
低于矩鞘箭竹。林下混生少量高山蔷薇(*Rosa
transmorrisonensis*)、西南绣球(*Hydrangea davidii*)、长
苞十大功劳(*Mahonia longibracteata*)、黄泡(*Rubus
obcordatus*)及木姜子(*Litsea pungens*)等灌木。草本
植物有委陵菜(*Potentilla* sp.)、毛蕨(*Pteridum aquil-
inum*)、大籽獐牙菜(*Swertia macrosperm*)、四回毛枝
蕨(*Leptorumohra quadripinnata*)、金茅(*Eulalia spe-
ciosa*)及芒萁(*Dicranoteris dichotoma*)等。

2.2.3 亚高山针叶林

优势种主要为云南铁杉(*Tsuga dumosa*)和垂枝
香柏(*Sabina pingii*),多呈小块状分布,常混生苍山
冷杉、槭树(*Acer* sp.)、红桦(*Betula albo-sinensis*)、花
楸(*Sorbus* sp.)等。森林郁闭度大,林内阴暗,灌丛
和草本种类少,仅分布有刺通草(*Trevesia palmata*)、
五叶悬钩子(*Rubus quinquefoliolatus*)、锦鸡儿(*Gal-
agana* sp.)、鳞毛蕨(*Dryopteris* sp.)、五叶草(*Gerani-
um nepalense*)等。冬季在大脑子、8 月份在南斋公房
均见白尾梢虹雉于该生境中活动。

3 讨论

3.1 濒危原因分析

目前有关白尾梢虹雉的国际贸易极少,印度部
分地区用其羽毛制作装饰品而导致种群数量下降
(Fuller & Garson 2000),而在中国未见白尾梢虹雉
贸易,商业用途不是白尾梢虹雉的致危因素。云南
建立高黎贡山自然保护区对保护白尾梢虹雉及其栖
息地起到了积极作用,但因高黎贡山和怒山山脉地
形陡峭,高山与村镇相距遥远,控制偷猎难度大,所
以即使在保护区内,白尾梢虹雉的生存状况也不容
乐观。归纳该物种的濒危原因有以下几点。

3.1.1 栖息生境承载量小

白尾梢虹雉在长期的进化过程中,已经适应了
温度低、湿度大、云雾多的高山环境,仅分布在高海
拔的箭竹林、针叶林和草甸等生境中,而这几种生境
类型局限于高山,面积相对狭小,生产力水平低,动
物承载量小,这是决定白尾梢虹雉分布局限和数量
稀少的最主要因素。

3.1.2 种群增长慢

作者于 2002 – 2003 年的春季在高黎贡山大塘
做白尾梢虹雉生态观察时,观察到 1 雄 2 雌的家族
内仅有 1 只雌鸟繁殖,窝卵数 2 – 3 枚,孵化期长达
28 d。窝卵数少、孵化期长、繁殖雌体比例小限制了
其种群的增长,与何芬奇(1991)观察结果类似。

3.1.3 人类活动干扰

上山挖野菜、找兰花是当地群众的习惯,这种行
为严重破坏了地表植被,对白尾梢虹雉的栖息生境
和食物都有一定影响。2002 年 6 月 5 日至 21 日,
我们在大脑子附近做研究,短短 17 d 内当地群众共
77 人次上至主山脊挖野菜,声音嘈杂,多次将白尾
梢虹雉惊飞。另外,翻越高黎贡山的古道较多,如南
斋公房、北斋公房、片马垭口等,当地群众过往频繁。
例如 2000 年 8 月以及 2001 年 3 – 4 月,作者在高黎
贡山南斋公房附近做研究,每天从古道上过路的群
众达 3 – 4 人次/d。虽然没有直接对动物造成伤害,
但有可能影响动物种群的扩散,并诱发偷猎,是该物
种的潜在致危因素。

3.1.4 宣传不力

宣传不力是白尾梢虹雉等众多濒危物种得不到
有效保护的原因。笔者调查期间曾对 200 多位村民
作过访问,90% 以上的村民不知道白尾梢虹雉是国

家 I 级保护动物,特别是当访问对象为妇女、15 岁以下的少年儿童和 50 岁以上的老人时,很少有人知道鸟类中还有受法律保护不准猎捕的种类。

3.2 保护对策

如何保护白尾梢虹雉,使其在自然界的种群数量不再下降,以及如何恢复种群是当前急待解决的问题。建议采取以下措施。

3.2.1 开展驯养繁殖

目前尚未建立白尾梢虹雉人工饲养种群,1998 年云南省野生动物收容救护中心从野外引种 1 对,1997 年北京大兴濒危动物驯养繁殖中心从云南滇西北野外引入 4 对亚成鸟,进行驯养繁殖。云南的 1 对鸟未繁殖成功,北京大兴的引入鸟于 1999 年开始产卵繁殖,目前仅存 4 只雌鸟,其中 2 只为人工饲养繁殖的子代鸟。这些工作表明白尾梢虹雉在人工饲养条件下能存活并繁殖,但成效不理想。除与养殖单位的人力财力投入和技术力量相关,也与人们对该物种生态习性了解太少有关。鉴于人工繁育是迁地保护的重要措施,白尾梢虹雉又具有很高的观赏价值,人工饲养繁殖还应继续探索,若取得成功,可为该种迁地保护奠定基础。

3.2.2 加强禁止偷猎的法制宣传

白尾梢虹雉繁殖力低,种群数量增长缓慢,猎捕很容易造成其数量骤然下降。在其繁殖季节应限制人员出入有白尾梢虹雉分布的高山区域,减少人为干扰,避免偷猎。另外应加强宣传教育,使当地村民了解白尾梢虹雉的法律保护地位,并引导他们加入到保护该鸟的行列中来。

3.2.3 加强基础研究

白尾梢虹雉分布局限于喜马拉雅山脉东部和横断山地区中部,栖息地均位于高山,给研究带来困难,人们对该物种的认识和了解十分有限,还需要加大基础研究。继续进行分布地点调查和详尽的生态生物学研究,特别需要关注该种的种群结构及波动、

繁殖生物学和栖息地选择等问题。

致谢:承蒙中科院动物研究所何芬奇研究员、中科院昆明动物研究所杨晓君研究员提供标本采集地信息及观察资料,北京师范大学生命科学学院张正旺博士提供大兴濒危动物驯养繁殖中心的繁殖信息,西南林学院植物学教研室硕士研究生王玉兵和许先鹏帮助鉴定植物标本,中科院昆明动物研究所梁琳协助制作分布图,特此致谢!

参考文献

- Bird Group, Kunming Institute of Zoology, Chinese Academy of Sciences (中国科学院昆明动物所鸟类组). 1980. *Survey Report of Vertebrates in Gaoligongshan Region, Vol. 2, Birds* (高黎贡山地区脊椎动物考察报告, 第二册, 鸟类). Science Press, Beijing, 30–31. (in Chinese)
- Fuller, R. A. and Garson, P. J. 2000. *Pheasants: Status Survey and Conservation Action Plan 2000–2004*. Information Press, Oxford, 28–29.
- He, F. Q. (何芬奇). 1991. *Lophophorus sclateri*. In: Lu, T. C. (卢汰春) (ed.), *Chinese Rare and Endangered Wild Pheasants* (中国珍稀濒危野生鸡类). Fujian Science and Technology Press, Fuzhou, 211–214. (in Chinese)
- Shi, X. C. (施晓春). 1999. Preliminary observation on *Lophophorus sclateri* in Mountain Gaoligongshan. *Zoological Research* (动物学研究), 20: 50–54. (in Chinese with English abstract)
- Tang, C. Z. (唐蟾珠). 1996. *Birds of the Hengduan Mountains Region* (横断山区鸟类). Science Press, Beijing, 113–114. (in Chinese)
- Yang, X. J. (杨晓君). 1995. *Lophophorus sclateri*. In: Yang, L. (杨岚) (ed.), *The Avifauna of Yunnan, China* (云南鸟类志, 上卷, 非雀形目). Yunnan Science and Technology Press, Kunming, 278–280. (in Chinese)
- Zheng, Z. X. (郑作新). 1978. *Fauna Sinica, Aves. Vol. 4: Galliformes* (中国动物志 鸟纲 鸡形目). Science Press, Beijing, 124–126. (in Chinese)

(责任编辑:闫文杰)