

甘肃白水江自然保护区绿尾虹雉 分布与生态的初步观察

张 涛

(甘肃白水江国家级自然保护区管理局 文县 746400)

摘要 依据野外观察,对甘肃白水江自然保护区绿尾虹雉 (*Lophophorus lhuysii*) 的分布、数量与现状、栖息环境、生活习性等生态特征进行了初步研究。结果表明,在北纬 $32^{\circ}38'$ — $32^{\circ}57'$ 、东经 $104^{\circ}15'$ — $105^{\circ}04'$ 之间形成了沿摩天岭山脊北侧宽窄不一的水平分布带、东西长达 19 公里;垂直分布在海拔 2300—4072 米之间。根据地势、气候和植被分布等特点,将栖息地划为三个生态分布带,其数量在高山稀疏灌丛、草甸、裸岩带为 3.25 只/平方公里、亚高山针叶林带为 1.6 只/平方公里,针阔混交林带为 0.5 只/平方公里;以植物性食物为主,夜栖树上、主要天敌为猛禽。

关键词 绿尾虹雉 生态 分布 数量与现状 白水江

绿尾虹雉属国家一级重点保护动物,仅分布于青海省东南部,四川省的西北部及甘肃省南部,分布区域狭窄、生活在高海拔人迹罕见地带,数量极少,为我国特产濒危物种,本文依据野外观察,对甘肃白水江自然保护区绿尾虹雉的分布及其生态进行了观察研究,现将有关资料综合报道如下。

1 绿尾虹雉的分布

绿尾虹雉主要分布在甘肃省南部岷山山系——摩天岭山脉的北坡,依据所获的标本和实际观察及访问群众证实,甘肃文县的铁楼、上丹、刘家坪乡为保护区绿尾虹雉的主要产区,此外,在店坝、范坝乡的一些地方也有分布。在北纬

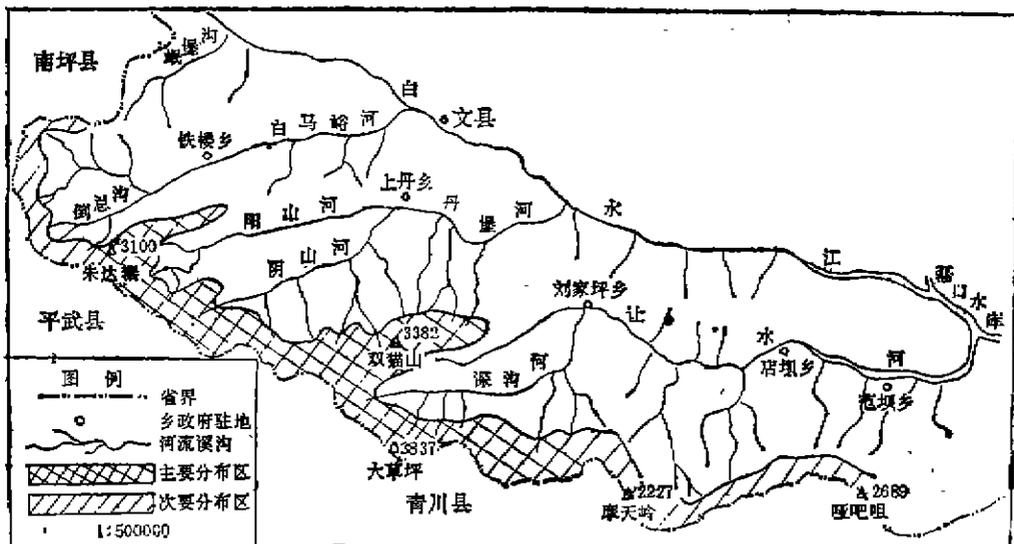


图 1 甘肃白水江国家级自然保护区绿尾虹雉分布示意图

$32^{\circ}38'$ — $32^{\circ}57'$ 、东经 $104^{\circ}15'$ — $105^{\circ}04'$ 之间,形成了沿摩天岭山脊北侧(见图)不一的水平分

布带。从图中看出上丹堡阳山河的朱达辘至刘家坪的七倍沟约 38 公里海拔 2300—4000 米处

为绿尾虹雉分布的最宽带,且数量较多,此段称为中心分布带;而东端,即中心分布带以东地段,分布带较窄,且数量少,这是因为山体海拔高度下降,植被气候发生了相应的变化,加之人为活动频繁,导致绿尾虹雉难以生存;中心分布带以西,在海拔2800—3300米之间的地段,虽然山脊海拔较高,但该区居民较多,人为活动对栖息环境的破坏严重,使绿尾虹雉的活动受到影响,从而也形成了较窄的分布带。绿尾虹雉的垂直分布在海拔2300—4072米之间,随地形从东到西,自下而上,因海拔、气候、植被的不同,密度也有所不同。

2 绿尾虹雉的栖息环境

绿尾虹雉多栖息在海拔2800米以上的高山草甸、悬崖峭壁、针叶林等地带,其自然条件恶劣,坡度大多在45度左右,局部地方超过80度。一般阳坡较平缓,为高山草甸,阴坡较陡,为针叶林。岩石属沉积质岩系,表面破碎,其余均较完整。土壤为草甸土,沿沟溪河流两岸为夹石沙土,比较疏松。气候介于亚热带气候型与北温带气候过渡地带,年均气温1.5℃,一月平均气温-10.1℃,八月平均气温11.5℃,年降水量1500毫米,多集中在七至八月,降雪于九月,第二年五月雪融,最大积雪厚度可达40厘米,其栖息地的植被大致可分为以下三个基本类型。

2.1 在海拔2300—2700米为针阔叶混交林带以红桦(*Betula utilis varsinensis*)、铁杉(*Tsuga*)等为主要群落,该群落树种数量较多,极少有纯林。林下以缺苞箭竹为主,其次有小蘗(*Berberis*)。桦叶荚蒾(*Viburnum betulifolium*)本带由于人类经济活动繁多,绿尾虹雉分布数量最少,其密度为每平方公里0.5只,在观察中遇见率较小,且未见有筑巢地及成体带幼鸟的现象,其主要原因是本带食肉目兽类分布较多。

2.2 在海拔2700—3000米地段为亚高山针叶林带优势树种主要柴果云杉(*Picea purpurea*)、秦岭冷杉(*Abies chensiensis*)。林下植被主要是缺苞箭竹、灰栒子、臭枇杷、草本植物

有蕨类、早熟禾(*Poa annua*)、马先蒿(*Pedicularis resupinata*)、川赤芍(*Paeonia veitchii*)等。本带人类活动相对减少,食肉兽类贫乏,绿尾虹雉数量增多,其密度为每平方公里1.6只。

2.3 在海拔3000米以上地段为高山稀疏灌丛、草甸、裸岩带本带由于多为悬崖峭壁,自然条件恶劣,设有乔木树种生长,灌木层有陇蜀杜鹃(*Rhododendron przewalskii*)。分布在阴坡地段,生境潮湿,生长稠密,盖度85%以上,草本植物种类较多;有密花早熟禾(*Poa pachyantha*)、高山龙胆(*Gentiana algida*)、圆穗蓼(*Polygonum sphaerostachyum*)、甘川蒲公英(*Taraxacum*)、川西绿绒蒿(*Meconopsis henrici*)、苔草(*Carex* sp)、川贝母(*Fritillaria cirrhosa*)。本带人迹罕见,栖息条件适宜,食物丰富,绿尾虹雉数量分布最多,其密度为每平方公里3.25只。

3 数量统计与密度现状

数量统计无论对于研究绿尾虹雉的濒危程度还是估价它的经济意义都是相当重要的。有关保护区绿尾虹雉的数量至今未见有过报道。通过我们统计表明,它的密度低于1对/公里²。绿尾虹雉是本区内所有高山雉类中密度最低的一个种类;但是在不同地方又表现出较大的差异,有些地密度高达6—8只/公里²。白水江自然保护区进行数量统计的结果(见表1)。

从下表可知,在高山草甸、灌丛及裸岩带的密度较高,其它两带次之。然而这只是一个相对密度,考虑到某些自然环境的影响,绿尾虹雉赖以生存的生境不断的缩小,对这种濒危种类构成严重的威胁。

表1 甘肃白水江自然保护区绿尾虹雉数量统计表

栖息地类型	考查面积 (平方公里)	数量 (只)	密度 (只/平方公里)
高山灌丛草甸带	8	24	3.25
针叶林带	6	9	1.6
针阔混交林带	6	3	0.5

4 绿尾虹雉的生活习性

绿尾虹雉最喜生活于林下树木稀少的半阴半阳坡、草甸及山脊裸岩,随季节性变化有垂直迁徙现象,冬季最低能下到海拔 2300 米左右的针阔混交林中,集小群活动,这与过去记载的下迁到 2500 米的高度(王香亭 1991)相似。据 1986 年春季和 1993 年春季我们在文县丹堡河朱达坝和桥顶两个不同坡面的观察,绿尾虹雉春季活动规律随降雪的雪线变化而上下迁徙。

在非繁殖期,绿尾虹雉通常 8—9 只集群活动,有时可遇见 10—20 只以上,夜宿高大的针叶树上(一般树高达 30 米左右,胸径在 30 厘米以上),日活动范围不大,常固定于 1—2 山坡,极少游荡远处。

据在保护区铁楼、上丹堡、刘家坪等地的野外观察,绿尾虹雉每天早在 6 点或 6 点半就开始发出“嘯……嘯……嘯”的叫声,一般重复 2—3 次后,即从树上跳下来活动。从稠密的灌丛中向草坡移动,在草地若遇到较大的独立石,即站在石尖上,继续发出叫声,同时拖长音符,每次嘯叫音节在 20 秒钟左右,雄鸟鸣叫,雌鸟不叫,9 点以后叫声减少,一直到 11 点钟,鸣叫即全部消失。在所观察到独立石上的绿尾虹雉也都伴随着鸣叫声的锐减而进入灌丛林地;12 点后很少再听到或观察到它们的活动情况。下午 5 点钟左右绿尾虹雉又开始活动,觅食直到晚 8 点半才进入夜宿地。但在阴雨多雾天气绿尾虹雉的活动规律有所不同,早晚的活动规律变化不大,且中午也能听到它们的叫声。

绿尾虹雉的夜宿地不太固定,这与其一天的活动路线有关,夜间它们大多栖息于针叶树上,其它高大的阔叶树上从未见到夜宿。上树时常伴有拍打翅膀的声音和鸣叫声,并在树枝上跳来跳去,以选择合适的位置。

绿尾虹雉机灵敏捷,但不善于飞翔,当受惊时迅速窜入密林中隐藏,或者迅速由高处向低处滑行,若发现敌情来自上方或已很接近时,则展翅从一个山坡越沟飞向另一个山坡上,落地后立即进入密林灌丛中隐蔽,以逃避敌害。

在绿尾虹雉活动的区域内,常伴有血雉(*Ithaginis cruentus*)、雉鸨(*Tetraophasis obscurus*)、蓝马鸡(*Crossoptilon auritum*)均有自己的活动区,在野外调查中从未发现合群活动,或为争食而发生争斗。

绿尾虹雉为杂食性动物,但以植物性食物为主,在野外直接观察以及对嗉囊内容物的分析,食物种类很多,尤其喜食植物的嫩根、幼茎、种籽、叶等,还特别嗜食贝母。不同的季节,食物组成差异很大,冬春季节主要取食植物的根、茎、种籽;夏秋季节则以幼枝嫩叶、贝母为主要食物,其次嗜食蜘蛛、昆虫,虫卵等。

绿尾虹雉的天敌为食肉目兽类和隼形目猛禽,在白水江地区高山食肉动物种类和数量均不多,在虹雉栖息环境中密度最高的分布带内,仅有 6 种。在观察中曾发现岩石下食肉动物吃食虹雉的残迹。如羽毛、卵壳等;但主要天敌是隼形目猛禽,种类有猎隼(*Falco cherrug*)普通鵟(*Buteo buteo*)、胡兀鹫(*Gypaetus barbatus*)等(何芬奇等, 1986)。

5 小结

绿尾虹雉为我国一级重点保护的特产动物,观察结果表明,绿尾虹雉集中分布于摩天岭北坡,涉及到白水江保护区五个乡的区域。从东到西沿山脊形成了宽窄不一的狭长分布带,跨四川省的青川县,平武县及南坪县相毗邻,笔者建议摩天岭山脉南北坡的甘、川两省内的四县应加强保护管理措施,更好地保护绿尾虹雉及其赖以生存的栖息环境。

致谢 本文承蒙本周张三元副研究员审阅,并提出宝贵意见,杨继全、许海林同志参加部分野外工作。

参 考 文 献

- 1 郑作新、谭耀国、卢汰春等. 中国动物志,鸟纲(4) 鸡形目 北京: 科学出版社, 1978, 126—127.
- 2 王香亭主编 甘肃脊椎动物志, 天水: 甘肃科学技术出版社, 1991, 403—404.
- 3 刘西发. 甘肃鸡类的生态及分布, 野生动物, 1982, (1): 22—25.

- 4 马国瑶.甘肃绿尾虹雉的观察初报,四川动物,1988,7(2): 40—41。
5 卢汰春、刘如算、何芬奇等.绿尾虹雉生态学研究.动物学报,1986,32(3): 273—279。
6 何芬奇、卢汰春.绿尾虹雉的冬季生态研究.动物学研究 1985,(4): 345—352。
7 何芬奇、卢汰春、卢春雷等.绿尾虹雉的繁殖生态研究.生态学报,1986,6(2): 189—192。

DISTRIBUTION AND ECOLOGY OF CHINESE MONALS IN BAISHUIJIANG NATURE RESERVE GANSU

ZHANG Tao

(Administration Bureau of Baishuijiang Nature Reserve, Wenxian Gansu 746400)

ABSTRACT Chinese monals (*Lophophorus lhuysii*) are vegetative birds, they live in forests with little underwoods, meadows or bare rocky crests. According to the season, they may migrate vertically. In winter they descended to the conifer broad-leaved mixed forest about 2000m above the sea level. In non-reproductive season, the monals formed small groups of 8—9 pheasants. Active in the early morning and late evening, the monals slept in the canopies of conifer trees in the evenings. Carnivores and birds of prey predated on the monals. In this study, the Chinese monals were only found in a narrow strip along the north montane of Mt. Motianling. However, their density varied among habitats. In alpine shrubs and meadows, there were 3.25 pheasants per square kilometer, 1.6 in submontane spiny forests, but only 0.5 in conifer-broad leaved mixed forests.

Key words Chinese monal Baishuijiang Nature Reserve