

褐马鸡的地理分布、栖息环境及保护

刘焕金 卢欣

(山西生物研究所)

摘要 本文作者于1982—1984年,在山西省庞泉沟自然保护区,对褐马鸡(*Crossoptilon manchuricum*)的地理分布、栖息环境、栖息环境的季节变化、植物群落及动物的组成进行了定位生态观察,并对褐马鸡古代地理分布及其保护工作进行了初步探讨。

褐马鸡(*Crossoptilon manchuricum*)为我国驰名世界的珍稀雉类,俗称角鸡、黑鸡、黑雉,古称鹇。鉴于地理分布和栖息环境状况在濒危物种保护中的特殊重要意义,我们着重就这两方面的问题作一概述,并对有关保护措施提出一些看法。

一、地理分布

褐马鸡的化石,发现于新生代北京周口店地层中,距今约六千万年(赖荣兴,1986)。关于褐马鸡分布的历史记载很不完整,仅散见于零星古籍。《山海经·中山经》中有“辉诸之山,其上多桑,其兽多闾麋,其鸟多鹇”的记述,“辉诸之山”多谓在上党郡猗氏县,即今长治南二十里。上党郡,秦置,属并州。依此线索,查阅清康熙、乾隆年间山西省的二十多个县志,只有长治县志第八卷风土记(附物产)禽之属中有鹇的记载。但经近年多次调查,该地区现已无褐马鸡分布,如果历史上有分布,则至少在清初尚未绝迹。

《列子》“昔黄帝战于阪泉之野,帅熊黑狼,驱虎豹为前,驱雕鹗鹰鸢为旗帜……”,黄帝和炎帝是距今四千多年前的人,阪泉即现在河北省西北部的涿鹿县一带,正是现今褐马鸡的分布区之一。

此外,还有褐马鸡古代曾分布于我国东北及山东一代的说法(薛德靖,1957)。

现今,关于褐马鸡的地理分布曾有山西北

部宁武、苛岚一带和河北西部山地的记述(郑作新等,1978)。近年来的调查研究已基本查明,我国褐马鸡的分布除河北省小五台山地区(卢汰春等,1983)外,主要为山西省吕梁山脉26个县(市、区)的林区(见图1)。

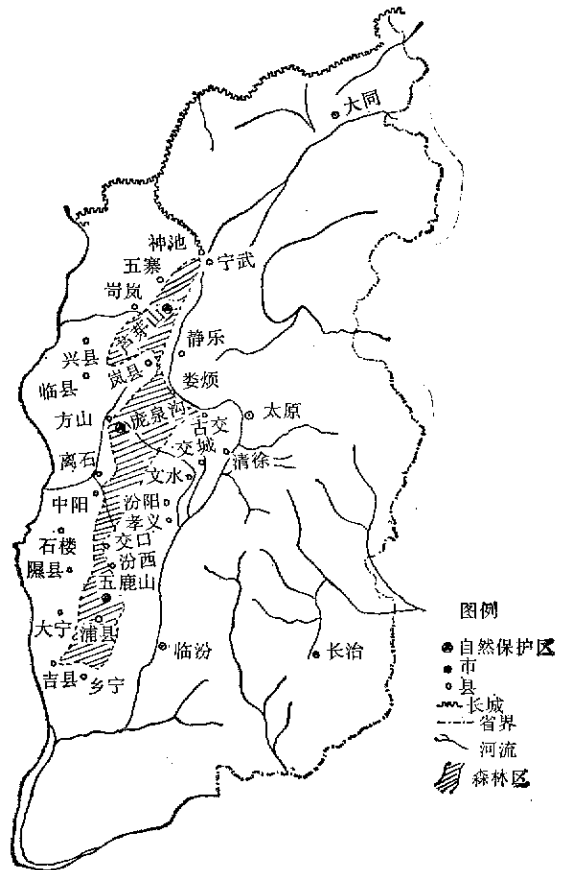


图1 山西省褐马鸡地理分布示意图

由图 1 看出,在吕梁山地区,由于部分森林中断或狭窄,褐马鸡的分布区域亦相应中断或狭窄。分布区域面积大、数量多的为三个自然保护区,即北部的芦芽山、中部的庞泉沟和南部的五鹿山(已划定,但未筹建)。

根据化石、古文献资料,并通过古今地理分布状况的比较,可以推知,褐马鸡最初可能为广布于华北地区呈连续型分布的种类,以后,随着自然地理景观的变迁、森林环境的破坏和其它原因,致使其分布区缩小、割裂。

褐马鸡地理分布范围狭小,是其成为濒危物种的首要原因。

二、栖息环境

褐马鸡是栖息于山地森林景观、以植物性食物为主的地面活动鸟类,因而,了解其栖息地的特征,应主要着眼于栖息环境中植被条件及影响植被分布的地理、气候等因素。就庞泉沟自然保护区而言,褐马鸡的栖息地可划分为三

大类型,在这三大类型中,进一步又可分为七种不同的植物群落栖息环境,其具体情况见表 1。另将庞泉沟自然保护区褐马鸡的主要分布区域绘成图 2。

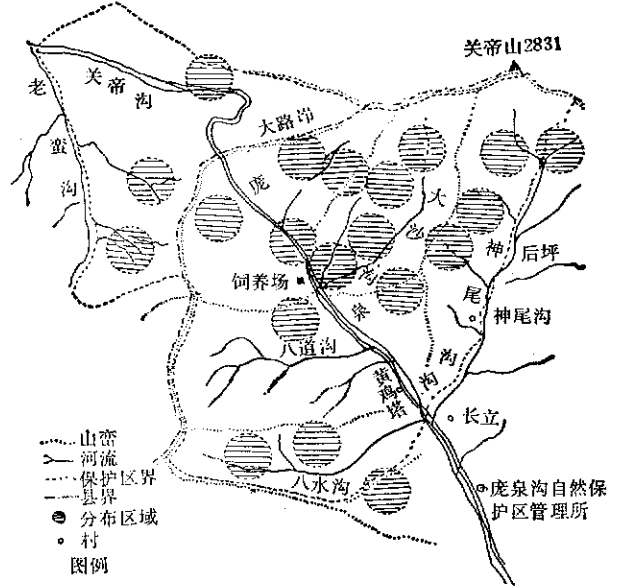


图 2 庞泉沟自然保护区褐马鸡主要分布区域

表 1 褐马鸡栖息地的类型

栖息地类型	植物群落	海拔	坡向	季节	生活期
针叶林 海拔 1800—2300 米	1.云杉+落叶松	1800—2300 米	北、东北、东	春、夏	繁殖期
	2.云杉+落叶松+桦+杨	1800—2100 米	北、东北、东、西北		
	3.油松	1800—2000 米	北、东北、东、西北		
针阔混交林 海拔 1800—2000 米	4.杨+桦+云杉+落叶松	1800—2000 米	西北、西、南、西南	秋	家系活动期
	5.油松+辽东栎	1700—2000 米	东南、南、西南、西		
阔叶林及林缘灌丛 海拔 1700—1900 米	6.杨+桦+沙棘	1800—1900 米	南、西南、西	冬、春	混群越冬期
	7.辽东栎+杨+油松+沙棘	1650—1800 米	南、西南、西、东南		

由表 1 可见,在不同的生活阶段,褐马鸡具有不同类型的栖息地。

(一) 春夏繁殖期 主要分以阴坡分布为主的针叶林型。属于这一栖息地类型的有云杉 (*Picea* spp.)+华北落叶松 (*Larix principis-rupprechtii*) 和云杉+落叶松+桦 (*Betula* sp.)+杨 (*Populus* spp.) 及油松 (*Pinus tabulaeformis*) 三个植物群落栖息环境。它们之中均有较多的人工砍伐迹地、防火带等林间旷地,在

这些地段,倒木、幼树丛、枯枝柴堆随处可见,这是褐马鸡营巢的必要条件。在各植物群落中,其它植物尚有野玫瑰 (*Rosa bella*) 忍冬 (*Lonicera* spp.) 黄卢木 (*Berberis amurensis*) 等灌木和大花韭 (*Allium macranthum*)、山尖子 (*Cacalia hastata*) 荚膜黄芪 (*Astragalus membranaceus*) 等草本。它们一方面构成褐马鸡活动、蔽敌的场所,另一方面又是其主要的食源。此外,气候凉爽,露水偏少,也是幼鸡和

成鸡渡过盛暑的有利因子。特别是在该栖息地中,红蚂蚁(*Tetramorium* sp.)较多,在1000×10米的面积内其巢可达14—26个。一个中等大小的蚁巢,有1500—3500克蚁卵。蚁卵是雏鸡向幼鸡过渡时期的主要食物,这对于雏鸡的正常生长发育具有重要的意义。

(二) 秋季家系活动期 主要为半阴坡和阳坡为主的针阔混交林型,包括杨+桦+云杉+落叶松和油松+杨+辽东栎(*Quercus liaotungensis*)两个植物群落栖息环境。由于在分布上偏重于阳坡,故增加了灰栒子(*Cotoneaster acutifolius*) 绣线菊(*Spiraea* spp.)、沙棘(*Hippophae rhamnoides*)、刺李(*Ribes burejense*)及雏叶酸模(*Rumex acetosa*)、野豌豆(*Vicia cracca*)等植物,它们均与褐马鸡的食物有关。褐马鸡由雏鸡发育为幼鸡后,家系活动范围逐渐扩大,随着进入秋季,受气温和食物的影响,它们由繁殖栖息地向这一栖息地迁移。在该栖息地,褐马鸡没有固定的归宿点和觅食区,具有较大的飘荡性。它是褐马鸡由高海拔向低海拔、阴坡向阳坡迁移的过渡性栖息地。

(三) 冬季混群越冬期 主要为以阳坡为主的阔叶林及林缘灌丛植被型。栖息环境有杨+桦+沙棘和辽东栎+杨+油松+沙棘两个植物群落。它们都具有背风向阳的特点。主要灌木除沙棘外还有绣线菊、黄刺玫(*Rosa xanthina*)、胡枝子(*Lespedeza* spp.)、甘肃山楂(*Crataegus kansuensis*)等。尤其是沙棘,为褐马鸡冬季的主要食源。此外,雪较少、表土疏松,适宜褐马鸡冬春季觅食、栖宿及沙浴。该类型栖息地在各支脉山系形成互不连接的独立小区域,褐马鸡除夜宿于杨、辽东栎和油松等树冠侧枝外,整个日间都在较小范围的阳坡灌丛中活动。

可以看出,褐马鸡栖息环境的变化,主要是褐马鸡对由于季节变化造成不同栖息环境的食物、隐蔽条件变化的适应性选择。

在褐马鸡的栖息环境中,动物组成有豹(*Panthera pardus*)、豹猫(*Felis bengalensis*)、黄鼬(*Mustela sibirica*)、狗獾(*Meles meles*)、

野猪(*Sus scrofa*)、赤狐(*Vulpes vulpes*)、原麝(*Moschus moschiferus*)、岩松鼠(*Sciurotamias davidianus*)等21种兽类和雉鸡(*Phasianus colchus*)、大嘴乌鸦(*Corvus macrorhynchos*)、黄眉柳莺(*Phylloscopus inornatus*)、煤山雀(*Pruas ater*)、普通旋木雀(*Certhia familiaris*)、黑啄木鸟(*Dryocopus martius*)等32种鸟类。其中与褐马鸡有直接利害冲突的为大嘴乌鸦、豹猫和赤狐。

4—5月的产卵孵卵期间,大嘴乌鸦盗食褐马鸡卵的情况较为严重,占总窝卵数的30%左右;雏鸡出壳后的6月,豹猫常隐匿于灌丛间偷捕幼鸟;在冬季的12月和1月,种群中的老弱病残者,因无能力上树夜宿,常被赤狐、豹猫捕获。所以,它们各是褐马鸡不同生活阶段的主要天敌。

总之,褐马鸡的栖息环境限于一定的地理纬度和气候条件下的山地森林景观,离开了这一点,便不能生存。但是,有这一定的森林景观,并不一定有褐马鸡存在。这是进化和历史所形成的分布状态。

三、保护措施

就褐马鸡的濒危现状而言,现今全世界仅有上述很小面积的分布区,处境令人担忧。因此,进一步加强保护工作,使这一珍稀物种不致于灭绝,是摆在我们面前的首要任务。目前,褐马鸡已被列入我国一类保护动物,在山西河北两省褐马鸡分布区分别建立了四个自然保护区,制定了相应的保护管理制度,就地人工饲养已取得初步经验,其生态生物学研究工作也取得一定成果,褐马鸡的种群数量衰减的趋势已得到控制,这些都是令人鼓舞的。但是,从目前所采取的保护措施来看,主要还是以行政手段为主,这虽然使褐马鸡免遭人为干扰(如猎杀、砍伐森林)对其的影响,但对于种群的迅速恢复与增长,所起作用不大。为此,应采取科学的保护措施。根据研究结果,我们认为应首先考虑如下两种方法。

1. 大嘴乌鸦是褐马鸡繁殖期的主要天敌,

对褐马鸡卵和幼雏的危害十分严重。在每年2—3月,枪击一定数量的大嘴乌鸦,这在一定程度上可以减轻其对褐马鸡的危害。在4—5月,于褐马鸡巢位附近的树上,悬挂大嘴乌鸦的尸体,对其它大嘴乌鸦有一定的驱避作用。这样的措施已实验多次,简单、易行、见效。

2. 褐马鸡多在林间旷地的柴堆下、枯树倒木下及裸石间营巢,巢上多有遮蔽物。根据这一营巢习性,于1—2月间,在褐马鸡营巢区域内,作一定数量的人工巢,以招引褐马鸡利用,因为人工巢相对隐蔽,可减少天敌对褐马鸡产卵、孵卵等的干扰与危害。近几年在大棚中人工饲养的褐马鸡在人工巢中产卵、孵化等,为这一措施提供了证据。

当然,更进一步的保护工作是人工异地引种,扩大地理分布区,这是保护这一濒危物种的根本途径。根据研究结果,褐马鸡的栖息地具有一定的外延性,即在具有相似地理纬度的森林景观,都可能有适于褐马鸡生存的栖息地(包

括气候、土壤、水文、植被及动物等方面),例如太岳林区,它处于吕梁山、南段的同纬度地区,引种从理论上讲是完全可行的。显然,这一工作有大量的技术问题和研究内容,除详细掌握放养地影响褐马鸡生存的主要生态因子外,还应获得原产地放养的经验,解决放养的合适时间,放养群体在放养地的适应性,放养后种群的增长率、扩散度以及对放养地生物群落的影响等等。虽则困难重重,但无疑应是我们今后努力的方向。

参 考 文 献

- 卢豹 1982 褐马鸡的野外观察 动物学杂志 (4):16。
 卢汰春等 1983 褐马鸡生态和生物学研究 动物学报 29 (3):278—290。
 [清]《长治县志》卷8 《风土记、(附物产)》 48—52。
 郑作新等 1978 《中国动物志·鸟纲》第四卷《鸡形目》 135—138 科学出版社。
 赖荣兴 1986 关于褐马鸡的史略记载 野生动物 (2):9—10。
 薛德焯 1957 从褐马鸡阐明鸚冠和花翎的来历 动物学杂志 (1):17—20。