

黄腹角雉

郑光美

(北京师范大学生物系)

黄腹角雉 (*Tragopan caboti*) 是 Gould 于 1857 年根据采自福建省武夷山的标本订名的, 它是我国特产珍禽、国家一类保护动物, 已被列入世界濒危物种 (King, 1981)。从 1882 年起至第一次世界大战, 曾被引入到欧洲饲养, 以后近于绝迹 (Delacour, 1977)。至 1960 年, 再次通过香港引入英国, 至今已繁殖出 200 只左右的后代 (Howe, 1984; 1986), 分散养殖于英国、美国、加拿大及民主德国的少数饲养园和动物园内。但由于这些个体均系少数亲鸟的后代, 如何从原产地获得新的血统以使这一人工种群得以维持, 是国际上十分关注的问题。显然, 研究和保护好原产地的野生种群, 是十分迫切的任务。而在这方面的科学资料, 过去一直是空白, 直到近年才获得进展 (郑作新等, 1978; 郑作新等, 1979; 严丽, 1984; 郑光美等, 1985; 1986a,b; Zheng *et al.*, 1986; 1987)。

形态简述 黄腹角雉在分类上属于雉科 (Phasianidae)、鹑族 (Perdicini)、角雉属 (*Tragopan*)。体形较家鸡稍大, 雌雄异色。雄鸟羽色华丽, 上体栗色、缀以大型皮黄色卵圆斑, 尾羽近于黑色; 下体皮黄色。头顶具黑色及橙红色

羽冠, 其下掩盖着一对翠蓝色的肉角, 于发情时竖直伸出, 长达 25 毫米, 故称角雉。喉下尚有肉裙, 当发情时突然充血膨胀, 下垂展示于胸前, 上有十分艳丽的蓝、红两色组成的图案花饰。这些奇特的特征连同复杂的求偶炫耀行为, 使之成为倍受人们喜爱的珍禽。雌鸟羽色灰褐, 肉角不发育, 不具肉裙 (图 1)

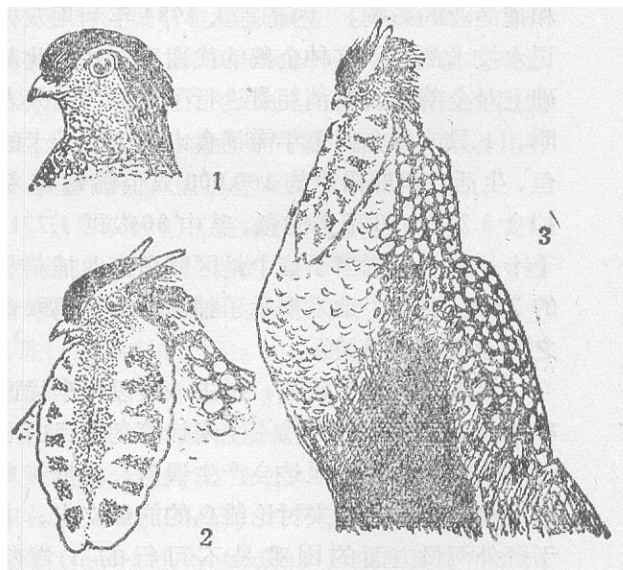


图 1 黄腹角雉雄鸟的求偶姿态, 示肉角及肉裙。

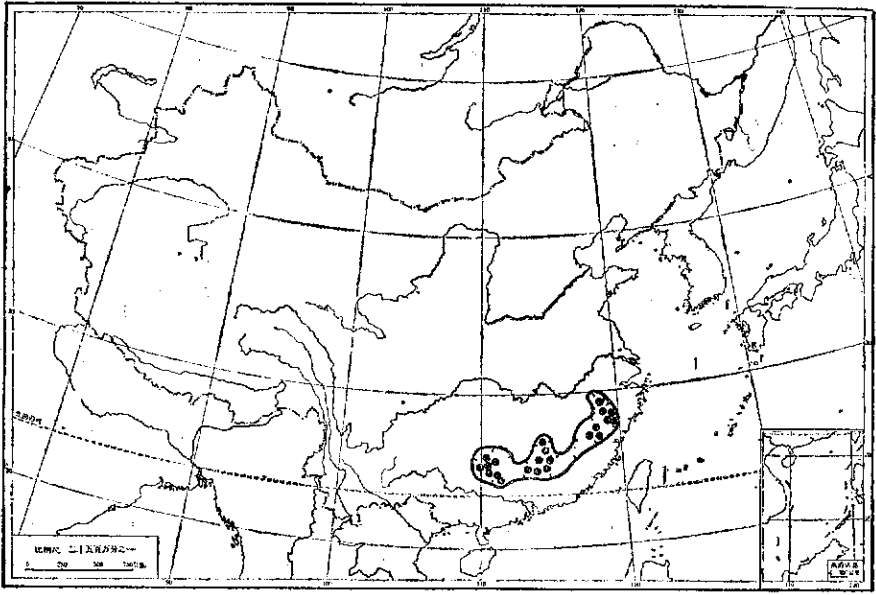


图2 黄腹角雉的分布区

分布及栖息环境 黄腹角雉分布于我国东部亚热带山地森林内,见于福建中部和西北部、广东北部、广西东北部、浙江西南部、江西井冈山和南部(赣州地区的上犹、崇义、大余),呈分散的不连续分布(图2)。在湖南东南部以及安徽南部与浙江毗邻的山区也有可能分布,尚未获得确证。

根据我们在浙江省乌岩岭自然保护区的多年考察,得知黄腹角雉主要栖息于海拔800—1,400米的常绿阔叶林和常绿阔叶-落叶-针叶混交林内。建群树种有壳斗科(Fagaceae)、樟科(Lauraceae)、山茶科(Theaceae)、冬青科(Aquifoliaceae)和山矾科(Symplocaceae)等植物,针叶树主要是黄山松(*Pinus taiwanensis*)。栖息地全年温暖湿润,年平均温度15.2℃,1月均温5.0℃,7月均温24.1℃,无霜期约230天,年平均相对湿度80%以上,年降雨量2,000毫米。

典型栖息地的优势树种有多种青岗(*Cyclobalanopsis* spp.)水青岗(*Fagus longipetiolata*)、多种杜鹃(*Rhododendron* spp.)、多种石栎(*Lithocarpus* spp.)、交让木(*Daphniphyllum macropodum*)、甜槠(*Castanopsis eyrei*)以及

黄山松等。林下灌木、草本及蕨类植物茂密,种类繁多,构成取食基地。

Johnsgard (1986)推测黄腹角雉所栖息的山区海拔较低,因而不像西部高山的其它种角雉有季节性垂直迁徙现象。但根据我们的全年观察,已证实并非如此。黄腹角雉繁殖期主要栖息于海拔1200—1400米,(在广东西北部可达1700米),至冬季下移至800—1000米。对取食基地植物群落的相似性系数研究表明,繁殖期与冬季栖地的植物群落有明显差别,食物的主要组成也有显著变化。

种群密度及季节动态 采用线路统计法及标图法对乌岩岭自然保护区的黄腹角雉群进行长年追踪表明,群体数量是相对稳定的。典型栖地内的个体数量平均每公顷0.15只左右。性比接近于1:1。在繁殖前期为单配,至孵卵期则雄鸟离去;孵卵及育雏直至秋季带领幼鸟活动,均由雌鸟负责。秋末至冬季,以雌鸟为核心组成2—3个家族的混合群,此时有数目不等的雄鸟加入。至早春2月,群体逐渐解体。3月中旬雄鸟开始占区求偶,进入繁殖。幼鸟至第三年性成熟,半成体多单独或成2—3只小群活动。但1986年曾在一孵卵雌鸟巢窝近旁,终日

见到一只半成体雌鸟停栖注视,有可能系同一家族成员。目前我们正采用无线电遥测追踪技术,对上述结论进行更深入的探索。

食性 黄腹角雉全年以植物性食物为主食,兼食少量的动物性食物。春、夏季的主要食物是蕨类植物的茎、叶,交让木以及其它一些木本和草本植物的叶,多种植物的花以及山樱桃(*Prunus* spp.)、悬钩子(*Rubus* spp.)、勾儿茶(*Berchemia* spp.)等的果实;林下遗存的多种壳斗科植物的种子,也是其主要的食物。秋季主要以植物的果实和种子为主食,特别是黄精(*Polygonatum* spp.)、玉竹(*P. odoratum*)、野葡萄(*Vitis* spp.)、鄂椒(*Tilia oliveri*)和交让木。交让木的果实是黄腹角雉在晚秋的嗜食食物。冬季主要以壳斗科、豆科植物的种子为食,也吃一些植物的叶和根茎。对黄腹角雉所喜食的代表性植物进行化学成份分析,表明所含化学元素以 K、Ca 的量为最高,而且在繁殖期所食食物的蛋白质含量显著增加。

Delacour (1977) 根据国外饲养条件下的报告,认为黄腹角雉是极端的树栖性,常沿树枝行走觅食。据我们野外观察,黄腹角雉虽常沿枝衔食树叶,但全天仍以地面觅食为主。

繁殖 繁殖行为出现于3月中旬,雄鸟在日出前(5:30左右)有短暂的、激烈地求偶鸣叫,声似婴儿啼哭,此后则终日寂静。已占区择偶的雄鸟,在雌鸟前炫耀。为典型的正面型(frontal display):面对雌鸟微展双翅、头颈上下运动,于高潮时喉部肉褶下垂扩展于胸前,身躯挺直并扇击双翅,伴以“chi---”的急促鸣叫,尾羽展开如扇。整个炫耀历时约50余秒。

在树上营巢。巢结构简陋,多系将枝杈间或横干上所积存的枯叶、苔藓等稍加修整而成,也利用豹鼠或其它鸟类(如山斑鸠)的旧巢。分布近于山嵛的华山松,是黄腹角雉常选的巢址树种,这除了其枝杈适于筑巢及隐蔽外,也与小气候相对地不似沟谷阴湿、视野开阔有利于御敌以及便于沿坡下行觅食有关。

4月初开始产卵,隔日产出一枚,满窝卵

2—4枚,多为3枚。1986年偶见一窝产卵6枚而且全部孵出,这是角雉属已知的最高窝卵数。孵卵由雌鸟担任,孵卵温度34.6—37.6℃,孵卵期28天。孵卵雌鸟每天仅有一次离巢觅食,每次1—2小时。觅食区0.015—0.03平方公里。

雏鸟满被棕褐色绒羽,翅羽比地栖营巢的雉类早熟,翅长与体长之比为0.78(雉鸡与白颈长尾雉的同龄雏鸟为0.31)。破壳后半日即频频扇翅,十分活跃。所有角雉属野生状态下的雏鸟在巢情况,至今尚无报道。1986年我们成功地观察到全过程:已破壳的雏鸟直至第三日才随同雌鸟下树觅食,在这三天之内雌鸟亦不离巢进食,终日呈昏睡状态暖雏。各雏鸟常从母鸟腹下爬出,站在巢缘鼓翅,偶或爬到母鸟背上扇翅嬉戏。至第三日清晨,雌鸟飞落地表并“Gua---”低叫,各雏依次飞落,追随雌鸟游荡觅食。由于山势十分陡峻,遇惊时雏鸟只需沿水平方向前飞数米,即达于高枝。显然这也是黄腹角雉沿山嵛筑巢的一个原因。

换羽 黄腹角雉的稚后换羽始于第6周龄。4枚小翼羽自4—1顺序进行。初级飞羽自第10枚开始依次向内更换,第1枚当年不更换。次级飞羽自第3枚向内逐次更换,第2及1枚更换较迟。尾羽为中央一对首先更换,以后为从外侧向中央呈现不规则的更替。

黄腹角雉属于鹑族,但其雌雄羽色不同以及树上营巢、林栖性强等特点又似雉族(Phasianini)。从换羽特征看,尾羽更换始于中央一对,为鹑族特征。但随后各尾羽更换又大体上自外侧向中央依次进行,这又是雉族特征。从翅羽的更换规律看,也与雉族相似。因而对黄腹角雉(以及其它角雉)进行更为广泛、深入的研究,会有助于了解其在系统分类中的位置。

饲养繁殖 黄腹角雉已在外国成功地实现饲养下繁殖,并广泛采用人工授精技术(Howe, 1984)。我们于1986年首次在原产地实现人工饲养下繁殖,为进一步探索建立人工种群提供了前景。

致危因素与保护措施 黄腹角雉的繁殖力低、性成熟迟以及行动相对比较迟钝、易被捕

食,是其致危的内因因素。典型栖息地的急剧缩小和恶化、天敌以及滥捕乱猎,是致危的主要外因。一些年前,许多青岗林已被人工针叶林所取代,使黄腹角雉失去赖以生存的条件。天敌对卵及孵卵雌鸟的残害也十分严重。据我们迄今所发现的 18 巢而论,其中 15 巢的卵于孵化中途被盗食,1 巢母鸟连同卵均被残食。已确证盗食卵的鸟类是松鸦 (*Garrulus glandarius*) 和灰树鹊 (*Crypsirina formosae*); 残害成体的有大灵猫 (*Viverra zibetha*) 及豹猫 (*Felis bengalensis*),曾目睹它们爬树袭击孵卵的雌鸟。此外,很多地区滥捕黄腹角雉的现象十分严重。

浙江省乌岩岭自然保护区,自 1981 年以来对黄腹角雉实施严格的保护措施,至今已收到显著效果,种群数量明显回升。但毕竟保护区的面积是十分有限的,其所面临的林区内的滥捕乱猎仍时有发生,这最终仍然威胁着黄腹角雉的生存。因而保护好现有的典型栖地森林,适当扩大保护区面积,广泛开展保护珍稀野生动物的宣传教育以及严格执行野生动物保护法,是十分迫切的任务。

在原产地建立人工繁殖基地,对于保护这一濒危物种很有好处。就地采集黄腹角雉喜食的野生食物作为补充饲料,加以气候条件适宜,建立人工种群的前景十分有利。就地放养或运至其它适宜栖地放养当年育成的幼鸟,可以解决野禽在长期饲养过程中生理及行为的“家禽

化”问题,能提高释放幼鸟的存活率。而且,就地采集一些鸟卵继续在人工条件下孵育,能缓解天敌对卵的残食。已证明黄腹角雉巢窝在其产卵期间适宜地进行取卵,能促使其补产卵而增加窝卵数,因而这并不会减少野外种群的繁殖率。当前,探索并建成人工授精技术,是建成人工种群的关键步骤。

参 考 文 献

- 严 丽, 1984 黄腹角雉在井冈山山的分布 野生动物 (4): 24—25。
郑光美等 1985 黄腹角雉的繁殖生态研究 生态学报 5(4): 379—385。
——— 1986a 黄腹角雉的食性研究 生态学报 6(3): 283—288。
——— 1986b 黄腹角雉的人工繁殖和雏鸟生长发育 野生动物 (6): 39—43。
郑作新 1978 中国动物志 鸟纲 第四卷 鸡形目 116—122 页科学出版社。
———等 1979 黄腹角雉的一新亚种——广西亚种 动物学报 25(3): 292—294。
Delacour, J. 1977 *The Pheasants of the World*, Chapel River Press, Adover, Hants. pp. 1—89。
Howe, K. 1984 Artificial insemination of Cabot's Tragopan. *WPA Journal* IX: 19—32。
Johnsgard, P. A. 1986 *The Pheasants of the World*. O. U. P. Oxford. pp. 70—93。
Zheng Guangmei et al. 1986 The Breeding Ecology of Cabot's Tragopan. *Proceeding of the Third International Pheasant Symposium*, Thailand, pp. 38—47。
——— 1987 Breeding Biology of the Cabot's Tragopan (*Tragopan caboti*) in Captivity. *Proceeding of the Jean Delacour/IFCB Symposium on Breeding Birds in Captivity*. Lo Angeles. pp. 9—19。