

# 蓝翡翠繁殖习性研究

陈玉泉 赵 涛 张志玲

(山东省徂徕山林场 泰安市 271000)

**摘要** 蓝翡翠每年5月上、中旬迁来,5月下旬开始营巢,穴室呈球状,洞穴深:土坎型 $59.2 \pm 10.53\text{cm}$ ;岩崖型 $52.7 \pm 8.59\text{cm}$ 。产卵高峰期6月上、中旬,每窝产卵3—5枚,卵椭圆形,卵重12.41g,卵的量度 $31.32 \times 27.22\text{mm}$ 。抱孵性强,孵化期20天,出雏率50.0%。亲鸟共同育雏,育雏期19天。食物种类,有害昆虫占51.5%,河蟹、河虾、河鱼34.1%,青蛙12.1%,蜻蜓3.0%。

**关键词** 蓝翡翠 繁殖 食性

1990年5月至1992年10月,作者在山东省徂徕山对蓝翡翠(*Halcyon pileata*)繁殖习性进行了调查。现报道如下。

## 1 生活习性

蓝翡翠属夏候鸟,迁到徂徕山常成对活动,多在山麓地带的河流、池塘、水库附近多树处觅食。觅食时,先停留在茂密的水平树枝上,发现食物后,急速飞下捕食,然后飞回树上。

蓝翡翠飞行迅速,鸣叫嘹亮,边飞边叫,单音节jiù、jiù、jiù、jiù。进巢前dzi、dzi或jiù—jiù,当人靠近巢或雏鸟时,发出急促的ji jiù—jiù jiù或jiù jiù jiù—jiù jiù jiù叫声。

据1991年—1992年调查其南迁北返日期为5月16日和6日迁来,9月6日和5日迁走。

## 2 繁殖习性

**2.1 营巢** 蓝翡翠巢址选择在林木茂密,有溪流的地域,林木有板栗、枫杨、杨树、刺槐、赤松、

油松、侧柏等,郁密度0.7以上。洞上土层生长有苔草、中华卷柏、蒿类、黄荆等,盖度95%以上。筑洞于修建林道形成的陡峭土坎上或河谷陡峭石崖上的土层中,分为土坎型和石崖型。未见营巢于农田附近堤岸及有潮汐之小溪的泥岸中的隧道中(郑作新,1963)。

调查土坎型9巢,石崖型6巢(见表1),纵剖图(见图1、图2)。

徂徕山春季多西南风,夏季多东南风,蓝翡翠洞口朝向没有向南的。

巢洞内光滑无铺垫物。

对石崖型2号巢观察,1991年6月7日开始筑巢洞,历时7—10天。土坎型3号巢,1991年6月15日筑巢洞完毕,6月28日检查弃巢。

土坎型隧道较石崖型平均深6.5cm,土坎型9巢中有4巢超过60cm,最长的一巢为78.4cm;石崖型6巢中有1巢超过60cm,为68.3cm。

据1990年—1992年调查,未发现所报道

表 1 蓝翡翠巢洞穴调查表

巢型	巢编号	土层厚度 cm	洞口高度 m	洞口上土 层厚度 cm	洞口直径 纵×横 cm	洞深 cm	内洞		洞下基质	洞口方向*
							宽 cm	高 cm		
土坎型	1—9	32.2—89.8	1.77—8.90	12.5—61.0	7.9—11.0 ×7.5—11.0	44.6—78.4	12.6—22.0	8.2—15.5	土层	北 <sup>4</sup> 、西北 <sup>1</sup>
	$\bar{x} \pm S_x$	59.8 ±21.49	4.12±2.24	29.4± 13.98	9.2±1.05 ×8.9±1.10	59.2± 10.53	17.8±3.63	12.3±2.91		西 <sup>1</sup> 、东北 <sup>2</sup>
石崖型	1—6	11.9—39.5	1.49—3.92	3.3—21.5	6.9—9.2 ×9.4—10.8	43.8—68.3	13.9—23.2	7.6—12.6	岩石	北 <sup>1</sup> 、东 <sup>1</sup>
	$\bar{x} \pm S_x$	24.9±9.28	3.03±0.92	13.6±6.42	8.1±0.79 ×10.1±0.57	52.7±8.59	19.8±3.47	9.3±1.88		西 <sup>1</sup> 、东北 <sup>1</sup>

\* 北<sup>4</sup>—洞口向北 4 个

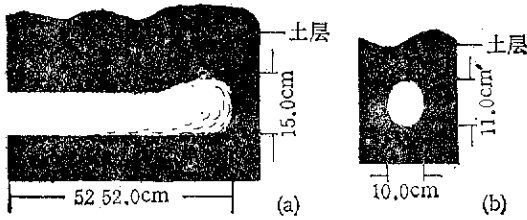


图 1 蓝翡翠土坎型巢

a. 纵剖面 b. 洞口

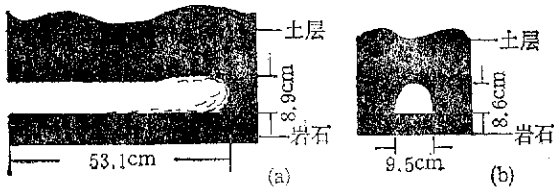


图 2 蓝翡翠石崖型巢

a. 纵剖面 b. 洞口

的其巢洞大多历年沿用的情况(郑作新 1963),巢洞只利用一次。仅见土坎型 8 号巢为 1991 年未筑成的旧巢洞,1992 年又筑成完整的洞后繁殖。

调查巢洞时,有大量未筑成的洞,统计 27 巢,其中因碰到岩石未筑成的有 23 巢占 85.2%;土层未筑成的有 4 巢占 14.8%,可见其巢址选好后,筑洞未成的主要原因是营隧道过程中碰到坚硬的岩石。

旧巢中,有 2 巢居住褐家鼠(*Rattus norvegicus*),4 巢居住大山雀(*Parus major*)。

2.2 产卵 蓝翡翠最早产卵 5 月 26 日。产卵

高峰期 6 月上、中旬。据石崖型 2 号巢观察,1991 年 6 月 18 日开始产卵,19、20、22、23 日各产 1 枚。统计 7 窝,4 枚 3 窝,5 枚 3 窝,3 枚 1 窝。卵椭圆形,纯白色,小端有延伸至三分之一处的白纵纹。测量 30 枚卵,平均重 12.41(10.90—13.40)g,卵的大小 31.32(30.10—33.29) × 27.22(26.50—28.44)mm。

2.3 孵化 产完卵 2 天后开始孵卵。据石崖型 2 号巢观察,1991 年 6 月 26 日孵卵,7 月 15 日 5 枚卵全部孵化,孵化期 20 天。亲鸟共同孵卵,以雌为主,孵卵时身体方向与巢洞垂直。离巢时急速飞出,进巢时,从不直接进巢,先飞至洞前树枝或大石块上,然后快速进巢。土坎型 8 号巢,量卵时,用手电筒照,并将雌鸟从洞中取出仍不弃卵,可见抱孵性强。

1991 年观察石崖型 2 号巢孵卵情况,7 月 6 日 5 点 53 分—20 点 50 分,坐巢 438.8 分,最长 87 分,最短 4 分;离巢 337.2 分,最长 124 分,最短 1 分,离巢 12 次。

调查 8 窝,平均出雏率 50%。出雏率 100% 4 窝;出雏率为零 4 窝,其中:人为破坏 2 窝,鼠类取食 1 窝,原因不详 1 窝。人为破坏是出雏率低的主要原因。

2.4 育雏 雏鸟出壳时,先从卵钝端啄破,啄去卵壳的二分之一。据石崖型 2 号巢(产 5 卵)观察,1991 年 7 月 15 日出雏鸟,8 月 2 日离巢,育雏期 19 天。亲鸟共同育雏,护雏性强,1—4 日龄的雏鸟,有一亲鸟在洞内温卧,此时用手电筒照,用树枝敲打巢洞也不离巢。对其育雏情况

进行观察: 7月20日育雏初期(6日龄), 6点30分—20点30分, 共喂雏9次, 每只雏鸟得1.8喂次, 育雏高峰为7点—8点(5次), 16点—17点(2次)。7月30日育雏末期(16日龄)6点—20点, 共喂雏11次, 每只雏鸟得2.2喂次, 育雏高峰为11点—12点(4次), 16点—17点(2次)。雏鸟粪便排在隧道中。

**石崖型2号巢**5只雏鸟发育情况, 从1日龄开始, 每2天测1次, 共测9次, 雏鸟生长十分迅速结果见图3。

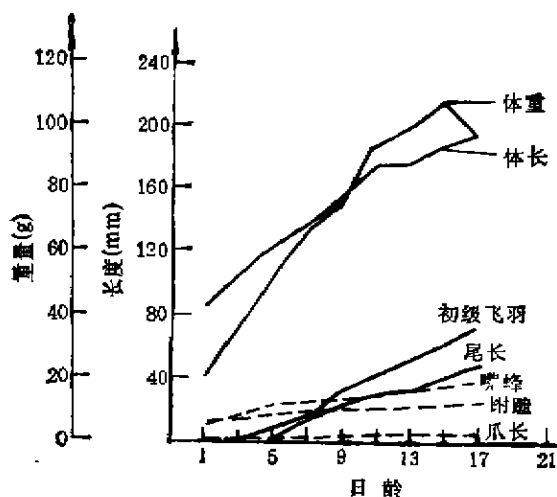


图3 蓝翡翠雏鸟生长曲线

1日龄眼泡黑褐色, 嘴先端白色, 余为肉红色, 发出短急 de—jiù 叫声, 全身裸露无绒毛。5日龄眼尚未完全睁开。7日龄卵齿尚未消失, 颈和胸侧天蓝色羽鞘介字形排列, 枕、喉、颊羽鞘棕白色。9日龄初级飞羽4枚先端四分之一灰蓝, 余为白色, 眼睁开。15日龄初级飞羽4枚羽片基部二分之一白色, 余为黑色, 腹羽片棕红色。17日龄颈背羽片白色形成项圈, 初级飞

羽5枚先端黑色, 基部三分之二白色, 组成白斑, 次级飞羽羽片外翹蓝色, 内翹黑色, 各羽区看不到裸区, 嘴先端桔黄, 余褐色。

**2.5 食性** 为判定其食物成分, 作者在其孵卵期、育雏期采用扎颈法及留在隧道中食物残片分析, 结果(见表2)。

表2 蓝翡翠食性分析

食物种类	频次	占总数百分比	变态	益(+) 害(-)
铜绿丽金龟	5	15.2	成虫	-
小青花金龟	1	3.0	成虫	-
中华脊头金龟	4	12.1	成虫	-
炸蝉	3	9.1	成虫	-
菜粉蝶	1	3.0	成虫	-
螻蛄	1	3.0	成虫	-
蝗虫	2	6.1	成虫	-
河蟹	7	21.9		
河虾	2	6.1		
河鱼	2	6.1		
青蛙	4	12.1		+
蜻蜓	1	3.0	成虫	+

取食有害昆虫占51.5%; 河蟹、河虾、河鱼34.1%; 青蛙12.1%; 蜻蜓3.0%。育雏前期以昆虫、河蟹、河虾为主, 后期才见到青蛙骨片。

**致谢** 本文蒙山东林校杜恒勤副教授指导审阅, 郭树嘉讲师绘图。

### 参 考 文 献

- 1 郑作新. 中国经济动物志鸟类. 北京: 科学出版社, 1963. 329—330页。
- 2 蔡其侃. 北京鸟类志. 北京: 北京出版社. 1987. 296—297页。
- 3 王中裕, 韩耀平, 余荣伟等. 汉中地区牛背鹭繁殖习性的观察. 动物学杂志 1992, 27(2): 24—26。