

# 黑背燕尾繁殖生态的观察\*

任建强 兰玉田

(山西省庞泉沟自然保护区管理所)

**摘要** 本文作者于1982—1985年的4—8月,在庞泉沟自然保护区,对黑背燕尾的繁殖生态进行了观察。其内容包括配偶营巢期、产卵孵化期、育雏生长期;并对该鸟居留类型及其栖息地的数量进行了初步探讨。

黑背燕尾 (*Enicurus leschenaulti*) 的繁殖生态,迄今尚未见及,我们于1982—1985年的4—8月间,在山西省庞泉沟自然保护区(东经 $111^{\circ}22'$ — $111^{\circ}33'$ ,北纬 $37^{\circ}45'$ — $37^{\circ}55'$ ),对其繁殖习性进行了初步观察,并在1986年的5—6月间,又作了补充调查。现报道如下。

## 一、栖息环境与数量

黑背燕尾为本区留鸟,常栖于海拔1700—2210米的针叶林和针阔混交林的山谷溪涧。谷深而狭,阴暗面大,温差较小,日照时短,常年流水不断,水生动物较多,溪流清澈,大块石头裸露水面,冬季溪流部分地段不结冰。冬季常见该鸟在此觅食。栖息地内,高层植物有华北落叶松 (*Larix principis-rupprechtii*)、云杉 (*Picea* spp.) 等;中层植物有山柳 (*Salix* sp.) 甘肃山楂 (*Crataegus kansuensis*) 等。

在栖息地段采用常规路线数量统计法,1小时行速2公里,共调查54小时,行程108公里,遇见总数38只,每公里遇见数0.35只,为本区的稀有种。

## 二、繁殖习性

(一) 营巢前的活动 黑背燕尾成对活动,最早见于4月27日(1985年)。雌雄鸟同色,但雄鸟羽色鲜艳,黑色羽区的羽毛有光泽,体形稍小,活动频繁,鸣声较多,性行为表现明显;而雌鸟羽色暗淡,体形稍大,一般不甚鸣叫。雌鸟

时而飞在灌丛,时而飞往树冠,但停留短暂。雄鸟不时地发出“ji—ji—ji—”的鸣声,一会独立飞落溪涧裸石观望,一会尾随雌鸟,相随不离,频繁活动于溪流涧。但发现人影分散而逃,一只顺山涧溪流而下,另只却逆流而上,待周围安定后,各自呼唤,互相靠拢,一起选择巢区,共定营巢位置。

(二) 营巢及巢的测定 黑背燕尾配偶后,即将营巢。最早见于5月2日(1985年)和5月7日(1986年)。其巢位选在石崖的突出部位,石崖紧靠水面,巢位距水面1—2米高。在巢位的上部,生长有茂密的灌丛和杂草,由于灌丛枝条斜垂下长,将巢几乎全部遮盖。水平观察,巢不易辨认,对巢位的选择性和隐蔽性极强。

营巢雌雄鸟皆参加,经7—9天建成。5个巢的统计结果计入表1。

由表1可知,该鸟营巢于海拔1880—2100米。筑巢材料,巢外层多以苔藓 (*Bryophyta*) 粘结枯碎枝叶而成,内层垫以莎草 (*Cyperus* sp.) 的茎叶。巢呈碗状,结构紧密,不易松散。

黑背燕尾有延用旧巢址的习性,占40%。是否上年亲鸟延用?还是另鸟新择?有待深入观察验证。

(三) 产卵及卵的测量 黑背燕尾营巢完

\* 山西省生物研究所刘焕金先生提供了部分资料,并审修文稿;王建平、胡玉娥、史乃平、李三乃、王俊田、孙安保、武万春等同志参加部分野外工作,在此一并致谢。

表1 黑背燕尾巢及其量衡度 (单位: 克、厘米)

巢号	海拔(米)	小生境	巢形	巢重	外径	内径	巢高	巢深	巢距水面
1	1880	溪旁石崖	碗状	210	16×13	8.5×8.5	13.5	6.5	120
2	1880	"	"	213	19×14.5	9×8	13.0	6.5	120
3	1880	"	"	217	17×16	9.5×9	14.6	7.0	120
4	1980	"	"	223	16.5×13	9×8	14.0	7.0	170
5	2100	"	"	245	18×14	9×8.5	14.9	7.2	260
平均	1944			225.6	17.2×14.1	8.9×8.4	14.0	6.8	158

毕,进入产卵期。产卵最早见于5月13日(1986年),日产1枚,产卵时间多在10点以前,在产卵期间不进行孵卵,窝卵数皆为4枚。卵底色乳白,钝部咖啡,粉红色的斑点较密,或成片状,尖部稀疏。据8枚卵测量,平均大小为 $24.75(24-25) \times 19.78(19-20.5)$ 毫米,卵重为4.9(4.8-5.0)克。

巢区和巢附近见有红尾水鸫(*Rhyacornis fuliginosus*)、黄眉柳莺(*Phylloscopus inornatus*)以及北红尾鸫(*Phoenicurus auroreus*)等鸟类活动,但未见亲鸟驱赶。

(四) 孵卵 孵卵由雌鸟承担,雄鸟多在巢位附近活动。雌鸟昼间孵卵,随气温逐渐升高,离巢次数增多,通常集中于11-12时半,偶见16-18时离巢,此后,雌鸟不再出巢。

依1984二号巢,1986一号巢观察结果所知,孵化期16-18天,各有一枚无受精卵,孵化率为75.4%,离巢时的成活率为100%。雏鸟出壳4日龄,雌鸟将卵片及无受精卵,一并抛出巢外水边。

(五) 育雏及其生长发育 雏鸟出壳(当日龄,亲鸟不啣食喂雏,雌鸟仍卧巢抱雏保温。

雏鸟2日龄,雌鸟在巢位附近觅食,有时伴有鸣叫。捕食后啣食飞至巢缘,碾碎食物喂雏。现将1984二号巢3雏鸟11日龄(1984年6月18日),亲鸟全天育雏次数绘成图1。

从图1看出,一日开始喂雏,最早见于4点40分,20点零3分停止,达17小时,有两个高峰,亲鸟全天育雏3只共198次,每只雏鸟得食66次,平均每只雏鸟每时得食3.9(0.3-4.7)

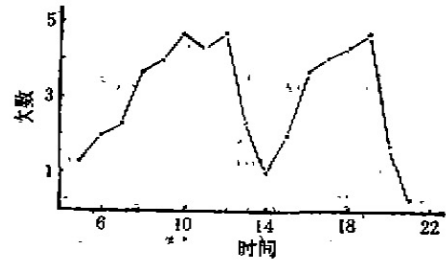


图1 一只雏鸟每时得食次数

次。

黑背燕尾全日啣食育雏,出现两次高峰,前峰维持时间长于后峰1小时,但峰值高度相等。

幼鸟出壳双目紧闭,两眼突起如泡,头大颈细,抬不起头,腹部如球,全身几乎裸露,仅头顶、枕、后颈、背中央、下腹两侧,着生有淡灰白带褐色的细绒毛,尾基有一白点,肛孔上翘。体重4.4(3只雏鸟平均值)克。

6日龄,体重增至25.6克,完全睁眼,嘴角黄白色,尾基白点消失,肛孔长平。羽区变褐,翼羽带蓝。

9日龄,体重35克,羽毛丰满,表现焦躁不安,羽色变黑。

11日龄,体重为40.4克,胆小怯人,称量后较安静。

14日龄,体重增长缓慢,3天增加4克左右。具飞翔能力,可飞出巢外数米,并伴有鸣叫。体型近于成鸟,前额有白,颈、背、胸墨黑。

16日龄,离巢10米以外,捕获一只体重为44.5克,占成体体重(3只成体体重平均值为(下接第23页))

(上接第 29 页)

50.3 克) 的 88.5%。现将幼鸟体重及体长等器官生长发育状况归纳如表 2。

表 2 黑背燕尾幼鸟体重、体长等生长发育(单位: 克、毫米)

日龄	体重	体长	嘴峰	翼长	跗趾	尾长
1	4.2	—	—	—	—	—
6	25.6	69.2	8	26.9	20.1	4.5
9	36.9	97	8.5	40.9	25	14.3
11	40.4	102	9	55.3	26.9	20.7
14	44.2	128	10.4	71.7	28.2	36.4
16	44.5	186	13.3	82.3	28.7	43.5

由表 2 可知,黑背燕尾育雏 16 日,人为干扰频繁,小鸟提前离巢,开始巢外育雏。

据观察,亲鸟在巢外育雏 7—9 天后,幼鸟生活自立,但飞翔和避敌能力较差。

### 三、食 性

据育雏期间(6月下旬—7月中旬)的观察,亲鸟多在巢周围灌草丛的中下部及溪流边缘地取食。喂给雏鸟的食物主要是鳞翅目(Lepidoptera),幼虫以直翅目(Orthoptera)和鞘翅目(Coleoptera)昆虫。除此之外,还有双翅目(Diptera)虻类(Tabanidae),半翅目(Hemiptera)的蟾蜍(Hemiptera)膜翅目(Hymenoptera)的蜂类等。据 5 只成鸟(冬季)的鸟胃记录,两个胃内有植物种籽,如甘肃山楂、灰栒子(*Coroneaster acutifolius*)等;其余多为水生昆虫的残渣碎片,同时均有小砂粒出现。由此可见,黑背燕尾是一种有益的食虫鸟,对控制林业害虫有一定作用,应加以保护。