

# 白眉[姬]鵯生态的初步研究\*

王俊田 赵文丽 杨向明

(山西庞泉沟国家级自然保护区, 交城 030510)

**摘要** 1986—1988年的5—8月,在山西庞泉沟国家级自然保护区的白眉[姬]鵯(*Ficedula zanthopygia*)的迁徙期在5月中旬和8月上旬。种群数量为1.40(只/公里)。其繁殖行为为营巢期8—9天,孵卵期12—13天,孵化率93.75%,出巢率91.67%。剖检56个鸟胃,内含全为昆虫。

我们于1986—1988年5—8月,在山西庞泉沟国家级自然保护区对白眉[姬]鵯(*Ficedula zanthopygia*)的生态进行了初步研究。本区位于山西省吕梁山脉中段(东经 $111^{\circ}21' - 111^{\circ}33'$ ,北纬 $37^{\circ}45' - 37^{\circ}55'$ ,总面积10443.5公顷)。

## 一、工作方法

根据白眉姬鵯的栖息环境和森林植被,将工作区由低到高划为3个森林植被类型。

**A. 八水沟疏林灌丛型** 海拔1600—1900米。高层乔木由华北落叶松(*Larix peincipis-rupprechtii*)、油松(*Pinus tabulaeformis*)等树种组成,中层灌木由沙棘(*Hippophae yhamnoides*)、黄刺玫(*Rosa xanthina*)等组成,低层草本有早熟禾(*Poa spp.*)、毛茛(*Ranunculus japonicus*)和萎陵菜(*Potentilla supina*)等种类。

**B. 大路峁针阔混交林型** 海拔1900—2300米。高层乔木由云杉(*Picea spp.*)、小叶杨(*Populus davidiana*)、桦(*Betula spp.*)等树种组成,中层灌木由灰栒子(*Cotoneaster acutifolius*)、忍冬(*Lonicera japonica*)等组成,低层草本有大蓟(*Cirsium japonicum*)、糙苏(*Phlomis umbrosa*)等种类。

**C. 后罗板沟针叶林型** 海拔2300—2700米。高层乔木以华北落叶松为主,树龄50—65年,胸径24—40厘米,100平方米内3—5株;中层灌木由绣线菊(*Spiraea spp.*)、金露梅(*Potentilla fruticosa*)、锦鸡儿(*Caragana korshinskii*)等组成;低层草本常见种类为莎草(*Cyperaceae*)。总覆盖度为94%。

在海拔2700米以上的地带,由于山体高峻,气候恶劣,裸岩地段尚多,不宜白眉[姬]鵯营巢繁殖,经调查尚未见有该鸟活动,故未参加总结。

在上述3个类型中,各选定一条长2000米的固定路线,采用常规路线数量统计法,每年(1986—1988)在(5—8月)夏令时8:00—11:00工作。每月全区共统计6次,每次统计的时间、路线、方法、速度及工作人员基本一致。依据各

\* 本文承蒙山西省生物研究所副研刘焕金先生审阅,修改,特此致谢。

年所统计的数量(包括树冠上停留、灌丛上觅食、空中飞翔及听到其鸣声者)均值,作为白眉[姬]鹇的生态数量指数(只/公里)。

## 二、迁徙动态

白眉[姬]鹇在本区为夏候鸟,对其3年迁徙动态观察结果记录于表1。

表1 白眉[姬]鹇迁徙时间

年份	最早迁来	大批迁来	大批迁走	最后迁离	居留(天)
1986	5月9日	5月中旬	8月上旬	8月11日	96
1987	5月14日	5月中旬	8月上旬	8月18日	96
1988	5月19日	5月中旬	8月上旬	8月16日	89

从表1看出,白眉[姬]鹇迁来本区的最早时间为5月9—19日(农历立夏至小满),大批迁来在5月中旬(5月均温为12.7℃),迁来早晚年间差别5—10天,但仍可看出迁来时间较为集中。迁离本区时,大批迁走在8月上旬(8月均温为15.4℃),最后迁离为8月11—18日(立

秋至处暑),迁离早晚年间差别5—7天,种群居留89—96天。

## 三、栖息地特征

调查表明白眉[姬]鹇的栖息地包括其繁殖时期的营巢地,觅食场所的取食地,短暂停留的休息地3种类型。

(一)繁殖时期的营巢地常见于针阔混交林生境的枯树、倒木等的洞穴和岩石缝隙处。

(二)觅食场所的取食地主要有:林间空地、林缘地段、火烧迹地、各间溪边,运木道边等生境中,灌丛上则是白眉[姬]鹇的主要取食栖息位点。

(三)短暂停息地亦应属白眉[姬]鹇的栖息地;包括山坡、溪涧的灌丛上,树冠间,开阔草地和河边的巨石上等环境。

## 四、种群数量

本区白眉[姬]鹇的数量统计和垂直分布见表2。

表2 白眉[姬]鹇数量统计(1986—1988)

统计样区	遇见数(只)					显著性测定( $\chi^2$ )	只数/公里
	5月	6月	7月	8月	合计		
后罗板沟针叶林区	0.64	0.32	1.25	1.10	3.31	5.59	0.41
大路砬针阔混交林区	2.10	2.04	3.20	2.02	9.36	0.31	1.17
八水沟疏林灌丛区	4.30	4.10	6.52	6.10	21.02	8.53	2.63
场 值	2.35	2.15	3.66	3.07	11.23	14.43*	1.40

\* 表示极显著。

由表2可知,白眉[姬]鹇在本区的种群数量为1.40只,垂直分布规律由低至高递减,其数量分布差异极显著。

## 五、繁殖生态

白眉[姬]鹇5月中旬大批迁来多在1600—1800米的针阔混交林间栖息。5月下旬分散在各营巢地选择巢址占领巢域。

(一)巢期 最早筑巢为5月20日经6个巢的观察,营巢期为8—9天。巢筑于枯树、倒木、岩壁等天然洞穴和啄木鸟的弃洞中,距地面

0.3—4.5米。巢呈碗状,外壳多为早熟禾的茎叶和桦、杨、柳等树叶组成,内壁多垫精细草根和野猪、草兔等兽类毛及少许鸟羽。测定11个巢的数据与张兴录等(1983)相近<sup>1)</sup>。

(二)卵期 营巢完毕雌鸟开始产卵,日产1枚。统计14窝的窝卵数为3—6枚,但4、5枚者较多,分别各占28.57%和42.86%。经53枚卵测定的数据和颜色等与张兴录等(1983)基本相同。

1) 张兴录等 1983 长白山地区白眉[姬]鹇的一些繁殖生态 生态学报 3(4): 332。

孵卵均由雌鸟承担。曾对6巢观察，孵卵期12—13天。在14个巢64枚卵中，孵出雏鸟60只，孵化率为93.75%；离巢幼鸟为55只，出巢率为91.67%。

(三) 雏期 通过对4窝的育雏观察，雌雄鸟均参加育雏。曾对1窝4雏鸟3、5、7、9、11日龄育雏全日观察所知，相应得食74、87、120、141、149次，每雏全日得食18.5、21.75、30.0、35.25、37.25次。雏鸟经亲鸟在巢内喂育12—13天离巢，结束巢内雏鸟生活，进入巢外生活阶段。

离巢后幼鸟不能自立，仍需亲鸟在巢外衔

食喂育10—12天，方能独立生活。

## 六、食性分析

关于白眉[姬]鹀的食性，通过在野外直接观察和剖检鸟胃(56只)，以及在育雏阶段采用扎颈法取食鉴定结果见表3。

由表3可见，白眉[姬]鹀的食性在繁殖季节(5—7月)纯属动物性食物。其中以落叶松鞘蛾、尺蠖、蝇类等占比例较大，分别占食物总重量的17.02%、14.36%、9.04%。同时又以森林害虫为多见。由此表明，该鸟在本区是重要的森林益鸟，应给予保护。

表3 白眉[姬]鹀的食性分析\* (1986—1988)

食物组成	频次	频率	重量(克)	百分比(%)
落叶松鞘蛾 <i>Coleophoridae</i>	42	15.44	3.20	17.02
叩头虫 <i>Elateridae</i>	12	4.41	0.80	4.26
尺蠖 <i>Geometridae</i>	39	14.34	2.70	14.36
夜蛾 <i>Noctuidae</i>	3	1.10	1.10	5.85
蜂象 <i>Pentatomidae</i>	4	1.47	0.30	1.60
金龟甲 <i>Scarabaeoidea</i>	12	4.41	0.20	1.06
叶蝉 <i>Chrysomelidae</i>	21	7.72	0.40	2.13
刺蛾 <i>Enclidae</i>	8	2.94	0.40	2.13
红蚂蚁 <i>Tetramorium quinense</i>	21	7.72	1.10	5.85
虻类 <i>Brachycera</i>	12	4.41	1.20	6.38
蜂类 <i>Apoerita</i>	4	1.47	0.80	4.26
蚊类 <i>Nematocera</i>	12	4.41	0.90	4.79
蝇类 <i>Arstoccy</i>	32	11.76	1.70	9.04
蛾类 <i>Heseraneura</i>	8	2.94	0.80	4.26
蝶类 <i>Rhopalocera</i>	12	4.41	1.20	6.38
枯叶蛾 <i>Lasiocampidae</i>	4	1.47	0.20	1.06
粘虫 <i>Leucania separaba</i>	3	1.10	0.30	1.60
瓢虫 <i>Coccinellidae</i>	2	0.74	0.20	1.06
花蝇 <i>Anshomyliidae</i>	14	5.15	0.40	2.13
蜻蜓 <i>Odonate</i>	4	1.47	0.60	3.19
蛾蛾 <i>Pypalididae</i>	3	1.10	0.30	1.60
合计	272	100.00	18.80	100.00

\* 共剖检56只成体(♂♂31, ♀♀25)、扎颈幼鸟24只。

更正 本刊1992年第5期“我国大陆淡水鱼类一新纪录”一文中有关字句作如下修改：

第40页右栏		第41页左栏	
误	正	误	正
第1行	……下唇两侧瓣，	第1—2行	……在口的结构以及鳍条分支鳍条等……
第2行	……前对长于后对，		在口的结构及背鳍末根不分支鳍条等……