

# 朱鹮自然育雏观察\*

李福来 刘斌 王淑玲 张敬

(北京动物园 北京 100044)

**摘要:**北京动物园自1986年对朱鹮进行易地保护研究以来,已繁殖了20多只,但都是人工孵化和哺育成活的。2001年试行朱鹮自然育雏,首次获得成功。作者对朱鹮育雏进行了系统观察,对亲鸟喂雏次数、换巢次数、坐巢时间以及行为变化进行了系统总结。

**关键词:**朱鹮;自然育雏;行为

**中图分类号:**Q958 **文献标识码:**A **文章编号:**0250-3263(2002)03-27-04

## The Observation of Chick Raising of the Crested Ibis (*Nipponia nippon*) by Natural Means in Captivity

LI Fu-Lai LIU Bin WANG Shu-Ling ZHANG Jing

(Beijing Zoo Beijing 100044, China)

**Abstract:** Crested Ibis is one of the most endangered species in the world. An ex-situ conservation program has been carried out in Beijing Zoo since 1986 and till now 20 birds has been bred artificially. In 2001 we let the parent birds hatch eggs and raise chicks by themselves. This paper reported the Crested Ibis' first success of chick raising by natural means in captivity. According to our intensive and systematically observation, the feeding frequency, time of adults sitting on nest and behavior changes were analyzed.

**Key words:** Crested Ibis (*Nipponia nippon*); Chick raising; Behavior

朱鹮 (*Nipponia nippon*) 是世界瞩目的濒危鸟类,在我国曾一度被认为绝迹。自1981年在陕西洋县重新发现以来,由于国家采取就地保护与易地保护相结合的措施,种群数量由最初的7只,发展到近300只,令世界惊喜。

北京动物园1986年开始进行朱鹮易地保护研究,自1989年在人工饲养下首次孵化成功以来,至今已人工孵化、哺育成活25只朱鹮。

但是,由于朱鹮对环境变化十分敏感,尤其是繁殖期,常会因受干扰踩碎卵甚至把出壳的雏鸟啄死、扔出巢外,因而一直未能进行自然育雏试验。

界,实施再引入。为了给朱鹮回归自然措施提供一些科学基础,作者于2001年开始进行朱鹮自然育雏试验,首次获得成功并进行了较系统的观察记录。

### 1 材料与方法

朱鹮雄鸟“阳阳”1988年生,雌鸟“窃窃”1987年生,饲养在10 m × 4 m × 4 m的笼舍内,饲料为牛肉条和泥鳅。1993年两只鸟配成对,

\*北京市科委科研课题;

第一作者介绍 李福来,男,66岁,高级畜牧师;研究方向:鸟类饲养与繁殖。

收稿日期:2001-07-04,修回日期:2001-11-30

濒危鸟类易地保护真正目的是放归自然

并达到人工繁殖。通过摄像机在监视屏幕上进行观察,从雏鸟出生至 40 日龄(2001 年 4 月 1 日至 5 月 11 日),5 d 观察一次,每次观察从早 6 时至 18 时,结果如表 1。

表 1 朱鹮育雏情况

Table 1 The chick raising of the Crested Ibis

雏鸟日龄 Chick old	时间 Time	雄鸟喂雏次数 Feed by male	雌鸟喂雏次数 Feed by female	换巢次数 Nesting changes	雌鸟坐巢时间 (min) Female in nest	雄鸟坐巢时间 (min) Male in nest	备注 Note
1	6:00 ~ 8:00			3	90	30	
	8:00 ~ 10:00	1	6	2	21	99	
	10:00 ~ 12:00		1	2	5	115	
	12:00 ~ 14:00		1	3	65	55	
	14:00 ~ 16:00		2	2	48	72	伪交尾 1 次
	合计	1	12	14	325	405	
5	6:00 ~ 8:00		1	1	13	107	
	8:00 ~ 10:00		5	2	29	91	雌鸟喂雄鸟
	10:00 ~ 12:00	1	20	2	41	79	
	12:00 ~ 14:00		2	2	29	91	
	14:00 ~ 16:00	5		1	91	29	
	16:00 ~ 18:00			1	19	107	
合计	6	28	9	216	504		
10	6:00 ~ 8:00	5	3	2	45	75	雌喂雄 3 次
	8:00 ~ 10:00	1	1	2	20	100	雌喂雄 1 次
	10:00 ~ 12:00	7	8	2	40	80	
	12:00 ~ 14:00	6		2	30	90	
	14:00 ~ 16:00	3		1	50	70	雌喂雄 2 次
	16:00 ~ 18:00	8	3	1	67	53	雌喂雄 1 次
合计	30	15	10	252	468		
15	6:00 ~ 8:00	14	1	4	86	34	雌喂雄 1 次
	8:00 ~ 10:00	5	8	2	17	103	雌喂雄 1 次
	10:00 ~ 12:00	6	2	2	45	75	雌喂雄 1 次,晾巢 17'
	12:00 ~ 14:00	12	1	2	83	37	晾巢 23'
	14:00 ~ 16:00	11	3	1	46	74	
	16:00 ~ 18:00	12	4	2	68	52	
合计	60	19	13	345	375		
20	6:00 ~ 8:00	2	3	2	30	80	伪交尾 1 次,晾巢 24' 雌逗雏玩
	8:00 ~ 10:00	3		2	43	75	
	10:00 ~ 12:00	4		3	61	59	
	12:00 ~ 14:00	3	6	2	31	89	雄逗雏玩
	14:00 ~ 16:00		1	2	89	21	雌逗雏玩,站 巢边,不进巢 15'
	16:00 ~ 18:00		3	3	85	30	
合计	12	13	14	348	354		
25	6:00 ~ 8:00	5	4	3	18	95	伪交尾 1 次,立巢 边守,3 只共巢中玩
	8:00 ~ 10:00	4		3	26	94	雄喂雌 1 次,立巢边守
	10:00 ~ 12:00	13		3	30	68	
	12:00 ~ 14:00	3		1	112		
	14:00 ~ 16:00		3	2	27	83	

续表 1

雏鸟日龄 Chick old	时间 Time	雄鸟喂雏次数 Feed by male	雌鸟喂雏次数 Feed by female	换巢次数 Nesting changes	雌鸟坐巢时间 (min) Female in nest	雄鸟坐巢时间 (min) Male in nest	备注 Note
	16:00 ~ 18:00		7	3		60	伪交尾 1 次, 立巢边或杠上守
	合计	25	14	15	213	400	
30	6:00 ~ 8:00	5		4	5		立巢边喂雏, 伪交尾 1 次
	8:00 ~ 10:00	4	2	4	12	13	有时亲鸟均离巢
	10:00 ~ 12:00		2	4	34	16	有时亲鸟同在巢中活动
	12:00 ~ 14:00	1	4	3		40	亲鸟巢中轮换喂雏
	14:00 ~ 16:00	5		1			亲鸟共逗巢, 共栖杠守巢
	16:00 ~ 18:00		4	3			亲鸟杠上或巢边守雏, 不进巢
	合计	15	12	19	51	69	
35	6:00 ~ 8:00	1		4			雄鸟叼枝上巢
	8:00 ~ 10:00	3		3			亲鸟同在巢上守巢
	10:00 ~ 12:00	2	1	4			亲鸟同在巢边杠上守雏、喂雏
	12:00 ~ 14:00		1				雄鸟池中洗浴
	14:00 ~ 16:00	2	1	2			有时亲鸟均远离巢
	16:00 ~ 18:00	2	1	3			亲鸟同在巢中喂雏
	合计	10	4	16			
40	6:00 ~ 8:00	1	1	1			亲鸟同在巢中喂雏
	8:00 ~ 10:00			5			伪交尾 1 次, 亲鸟在巢边、杠上共守雏
	10:00 ~ 12:00	1		2			雄鸟叼枝上巢, 伪交尾 1 次
	12:00 ~ 14:00			1			雌洗浴, 雄追逼上巢
	14:00 ~ 16:00		2	3			伪交尾 1 次
	16:00 ~ 18:00	1	1	1			雏似在巢中捡食, 亲鸟共喂雏
	合计	3	4	13			

## 2 结果和讨论

关于朱鹮育雏, 李福来<sup>[1]</sup>、史东仇<sup>[2]</sup>都曾有过报道, 但在野外由于环境条件和设备等的限制, 难以做到准确和系统。据作者对朱鹮喂雏次数的统计(图 1), 朱鹮的育雏规律如下。

(1) 每天喂雏次数, 初期(1~5 日龄)较少, 随着雏鸟的生长, 喂食次数迅速增加, 雏鸟 15 日龄时达到高峰, 30 日龄后迅速减少, 40 日龄时亲鸟已很少喂食。朱鹮在整个育雏期间每天喂雏次数的变化是初期少, 中期多, 后期少, 是

符合一般晚成鸟育雏规律的。至于野外观察记录后期多<sup>[1]</sup>, 是因为观察到雏鸟 30 日龄, 不能说是后期。雌雄鸟各阶段每天喂雏次数均比野外观察到的(5~30 日龄为 14~21 次)要多。这可能与人工饲养条件下取食方便, 饲料充足有关。

(2) 雌雄亲鸟喂雏比较, 初期以雌鸟为主, 10 日龄始以雄鸟为主, 40 日龄时, 雌雄鸟每天喂雏次数大体相同。

(3) 朱鹮喂雏有两次高峰, 上午 6 时至 10 时, 下午 16 时至 18 时, 每日喂雏次数平均, 初期(1~5 日龄)为 24 次/日, 中期(10~30 日龄)

43次/日,后期(35~40日龄)11次/d。跟野外观察(6时30分至10时30分和16时30分至18时30分)基本一致。

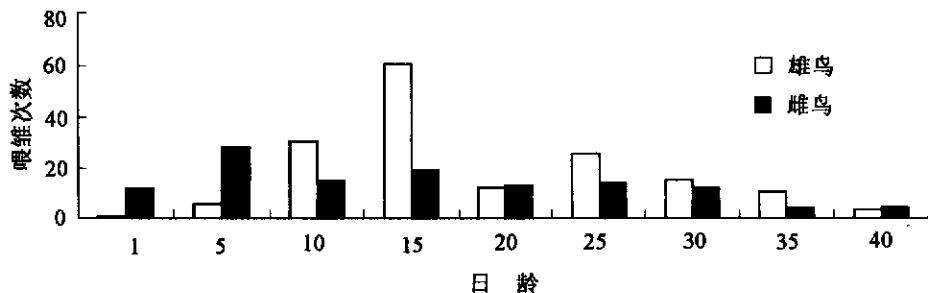


图1 朱鹮雌鸟和雄鸟喂雏次数比较

Fig.1 The feeding times of the male and female Crested Ibises

(5)育雏行为,雏鸟1~20日龄,雌雄亲鸟轮流坐巢中暖雏或守雏。20~25日龄坐巢时间逐渐减少,25日龄以后,亲鸟基本不进巢,而是在巢边或栖杠上守卫,30日龄后亲鸟常双双远离巢。这比野外观察<sup>[2]</sup>到的稍晚,可能与北京气温较低有关。

(6)朱鹮育雏期间,除了暖雏、守雏、喂雏、理巢、清巢、补充巢材等晚成鸟常见的行为外,还观察到雌雄鸟共同在巢中交替喂雏,以及雌

(4)换(返)巢次数为9~19次,但育雏不同阶段没有明显的规律。较野外(1~15次)多,可能与饲养环境有关。

鸟喂(或“吻”)雄鸟,“伪交尾”等亲昵现象,这在野外观察中未曾见到过,是值得今后探讨的问题。

## 参 考 文 献

- [1] 李福来. 关于朱鹮繁殖习性的调查. 生物学通报, 1986, 12: 6~8.
- [2] 史东仇. 朱鹮(*Nipponia nippon*)的繁殖习性. 动物学研究, 1989, 4: 327~332.