

# 圈养黑叶猴的繁殖

梅渠年 黄兴雅 陈安杰

(广西梧州市中山公园)

黑叶猴 (*Presbytis francoisi*) 是世界珍稀种;属我国一类保护动物。在广西分布于约北纬  $17^{\circ}$ — $20^{\circ}$ 、东经  $104^{\circ}$ — $107^{\circ}$  之间。黑叶猴躯体纤瘦,四肢细长,尾比体长,头顶有一束冠毛,全身毛色乌黑而有光泽,面部两侧的嘴角至耳上端各有一道白毛。极善攀跃,以树叶为主食。已被认为是灵长类中较难饲养的动物。

我园于 1973 年 3 月开始饲养展出黑叶猴。在 1977 年 3 月首次人工繁殖成功。以后 7 年多来,先后饲养成年母猴 9 头,处女猴 7 头(其中 5 头 1982 年后才成熟)。这些母猴先后繁殖仔猴 41 头(♂ 19 头、♀ 22 头),现共育成 30 头仔猴,成活率达 73%。在我园中出生的有 3 头母猴,现已共产仔 7 头(♂ 3 头、♀ 4 头)。

## 一、黑叶猴的繁殖

### 1. 黑叶猴的发情和交配

母猴在为仔猴授乳 8—10 个月后,开始出现发情交配。发情期中母猴比平日兴备,不理自己的仔猴,个别还有爬跨其他母猴的表现。此时母猴阴唇肿胀,并呈深玫瑰红色,较湿润。

腹股沟的白斑皮肤区稍有光泽而显得油润。外阴部还散发异常气味。常喜欢与公猴接近,或随公猴到处活动;互相理毛,并常在公猴面前翘起尾巴;有时还有意抬起臀部,放低前肢,并回头观望公猴动态,还发出短促的鼻音。或当公猴经过母猴近旁,母猴赶在公猴前面翘起尾巴。公猴一般先用鼻凑近母猴外阴嗅一下,或马上进行爬跨交配。每次交配约 18—25 秒,有时连续进行二次。交配多在地面进行。母猴发情高潮维持 2—3 天。交配的时间在上、下午饲喂时间前,或在中午、傍晚游人少又较安静的时候。天气晴朗时交配次数较多。

种公猴在繁殖群中非常爱护母猴及其仔猴,从没有出现对母仔猴的某一头产生偏爱或欺凌。而且当遇到外来的骚扰下(包括人的干扰),种公猴总是先发出信号通知母仔猴警惕,而它首先去侦察或出击。

### 2. 黑叶猴的怀孕和分娩

据观察纪录 9 头母猴的怀孕期为 168—

---

本文承蒙北京动物园仇秉兴同志审改,特此致谢。

191天,平均为180.4天。怀孕前期三个月,母猴食欲活动如常,但脾气比以往暴躁,常与其他母猴打斗。在后期三个月时,进食显得次数多,每次进食少。这段时间活动减少,行动较谨慎、缓慢,性情显得温顺。腹部明显增大,乳头显得更黑而发亮,触之有硬感。在产前10天左右,胎位逐渐移至下腹部,活动明显减少,多喜独自在一处休息,显得胆小,怕人,并惧怕同伴的追

逐干扰。进食时挑拣饲料,食欲明显下降。

临产前,母猴股部二硬坐痂距离明显拉开,阴道口湿润,常有少许分泌液流出。分娩多在夜间和早晨进行。生产时胎儿从产道先逸出头部,母猴闭气努责,并协调地用双爪抓住胎儿逸出部分,并时常舐食沾满双爪的羊水,又重复上述动作,持续约10分钟产出幼仔。胎儿产出后,母猴很快将仔猴体表的羊水舐干,并将仔猴抱置腹部。正常情况下约1小时30分排出胎盘,母猴随之吞食。

初产母猴的分娩,多在临产前和分娩期间表现惊慌,产程长,流血多,产下仔儿的脐带常常连着胎盘,但母猴仍抱着吊有胎盘的幼仔,需要断脐处理。初生母猴常不自行吞食胎盘,而生第二胎后即会吞食。黑叶猴的胎盘属血绒膜型胎盘。胎盘大17.5×9.5厘米;脐带长21厘米;脐带外直径0.5厘米;胎盘重160克。

### 3. 母猴的生殖周期

在人工饲养下产仔41胎,从产仔月份分析,黑叶猴繁殖是没有严格的季节性。其中以2、6、8、9、12月份产仔最多,仅有4月份尚未出现产仔(见表1)。

在人工饲养下组成以一雄配多雌的繁殖群,实行以自然繁殖方式的生殖周期,其中健康的母猴最短13个月(1例);14—15个月(6例);一般以16—19个月为一个生殖周期的最多(12例)。如由于种公猴或母猴患病延误交配的,生殖周期可达21—27个月(4例)。由此除因疾病以外,在正常情况下,黑叶猴的生殖周期平均为16个月(13—19个月)。

## 二、仔猴的生长发育

### 1. 仔猴毛色的转换

初生仔猴体毛为棕红色(见图1),经8—9个月的生长发育,毛色即可变成黑叶猴的典型体毛色。对于毛色的转换,我们观察到有三种形式转换。第一是较均衡地转换身体各部位,即从棕红色体毛转为黑色。第二是从尾、四肢末端部位开始,向躯体到头部转换成黑色。第三是从尾端开始向躯体到头部逐渐转换成黑色。

表1 1977年—1984年仔猴出生各月份的分布

| 月份 | 项目 | 性别 | 头数 | 合计 |
|----|----|----|----|----|
| 1  |    | ♂  | 2  | 3  |
|    |    | ♀  | 1  |    |
| 2  |    | ♂  | 4  | 6  |
|    |    | ♀  | 2  |    |
| 3  |    | ♂  | 0  | 2  |
|    |    | ♀  | 2  |    |
| 4  |    | ♂  | 0  | 0  |
|    |    | ♀  | 0  |    |
| 5  |    | ♂  | 1  | 3  |
|    |    | ♀  | 2  |    |
| 6  |    | ♂  | 1  | 4  |
|    |    | ♀  | 3  |    |
| 7  |    | ♂  | 0  | 1  |
|    |    | ♀  | 1  |    |
| 8  |    | ♂  | 3  | 7  |
|    |    | ♀  | 4  |    |
| 9  |    | ♂  | 2  | 5  |
|    |    | ♀  | 3  |    |
| 10 |    | ♂  | 2  | 3  |
|    |    | ♀  | 1  |    |
| 11 |    | ♂  | 1  | 3  |
|    |    | ♀  | 2  |    |
| 12 |    | ♂  | 3  | 4  |
|    |    | ♀  | 1  |    |
| 总计 |    | ♂  | 19 | 41 |
|    |    | ♀  | 22 |    |

一般在夏秋阳光充足, 仔猴的毛色转换要比冬季快, 而且夏季产生的仔猴毛色, 其尾部和臀部, 甚至手掌背部已带灰黑色, 且仔猴在这种气候也喜动。在毛色的转换方面, 说明与气候的温暖, 日照长短影响有关。

### 2. 仔猴食欲方面

幼仔出生后 5—8 小时即开始吸乳, 一般每隔 3—5 小时吸乳一次, 持续 20—40 分钟。幼仔在五个月龄前是以母乳为主要营养来源。以后则需要自己进食一大部分饲料(以水果、瓜、薯类为主)。七月龄已能基本靠自己进食。十月龄后基本断奶。但个别母猴泌乳期长, 仔猴吸乳期可达一年半。也有个别母猴产后哺育一个月, 就拒绝哺乳的, 仔猴被迫独立生活, 但发育迟缓(见图 1)。

### 3. 仔猴的活动方面

仔猴的活动量与其哺乳期长短有很大关系。在 3—5 月龄, 幼仔在母猴进食或在地面休息时, 就爬离开母腹, 在旁学爬动或跳动。到 5 月龄后就常跳动和爬高。随着以后靠自己进食饲料, 活动力就增强。七月龄开始常常与其他

仔猴嬉戏追逐, 自由活动, 并喜欢接触饲养员。但在受惊和晚上仍需要母抱。



图 1 黑叶猴(幼)

表 2 我国繁殖的部分黑叶猴不同龄期生长发育情况表

| 龄 期       | 例数 | 性 别 |   | 重 量(公斤)    |        | 体 长(厘米) |       | 头 围(厘米) |      | 胸 围(厘米)   |      |
|-----------|----|-----|---|------------|--------|---------|-------|---------|------|-----------|------|
|           |    | ♂   | ♀ | 范 围        | 平 均    | 范 围     | 平 均   | 范 围     | 平 均  | 范 围       | 平 均  |
| 初 生       | 5  | 1   | 4 | 0.475—0.52 | 0.4975 | 16—21   | 18.5  | 20—21   | 20.5 | —         | —    |
| 一 月 龄     | 3  | 3   | 0 | 0.5—0.65   | 0.583  | 20—22.5 | 21.3  | 20—21   | 20.5 | 16—17     | 16.5 |
| 三 月 龄     | 2  | 0   | 2 | 0.525—0.93 | 0.727  | 23.5—24 | 23.75 | 20—21   | 20.5 | 18.5      | 18.5 |
| 七 月 龄     | 3  | 2   | 1 | 1.23—1.45  | 1.373  | 28—31   | 29.16 | 20—22   | 21   | 19—22     | 21   |
| 九 月 龄     | 4  | 2   | 2 | 1.25—2.0   | 1.635  | 30—33   | 31.25 | 22—25   | 23   | 22—30     | 23.8 |
| 十 月 龄     | 2  | 1   | 1 | 1.7—1.75   | 1.725  | 31—32   | 31.5  | 23      | 23   | 24        | 24   |
| 一 岁       | 2  | 0   | 2 | 2.5—2.8    | 2.65   | 33.5—40 | 36.75 | 22—25   | 23.5 | 27.5      | 27.5 |
| 一 岁 五 个 月 | 2  | 1   | 1 | 3—3.3      | 3.15   | —       | —     | —       | —    | —         | —    |
| 一 岁 七 个 月 | 2  | 1   | 1 | 3.1—3.5    | 3.3    | 36.4—39 | 37.7  | 23—25   | 24   | 26.5—31.5 | 29   |
| 二 岁       | 3  | 2   | 1 | 3.45—4.0   | 3.8    | 42.5    | 42.5  | 25      | 25   | 30        | 30   |
| 二 岁 三 个 月 | 3  | 2   | 1 | 3.4—4.4    | 3.83   | —       | —     | —       | —    | —         | —    |
| 二 岁 四 个 月 | 2  | 0   | 2 | 3.45—4.6   | 4.02   | —       | —     | —       | —    | —         | —    |
| 三 岁 十 个 月 | 2  | 0   | 2 | 5.55—6.75  | 6.5    | 53      | 53    | 28      | 28   | 39.5      | 39.5 |

注: (1)体长指头顶至尾根。(2)“—”欠缺数字

(下转第 25 页)

(上接第 35 页)

#### 4. 黑叶猴的性成熟

我园繁殖的第一代雌猴 3 头, 在 3 岁时就有月经初潮的现象。它们在 3.5 岁—4 岁就开始交配怀孕, 并能繁殖育成仔猴。雄猴的成熟, 根据观察 1977 年 5 月 27 日出生的雄猴, 在 1979 年 11 月间就开始连续多次发生阴茎勃起

和手淫(年龄为二岁四个月)。但未见有雌猴接近它, 以及有其他行为。到 1980 年 5 月(年龄 3 岁), 该雄猴体重达 4.7 公斤, 它就常与同群的成年雄猴发生咬斗, 也常遭到大雄猴的追赶, 可惜突然内伤出血不治死亡, 因而未能观察到它的准确成熟时间(见表 2)。