

# 圈养大熊猫排粘与食竹量关系的初步研究

朱本仁

郭伟

(上海动物园 上海 200335) (重庆动物园 重庆 400050)

**摘要** 选用5只大熊猫(2雄3雌)进行长达一年的观察研究,发现食竹量均值为6.21 kg/天和8.38 kg/天( $n=12$ )的2只大熊猫,肠道内粘液不断地随竹叶和竹茎粪便带出体外,减少肠道内积聚,年排粘频次为8次,而且每次量少;食竹量均值为0.82 kg/天和3.10 kg/天( $n=10$ )的2只熊猫,年排粘频次高达24和39次,粘液量多而积聚于肠壁,偶可见成块或成滩粘液排出;食竹量均值为8.10 kg/天( $n=5$ )的1只熊猫,年排粘频次为19次;但每天排粘量少。由此可见,圈养大熊猫食竹量和排粘有一定关系

**关键词** 大熊猫 排粘 食竹量

大熊猫(*Ailuropoda melanoleuca*)为中国特有珍稀动物,圈养下的大熊猫常有粘液从肠道排出,并表现出痛苦难忍的姿态。朱本仁<sup>[1]</sup>报告动物园大熊猫食性和排粘体会,提出足量竹子摄入可使排粘时间间隔推迟;然而野外熊猫生态学调查,至今未见有排粘报道。为此,1994年在重庆,对5只成体熊猫(1只自繁;4只来自野外)研究排粘和食竹量关系,进行一年跟踪观察,进一步说明竹子对圈养熊猫生存有着重要意义。现将研究结果报道如下。

## 1 排粘的发生

圈养熊猫粘液除包裹于粪团表面外,也见于排粪末尾单独排出;更有甚者,熊猫经历0.5~2天痛苦过程后,光排出一些成块或成滩粘液,对其单独或光排出的粘液计数,5只熊猫全年合计98次(表1)。

---

**第一作者介绍:**朱本仁,男,60岁,高级工程师,学士;

收稿日期:1998-09-21,修回日期:1998-12-15

排粘前熊猫出现活动减少,反应迟钝,少食,吃食慢等不同程度症候;2和3号熊猫喜伏卧或蜷曲侧卧,出现废食,腹部有阵痛症状,一旦粘液排出,食欲、精神和活动恢复如常。

排粘质地有厚薄二种,厚粘液呈块状,占2%;薄粘液呈散在状,占98%。每次排粘量5~120g,排粘时熊猫可站立或取坐位。3号熊猫排粘后自己将粘液吃掉。

## 2 排粘频次和食竹量关系

5只熊猫全年排粘频次和月分布见表1。

由表1可见大熊猫年排粘不定期,时间间隔也不一致,间隔短者3号熊猫3~5天1次,以致1个月内达8次;间隔长者1和4号熊猫

表1 圈养大熊猫一年内排粘频次

动物 编号	性 别	月 份												合 计
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	雄					3	4			1				8
2	雄	3	2	2	1	4	3		2		3	1	3	24
3	雌	8	5	5	3	2	1	2	3	3	1	5	1	39
4	雌	1	3	1	1			1	1					8
5	雌	2	6	6	1	2	1				1			19

长达3~4个月。每次排粘持续时间1~3天。1和4号熊猫排粘频次低,全年为8次,每次量少,仅5~10g;而2和3号熊猫排粘频繁,全年分别高达24和39次,每次量为15~120g,偶可出现1次排粘持续时间2~3天;5号熊猫全年排粘19次,每次量少,仅为5~8g。其排粘频次和食竹量见表2。

表2 圈养大熊猫一天食竹量和繁殖概况

动物 编号	性 别	体 重 (kg)	食竹量(kg/天)			繁 殖 概 况	排 粘 (次/年)
			次 数	范 围	均 值		
1	雄	105	5	7.25~10.1	8.38	有性行为,能交配	8
2	雄	109	6	0.50~0.95	0.82	有性行为,未见交配	24
3	雌	83	5	0.80~6.15	3.10	发情差,无繁殖成活史	39
4	雌	80	6	5.80~6.50	6.21	发情好,有繁殖成活史	8
5	雌	109	5	5.00~11.30	8.10	发情好,有繁殖成活史	19

## 3 讨 论

(1)粘液为消化道发达的粘液腺和空肠杯状细胞所分泌,经分析为粘蛋白。粘液可减少粗纤维对肠壁的损伤,起保护作用;对粪团还可起到加固成形作用;适应食肉动物大熊猫采食大量竹子所特化的消化生理。

粘液排出不分季节和月份,不同生理时期均可发生,无规律性。

(2)2和3号熊猫每天食竹量仅为0.8kg和3.1kg,大量粘液积聚于肠壁,成块或成滩粘液需在肠道急剧运动下得以排出。因此,伴有腹痛、拒食和少食等症候。排粘频次每年分别高达24次和39次,而且每次量多和持续时间长。1和4号熊猫每天食竹量达6.21kg和8.38kg,粘液不断地随竹叶和竹茎粪团带出体外,减少肠道内积聚数量。因此,排粘频次仅每年8次,而且每次量少。5号熊猫每天食竹量

达8.1kg;但经常检食活动场闲食,每年排粘19次,每次排粘量少,无腹痛和拒食症状。

由此可见,大熊猫每天食竹量与排粘存在一定关系,日粮中精料种类对排粘的影响,尚有待进一步研究。

(3)大量粘液积聚肠壁,影响食欲、精神和活动,常年累月不断地干扰肠道消化吸收,影响发情求偶(表2)。因此,频繁排出大量粘液是消化生理不适应而表现的异常反应,也是自身肠道保护性反应;虽不需吃药打针,但在日常饲料中应要给食足量竹子,有助于肠道功能调整。

(4)野生大熊猫每天竹子进食量平均12.5kg<sup>[2]</sup>,粘液作为一种肠道分泌物而包裹在粪便外面,且是很薄的一层,没有圈养的量多而单独排出。考虑圈养下熊猫竹子来源途径和新鲜程度均不如野外熊猫就地取食,极有必要做好熊猫生态学管理,有助于提高大熊猫体质,是我国易地保护大熊猫的战略步骤之一。

### 参 考 文 献

- 1 朱本仁. 动物园大熊猫食性和排粘体会. 大熊猫论文集. 成都: 四川科学技术出版社, 1984. 56 ~ 62
- 2 胡锦涛等. 卧龙的大熊猫. 成都: 四川科学技术出版社, 1985. 77