

# 丧仔母麋鹿哺乳非亲生幼仔的行为分析

彭顿<sup>1</sup>, 刘彬<sup>2</sup>, 任义军<sup>2</sup>, 汪培嘉<sup>2</sup>, 袁红平<sup>3</sup>, 俞晓鹏<sup>1</sup>, 姚亚军<sup>1</sup>

(1. 大丰苏华饲料贸易有限公司, 江苏 盐城 224136; 2. 大丰麋鹿国家级自然保护区管理处, 江苏 盐城 224100; 3. 盐城市麋鹿研究所, 江苏 盐城 224100)

**摘要:**为研究母麋鹿哺乳非亲生幼仔的行为, 试验选择2只母麋鹿(一只母麋鹿丧仔但哺乳了其他仔鹿; 另一只母麋鹿所产仔鹿正常存活)作为研究对象, 连续8 d记录它们的日常节律行为和觅食行为。研究结果显示, 丧仔母麋鹿与正常母麋鹿在节律行为得分上没有显著差异( $U = 30.5, Z = -1.581, P = 0.878$ ), 觅食行为得分同样没有显著差异( $U = 15.5, Z = -1.741, P = 0.083$ )。这表明, 母麋鹿在丧仔后哺乳其他幼仔, 并不会对其正常行为产生影响。

**关键词:** 母麋鹿; 幼仔; 行为

中图分类号: S811.8

文献标志码: A

文章编号: 1001-0769(2025)01-0080-03

麋鹿是大型的草食性哺乳动物, 隶属于哺乳纲、偶蹄目、鹿科、麋鹿属, 是我国特有的鹿科动物。我国共发现5种麋鹿化石, 包括达氏种、双叉种、台湾种、蓝田种。目前, 仅有达氏种存活, 其他都已灭绝<sup>[1]</sup>。麋鹿属于大型反刍动物, 偏好食用新鲜且可口的植物, 尤其是水生植物。在白天, 除了觅食, 麋鹿大部分时间都在休息, 常在夜间活动, 偏好视野良好且安全的环境<sup>[2]</sup>。麋鹿的妊娠期较长, 大约9个半月, 通常一年产一胎, 每胎产一只, 目前没有产双胞胎的记录<sup>[3]</sup>。在2024年产仔期, 江苏省盐城市大丰麋鹿保护区中一头半散养母麋鹿因意外因素流产, 而同时在野外救护过程中, 救援人员发现一头丧失母鹿的仔麋鹿, 笔者将丧仔母鹿与丧母仔鹿放在一起, 旨在探讨丧仔母麋鹿哺乳非亲生幼仔与正常母麋鹿哺乳之间的行为差异, 分析产生差异的可能原因, 为麋鹿管理提供依据。

**作者简介:** 彭顿(1995—), 男, 本科, 动物医学专业, 主要从事动物保护工作;  
E-mail: pd951958739@163.com

## 1 材料与方法

### 1.1 试验地点

本试验在江苏省盐城市大丰麋鹿保护区的实验区小围栏区域内进行。

### 1.2 数据采集

2024年4月, 研究者于大丰麋鹿保护区实验区的小围栏区域内挑选了两只母麋鹿作为研究对象。其中一只母麋鹿经历了亲生幼崽的死亡(以下称为丧仔母鹿), 但随后收养了其他母鹿所产幼崽; 另一只则是幼仔存活的正常母麋鹿(以下称为正常母鹿)。研究者为这两只母麋鹿进行了耳标标记。随后, 在2024年4月11日至2024年4月18日的每天8:00至17:00, 研究者在不干扰麋鹿自然生活习性的前提下, 在园区外围对这两只母麋鹿进行观察, 记录它们的节律行为(休息、站立、走动)和觅食行为(采食、饮水)。上述行为的出现次数被用作两只母麋鹿行为得分的依据<sup>[5]</sup>。研究者在观察期间, 每5 min对4个目标进行一次观察并记录, 统计各类行

为（休息、站立、走动、采食、饮水）是否出现。若出现则记为1次，在整个观察时段（每天8:00~17:00,共9 h,即108个5 min时段)内,某种行为出现的总次数即为该行为的得分。如,在一天的观察中,一只母麋鹿休息行为出现了30次,那么这只母麋鹿当天休息行为的得分为30分。

### 1.3 数据分析

运用曼-惠特尼U检验(Mann-Whitney U-Test)进行统计分析,以检验丧仔母鹿与正常母鹿在行为得分上的差异。

统计分析采用SPSS Vo1.23完成, $P < 0.05$ 表示存在统计学意义上的差异显著。

## 2 试验结果

### 2.1 丧仔母鹿与正常母鹿节律行为得分差异

结果显示,8 d内丧仔母鹿的平均节律行为得分为67.25,而正常母鹿的平均节律行为得分为66.51(表1)。丧仔母鹿的节律行为得分在第2天达到峰值,在第8天降至最低。相比之下,正常母鹿的节律行为得分在第7天达到峰值,在第8天降至最低(图1)。丧仔母鹿与正常母鹿的节律行为得分之间没有显著差异( $U = 30.5$ ,  $Z = -1.581$ ,  $P = 0.878$ ;图2)。

### 2.2 丧仔母鹿与正常母鹿觅食行为得分差异

结果显示,8 d内丧仔母鹿平均觅食行为得分为18.25,正常母鹿平均觅食行为得分为26.51(表1)。丧仔母鹿8 d内每天的觅食行为得分都低于正常母鹿,二者觅食行为都呈先上升

行为类别	正常母鹿	丧仔母鹿
节律行为	66.15±4.24	67.25±5.19
觅食行为	26.51±8.12	18.25±6.08

后下降的趋势。二者觅食行为得分都在第6天达到峰值,在第8天降至最低(图3)。丧仔母鹿的觅食行为得分和正常母鹿相比没有显著差异( $U = 15.5$ ,  $Z = -1.741$ ,  $P = 0.083$ ;图2)。

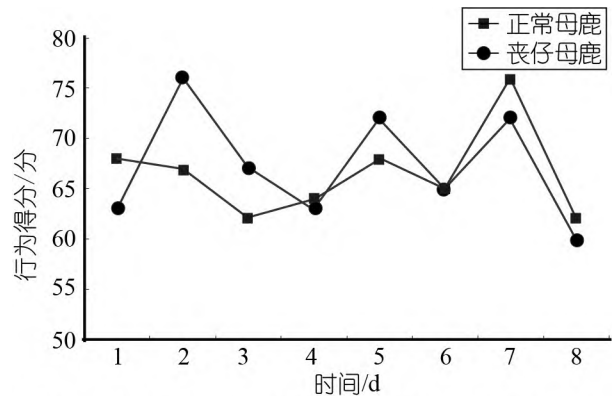


图1 8 d内丧仔母鹿和正常母鹿节律行为变化趋势

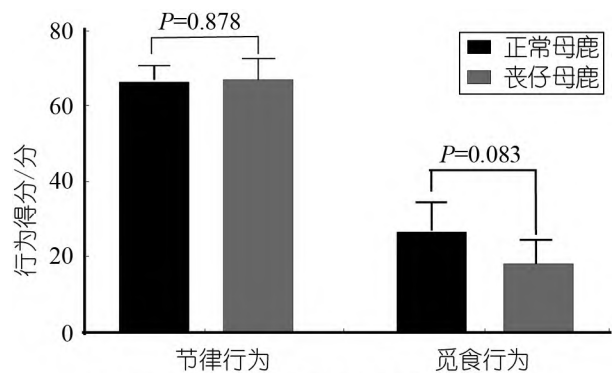


图2 8 d内丧仔母鹿和正常母鹿行为比较

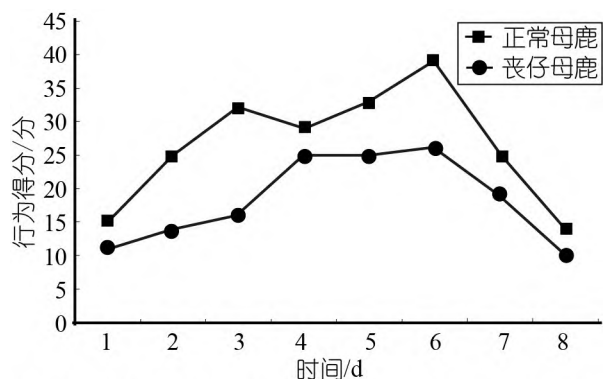


图3 8 d内丧仔母鹿和正常母鹿觅食行为变化趋势

### 3 讨论

研究表明,正常母鹿觅食频率会高于丧仔母鹿,可能与情绪变化和体内激素水平有关<sup>[6]</sup>。但丧仔母鹿与正常母鹿节律行为得分和觅食行为得分并无显著差异,说明母鹿丧仔并重组家庭后并不会影响母麋鹿的正常行为。

丧仔母鹿收养其他母鹿所产幼仔的行为,有可能是一种适应性方法,以减轻丧仔带来的心理压力。这种行为在其他哺乳动物中也有观察到,如一些灵长类动物和啮齿类动物<sup>[7]</sup>。有研究显示,收养行为有助于母鹿维持其母性本能,同时可能对其心理健康产生积极影响。

另外,丧仔母鹿能够迅速调整自己的行为方式,以适应新的家庭结构,表明丧仔母鹿具有较强的适应能力和灵活性。综上所述,本研究为理解母麋鹿在丧仔后的行为适应提供了初步的科学依据。未来将进一步探讨丧仔对母麋鹿生理和心理健康的影响,以及收养行为对种群遗传多样性和长期生存的影响。这有助于制定更为有效的麋鹿保护策略,促进这一珍稀物种的保护和恢复。

### 参考文献

- [1] 张树苗,白加德,李夷平,等. 麋鹿的分类地位与遗传多样性研究概述[J]. 野生动物学报, 2019, 40(4): 1035-1042.
- [2] 高文佳,吴永波,邹兴红. 江苏大丰滨海湿地麋鹿春夏秋冬季生境选择[J]. 生态学杂志, 2023, 42(11): 2682-2689.
- [3] 丁玉华. 太湖麋鹿一雌哺乳三仔的行为剖析[J]. 野生动物, 2006, 27(6): 30-31.
- [4] 徐安宏,俞晓鹏. 大丰麋鹿保护现状与可持续发展策略探讨[J]. 安徽农业科学, 2019, 47(5): 107-109.
- [5] 衣启营,谭冬梅,韩志刚. 实验动物行为与动物福利保障探讨[J]. 实验动物科学, 2022, 39(2): 75-79.
- [6] ALCANTARA I C, TAPIA A P M, APONTE Y, *et al.* Acts of appetite: neural circuits governing the appetitive, consummatory, and terminating phases of feeding[J]. *Nature Metabolism*. 2022, 4(7): 836-847.
- [7] 崔媛媛. 动物界的收养行为[J]. 大自然探索, 2016(2): 32-39.