

笼养紫貂母性及仔兽的行为*

宋建华 佟煜人

(中国农业科学院特产研究所)

紫貂 (*Martes zibellina*) 是珍稀毛皮动物, 笼养条件下繁殖力较低。由于胎平均产仔数少 (2—3 只), 且其仔兽又属晚成性后代, 故产仔成活率与母貂的母性有极大的依赖关系。

研究笼养紫貂母性及仔兽行为特点, 针对其母仔关系, 探讨相应的产仔保活技术措施, 将对提高笼养紫貂繁殖力具有重要的理论和实践意义。

为此我们于 1983—1986 年对本所经济动物实验场饲养的紫貂在妊娠期 (7—8 月或 3—4 月) 和产仔、泌乳期 (3—4 月或 5—6 月) 进行了母性行为、仔兽行为及母仔关系等方面的较详尽观察研究。

(一) 紫貂的母性行为 母性行为包括产前的妊娠行为、产仔行为和产后对幼仔的哺乳、护理和调教等行为。

1. 妊娠母貂的行为 笼养紫貂的妊娠期为 255.28 ± 9 天, 在整个妊娠期间内, 受精卵在子宫内有一个长达 220—250 天的滞育期。在此期间 (7—8 月至翌年 1—2 月) 妊娠母貂和非妊娠母貂相比没有明显的行为区别。滞育期结束后受精卵附植, 胚胎开始发育, 胎儿发育期仅 25—40 天。在胎儿发育期间, 妊娠母貂食欲逐渐增强, 食量增多, 腹围也逐渐增大, 行为变得比较谨慎, 腰脊部明显凹陷, 乳头开始膨胀凸起。妊娠母貂常在笼网上晒太阳, 经常用牙齿和舌舔舐发胀的乳头和外阴。

产前 1—5 日均有临产表现, 首先是食欲不

振, 甚至废食 1—5 日。平时不喜动的, 此时变得兴奋好动, 平时喜动的, 此时却变得较懒惰。当人接近时大多产生恐叫或捕咬、示威的攻击性行为, 对邻笼饲养的其它紫貂也发出攻击行为。临产前还可看到有的母貂衔草做窝或用牙齿拔掉乳房周围的被毛。

2. 产仔行为 笼养紫貂产仔日期为 3 月 25 日—4 月 21 日, 多集中于 4 月上旬。产仔多在安静的夜间, 个别的也有在白天。产仔均是在小室内连续进行的, 产程 0.5—2.0 小时, 仔兽娩出后母貂咬断仔兽的脐带, 吃掉胎衣和胎膜, 细心舔舐仔兽和自己的身体。舔舐具有调解仔兽体温和增强活力的作用。产仔后散发出一种特殊气味, 根据气味和仔兽的叫声, 可以断定产仔。

3. 产仔后的护理行为

(1) 哺乳 母貂产仔后 1—3 天内时刻不离仔兽、废食, 在小室内将仔兽接在腹部保温和授乳。母貂产仔 1—2 天后乳房开始明显易见, 随授乳时间的增长, 乳房逐渐增大。乳房、乳头显粉红色。母貂的乳头一般有 6—8 个, 对称排列于腹部两侧, 其中最后部的一对乳头较小。窝内仅有一只幼兽时, 母貂的乳头至少被吮 2 个, 乳头被吮吸的数量一般均多于窝内仔兽数量, 说明紫貂仔兽吃乳并不每只固定一个乳头。利用窃听装置收听紫貂产仔及哺乳情况表明:

* 本文承蒙张浩先生指导谨致谢意。

紫貂吮吸时间不长，每次一般约3—10分钟。初产时每昼夜母貂哺乳20左右次，以后随仔兽日龄增加哺乳次数逐渐减少，仔兽40—50日龄时，母貂开始拒绝或厌烦给仔兽吮吸。

产仔母貂在泌乳期间性情机警，对周围环境因子(声音、气味等)反应敏锐。胆小，强烈护仔是其典型行为。在人接近时，有的母貂将仔兽藏好后离开小室，向人进攻。有的则在窝内发出恐叫和示威的声音。

(2) 小室温度的调整 产仔母貂对巢内的温度变化很敏感，天气越冷越呆在巢室中，几乎整日不活动。气温升高，巢内闷热时，母貂则将巢内垫草扒出，有时也不愿呆在窝内。

母貂在产前将小室内垫草做成小窝(在小窝内产仔)，小窝与小室的出口间一般都筑有一段弯曲的通道，这对防止空气的直接对流，保证窝内的相对恒温具有一定意义。母貂初产的2—5日内，小室出口经常用草堆着，随着仔兽的逐渐成长，母貂不再堵塞出口。在仔兽(20—30日龄)能在窝内活动，被毛已全部长出，调节体温能力开始产生时，母貂逐渐将窝内的垫草向小室外扒除。这对仔兽能尽快地适应自然界的温度变化，健全恒温调节功能有意义。

(3) 护理和调教行为 仔兽未吃饲料以前，母貂每次哺乳时逐只舔舐仔兽的肛门刺激其排泄，并将排泄物舔吃干净。20日龄以后母貂将饲料叼入窝内，并用叫声呼唤仔兽采食。30日龄后仔兽开始睁开眼睛，并不时爬出小室到运动场采食和活动。此时母貂对外界环境高度警惕，一遇声响或人员接近，立即叨住仔兽后颈送入小室内，同时发出急切的叫声，呼唤仔兽躲入窝内，当仔兽全部回窝后，母貂将头探出小室出口发出示威的叫声或攻击的行为。

仔兽采食饲料以后，母貂不再舔舐其粪便，但调教仔兽向固定地点排泄。一般仔兽排泄与母貂排泄在同一地点。笔者还曾观察到母貂带引仔兽(尚未睁眼)爬出小室到笼网一角排便的行为。

嬉耍是仔兽30日龄后的主要运动行为，母貂也积极参与这些行为。当环境安静时母貂呼

唤仔兽到运动场上嬉耍，有时母貂也和仔兽一起嬉耍。当遇有外界干扰时，母貂立刻叨起仔兽逐个送回小室，或发出急切的呼唤，仔兽闻声则迅速潜回小室。母貂的这种护仔行为贯穿于整个哺乳期。即使仔兽已到分窝时，这种母爱也丝毫不见减退。临近分窝时，有的仔兽已对母貂有攻击行为，母貂也已厌烦给仔兽哺乳，但对仔兽的安全防护却不放松警惕。

4. 代养的母性行为 紫貂仔兽的代养不论日龄大小，成功率均很高。母貂对代养的仔兽也同样表现出深沉的母爱，没有亲仔和义仔之分。1984，1985年笔者曾给刚离乳的几只母貂代人20日龄、30日龄，但发育落后的仔兽，开始母貂对仔兽进行嗅闻，在交换过气味信息之后，母貂迅速将仔兽叨回小室，一直哺乳到代养仔兽离乳分窝。可见紫貂不象其它动物对非己生仔兽有排斥行为。

5. 异常母性行为 笼养紫貂异常母性行为发现有叨仔、弃仔、食仔及舔舐癖等。

叨仔 即产仔母貂将仔兽叨起在笼内乱跑(不同于向窝内叨运)。表现出惊恐、紧张。这种现象在整个哺乳期间均可发生，被叨的仔兽时间稍长(1小时以上)就会死亡。产生的主要原因是因母兽受到突然惊吓(如人为检查仔兽、打枪放炮等)，周围环境不安静，母貂持续紧张所致。

弃仔 即产仔母貂将仔兽遗弃。在整个哺乳期间均可发生，被弃仔兽因得不到哺乳而死亡。产生的原因主要是仔兽不健康，无正常生活能力或母貂初次产仔、无乳或缺乳造成。也有因受惊恐刺激而引起。在哺乳中后期有的母貂因患乳房炎，拒绝给仔兽哺乳也会发生弃仔现象。弃仔母貂一般将仔兽扔在窝内，个别有遗弃在笼网上或食盒、水盒内，母貂表现不安，在笼内惊慌跑跳。如发现及时，将所弃仔兽适时代养也可避免损失。

食仔 即产仔母貂将仔兽全部或部分吃掉。这种现象是由于受到高度惊恐所致。产仔期突然出现的噪音刺激(如鸣枪、放鞭、机动车近距离行驶)和众多人员参观等的影响，常常引

起这种行为。受到惊吓的母貂把仔兽叼起狂奔乱跑,企图逃出笼舍或把仔兽胡乱藏匿,时间稍久(1—2小时)会将仔兽咬死吃掉,有时因仔兽不健康而个别死亡,死亡后也会被母貂吃掉或遗弃。

舔舐恶癖 有些母貂对仔兽过分舔舐,形成舔舐恶癖。被舔舐的仔兽有的皮肤发生溃烂,有的甚至被舔掉耳朵、尾巴或四肢。

(二) 仔兽的行为

1. 吮乳 仔兽吮乳是产后成活的先决条件。吮吸的成功是母仔间共同配合的结果。仔兽曾经母貂舔舐刺激,活力增加,叼住母貂乳头吮乳时,先用鼻尖拱蹭乳房刺激母貂泌乳,待母貂泌乳后开始吮吸和吞咽。已经吮乳的仔兽鼻尖发黑发亮,嘴巴内有吮乳时粘下的绒毛,腹部膨胀。吮乳后仔兽一般松开乳头抱团酣睡,极少发现叼住母貂乳头而睡眠的无营养吮吸现象。仔貂的吮乳欲极强,一般在30—40日龄后母貂拒绝哺乳,对吮乳仔兽产生对抗行为后才开始减退。

2. 体温调整 初生仔兽体温调节功能还不完善,处于变温状态。因此,巢穴的温度对仔兽的成活和生长发育有极大影响。仔兽的恒温调节机制随日龄的增长而逐渐加强和完善,大约35日龄左右才具有完善的体温调节功能。初生仔兽吮乳后几只聚堆抱团酣睡,人为将其分开后,仍聚到一起。随个体的发育和毛被不断长出,仔兽睡眠时的距离也不断疏远,35日龄后基本呈独自睡眠。

(三) 母仔关系 母仔关系的建立和发展,既有规律,又有一定条件。

1. 母仔关系的建立和发展需要如下三方面条件:(1)正常的饲养管理;(2)母仔双方健康,生理功能正常;(3)母仔相互接触而不受隔离。这三个条件是缺一不可的。正常饲养管理显然是母仔关系建立和发展的环境因素,这对胆小、易惊和驯化程度不高的紫貂,尤其显得比其它毛皮动物更为必要。母仔健康和具备正常的生理功能(母性、哺乳等)是母仔关系建立和发展的生理基础,而母仔接触和不被隔离则是母仔互

通信息的信号条件。仔兽的存在能强烈地影响母乳的行为,同时母貂的行为对仔兽的成活与适应外界环境,也起着主要的影响。母仔的暂时隔离(如检查仔兽),影响到母貂的强烈护仔行为,表现不安、惊恐、向人发起攻击等。仔兽的损失也会引起母性的急剧衰失。有趣的是弃仔、食仔的异常母貂其母性的衰失存在着不可逆性,即或代入给别窝仔兽仍然不能唤醒和恢复原来的母性,但正常哺乳的母貂将其窝内仔兽全部分窝以后,让其代养其它仔兽,母性行为依然保持。

2. 母仔关系建立和发展的特点 只要具备上述三个条件,母仔关系的建立是很迅速的,发展也是正常的。仔兽没睁眼以前对母性是绝对依赖的,母仔关系极少发生矛盾。仔兽睁眼以后,开始对母貂产生抗逆行为,经常撞击小室独自活动,此时母貂泌乳力降低,但仔兽吮乳欲极强,母兽也开始对仔兽追随吮乳产生反感,初期还仅是躲避和拒绝,而后则常常对“顽皮者”发起恐吓甚至伤害其行为。母仔关系此时变得稍疏远,但母兽除拒绝哺乳以外,其它防卫、照顾仔兽的母性行为并不降低,一直保持到仔兽分窝,甚至已分窝后母仔间仍有相当一段时间表现出明显的想念行为。据报道:野生紫貂幼貂和母貂同窝居住的时间长达4—5个月龄,幼兽离开母貂独居以后,母貂也还频频去看望和照顾。笔者也曾观察到一只产仔20余日母貂,不慎出逃时将2只仔兽带走,10余日后母貂被抓回时没见到仔兽踪影,又过了2天后其仔兽自行回到了其母的笼外,而不离去。

综上所述,紫貂是母性极强和母仔关系极其融洽的动物。针对这些行为特点,采取相应的产仔保活技术措施,将有助于提高产仔成活率。由于紫貂饲养年限较短,野性仍较强,故有些观察还很肤浅。有关紫貂母性生理学基础研究也有待进一步进行。

参 考 文 献

- 佟煜人等 1980 紫貂的驯养和繁殖,特产科学实验。(2): (4): 45—53。
李世安 1984 应用动物行为学,黑龙江人民出版社。(4): 112—124。