

竹鼠的科学饲养管理技术

黄建新 李艳平 曹荣昌 周玉照 李星润

大理农林职业技术学院, 云南大理 671003

摘要 本文介绍了竹鼠圈舍场址的选择方法, 以及竹鼠从出生到成年的饲养管理。竹鼠的不同生长阶段饲养管理技术不同, 根据竹鼠的生活习性和生长繁殖特点对竹鼠进行科学饲养管理, 不仅可以减少竹鼠疾病发生, 还可以降低饲养成本, 增加经济效益。

关键词 竹鼠; 饲养; 管理

竹鼠, 又名竹根鼠、竹鼯、竹狸、竹根猪、芒狸、冬芒狸、竹鼬, 在动物分类学上属于脊椎动物亚门、哺乳纲、啮齿目、竹鼠科, 是一种体形较大的啮齿动物。竹鼠是我国南方地区分布较广的珍贵野生动物, 具有较高的营养价值和药用价值。

云南的西双版纳、德宏、临沧和滇西地区是野生竹鼠分布最多的地区, 近几年由于人工捕捉过多, 野生竹鼠资源急剧枯竭, 由此人工养殖竹鼠也应运而生。大理漾濞县苍山西镇是最早进行家庭作坊式驯养野生竹鼠的地方。目前竹鼠驯养已经成功, 但是竹鼠存活率一直上不去, 导致商品鼠数量上不去, 收益减少。笔者通过多次深入养殖户调查了解, 查阅相关资料, 整理出竹鼠科学养殖的关键技术, 仅供竹鼠养殖爱好者参考。

1 竹鼠的生物学特性

1.1 竹鼠的形态特性

竹鼠的形体圆肥, 尾又短又粗, 头圆平, 形似老鼠。竹鼠的第一对门齿是恒齿, 出生的时候就有, 永不脱换。竹鼠的眼睛很小, 位于前额表面, 耳小而圆并隐于密致的毛肉内, 颈粗而短, 体毛厚实, 密而柔软, 背毛长, 腹毛稀疏而且很短。竹鼠的尾巴基本上属光裸型, 接近身体处有少许稀疏的短毛, 四肢较短而且很粗壮, 吃食物时两前肢捧着食物啃咬。

1.2 竹鼠的生活习性

野生竹鼠多栖息于热带、亚热带地区的山间竹

林, 主要以芒草根、竹枝叶、竹笋、竹根、茅草根、芒草秆以及一些杂草种子和果实为主食。

竹鼠属夜行性动物, 喜在阴暗、凉爽、干燥以及干净的环境中生活, 常在比较松软、干爽的山坡、谷地上掘洞穴居住。窝巢是竹鼠睡觉、采食、产仔、育幼的场所。为了保持洞内有一个干净的环境, 同时为了寻找新的食物资源, 野生竹鼠每个月迁移 1 次。因此, 人工饲养条件下也是 1 个月换巢 1 次, 以清洁干燥的稻草或杂草来垫窝。

温度对竹鼠的活动、生长繁殖有极其重要的影响, 竹鼠长期在洞穴中, 温度变化范围较小, 且竹鼠的汗腺极不发达, 全身覆盖背毛, 所以竹鼠调节体温能力极差, 生长繁殖的最适温度为 10~28℃。

水分是竹鼠维持正常生命活动、生长发育和繁殖的重要物质, 但野生竹鼠从不直接饮水, 都是通过食物来获得所需水分。如果直接喂给竹鼠饮用水或者饲料中水分过多容易造成竹鼠腹泻; 如果水分不足则造成竹鼠消化不良, 粪便干硬呈暗黑色。

1.3 竹鼠的繁殖特点

竹鼠的繁殖能力强表现在配种, 子宫未成熟时便可发情配种, 怀孕产仔。但此时产仔数不会太多, 多为 1~2 只, 3 只以上的较少见。7 月龄以上个体成熟的竹鼠已达到性成熟, 并开始交配, 1 年正常繁殖可繁殖 3 胎, 在养殖情况较好、合理繁殖的基础上可以达到 4 胎, 每胎 2~4 只仔鼠, 在合理的饲养条件下生长发育较快, 1 只优良的母鼠年繁殖仔鼠

收稿日期: 2016-12-29

基金项目: 2016 年云南省教育厅资助性科研项目(2016ZZX298)

黄建新, 男, 1978 年生, 兽医师, 讲师。

12 只以上。

2 竹鼠圈舍的场地

2.1 竹鼠圈舍场地的选择

根据竹鼠的生活习性和生长繁殖特点,竹鼠饲养场地的基本原则是要求地势高燥、排水良好、背风向阳、受外界干扰少,夏天有利于通风降温避暑,冬天能够避风保暖,阴暗凉爽的地方。同时,还要考虑供电稳定、采集饲料方便、便于运输和防疫等条件。场址要尽量远离人群喧闹、畜禽场交通要道、学校和工业污染区。理想的场址为乡村竹林地、果园等竹子资源丰富的区域。

2.2 竹鼠场舍的设计

规模化的竹鼠养殖场在建前都应对生活区、生产区、生产辅助区、隔离区、污物处理区等进行合理的布局,使各类建筑的大小、数量合理。

生活区包括工作人员的宿舍、食堂、供电设施,以及办公场所。其位置应设在不阻挡风的地方,在与养殖区相接的地方设置消毒池,以防带入病菌。

生产区包括竹鼠繁殖区、仔鼠培育区、病竹鼠隔离区等。养殖生产区由竹鼠繁殖舍和竹鼠育成舍等组成,各舍之间应保持一定的间距。

生产辅助区一般包括饲料生产区、技术管理区、污物处理区。在设计建造时要特别注意和充分考虑生产中的污物排量,不得影响生产区。

卫生防疫区位于养殖场的下风处,由兽医室、隔离区、垃圾处理区、粪便净化池等组成。

2.3 竹鼠养殖圈舍的建造

养殖圈舍要根据竹鼠的生物学特征、繁殖特点、饲养数量及各地的不同环境条件、饲养水平和经营管理方式等因素而设计、建造。

养殖圈舍应尽量做到通风良好、空气新鲜、冬暖夏凉。鼠舍应多开门窗进行通风调节,以排除有害气体和过多的热量、水分,避免疾病的传播。

竹鼠喜欢凉爽、干燥、洁净的生活环境。饲养舍要注意适当的温湿度,冬天要防寒风侵袭,夏天则要能够保持凉爽。

竹鼠喜欢生活在弱光环境中,养殖圈舍应尽量营造出地穴的环境,以保持光线昏暗和阴凉,夏天要避免阳光直射。

饲养地面要铺设水泥混凝土或瓷砖。地面坚硬光滑便于清扫和铲除粪便,同时防止竹鼠攀爬、啃

咬或外爬,也可防野生动物的入侵。

3 竹鼠的饲养管理

3.1 竹鼠的饲养管理要点

竹鼠是啮齿动物,需不断磨牙,因此每天需要添加一定量的杨树枝、竹枝叶等供它啃食。

竹鼠对光照、温度和风的反应都很敏感。竹鼠的最适生存温度为 10~28℃。当温度低于 5℃或高于 30℃时,竹鼠的食欲减退,生长缓慢。竹鼠要求窝室干燥、阴暗、凉爽、通风、安静,要防止噪声干扰。

竹鼠是草食动物,对粗纤维消化率较高。如果投喂的青粗料不足,其正常生长、发育、繁殖均受到不同程度的影响。所以投给竹鼠的以青粗料为主,精料为辅,早投精料,晚投青粗料,有利于竹鼠消化吸收和提高饲料转化率。饲料的投喂以定时、定点、定质、定量为原则,使竹鼠养成良好的习惯,有利于消化吸收。

3.2 仔竹鼠的饲养管理

从出生到断乳这一阶段的竹鼠称为仔竹鼠。刚出生的仔竹鼠眼睛紧闭、耳孔闭塞、体色红润、体表无被毛,3 d 后才逐渐长毛。此时仔竹鼠的各器官都发育不全,调节功能差,适应能力弱,但生长发育迅速。此阶段的管理要特别注意。若管理不当,很容易造成仔竹鼠死亡,因此仔竹鼠的存活率是竹鼠养殖成败的关键。

由于仔竹鼠消化器官等发育尚未成熟,自身调节体温的能力极差,因此要特别注意温度的调控。

仔竹鼠在 1 周后可开眼睛,15 日龄会学着吃食,这时可以开始给竹鼠喂鲜嫩易消化的竹枝、草茎和乳猪配合饲料。出生 30 d 后可准备断奶,满月后的仔鼠自行采食能力逐渐增强,喂投的青粗料要保证新鲜且清洁,精料里可开始增加复合维生素、矿物质及微量元素等,以防断奶应激。

3.3 幼鼠的饲养管理

断奶后隔离转入培育池的小鼠称为幼鼠。断奶阶段的小鼠由于消化机能比成年鼠弱,其调节机体的能力还不够健全,抗病能力较差,消化功能较弱,因此,投喂幼鼠的饲料要新鲜多汁、易消化,富含营养成分,喂投的饲料应保证质量,变质饲料会引起同群发病。食物种类必须保持相对稳定,如有变更,应有适当的过渡期。幼鼠采食过多难以消化粗饲料

易出现消化不良而引起拉稀和口腔炎,腹压增高,腹壁紧张,甚至呼吸急促,所以不要投喂刚洗过或淋雨后未干的果菜类新鲜饲料,也不要投喂含水量过高的果菜和坚硬、粗纤维含量较高的竹类及植物根茎饲料。

为了达到全进全出的效果,根据幼鼠体重大小,体质强弱分池饲养。每池可养 4~5 只。密度适中,以使幼鼠吃食均匀,生长发育均衡。幼鼠饲养到 3 月龄时,按种鼠标准选出后备种鼠,并将其转入后备种鼠窝室内饲养。饲养过程要保持饲养室、笼舍、池窝的清洁卫生,每天把饲养场舍内的粪便和残食清除干净。夏天防暑降温,冬天防寒保暖。

3.4 育成鼠的饲养管理

4~6 月龄的竹鼠称为育成鼠,育成鼠采食旺盛,抗病力强,生长发育快。可根据其生长发育情况和季节因素,随时进行调整,增加投喂量,但每次都应刚好吃完。要保持投喂饲料的清洁卫生,不喂被农药污染的秸秆。下雨天采回的饲料及早晨割回的带露水的草茎,应晾干后再喂。

育成鼠牙齿长得很快,必须在舍内定期放置少量干竹,硬木条或者猪、牛骨头,任其啃咬磨牙,并能补充钙、磷等元素。

影响竹鼠生长速度的因素,一是遗传;二是饲料;三是疾病。父母个体大,生下的仔鼠个体也大,且天生活力强,生长速度也比较快。如果饲料单一,缺乏蛋白质,维生素和矿物质元素,竹鼠生长会显著减慢。

健康的育成鼠,眼睛有神,食欲正常,日采食量为自身体重的 30%~40%,如果低于这个数字,是不正常的表现。如果育成鼠无精打采,食欲减退,整天倦睡,在池角内不出来活动,可能是患病的表现,应及时找出原因。

3.5 成年鼠的饲养管理

成年竹鼠是竹鼠养殖过程中比较好护理的一个阶段,主要是骨骼和肌肉生长,对蛋白质、无机盐和维生素以及纤维素要求很高。不挑食、食性粗、生长速度快,抗病能力强。饲料主要以青粗饲料为主,依竹鼠的生活习性,早上投喂精料,晚上投喂青粗饲料,晚上投的多一些,因为竹鼠大多晚上活动比白天多,如果不喂精饲料,竹鼠日粮中缺少适宜的维生素、蛋白质和矿物质,会生长迟缓,性成熟推迟。

成年鼠长到 1~1.25 kg 的时候基本达到性成熟,出现发情状况,公母鼠开始交配。这时应当把成年鼠进行适当调配,把发情的公母鼠放入小池饲养。竹鼠性成熟后就可以配种繁殖。竹鼠的性成熟跟竹鼠的营养有十分重要的关系。竹鼠发情与季节也很有关系,春秋两季是竹鼠发情旺季,夏冬季节是竹鼠发情低谷期,因为太热或太冷竹鼠都会推迟发情。

后备种鼠的饲养管理要注意投喂的含脂肪等较高的能量饲料不可过多,过多易造成种鼠肥,会影响繁殖,越肥的种鼠产仔越少,且易出现无奶水和咬仔、死仔的现象;也不可过瘦,过瘦繁殖率低,种鼠喂至 8 成肥即可。

4 竹鼠的营养与饲料要求

4.1 竹鼠的营养需求

在竹鼠的生活过程中,需要蛋白质、脂肪、碳水化合物、矿物质、维生素和水等几大类营养物质,是竹鼠维持生命、生长、发育、繁殖所必需的。这些营养物质为竹鼠提供热能,以维持其生命活动,或转化为体组织,或参与各种生物代谢活动。各种营养物质的数量要求是合理配合饲料的依据。任何一类营养物质的缺乏都会造成生命活动的紊乱,甚至引起死亡。因此,在人工饲养条件下,选择配合饲料时,既要注意营养丰富、适口性好,又要考虑到成本、饲料来源等问题。

4.2 竹鼠的饲料种类

竹鼠的食物种类较多,主要以植物性饲料的根茎为主,竹子是主食。在竹子产量少的地方,可以种植皇竹草代替。人工饲养的竹鼠饲料按营养特点和用途可以将其分为青粗饲料、果蔬类饲料、籽实类饲料、块根类饲料、糠麸类饲料等类型。在饲喂时可加入添加剂。添加剂的作用主要是增加日粮中矿物质、微量元素以及维生素等的含量,以补充日粮饲料中的矿物质及维生素等营养的不足,或提高竹鼠对食物的吸收及利用率,以满足竹鼠不同时期的生长需要。

4.3 竹鼠的日粮配制

配制原则:①遵循竹鼠的消化生理特点;②保证竹鼠的营养需求;③调剂搭配合理;④保持饲料品种的相对稳定。

在配制日粮时必须以植物性饲料为主,适当搭

配一定比例的精料,同时还要保证饲料中的水分含量能够满足竹鼠的生理需要。拟定日粮时,要充分考虑当地的饲料条件和现有的饲料种类,尽量做到营养全面,合理搭配。

配制方法:①提供多样化的青粗饲料;②供给全价的配方饲料;③其他饲料的适当补充。

饲喂竹鼠的青粗饲料品种不能单一,每周应投喂 2~3 种青粗饲料,由于竹鼠对竹类饲料尤为喜爱,所以每周至少喂 3 次竹节。每次投喂量必须满足 1~2 d 的采食量。

5 竹鼠疫病的预防与治疗

5.1 竹鼠疫病的预防

1)为了预防竹鼠疾病发生,栏舍卫生是非常重要的因素,搞好环境卫生,制定严格的消毒灭菌制度,要求每 2~3 d 将栏舍内粪便清理 1 次,饲养舍和饲养池的地面、墙壁每周消毒 1 次。除了环境卫生,饲料也是导致竹鼠疾病发生的重要原因。竹鼠饲料不得来源于污染区和传染病疫区,不可饲喂发霉变质的饲料。

2)竹鼠常见疾病及治疗方法。

①胃肠炎。主要是投喂变质、发霉、腐败饲料或饲料品种突变造成。症状:病鼠表现步态蹒跚,排出粪便呈黄绿色带血或白色黏胶胨样。防控:投喂新鲜饲料,口服土霉素 0.5 g,2 次/d。

②口腔炎。咬伤、啃伤或舔舐笼网、尖锐物引起。症状:不愿吃食,流涎,黏膜潮红发炎。重者精神萎靡,体温升高。防控:A.用 0.1%高锰酸钾水冲洗口腔或口服消炎片 2 片,也可用碘甘油涂擦口腔。B.重症者可肌肉注射青霉素或链霉素 20 万 IU,2 次/d,3 d 为 1 个疗程。

③外伤。是饲养竹鼠最常见、发生最多的一种疾病。常常由于互相抢吃、受惊吓、争窝室而互相咬伤,或运输时被铁笼勾伤,捉拿方法不当而造成人为误伤。治疗方法:发现外伤要及时涂擦药水、碘酒,最好用人用的外伤止血药。创口较大、较深、出血较多时,要用云南白药粉以止血消炎。创口不能用创可贴、纱布包扎,也不能涂药膏,因竹鼠会将其撕扯掉。

④感冒。由气候突变受寒引起。症状:呼吸加快,鼻镜干燥,流泪,流清鼻涕。防控:A.肌肉注射安乃近 0.2~0.5 mL,1 次/d,连续用药 3 次。B.肌肉注射

复方氨基比林,每次 1 mL,每天 2 次,连续用药 3 d。

⑤大肠杆菌病。多发生于春夏季,病鼠腹大,触摸有波动感,母鼠常被误认为怀孕,剖检可见腹中有大量凉粉状(透明胶状)浸出物。治疗方法:采用新霉素或先锋霉素治疗,每次大鼠注射 0.5 mL,幼鼠减半,连续用药 3 次。

⑥产后脱宫。有的母鼠产第 1 胎时,由于胎儿过大或用力过度,容易导致产后子宫脱出,如未及时发现,子宫会发黑并发出难闻气味,最终母鼠会将其咬断,导致母鼠失去繁殖能力。解救方法:如产后 2~3 d 内不断听到仔鼠在叫(无奶吃),这时就应该检查一下母鼠的状况了,确定为脱宫后,可及时进行人工复位;也可用清凉油每天涂抹宫头 3~4 次,涂抹后母鼠会不断地舔弄,几天后也会慢慢恢复。

⑦内外寄生虫病。主要由饲草饲料带虫,笼舍与垫草不洁所致。常见有鞭虫、疥螨、痒螨和跳蚤,应定期使用肠虫清和伊维菌素进行体内外驱虫。

5.2 竹鼠用药注意事项

当发现竹鼠患有某种疾病时,应及时给予相应的药物治疗。对发病初期或病情较轻的竹鼠治病给药时,在药物没有特殊气味的情况下,可将粉剂或水剂的药物加入到精料或饮水中,让其取食。如果竹鼠拒食,且药剂量又不多的情况下,可采用胃管投药法。

如果需要注射药物可选择皮下注射法或肌肉注射法。对无刺激性的注射药液或需要快速吸收时以及疫苗、血清等,可采用皮下注射法。凡是不适宜于皮下注射,及有刺激性的药物均采用肌肉注射法。竹鼠肌肉注射的部位常选择大腿部肌肉。

6 竹鼠咬仔原因及预防

产前水摄入不足是引起母鼠产后吃小鼠的常见原因。在母竹鼠产仔后受到外界干扰或侵袭时,竹鼠天生的保护行为就会吃掉小鼠;饲养环境问题(温度和湿度变化大、环境噪音大、空气质量差不流通);竹鼠的饲料问题(饲喂变质饲料或突然更换饲料品种);营养搭配不均衡(蛋白质缺乏、缺钙等微量元素和维生素);母鼠产仔多,奶头少;母鼠患有先天性乳腺疾病,母鼠患乳房炎或其他疾病。预防要做到选种优良,给母鼠创造安静的环境,提供优质的饲料,尤其要保证母鼠产前采食足够含水分多的青绿饲料。

非洲鸵鸟的饲养管理要点

张小婷¹ 张群国² 李 鹏^{1,3} 叶丽珣¹ 王家乡^{1,3*}

1.长江大学动物科学学院,湖北荆州 434025;2.武汉民族饲料有限公司,武汉 430074;

3.长江大学鸵鸟研究所,湖北荆州 434025

摘要 非洲鸵鸟是世界上现存体型最大、唯一的二趾类草食性鸟类。我国自 1992 年才引进非洲鸵鸟,故人们对其认识的较少,在实际的饲养管理中也存在较多问题,因此限制了我国鸵鸟养殖业的发展。本文针对养殖场的建造及非洲鸵鸟各生长阶段的饲养管理等方面进行了综述,旨在为非洲鸵鸟的养殖提供技术指导。

关键词 非洲鸵鸟;饲养;管理

非洲鸵鸟(African ostrich)属于鸵鸟目鸵鸟科,原产于非洲及阿拉伯沙漠地带,具有生长快、耐粗饲、繁殖力高、抗病性强等优点,且用途广泛,经济价值极高^[1-3],从而刺激了我国鸵鸟养殖业的发展。标准化、规模化养殖一方面可以改善养殖条件,防止因外界因素对动物造成的损伤;另一方面能够减少动物疾病的发生,从而降低养殖风险。但在实际中,我国鸵鸟养殖业仍存在养殖规模小、养殖技术落后等问题,且对非洲鸵鸟各个生长期的特性认识不足^[4],严重影响了鸵鸟养殖业的经济效益。本文就养殖场的建造、非洲鸵鸟各生长阶段的饲养及管理作一综述,旨在为鸵鸟的养殖提供实际指导。

1 养殖场的建造

养殖场的选址应本着因地制宜的原则,选在通风向阳、相对安静、水电便利的地方,尽量避免人为噪音对鸵鸟造成应激。按照所养鸵鸟的规模来确定

鸟舍和运动场的修建面积,一般情况下,0~3月龄的雏鸵鸟,每羽所占育雏舍的面积为 2 m²;在育成期的鸵鸟,每羽所占鸟舍的面积不应少于 8 m²,而运动场的面积不应少于 50 m²;对于种鸟,则进行分栏饲养,每个栏舍饲养 1 雌 2 雄成年种鸟,围栏高约 2 m,每个栏舍长不少于 40 m,宽不少于 20 m²。鸟舍内应配备有增温保湿设施,以便调节舍内的温湿度。运动场外还应搭建简易雨棚,一方面可以遮风挡雨,另一方面在夏季还可以遮荫。食槽、水盆等按照规模化养殖的形式来确定,食槽底面应光滑,水盆最好选用宽阔的不锈钢铁盆,以免被踩翻。

2 饲料的合理搭配

非洲鸵鸟为草食性动物。由于它们的采食量大,生长迅速,考虑到饲喂成本,采用以青料为主、精料为辅的饲喂原则。可以充分利用当季的绿色植物,如农副产品、青草等,以扩大饲料来源。饲喂前,

收稿日期:2016-11-28

基金项目:国家自然科学基金项目(31402152)

* 通讯作者

张小婷,女,1993年生,硕士研究生,研究方向:发育生物学。



参 考 文 献

[1] 张文明.图说竹鼠 高效养殖技术一本通[M].湖南:湖南科学技术出版社,2014.

[2] 黄建新.浅析人工竹鼠养殖技术[J].科学种养,2015(6):325-326.

[3] 赵伟刚.竹鼠养殖简单学[M].北京:中国农业科学技术出版社,2006.

[4] 吴青林.竹鼠家养技术[M].北京:化学工业出版社,2016.

[5] 潘红平,宋月家.竹鼠高效养殖技术一本通[M].北京:化学工业出版社,2014.

[6] 陈梦林,韦永梅.竹狸高效养殖与加工利用[M].北京:化学工业出版社,2014.