

新世纪富民工程丛书

★养殖书系★

果子狸养殖技术

向前 张连生 李得全

向道远 杨海琴 编 著

河南科学技术出版社



前言

果子狸肉质细嫩、营养丰富、味道鲜美、肥而不腻、味鲜清香，自古以来都是难得的滋补、风味食品，因此被人们推崇为山珍之首。20 世纪 80 年代改革开放以来，东南沿海，特别是广东、深圳、香港需求量迅速增加，价格稳步上升。价格由最初的 20 元/千克上升到目前的 200 元/千克，15 年左右上升 10 倍。山区一些地方将果子狸捕捉后驯化饲养，在人工饲养的基础上进行人工繁殖，相继出现了饲养场和饲养专业户，也出现了一批养殖能手。

我们自 20 世纪 80 年代中期开始驯养果子狸。驯化后的种源供应到湖南省、广东省、吉林省等地。吉林省蛟河市引种后继续驯化、繁殖，形成一个不小的种群，在“93 中国特种动植物信息交流和产品展示会”上，果子狸驯化项目（河南省科学院生物研究所、蛟河特种养殖公司完成）被评为金奖。近几年来在原来的基础上又做了大量工作，积累一部分资料，鉴于目前还没有一本完整的果子狸养殖的技术资料，我们愿意将手头保存的资料汇集成册，奉献给社会，意在抛砖引玉，使果子狸的饲养业在现有的基础上有较大发





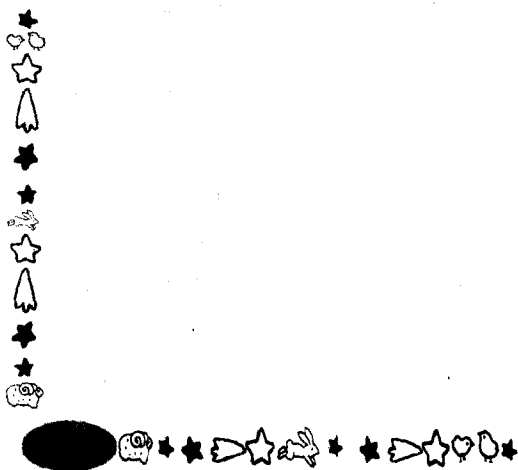
展。

由于果子狸驯化时间不长，研究人员和研究课题不多，资料有限，本书可能有不尽人意的地方，所以请同行给以指正，以便对果子狸进行深入研究，以新的技术促进果子狸养殖业的发展。

本书彩照由卢氏县徐家湾金果养殖场梁新富、洛宁县上戈镇英武珍稀动物繁育中心董应武提供。

编者

2001年8月



目 录

一、概述	(1)
二、果子狸的生物学特征	(5)
(一) 果子狸的形态特征	(5)
(二) 果子狸的生活习性	(7)
(三) 果子狸繁殖特性	(9)
三、野生果子狸的捕捉、驯化与运输	(11)
(一) 野生果子狸的捕捉与暂养	(11)
(二) 野生果子狸的驯化	(15)
(三) 果子狸的运输	(18)
四、果子狸的人工饲养	(21)
(一) 果子狸的饲料	(21)
(二) 果子狸的营养	(31)
(三) 果子狸的饲养方法	(32)
(四) 果子狸饲料配制方法及饲料加工方法	(34)
(五) 不同饲养时期的饲养管理	(39)
五、果子狸的人工繁殖技术	(58)
(一) 果子狸的性成熟期	(58)





(二) 果子狸的发情季节和性周期	(59)
(三) 果子狸的交配和公狸的交配能力	(62)
(四) 果子狸的妊娠与产仔	(65)
(五) 提高仔狸成活率的措施	(69)
(六) 提高果子狸繁殖力的技术措施	(76)
六、果子狸的疾病防治	(82)
(一) 狸场一般性卫生防疫	(82)
(二) 果子狸疾病的诊断	(95)
(三) 果子狸疾病防治	(108)
果子狸瘟热病(108) 病毒性肠炎(111) 细菌性	
肠炎(112) 便秘(114) 仔狸腹泻(115) 感冒	
(117) 肺炎(118) 幼狸佝偻病(119) 维生素 A	
缺乏症(119) 维生素 B ₁ 缺乏症(120) 寄生虫病	
(121) 疥癣病(122) 食盐中毒(124) 黄曲霉毒	
素中毒(125)	
参考文献	(127)



一、概 述

果子狸动物分类学的学名为花面狸，土名有白鼻狗、白獾子、玉面狸、香狸、牛尾狸、白额灵猫和青猯等，在动物分类学上属哺乳纲、食肉目、灵猫科、花面狸属，被称为旧大陆带和亚热带的典型动物。在我国主要分布在横断山脉以东和秦岭以南地区。但根据资料报道，在北纬 40°附近的山西大同、北京西山都发现过果子狸，这可能是果子狸分布的最北缘。果子狸在我国自然分布东半部较多，特别是伏牛山区为最多。北纬 40°以南的沿海各省也都有分布。在我国境内的果子狸可以分为 4 个亚种：

第一，指名亚种：体色棕灰，分布广泛，见于河南、山西、陕西、河北、湖北、湖南、浙江、江苏等省；

第二，台湾亚种：仅见于台湾；

第三，海南亚种：体色显著黄褐，见于海南省；

第四，华南亚种：背部棕色较深，分布于四川、云南、贵州、广西等省（市）。

果子狸肉质细嫩、营养丰富、味道鲜美，被人们推崇为山珍，自古以来都是难得的滋补风味食品。



用现代技术手段测定，果子狸肉、肝的蛋白质含量均高达 20%，均由 17 种氨基酸组成。肉中氨基酸含量占干样的 79.41%，肝脏氨基酸含量占干样的 70.56%，二者含 8 种人体必需氨基酸（除色氨酸外）。肉质氨基酸含量大于我们日常食用的牛肉、猪肉和尼罗罗非鱼肉。氨基酸比例平衡。

果子狸肉中赖氨酸、谷氨酸、苯丙氨酸含量高。赖氨酸是人体第一必需氨基酸，在人体代谢过程中起重要作用。果子狸肝脏氨基酸比例接近人参的氨基酸比例。从医学角度讲，动物内脏有补血作用，而果子狸肝脏必需氨基酸指数较高，是难得的高营养食物。

果子狸脂肪外观洁白细致，味香腻，无异味，相对密度小于 1，常温下呈固态。不溶于水，易溶于乙醚、氯仿、苯等，游离脂肪酸含量极低，酸值 0.69，品质好，不需精炼，可利用率很高；果子狸油脂的不饱和脂肪酸高于猪、牛、羊，属优质动物油脂，营养价值较高。据试验，果子狸油脂对治疗皮肤烧烫伤、促进伤口愈合具有明显效果。

果子狸除了有较高的食用价值和药用价值外，其毛皮也是制裘的优质原料。果子狸皮在畜产品中称青猯皮，皮质柔韧、毛绒丰厚、花纹清晰，是制裘不可多得的原料。在制裘业中，青猯皮常加工成裘皮大衣、裘皮褥子、帽子、手套等投放国内外市场，受到消费者青睐。

由于需求量的增加，造成野生果子狸资源锐减，价格稳步上涨，供不应求的局面更为突出。因此，认真贯彻国家有关“加强资源保护，积极驯化繁殖，合理开发利用”的方



针，大力发展驯养、繁殖工作，特别是发展养殖专业户和养殖场才能缓解供需矛盾。在这种形势下，一些养殖场和养殖专业户应运而生，为果子狸养殖业发生发展奠定了基础。

果子狸的养殖业有广阔的前景，具体表现为如下几个方面：

1. 市场坚挺、经济效益好 当前果子狸的销售市场仍是东南沿海和港澳地区。由于当地消费量大，供不应求，售价居高不下。据调查，近年来果子狸在内地调出价可以达到 100 ~ 120 元/千克，在东南沿海零售价可以达到 160 ~ 240 元/千克。我国每年出口活果子狸体重在 3 ~ 4 千克的平均每只售价 100 美元以上，香港市场活体 100 港元/千克，美国洛杉矶售价高达 60 美元/千克。

人工饲养果子狸，由于可以利用旧房舍，饲料易得，管理方便，投资可大可小，饲养成本低，经济效益很高。据生产实践证明，每只商品狸育成需要 9 个月，体重可以达到 4 千克，除哺乳 1 个月，实际饲养 8 个月。每个月平均饲养费 24 元，8 个月饲养费 192 元；以每千克活狸 120 元调出，收入 480 元/只，除去饲养成本 192 元，纯利润 288 元。

2. 设备简单、投资小 果子狸昼伏夜出，喜欢舍内活动和群居，对狸舍要求不严格，对日照周期要求也不严，在有运动场的狸舍和无运动场的狸舍内饲养的种狸都能发情受配。所以，只要有闲房屋，经过改造都能做种狸舍，投资很少。

3. 果子狸性情温驯，易于管理 果子狸性情温驯，怕



人，不会主动攻击饲养人员。如果从小就人工调教，可以与人为伴，会按照人发出的信号活动。果子狸白天栖居在舍内木架上，或卧于房内一角，饲养员进房舍进行正常饲养时，不必担心被果子狸咬伤。

果子狸还有在固定地点排便的习惯，这既避免狸舍内污染，又便于饲养员打扫卫生。果子狸白天很少出窝运动，都在傍晚后出来活动，只需要白天添水或给一些次水果、胡萝卜等多汁青绿饲料，晚上发一顿精料，可以减少饲养员的劳动强度。

4. 食性杂，饲料易得 果子狸顾名思义是以果子为食的。在野生状态下，是以野果、块根、块茎等植物性饲料为主，兼食一些小动物，如蛇、鼠、鱼虾、小鸟等。在人工饲养条件下，以植物性饲料为主，对种狸适当搭配动物性饲料。饲料主要来自农副产品和畜产品下脚料，易获得且价格低。

5. 抗病力强，成活率高 果子狸疾病少，对环境抗异力强，成活率高。据我们在驯化饲养过程中观察，果子狸很少发生疾病。即使有些在捕捉过程中有外伤，经过治疗，很快可以恢复健康。





二、果子狸的生物学特征

(一) 果子狸的形态特征

果子狸外部形态与其他灵猫亚科的动物相似，成年狸除头上有白斑以外，其他均无斑纹，体型中等。一般体长45~65厘米，体重3~7千克，大的可达8~10千克。尾长30~75厘米，略长于身体，不具缠绕性。体形瘦长，冬季较肥，皮下脂肪厚。四肢较短，前肢略长于后肢，前后肢各具五趾，尖端具爪，爪略具伸缩性。足垫发达肉红色，无毛，善攀缘。臭腺不发达。

头狭小，吻尖，鼻突出于吻端，鼻孔较大，上腭两边长有长短不一、黑白相间的胡须，呈八字形排列。眼大而有神，眼球微突出，晶体黄色。白天瞳孔呈一线，夜里瞳孔扩大，用手电筒照射时，可见发出黄红色亮光。两耳较小，摆动灵活，嗅觉、听觉灵敏。

头部和颈部背面毛色为灰黑色，体背部深棕色带灰，体侧棕灰较浅，腹部灰白色。喉部、前胸毛色呈黄白色。前肢棕黑色，后肢上半部深棕色，下半部棕黑色。从鼻端到头后



部以及眼上下自两耳基部至两肩各有一条白色斑纹。

果子狸不像其他动物那样有第二性征，或雄大雌小。从外观上不易分辨果子狸的雌雄，但雌雄果子狸的生殖器却有明显区别。只要将果子狸尾巴提起，观察外生殖器，就很容易将果子狸的公母区别开来。

雄性果子狸外生殖器包括睾丸、阴茎。睾丸位于肛门附近，包裹在阴囊内，一对，左右各1个，卵圆形。性未成熟时，每年3月以前，8月以后，睾丸发育甚小，而且阴囊外表被一层密密的毛所盖。因此，外观见不到睾丸。3月以后，公狸睾丸开始发育，由小变大，由硬变软，3月至7月中旬公狸由发情期进入繁殖期，此时成熟的果子狸睾丸发育大而软，且下坠阴囊中，外观明显。坠入阴囊的睾丸外观可见肥大隆起，阴囊表色由青灰变为肉红。在肛门与脐部之间，有两个发达的尿道旁腺形成的对称隆起，呈半月形，外表面也被有一层密毛。隆起内侧是一个凹陷区，此区皮肤裸露，湿润光滑，阴茎藏于其间。性未成熟时，提起尾巴，由尿道旁腺形成的半月形隆起，紧密相贴合并一起，只可见凹陷区向脐部方向突露不明显的阴茎。性成熟的公狸阴茎呈圆条状，包括游离端龟头、阴茎体、阴茎根和包皮囊。整个阴茎富海绵组织，交配时兴奋勃起可自由伸缩。龟头略粗大，前端尖，紫褐色。接近龟头的阴茎体，表面布满粗而尖的表皮角质化而成的刺状突起。平时阴茎缩入包皮囊中，只有龟头和带“刺”的阴茎体前部露出体外。

雌性生殖器，包括阴唇和阴道口，均位于肛门前方，尿





道旁腺突起的对称肉囊中间的凹陷区内，紧靠肛门的地方。在非发情季节提起雌狸尾巴，两个相对的肉囊外表被有一层密毛，并可见两瓣阴唇略突出，色粉白，中间开一长形裂缝，这就是阴道口。性成熟雌狸在处于发情季节时，提起尾巴可明显见到阴唇出现皱纹，色由粉白变为粉红；处于发情旺期时，可见阴唇出现皱褶，外翻呈一朵花状，分泌多量黏液，阴道口开得很大。当饲养员抓狸提尾时，常激发起间断性排尿。

（二）果子狸的生活习性

1. 生态环境 果子狸生存的地理位置在北纬 $20^{\circ} \sim 40^{\circ}$ ，生活环境是亚热带丛林中，白天居树洞、土穴或山间岩洞，夜里出外活动、觅食，属昼伏夜出的动物。善于攀缘树木，果树林、野果繁多的山地、灌木丛中，经常有果子狸出没。每年春暖花开大地复苏的时候，在洞中休息一冬的成年果子狸进入发情配种季节，公母狸各自从洞穴中出来，在丛林中频繁活动，不时发出求偶的叫声，寻找配偶。当各自找到自己理想的配偶后，交配、妊娠，会在山高林密、近水源的地方寻找洞穴产仔，让仔狸在这里度过炎热的夏季。秋天到来，当满山遍野的山果成熟时，初夏所产仔狸断奶吃食，成熟的山果子为仔狸生长、成狸恢复体质提供了充足的物质条件。在果实累累的黄金季节里，果子狸常常是母子成群、老小一起集体活动。在黄昏后和黎明前都在洞外的树林中觅食。



2. 生活习性 果子狸有集群性，常常三五成群，多则十只八只集群活动。每当金秋时节，山区果实成熟之际，果子狸成群结队夜里外出觅食，常将整树的果子吃光。果子狸在食物充足时，常将果子吃一半丢一半。另外果子狸还有边吃食、边排便的习惯，因此有时在果子狸偷食的果园常常发现粪便满地，丢失的果子满地。

在人工饲养条件下，如果是舍养，虽然放置多个窝室，它们也不愿独居，总是三五只、六七只、十多只不等地群集在一个窝室或房子的一角，彼此挤在一起。

果子狸还有明显的集粪性。不论笼养的或是舍养的，都不随便拉便撒尿，而是将粪便排在笼、舍的一角，或大房舍的一隅的固定地点。时间长如果不打扫粪便，会堆得很高。在人抓捕果子狸时，常会引起间断性排便、撒尿。当新换笼舍、圈舍时，有的也会不在固定地点排便、撒尿，有的会将粪便排在食盆里、水盆里，这时饲养员应引导它在固定地点排便。

野生果子狸在进入冬季时，母狸携带小仔狸躲入向阳坡的洞穴内，开始假眠。人工饲养条件下，果子狸保持其野生的生活习性。每年 11 月至翌年 2 月，虽然人工保证饲料的供应，家养果子狸假冬眠现象仍十分明显。多只果子狸群集在房舍的一角，堆叠一起呈睡眠状态，食欲大减，活动也减少。

果子狸是杂食动物，在野生状态时，是以山上的野果为食，能捕捉到小动物时，也吃一些小动物，如青蛙、老鼠、





小鸟等。当秋春到来，满山遍野的山果成熟之际，初夏时出生的果子狸已经断奶吃食，而且生长迅速，充满活力，所以食量比较大；母狸因哺乳、护仔体力消耗较大，比较瘦弱。这时成熟山野果为它们提供了充足的食物，使仔狸生长、母狸体质恢复有了充足的物质基础。经过这一时期仔狸体形基本长成，母狸体质恢复，同时体内都积累了脂肪，为越冬时假冬眠打下了物质基础。

3. 换毛 果子狸在人工饲养条件下，1年只换1次毛，而且持续时间较长。从3月份假冬眠结束开始脱毛，4~5月份全群脱毛现象比较明显。饲养员打扫卫生时，常扫出大量被毛底绒脱落物，笼舍底网可见很多脱下的绒毛。6~8月份脱毛现象仍在继续，这时可见一些个体因绒毛和针毛的脱落裸露着皮肤，体表长着未脱净的、稀疏的被毛，显得非常难看。10月份以后，新的底绒、针毛开始迅速长出，约在11月新被毛便基本长成，看上去毛顺溜且有光泽。

(三) 果子狸繁殖特性

野生果子狸在每年的3月份天气渐暖、大地复苏时，成年果子狸便进入发情阶段。公母狸从山的阳坡山洞走出来，在灌木丛中来回走，并发出求偶叫声，寻找配偶。当各自找到自己的配偶时，便头尾相随，双双对对发出时高时低的叫声，4~5月份进入求偶交配高峰期。完成交配后妊娠的母狸与公狸相依相伴寻找山高林茂、有水源的地方，以岩洞为穴栖息至产仔。这一段时期公狸为母狸寻找食物，叼草做





窝，担负起保护母狸的任务。待仔狸出生后，公母狸让仔狸在洞内度过炎热夏季。母狸哺乳期间，公母狸仍生活在一起，公狸外出寻食供母狸食用，并承担保护仔、母狸的任务。

当仔狸能独立生活以后，公狸和母狸开始分开生活。

果子狸没有固定配偶的习性，但人工饲养条件下，有些母狸表现有择偶性，不让有的公狸配种，遇到这种情况再调换一只公狸就能达成交配。

野生成年果子狸转为家养以后，一般第三年才能恢复正常的繁殖机能。当年的野生幼狸经过一冬驯化饲养，到第二年的春季大部分发情交配。

果子狸发情迟早，与春天温度有一定关系。我们将果子狸由北纬 35° 的中原，引种到北纬 44° 的吉林省蛟河，由于冬季温度低而采取了人工取暖措施，冬季没有出现假冬眠现象，春天 2 月份有的个体就开始发情配种。





三、野生果子狸的捕捉、 驯化与运输

(一) 野生果子狸的捕捉与暂养

国家对野生动物开发利用的方针是“加强资源保护，积极驯化繁殖，合理开发利用”。积极开展果子狸的驯化饲养工作，对迅速扩大种源、增加兽群数量、解决当前种源不足有重要的意义，是保护和利用果子狸的有效措施。

但是，捕捉果子狸不能蛮干，一定要按照果子狸的生活习性、活动规律进行捕捉，否则不但不容易捕捉到，即使捕捉到了，也容易弄伤，失去种用价值。现在介绍几种果子狸的捕捉方法。

1. 追赶法 野生果子狸昼伏夜出，喜食野生果子，又有集群生活和定点排便的习性，这就为寻找果子狸提供了方便。一般在黄昏或拂晓时，待野生果子狸外出活动或觅食时，在树丛中寻找，发现其行踪后立即哄赶，果子狸受惊会落荒而逃，由于人或狗后面追赶，当果子狸逃避速度减慢或遇到什么障碍时，捕捉者用网扣住或用袋子扣住。有时候被



追赶的果子狸会迅速跑回洞内躲避，这时可以用挖洞法或烟熏法将它们捕获。

2. 挖洞法 在被追赶的果子狸逃回洞里躲避，或确实探明果子狸在这些洞里假冬眠（每年 12 月至翌年 2 月），都可以用挖洞法捕捉。根据逃跑路线、特殊气候及堆积的粪便，可以找到果子狸藏匿的洞穴，这时可以挖洞捕获。用这种方法，果子狸被捕获后受伤少，且往往可以挖出全窝大小几只果子狸。

3. 烟熏法 发现洞穴中躲藏有果子狸以后，还可以用干草在洞口点燃，使之冒烟，人们用扇或其他东西往洞里扇烟，这时要准备好网，当果子狸在洞中忍受不了烟熏而跑出时，将它捕获。这种方法虽然也能同时抓着几只，但容易出现烧伤或火燎被毛的现象。从购买后死亡的果子狸解剖观察，有的还死于烟熏捕捉时肺出血。

4. 下套法 果子狸正常情况下活动有一定的范围，也有一定的规律。往往晚出、早归，活动有一定的路线。根据果子狸活动的路线，在其走的路上挖一定的土穴，在天黑下好套子，然后伪装好。果子狸从这里走过踏入穴中时，被套子套着。

我们收购的果子狸有时发现胸部或腹部有一圈伤环，这就是果子狸被套着后没有被及时发现挣脱时造成的创伤。这种方法虽然能够捉到果子狸，但最容易造成创伤。

5. 网捕法 用尼龙丝网做一个口径 40 ~ 50 厘米的网袋，口部钢筋制成圆环把袋口撑起并固定好。网袋圆环口处

