

《经济动物养殖技术》丛书

竹鼠
麝鼠

海狸鼠

上海绿洲经济动物科技公司 编



上海科学技术文献出版社

5865
4601

《经济动物养殖技术》丛书

竹鼠·麝鼠·海狸鼠

上海绿州经济动物科技公司 编

上海科学技术文献出版社

责任编辑：劳贵祥

封面设计：何永平

《经济动物养殖技术》丛书

竹鼠·麝鼠·海狸鼠

上海绿州经济动物科技公司 编

*

上海科学技术文献出版社出版发行

(上海市武康路2号 邮政编码 200031)

全国新华书店经销

上海教育学院印刷厂印刷

*

开本 787×1092 1/32 印张 4 字数 96 000

1999年9月第1版 1999年9月第1次印刷

印数：1-7 000

ISBN 7-5439-1480-8/S·107

定 价：5.80 元

《科技新书目》509-604

《经济动物养殖技术》丛书

编委会名单

| | | | |
|------------|-----|-----|-----|
| 主 编 | 龚泉福 | | |
| 副主编 | 劳贵祥 | 朱选才 | |
| 编 委 | 朱选才 | 劳贵祥 | 林子通 |
| | 袁善卿 | 凌跃进 | 龚泉福 |
| | 曾祥丰 | 陶震东 | 高 洁 |

前 言

经济动物不仅可作为人们的美味佳肴,丰富菜篮子,而且它的保健作用也日益引起人们的注目。

过去人们主要从自然界获取经济动物。但是随着社会的发展、捕获量的增加,以及经济动物的生长环境的变化,致使野生经济动物数量越来越少,不能满足人们日益增长的需要,这就促使人们发展人工养殖经济动物。

当前,国际上经济动物的养殖、开发正方兴未艾。在我国广大农村,经济动物的养殖兴趣正在兴起,逐渐形成一项新兴产业。经济动物养殖队伍不断壮大,养殖规模日益扩大,养殖种类越来越多。我国的经济动物资源丰富,种类繁多,市场需求大,发展前景十分良好。

要搞好经济动物的养殖并获得成功,需要有科学的态度,了解所养动物的生活习性,掌握养殖技术和繁殖方法,并根据当地自然条件,选择养殖项目。为使广大饲养者尽快掌握经济动物的养殖技术,我们组织有关科技人员编写了《经济动物养殖技术》丛书。

在编写过程中,我们力求深入浅出,通俗易懂,读者参照丛书中所介绍的方法就能实际操作。这套丛书着重介绍经济动物的养殖价值、生活习性、繁育和养殖技术、日常管理、疾病防治等。本册由龚晨、龚晴(竹鼠部分)、陶震东、张鹰(麝鼠部分)和顾南康(海狸鼠部分)撰写,本册最后还附有介绍毛丝鼠饲养技术的要点。本册中介绍的这些鼠类的某些内容和操作方法,有些相

似,可相互参考。考虑到有的饲养者可能饲养一个或两个品种,因此我们在各部分均作适当介绍。同时本册中的某些示意图,也可互相参照。我们希望这套丛书的出版,对广大养殖者的实际工作有所帮助。同时,希望广大读者对《丛书》的不足之处,乃至缺点、错误提出批评和指正,以便改进和提高。

《丛书》编委会
1999年10月

目 录

| | |
|-------------|----|
| 竹鼠 | 1 |
| 一、概述 | 1 |
| 二、生物学特性 | 3 |
| (一)种类 | 3 |
| (二)形态特征 | 7 |
| (三)生活习性 | 7 |
| (四)繁殖 | 12 |
| 三、饲养技术 | 15 |
| (一)鼠场的选择 | 16 |
| (二)鼠舍的基本条件 | 16 |
| (三)野生竹鼠的捕捉 | 17 |
| (四)野生竹鼠的训养 | 19 |
| (五)饲养方式 | 20 |
| 四、饲料和营养需要 | 23 |
| (一)消化系统及其特点 | 23 |
| (二)营养需要 | 24 |
| (三)饲料种类 | 26 |
| 五、饲养管理 | 27 |
| (一)仔鼠的饲养管理 | 27 |
| (二)幼鼠的饲养管理 | 30 |
| (三)成年鼠的饲养管理 | 31 |
| (四)种鼠的饲养管理 | 34 |

| | |
|--------------------|----|
| 六、疾病防治 | 39 |
| (一)卫生防疫要求 | 39 |
| (二)常见疾病防治 | 40 |
| 七、运输 | 44 |
| (一)运输时间和运具 | 44 |
| (二)运输途中的管理 | 46 |
| (三)检疫 | 47 |
| 八、毛皮处理与加工 | 47 |
| (一)取皮时间 | 48 |
| (二)屠宰 | 48 |
| (三)取皮 | 49 |
| (四)皮的初加工 | 49 |
| (五)贮存和运输 | 51 |
| (六)收购等级标准 | 51 |
| 麝鼠 | 52 |
| 一、概述 | 52 |
| 二、生物学特性 | 53 |
| (一)形态 | 53 |
| (二)生活习性 | 53 |
| (三)繁殖 | 55 |
| 三、饲养管理 | 57 |
| (一)饲养方式 | 58 |
| (二)饲养管理要求 | 60 |
| (三)不同季节的饲养管理 | 63 |
| (四)不同时期的饲养管理 | 65 |
| 四、疾病防治 | 68 |
| (一)疾病的预防 | 68 |

| | |
|--------------------|-----|
| (二)疾病防治 | 69 |
| 五、运输 | 75 |
| (一)运输前的准备 | 75 |
| (二)运输途中的管理 | 77 |
| 海狸鼠 | 79 |
| 一、概述 | 79 |
| 二、生物学特性 | 80 |
| (一)形态 | 80 |
| (二)生活习性 | 81 |
| (三)繁殖 | 82 |
| 三、饲养管理 | 85 |
| (一)饲养场舍 | 85 |
| (二)饲养方式 | 86 |
| (三)饲料 | 88 |
| (四)不同生育阶段的饲养 | 91 |
| (五)不同时期的管理 | 93 |
| 四、疾病防治 | 96 |
| (一)搞好综合防疫工作 | 96 |
| (二)疾病防治 | 98 |
| 附 毛丝鼠 | 108 |
| 主要参考文献 | |

竹 鼠

一、概 述

竹鼠(*Rhizomys Sinensis*),亦称芒狸、竹狨、草鼯、竹根鼠、茅根鼠、竹鼯等。在动物分类学上,隶属哺乳纲,啮齿目,竹鼠科,竹鼠属。本属为地下生活型。本种分布于南亚及东非一带,在我国有一属三种。据文献记载,我国还有2种竹鼠,共计5种。竹鼠在我国主要栖息于秦岭以南山坡竹林或芒草丛下,穴居。主要以竹的地下茎、根、嫩枝和地上茎等为食。我国自1990年初开始人工驯养竹鼠,并已获得成功。

竹鼠肉质细腻精瘦,鲜美可口,为野味上品,是一种营养价值高、低脂肪、低胆固醇的肉类食品。据上海绿洲经济动物科技公司对竹鼠内的营养成分的测定,它含粗蛋白质57.78%、粗脂肪20.54%、灰分17.36%、粗纤维0.84%、水分3.84%。还富含磷、钙、维生素E及氨基酸,其中赖氨酸、亮氨酸、蛋氨酸的含量比鸡鸭鹅、猪牛羊、鱼虾蟹都高。用普通烹调方法即可做出各种味道鲜美、甘香扑鼻的鼠肉佳肴。竹鼠还可入药治病。《本草纲目》中说,它有“调经、护发、补血益气、滋阴壮肾”等特殊疗效。现代医学也证明,竹鼠肉能够促进人体白血球和毛发生长,增强肝功能和防止血管硬化等功效。尤其是竹鼠肉富含胶原蛋白。胶原蛋白是一种由生物大分子组成的胶类有机物,是构成人体皮肤、筋、腱、牙齿和骨骼等最主要的蛋白质成分,约占人体总蛋白

质的1/3,是机体必须摄取的营养物。从竹鼠肉中摄取胶原蛋白质,能促进人体新陈代谢功能正常活性,进一步降低细胞可塑性衰减,增强肌肤弹性,防止皮肤干燥、萎缩、皱纹等,改善机体各脏器的生理功能,抗衰防老。竹鼠的肝胆、肉、骨头可直接入药,治体虚怕冷、腰脊寒痛、阳痿早泄、产后和病后体弱、神经衰弱、失眠、关节筋骨疼痛等。竹鼠肉是一种有益健康和美容的天然补品。目前,食竹鼠已发展成为新潮美食,从家庭餐桌登上了高档酒家的宴席,为饮食文化增添了光彩。我国南方一带谈起吃竹鼠,人们都会津津乐道。在深圳、珠海、广州、广西、贵州、上海等地,尽管竹鼠价高,但只要市场上一露面,很快就销售一空,市场行情看好。

此外,竹鼠的皮毛细软,光泽油润,底绒厚,是制裘衣的上等原料。其皮制成的茄克、长大衣,在国际市场上极为抢手。竹鼠的须是制作高档毛笔的原料,货源紧张,供不应求。

经饲养表明,竹鼠有以下特点:(1)适应性广。竹鼠在 $-8^{\circ}\text{C}\sim 34^{\circ}\text{C}$ 范围内均能正常生活,因而适宜饲养竹鼠的地域十分广阔,在我国南北许多地方均可生长繁殖。饲养所需设备简单,凡空闲的猪舍、地窖、防空洞和普通平房均可利用,只需用砖头与水泥砌成 $1.2\text{米}\times 1.0\text{米}\times 0.8\text{米}$ 的砖舍,砖舍内再用砖砌成一墙,分成2间,墙上开一洞,一间作居室,另一间作投料、活动室,即可饲养。每平方米可群养5对左右。(2)杂食性。竹鼠耐粗食,食性广,不挑食,竹的根、茎、叶,芒草的根、茎、叶,榆叶,芦苇,玉米秆,甘薯,各类菜茎都吃。人工饲养环境下可饲喂玉米、麦麸、糠饼、馒头、米饭等精饲料。(3)繁殖力强。竹鼠体重达1公斤左右开始性成熟,母鼠年产3~6胎,每胎产仔5~7只。怀孕期为50~60天,哺乳期35~40天,一组(1公1母)1年可繁殖竹鼠20只左右。(4)生长快。竹鼠在良好的营养与饲养管

理下,生长速度快。幼鼠生下3个月,体重达0.7公斤;再养2个月,体重达1公斤多,最大的体重可达3~4公斤。(5)经济效益高。商品竹鼠养殖成本每只不超过10元,而目前市场售价在50~60元之间。一个劳力可饲养管理200对。经济效益十分显著。可见养殖竹鼠的确是一项投资小、收效快、效益高的项目,也是农村脱贫致富和发展高效养殖业的新途径。

二、生物学特性

(一) 种 类

竹鼠是一种较大的啮齿类动物。在我国竹鼠有3种。

1. 中华竹鼠(*Rhizomys Simesis* Gray)

别名:灰竹鼠、竹鼠、竹鼬。

外形:成体体长小于38厘米,体重约1~1.5公斤。吻钝圆,眼小,耳壳小隐于毛内,颈短而粗。体被厚毛,密而柔软。四肢粗短,具发达的爪,适于掘土营地下生活。尾短,光裸型,仅被以稀疏短毛。雌性乳式1~3=8(图1)。

毛色:吻周呈灰白色,耳覆以棕灰色毛,成体背毛棕灰色,毛基灰色,腹毛略浅于背色,近淡棕至污白色泽,直至毛基。背色逐渐转淡而成腹毛色泽,背腹间的色泽无界限,唯腹面覆毛较为稀疏,足背及尾毛均为棕灰。老年个体背毛呈棕黄色,而年幼者均呈灰黑色调。

头骨:短而粗壮,呈三角形。吻宽而短。鼻骨前宽后窄,后端尖形,成等腰三角形,其后喙与前颌骨前缘同处一平面。眶上脊、颧脊及人字脊发达,眶上脊起于眶前缘,向后延伸与颧脊相连(老年人体左右颧脊完全愈合成头骨中央的矢状脊),向后延至人字脊处。人字脊处呈截切状。枕骨自后面观成一半圆形,略呈



图1 中华竹鼠

平面状的骨片；侧面观由前向后倾斜，枕髁显著突出，处于头骨的最后端。眶间距较窄，仅为腭长的23%，颧弓极度外展、粗大。门齿孔极小，听泡低平，听孔呈管状上升，开口于侧枕骨上缘之后的位置。

牙齿：门齿强大、锐利，上门齿与腭骨垂直。上齿列冠面前倾，下齿列冠面则后倾。第一上臼小于其他二臼齿，第二臼齿最大。齿冠面具二外侧及一内侧深凹褶，但磨损后的牙齿凹褶都成孤立的齿环。

中华竹鼠除在我国有分布外，在缅甸的北部也有分布。

2. 花白竹鼠 (*Rhizomys pruinosus* Blyth)

别名：银星竹鼠、草鼯、竹鼯、粗毛竹鼠、拉氏竹鼠。

外形：较中华竹鼠为大，成体体重一般为2~2.5公斤，体长34.1厘米，尾长11.4厘米，后足长5.1厘米，耳长1.7厘米。体圆筒状，头钝圆，颈粗短，躯体肥胖。眼极小，耳壳完全隐于毛被

之下。四肢粗短，掌部宽大而扁，爪强锐利。尾长一般超过体长的 $\frac{1}{3}$ ，尾基部约 $\frac{1}{5}$ 具稀疏短毛，其余部分均裸露无毛。雌性乳式 $1\sim3=8$ ，胸部 1 对，腹部 3 对。有的个体胸部可为两对，故乳数为 10(图 2)。



图 2 花白竹鼠

毛色：口鼻部、眼周为灰褐色，额、颊及整个背面均为褐灰色。毛基灰色，背毛具有许多带白色的针毛伸出毛被之上，颇似体背蒙上一层白霜。至体侧白色毛尖逐渐减少，针毛较粗硬。腹面纯褐灰色，但腹毛稀疏，常显现裸露，耳毛棕褐，吻部色调稍浅，灰白色。四足背及趾具褐棕色细毛。

头骨：与中华竹鼠无异，但有下列特征：(1)听泡较为低平。(2)鼻骨前端宽。前面观，其宽度超过相应前颌骨的宽度，末端不尖，不成三角形。(3)鼻骨后端超过前颌骨前缘。(4)眶间部较宽，为腭长的 28%(中华竹鼠平均为 23%)。

牙齿：与中华竹鼠无甚区别，唯上门齿与腭骨成一锐角，略向前倾斜。

我国南方有分布。国外分布于印度、缅甸的东部及中印半岛与马来西亚等地。

3. 大竹鼠(*Rnizomys Sumatrensis* Raffles)

别名:红颊竹鼠、红大竹鼠。

外形:体型较大,成体体重2~3公斤,体长39.8厘米。耳短,但由于毛被稀疏,故仍清晰可见。前后足足掌部后面的两个足垫彼此连接。尾粗壮而长,无毛而完全裸出。尾长约为体长的40%,约等于后足长的2.5倍。雌性乳式2~3=10,胸部2对,腹部3对(图3)。



图3 大竹鼠

毛色:毛被稀疏和粗糙。面颊(从吻周到耳后)淡锈棕色或棕红色。额枕和颈背中央有一梭形暗色斑。体背和体侧为淡灰褐色。腹面毛被非常稀少,常可见到皮肤。喉胸部纯褐色,腹部灰白色。四肢和足背纯褐色。尾乌褐色,但尾尖常呈棕黄或淡黄色。

头骨:与中华竹鼠无异,但颅全长大于85毫米。

牙齿:与中华竹鼠无多大区别。唯上齿隙长大于上齿列长的1.5倍,第1上白齿一般大于或等于第2上白齿。

我国南部和西南部有分布。国外分布于马来亚、中印半岛与缅甸等地。

另据史料记载和动物学家分类,我国还有2种竹鼠,即暗褐竹鼠(*Rnizomys uardi* Thomas),形态与中华竹鼠相似,体重1.6公斤,通体暗烟褐色。分布于云南西部和贵州东北部。另一种为小竹鼠(*Cannomys budius*),是竹鼠科中最小的一种,体重 262.38 ± 20.47 克,全身为棕褐色。分布于云南南部及西南部热带地区。

(二) 形态特征

竹鼠是营洞穴生活的动物,具有许多适合于洞穴居住生活的特点。竹鼠科竹鼠体型粗壮,头部钝圆,吻大,眼小,耳短,隐于毛内。尾短于后足长,其上光裸无毛或被以稀疏短毛。四肢短小,爪短而略扁,几呈指甲状。头骨粗大,颧骨粗而向外弯,故整个头骨呈三角形,有显著的矢状脊和人字脊。头骨的后部在人字脊处成斜切面,眶下孔和下缘几呈直线形,其宽度一般均大于高度。

听泡扁平。齿式 $\frac{1,0,0,3}{1,0,0,3} = 16$ 。上门齿粗大,上臼齿冠面有明显的凹褶,第一、二臼齿外侧有2个凹褶,内侧有1个凹褶。第三臼齿内、外侧各有2个凹褶。老年个体齿质磨损后,齿冠面侧成孤立的齿环。

(三) 生活习性

1. 栖息地

自然界中竹鼠广泛地栖息在我国的山坡竹林地区,以竹及笋为食。在这样的生活环境里,竹鼠能够得到其生存所需要的一切条件,它们也具有许多适应于这种环境的生态特点。

竹鼠的栖息地,主要取决于地形、土壤、植被、气温、食物等条件。只要环境条件适合于竹鼠的生存,就能世代繁衍生活下去。

中华竹鼠主要栖息于热带、亚热带地区山间竹林密集的洞穴里,营地下生活。白天躲在洞里,清晨与夜晚出来活动。它的洞穴一般常筑在竹林或草丛茂密的阳坡山地,洞道不深,距地面约20~30厘米。洞道较复杂,常贯通在竹根下的土壤里,洞口开在竹丛不很密集和不易被水淹没的地方。以竹叶、枯草和被咬断的竹茎为巢,里面再用竹叶和枯草做垫。洞口外方有一松土堆。竹鼠有堵洞的习性,鼠在洞内时洞口用土堵塞。

花白竹鼠多栖息于热带、亚热带的芒草、棕叶芦、野甘蔗丛生的河谷地、草坡、稀树灌木林以及常绿阔叶林中竹子丛生的地方。多在比较松软、干爽的山坡、谷地上掘洞穴居。啃食多种芒草、山姜子、野甘蔗和竹的茎、根。尤喜食多种芒草。

大竹鼠多栖息于中南半岛南部、马来半岛、苏门答腊和我国的热带、亚热带海拔1000~3000米竹子丛生的地区。这一地区气温高,雨量多,年平均气温19~22℃,最热月平均26.2℃,最冷月平均13.6℃,年降雨量1480~2829毫米,终年无霜。多在黄竹、牡竹的竹根下掘洞穴居。啃食竹根、竹节、竹笋。

2. 洞道

竹鼠是典型的洞穴动物,它的洞道多筑在竹林或草丛茂密的山坡环境中。竹鼠的吃食、繁育后代和休息等都在洞道内。成年雌雄竹鼠各有自己的洞道,仔鼠断奶成长后离开母鼠,也各自建筑洞道。

洞道多筑在坡度约20~60度的地方,这有利于防水。土质多为红土,土表层有5~12厘米的腐植质,约20厘米以下深度的土质较硬。洞道由主洞道、窝、取食道、避难洞组成。主洞道距