

特种动物养殖与利用技术丛书



豪猪

■ 刘 军 编著

养殖与利用技术



中国林业出版社

特种动物养殖与利用技术丛书

豪猪养殖与利用技术

刘 军 编著

中国林业出版社

图书在版编目(CIP)数据

豪猪养殖与利用技术/刘军编著. —北京:中国林业出版社,2009.6
(特种动物养殖与利用技术丛书)

ISBN 978-7-5038-5607-5

I. 豪… II. 刘… III. 豪猪科-饲养管理 IV. S828.8

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 088371 号

出版:中国林业出版社(100009 北京西城区刘海胡同 7 号)

E-mail:cfphz@public.bta.net.cn 电话:83224477

发行:新华书店北京发行所

印刷:廊坊市百花印刷有限公司

版次:2009 年 6 月第 1 版

印次:2009 年 6 月第 1 次

开本:787mm × 1092mm 1/32

印张:5.25

字数:120 千字

印数:1 ~ 5000 册

定价:15.80 元

《豪猪养殖与利用技术》

编辑委员会

主编 刘 军（湖南环境生物职业技术学院）

编委 阳水刚（湖南衡东县富民特种养殖有限公司）

刘振湘（湖南环境生物职业技术学院）

丰艳平（湖南环境生物职业技术学院）

钟金凤（湖南环境生物职业技术学院）

文贵辉（湖南环境生物职业技术学院）

内容提要

本书从人工养殖豪猪的生产实践出发，本着精、简、实用、通俗易懂的原则，在简略介绍豪猪的资源与分布、国内外概况和现状、经济价值、生物学特点、生活习性的基础上，详细地介绍了豪猪场址的建筑与设备、营养与饲料、选种与育种、繁殖技术、饲养管理、常见疾病的防治技术、产品加工与利用技术，并对豪猪养殖项目的资金投入、成本核算和市场营销、经济效益等内容进行了分析与探讨，最后附录了豪猪规模养殖技术规程。该书内容丰富，文字简炼，方法实用，措施具体，可供广大豪猪养殖单位和个人及农林大、中专院的相关专业师生使用和参考。

前言

改革开放以来，我国野生特种经济动物的驯养繁殖取得了长足的发展，特种经济动物养殖也成为一项有发展前途的新兴养殖业，很多具有较高价值的野生动物经过人工驯化，逐步适用人工养殖的条件，从而开展人工养殖，这样大幅度地提高了经济动物的产量和质量，有效地解决了一些动物产品，特别是药用动物产品奇缺的问题。广大养殖者创造可观经济价值的同时，为保护生物多样性，挽救濒危物种，以及丰富家养动物多样性等方面起到了积极的作用，产生了良好社会效益。

豪猪的饲养属于特种养殖，是一门新兴的高效畜牧产业。

豪猪，又称箭猪、刺猪等，主要出产在我国。豪猪肉肉质细嫩，营养丰富，蛋白质含量高，脂肪含量低，并富含钙、磷等多种矿物质营养成分。现代研究表明，豪猪的营养成分含量符合现代人既营养又保健的科学膳食理念。无论是蒸、煮、炸，还是炖、煲、烤等，都味道清香鲜美、风味独特，可谓是上等的“山珍野味”。

豪猪肉味甘，性大寒，有润肠的功效，可治疗大便不畅等病症。豪猪胃有清热利湿的功效，可治疗黄疸、水肿、脚气等症。豪猪棘刺有行气的功效，可治疗心气痛，还可治疗皮肤过敏等症。豪猪的棘刺不仅是制作装饰品的高级原料，还可以作为浮标、高级牙签、发簪等。此外，豪猪还具有较高的观赏价值。因此，豪猪很受消费者的青睐。人们对豪猪的各种需求与日俱增，豪猪的供应远远满足不了消费增长的需求，豪猪价格

不断上涨。因此，饲养豪猪的经济效益十分看好。为了既能满足人们的生活需求，又能保证我国野生动物资源的多样性，豪猪的人工饲养显得越来越重要。

作者对豪猪的人工饲养繁殖技术与开发利用等方面进行了大量的研究与实践，在研究成果基础上，搜集了国内外大量的文献资料编著了本书。

本书在编著过程中参阅了大量的参考文献，在此一并致谢。作者希望通过本书的介绍，让广大读者朋友能在豪猪的养殖中发家致富，造福于人类。

由于编著水平有限，经验不足，疏漏之处敬请读者和同仁批评指正。

编著者

2009年1月

目 录

第一章 概况	(1)
第一节 豪猪的分类学地位	(1)
第二节 豪猪的资源与分布	(1)
第三节 豪猪的经济价值	(2)
一、食用价值	(2)
二、药用价值	(4)
三、观赏价值	(4)
四、工艺价值	(4)
第四节 豪猪的养殖现状与市场前景	(4)
一、养殖现状	(4)
二、市场前景	(5)
第二章 豪猪的生物学特性	(7)
第一节 豪猪的形态特征	(7)
一、鉴别特征	(7)
二、外部形态	(7)
第二节 豪猪消化系统的生理解剖	(8)
一、消化道	(9)
二、消化腺	(11)
三、豪猪的消化生理解剖特点	(12)
第三节 豪猪生殖系统的生理解剖	(13)
一、雄性生殖系统	(13)
二、公豪猪的生殖生理解剖特点	(16)

三、雌性生殖系统	(16)
四、母豪猪的生殖生理解剖特点	(18)
第四节 豪猪的生态习性	(19)
一、生态环境	(19)
二、食性	(20)
三、活动习性	(21)
四、繁殖习性	(22)
第五节 常用术语与定义	(24)
第三章 养殖场建设	(25)
第一节 场址的选择	(25)
一、良好的饲料基地	(25)
二、合理的地形地势	(25)
三、优质的水源和土质条件	(26)
四、必要的防疫条件	(26)
五、便利的交通和充足的电源条件	(26)
第二节 养殖场建筑布局	(27)
一、布局原则	(27)
二、养殖场分区	(27)
第三节 养殖设施建设	(28)
一、豪猪养殖舍的建设要点	(29)
二、豪猪饲养池的建造	(29)
三、其他相关房舍的建设要点	(31)
第四节 豪猪养殖场的设备	(32)
一、喂饮设备	(32)
二、饲料加工设备	(33)
三、活体豪猪转运设备	(33)

四、豪猪产品加工设备	(35)
第四章 饲料与营养	(36)
第一节 饲料种类与利用	(36)
一、饲料种类	(36)
二、常用饲料的营养特点	(39)
三、饲料的贮藏	(42)
四、饲料品质鉴定	(43)
五、配合饲料	(43)
第二节 豪猪的营养需要	(44)
一、豪猪所需营养成分种类与作用	(44)
二、豪猪所需营养成分比例	(49)
第三节 豪猪的日粮配制	(50)
一、豪猪日粮配制原则	(50)
二、豪猪的饲料配方	(51)
三、饲料加工与调制	(52)
第五章 豪猪的繁殖	(54)
第一节 豪猪的选种与选配	(54)
一、豪猪的选种依据和标准	(54)
二、豪猪的选种方法	(56)
三、选种步骤	(57)
四、选配	(58)
第二节 豪猪的生殖生理	(59)
一、性成熟	(59)
二、繁殖季节	(60)
三、排卵与受精	(60)
第三节 配种	(60)

一、配组方法	(60)
二、发情鉴定	(61)
三、交配行为	(61)
第四节 妊娠	(62)
第五节 产仔	(62)
第六节 提高豪猪繁殖率的方法	(64)
一、复配繁殖法	(64)
二、血配繁殖法	(64)
三、药物催情法	(65)
第六章 豪猪的饲养管理	(66)
第一节 豪猪的引种与驯化	(66)
一、捕捉	(66)
二、引种	(68)
三、驯化	(69)
第二节 豪猪的饲喂	(72)
一、饲喂原则	(72)
二、豪猪的日粮组成	(73)
三、饲喂方法	(73)
四、饮用水的供给	(74)
五、人工哺乳	(74)
六、仔豪猪的补饲	(75)
第二节 豪猪的日常管理	(75)
第三节 不同生理时期的管理	(77)
一、配种期种母豪猪的管理	(77)
二、妊娠期种母豪猪的管理	(77)
三、哺乳期种母豪猪的管理	(79)

四、未成年豪猪的管理	(79)
第七章 豪猪的疾病诊断与防治	(82)
第一节 引起豪猪疾病的主要因素	(82)
一、环境因素	(83)
二、病原体因素	(84)
三、豪猪自身机体因素	(85)
第二节 预防豪猪疾病的主要措施	(85)
一、营造良好的生活环境	(85)
二、进行科学的饲养管理	(86)
三、严格实行卫生防疫制度	(86)
第三节 豪猪疾病的诊断方法	(89)
一、捕捉与保定方法	(89)
二、临床检查方法	(89)
三、尸体剖检技术	(92)
第四节 豪猪疾病防治常用的药物	(96)
一、用于消毒的药物	(96)
二、用于豪猪机体防治的药物	(98)
三、药物配伍禁忌	(100)
第五节 豪猪疾病治疗的基本方法	(101)
一、口服给药法	(101)
二、皮下注射法	(102)
三、肌肉注射法	(102)
四、直肠灌注法	(102)
五、手术疗法	(103)
第六节 豪猪常见疾病的防治	(104)
一、急性肺炎	(104)

二、肠炎	(105)
三、寄生虫病	(107)
四、腹水	(109)
五、便秘	(110)
六、外伤	(111)
七、骨折	(112)
八、异食症	(113)
第八章 养殖场的经营管理	(115)
第一节 养殖场的经济管理	(115)
一、豪猪养殖场的生产成本分析	(115)
二、豪猪养殖场的经济效益分析	(117)
第二节 养殖场的生产管理	(118)
一、饲料计划的制定与落实	(118)
二、生产计划的制定和落实	(118)
第三节 养殖场的档案管理	(120)
一、个体档案资料管理	(120)
二、综合档案资料管理	(122)
第九章 豪猪产品加工与利用	(128)
第一节 豪猪的屠宰与初加工	(128)
一、屠宰方法	(128)
二、豪猪的初加工	(129)
三、豪猪肉的包装、冷冻和冷藏	(130)
第二节 豪猪肉的烹调技术	(130)
一、子姜豪猪肉	(130)
二、红烧豪猪肉	(131)
三、焦炸豪猪肉片	(131)

四、孜然豪猪棒	(132)
五、麻香豪猪脯	(132)
六、清炖枸杞豪猪汤	(133)
第三节 豪猪肉产品加工技术	(134)
一、豪猪肉干的加工	(134)
二、豪猪肉罐头的加工	(136)
三、豪猪肉干香肠的加工	(137)
四、豪猪生熏腿的加工	(141)
五、胡萝卜豪猪肉丸子的加工	(147)
参考文献	(151)

第一章

概 况

第一节 豪猪的分类学地位

豪猪在分类学上属于哺乳纲、啮齿目、豪猪科的动物。大概是由于它的外形像猪，又满身長着如箭头一样的刺的缘故，所以给它起名叫箭猪，又叫刺猪。它虽然名字叫“猪”，而且与猪一样，都属于哺乳动物，但豪猪与猪的亲缘关系相距甚远，不是一个家族。猪是偶蹄类动物，而豪猪为啮齿类动物。豪猪与老鼠一样，上下颌都具有—对门齿，门齿无齿根，能不断地生长，常借咬啮杂物而磨损门齿，故名“啮齿”，应该说豪猪与老鼠是近亲。

第二节 豪猪的资源与分布

我国野生豪猪资源种类较多，分布较广，产量较大。但是，由于豪猪常常盗食农作物，因此被作为害兽而加以捕杀，而且，近年来人类对其野生资源的过度利用以及对其栖息环境的破坏，导致豪猪的野生数量急剧减少。

我国野生豪猪共计有 4 种：①豪猪（别名：中国豪猪）*Hystrix hodgsoni*，分布于陕西、河南、甘肃、四川、贵州、云南、西藏、江苏、上海、安徽、浙江、江西、湖南、福建、广西、广东、海南、香港；②印度豪猪（别名：冠豪猪）*Hystrix indica*，分布于西藏；③马来豪猪（别名：云南豪猪）*Hystrix brachyura*，分布于云南西部；④帚尾豪猪 *Atherurus macrourus*，分布于四川、云南、贵州、广西、湖北、海南。

第三节 豪猪的经济价值

一、食用价值

豪猪肉属于一种典型的高蛋白食用肉类。豪猪肉的蛋白质含量高达 26.58%，比瘦肉型猪肉、牛肉、羊肉、鸡肉、兔肉分别高出 18.31%、18.30%、33.48%、20.67%、0.33%（表 1-1）。

表 1-1 豪猪肉与其他常用膳食肉类的养分比较（单位：%）

检测项目	粗蛋白质含量	粗脂肪含量	粗灰分含量	水分含量
豪猪肉	24.58	5.13	1.84	69.27
瘦肉型猪肉	20.08	6.63	1.10	72.55
牛肉	20.07	6.48	0.92	72.91
羊肉	16.35	7.98	1.19	75.17
鸡肉	19.50	7.80	0.96	68.00
兔肉	24.25	1.91	1.52	73.47

豪猪肉属于一种低脂肪的肉食品，其粗脂肪含量仅为 5.13%，含量除比兔肉（高出 62.77%）等少数膳食肉类高以外，比瘦肉型猪肉、牛肉、羊肉、鸡肉分别低 24.47%、20.83%、35.71%、34.23%（表 1-1）。

豪猪肉比其他常用膳食肉类都要富含矿物质元素。豪猪肉的粗灰分含量比瘦肉型猪肉、牛肉、羊肉、鸡肉、兔肉分别高出 40.22%、50.00%、35.33%、47.83%、17.39%（表 1-1）。

豪猪肉的谷氨酸含量非常高，而谷氨酸又是肉食品中一种主要的风味物质。每 100 克豪猪净肉中其谷氨酸的含量高达 4761 毫克，与普通商品猪肉、巴马香猪肉、黑豚肉、鸭肉、鸡肉、羊肉相比分别高出 61.29%、36.78%、32.58%、62.72%、53.79%、69.10%（表 1-2）。

表 1-2 豪猪肉与其他常用膳食肉类的谷氨酸和胆固醇比较

（单位：mg/100g）

项 目	豪猪肉	香猪肉	黑豚肉	猪肉	鸭肉	鸡肉	羊肉
谷氨酸含量	4761	3010	3210	1843	1775	2200	1471
胆固醇含量	45.0	75.1	73.0	92	101	117	119

豪猪肉的胆固醇含量很低，每 100 克豪猪净肉中其胆固醇的含量仅为 45 毫克，与普通商品猪肉、巴马香猪肉、黑豚肉、鸭肉、鸡肉、羊肉相比分别低 51.10%、40.08%、38.36%、55.45%、61.54%、62.18%（表 1-2）。

现代研究表明，豪猪肉质细嫩，营养丰富。无论是蒸、煮、炸，还是炖、煲、烤等，都味道清香鲜美、风味独特，可謂是上等的“山珍野味”。豪猪肉与其他常用食用动物肉类相比，具有高蛋白、高谷氨酸、低脂肪、低胆固醇、口感好的优