



小康农村科技文库第四辑

XIAOKANG NONGCUN KEJI WEN KU DISIJI

昆明市科技局 主编

轿子山生猪 养殖技术标准 解读

■ 云南出版集团公司
■ 云南科技出版社

小康农村科技文库 (第四辑)

XIAOKANG NONGCUN KEJI WENKU

轿子山生猪养殖技术标准解读

昆明市科技局 主编

江苏工业学院图书馆
藏书章



☐ 云南出版集团公司

☐ 云南科技出版社

· 昆明 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

小康农村科技文库. 第4辑 / 昆明市科技局编. —昆明:
云南科技出版社, 2007.12

ISBN 978-7-5416-2778-1

I. 小… II. 昆… III. 农业技术 IV. S

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 204179 号

责任编辑: 杨 峻

责任校对: 叶水金

责任印制: 翟 苑

云南出版集团公司

云南科技出版社出版发行

(昆明市环城西路 609 号云南新闻出版大楼 邮政编码: 650034)

云南省测绘局印刷厂印刷 全国新华书店经销

开本: 850mm×1168mm 1/32 总印张: 40 总字数: 800 千字

2007 年 12 月第 1 版 2008 年 1 月第 1 次印刷

印数: 1~4000 定价: 85.20 元 (全七册)

《小康农村科技文库》编委会

主 任：	刘燕琨	陈 浩		
副 主 任：	陈体康	张 韵	周 康	
委 员：	李丛林	成小兵	王 跃	余 坤
	叶 明	钟 斌	李国全	张光怡
	冯炽娟	朱春贤	李永松	李嘉友
	茹华所			
主 编：	张 韵			
副 主 编：	李嘉友	沈 涛	杨武振	
编写人员：	俞 英	严达伟	张荣魁	赵枝锐
	李兴堂	荀天永	李天祥	杨健权
	张 宏	刘志恩	梅跃松	皮忠宽
	朱红贤	朱 芸	付 霞	

前 言

党的十七大再次强调：“建设社会主义新农村，解决好农业、农村、农民问题，事关全面建设小康社会大局，已成为全党工作的重中之重。要加强农业基础地位，走中国特色农业现代化道路，建立以工促农、以城带乡长效机制，形成城乡经济社会发展一体化新格局。坚持把发展现代农业、繁荣农村经济作为首要任务。”

在建设和谐社会的目标提出后，增加农民收入更成为实现这一目标的重要前提。

昆明作为云南省政治、经济、文化中心，理应在全省建设社会主义新农村过程中起到示范作用。不断增强农业科研能力，提高农业自主创新能力；培育特色新兴产业，改造提升传统优势产业，增加农民收入；培养壮大科技型龙头企业，加快科技成果转换与推广，完善农村科技服务体系，加强农村科学技术普及，大力发展示范村、示范点，增强科技示范、辐射、带动作用将是今后全市科技工作的重中之重。我们组织编写的这套科普读物，是在长期贴近农村生活，关注农业经济发展，始终从全市新农村建设实际出发，紧紧把握科技要为解决“三农”问题提供支撑这个根本方向，不断实践摸索出的一系列“科技兴农”成果汇总，包括种植业、养殖业、

农产品加工等方面。本书图文并茂、通俗易懂。同时，作为各级农业科技部门在推广农村科技过程中，亦可将此套丛书作为培训教材使用。

社会发展对农民提出了更高要求，简单的耕种收获已难以满足市场需求。而在农村劳动力大量投入城镇建设后，广大农民提高科技素质，减少农产品生产成本的需求更加迫切。这套凝结了农业科技工作者心血的丛书，为满足新型农民的需求适时而生，可说在提高农产品科技含量，增加农民收入这一过程中，下了一场“及时雨”。

编 者

二〇〇七年十二月



○ 轿子山生猪养殖技术标准解读

前言

目

录

一、开发“轿子山”猪肉的意义 / 1

二、轿子山猪肉产品质量标准 / 3

三、轿子山猪肉生产的关键技术措施 / 4

(一) 选择生态环境良好的轿子山周边地区作为养殖区域 / 4

(二) 推广抗病性强、生长较快、肉质好的“撒坝猪杂交配套系” / 9

(三) 因地制宜推广使用乡土饲料 / 10

(四) 采取行之有效的防病治病措施 / 16

(五) 主要寄生虫病的预防和治疗 / 21

附件：轿子山猪肉产品标准及技术

标准 / 24

轿子山猪肉 / 27

轿子山血豆腐 / 32

轿子山香肠 / 40

轿子山腌腊肉 / 47

轿子山猪肉 生猪养殖环境要求 / 54

轿子山猪肉 生猪饲养品种质量要求 / 61



○ 轿子山生猪养殖技术标准解读

轿子山猪肉	生猪饲养兽药使用准则 / 68
轿子山猪肉	生猪饲养兽医防疫准则 / 80
轿子山猪肉	生猪饲养饲料使用准则 / 86
轿子山猪肉	生猪饲养管理准则 / 97

目

录

概 述

轿子山周边地区偏僻，交通闭塞，开发滞后，农民没有稳固的经济支柱；但是，由这种落后伴生的而是开发安全食品的“处女地”。这里是昆明城市附近最大的一块净土，没有化工企业、生态环境良好、粮作品种多、畜禽饲养量大，农民种植养殖过程中使用化学物质和激素的数量少，农产品污染小，利于进行安全食品的开发。打造“轿子山”品牌，使“种粮—养畜（禽）—加工+能源—产品”形成一个循环利用型的生态产业链，可带动这一地区畜牧业的发展，使畜牧业成为贫困地区农民增收的主要经济支柱；同时，由于推广养猪生喂和沼气利用技术，可促进生态向良性发展。围绕“轿子山”品牌开发旅游商品，既有利于商品的营销，还有利于风景旅游的宣传，使旅游与地区经济发展形成一个有机整体。

本书在编印过程中，得到云南农业大学连林生教授、段纲教授和昆明市畜牧兽医站金卫华高级畜牧师、昆明市质量技术监督局赵俊坤主任、刘昌国处长、昆明经济技术开发区经发局尹惠副局长等领导和专家的指导及支持，在此表示衷心感谢！

编 者

2007年2月18日



轿子山猪肉生产技术标准解读

一、开发“轿子山”猪肉的意义

(一) 生猪在养殖过程中由于环境污染、饲料污染和大量使用化学药品、抗生素而造成了肉食品污染，危及人民的身心健康，引起的疾病增多，这已成为全社会关注的一个大问题。

(二) 轿子山地处昆明市东川区与禄劝县的交界地区，隔金沙江与四川会理相盼。这里生态植被好、环境污染小、粮作物品种多、畜禽饲养量大，是生产安全食品的优良环境。但由于交通闭塞、土地分散和长期形成的农民科技文化素质低等因素影响，周边地区经济发展滞后，没有支柱产业，农民生活贫困。打造“轿子山”品牌，使“种粮—养畜（禽）—加工+能源—产品”形成一个循环利用型的生态产业链，可带动这一地区的畜牧业的发展，使畜牧业成为贫困地区农民增收的主要经济支柱；同时，由于推广养猪生喂和沼气利用技术，可促进生态向良性发展。

(三) 轿子山风景秀丽，旅游开发的潜力极大，是昆明北部建设的重点。围绕“轿子山”品牌开发旅游商品，既有利于商品的营销，还有利于风景旅游的宣传，使旅游与地区经济发展形成一个有机整体。

(四) 轿子山周边地区是昆明城市附近最大的一块净土，这一带地区没有化工企业，生态环境良好，农民种植养殖过程中

使用化学物质和激素的数量少，农产品污染小，利于进行安全食品的开发。

二、轿子山猪肉产品质量标准

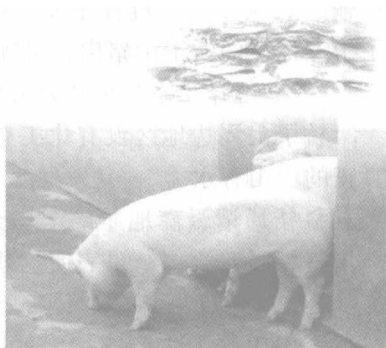
轿子山猪肉是昆明轿子山科技开发有限公司参照生猪无公害养殖 GB、NY 标准，结合云南山区农户的养猪特点，在生态环境良好的轿子山周边地区，以抗病性较强和生长较快且肉质质量好的撒坝猪杂交配套系为主要饲养品种。饲喂以当地农副产品为主要原料的配合饲料，采取相应的疫病防治方法及使用“特制”的中草药，使之达到一定的营养质量标准和安全质量标准的特色猪肉产品。

轿子山猪肉质量标准分为营养质量和安全质量两个部分。营养质量要求是：瘦肉率 55%，背腰厚 2~3cm，肉色 3~4，PH6.1~6.5，保水率 75%，大理石纹 3~4，嫩度 5~5.5，肌纤维直径（腰大肌 50 μ m，眼肌 55 μ m，股二头肌 70 μ m），肌肉密度 300~400，熟肉率 60%以上，肌肉脂肪 5%以上，粗蛋白 20%以上，干物质 28%以上，粗灰分 1%以下。

轿子山猪肉的安全质量要求见《QKJS01—2007 轿子山猪肉》。



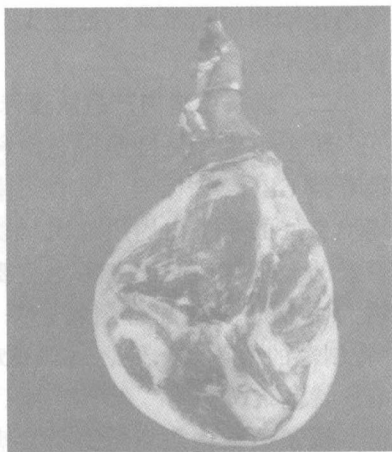
食品质量会议现场



轿子山安全猪肉



初加工轿子山猪肉产品



成熟轿子山火腿

三、轿子山猪肉生产的关键技术措施

影响猪肉中营养物质沉积量的因素有：一是生猪品种生长速度；二是饲料营养供给量；三是生猪的运动量。造成猪肉内有害化学物质和抗生素的主要途径：一是饲养环境（空气、水源、土壤）中的化学物质；二是饲料粮、添加剂等食物中的化学物质；三是防治疫病过程中使用的化学药品及抗生素；四是运输、贮藏、包装过程中使用的化学物质。根据以上情况，为了生产优质的轿子山猪肉，必须抓好以下关键技术措施：

（一）选择生态环境良好的轿子山周边地区作为养殖区域

轿子山周边地区没有化工企业、森林植被好、水源无污染，真正的“山青水秀”，是发展生态养殖的良好环境。2002年，禄劝县科技局请云南地质矿产局劳动卫生环境监测站对转龙镇的环境进行了监测，结果表明这些地区适应发展无公害生猪养殖。在实际的饲养过程中，只要我们选择远离砖瓦窑的地区养殖，并推广卫生厩，生产的猪肉就能达到安全食品的要求。由于轿子山周边地区气候凉爽，卫生厩最好建设成封闭式的，并用土

整作墙体、草席做天花板、水泥地皮上铺垫一层稻草，以达到冬暖夏凉的目的。下面，对一些关键技术环节作详细介绍：

1. 猪对环境条件的要求

猪属于恒温动物，正常体温为 $38.7\sim 39.8^{\circ}\text{C}$ ，平均 39.1°C 。其恒定的体温是依靠猪体产热和散热来维持的。环境温度适宜，猪体不需进行调节，产热与散热相等，猪不感到冷也不感到热，此温度称为“等热温度”，或称“最适宜温度”。当环境温度高于或低于等热温度时，猪体需通过散热的增减来调节（物理调节）体热平衡；当温度继续升高或降低，猪体仅靠物理调节不能维持体热平衡时，则以增加或减少产热来调节（化学调节）；当这两种调节不能维持体温平衡时，体内开始积热或失热，体温升高或降低，严重时热死或冻死；所以，控制好猪舍的温度对养猪业很重要。猪在不同生长期的等热度：初生仔猪 $35\sim 34^{\circ}\text{C}$ ；哺乳仔猪 $30\sim 24^{\circ}\text{C}$ ；生长猪 $25\sim 20^{\circ}\text{C}$ ；育肥猪 $22\sim 12^{\circ}\text{C}$ ；哺乳母猪 $20\sim 15^{\circ}\text{C}$ ；妊娠母猪 $17\sim 11^{\circ}\text{C}$ 。一般来说：瘦（肉）猪怕冷，小猪怕冷，大猪怕热。

湿度即空气潮湿程度，猪舍最适宜的相对湿度是 $65\%\sim 75\%$ 。湿度与温度共同影响猪体，环境温度适宜时，相对湿度对猪体影响不大；低湿和高温情况下，相对湿度的高低可加剧影响猪的生长发育。环境温度升高，相对湿度越大，猪体增重越低。

猪舍中由于猪的呼吸、粪尿、饲料、垫草的腐败分解，产生原来空气中没有的成份，如氨、硫化氢、二氧化碳、甲烷等有毒有害气体，一般影响猪体健康，严重时导致病变和死亡，是猪肉有害物质残留的因素之一。所以无论任何季节，猪圈都要求通风透气。二氧化碳在空气中的含量不超过 0.15% 。

太阳光谱可分为紫外线、红外线和可见光。紫外线可使猪



皮肤中的麦角固醇和 7-脱氢胆固醇转变为维生素 D₂、D₃，利于骨骼生长发育；能改善猪的代谢，提高饲料转化比和日增重，还有增强血液杀菌力和免疫力等作用。红外线主要使猪皮肤温暖、血液循环加强；促进细胞增生；还具有消炎、镇痛、促进伤口愈合、杀菌等作用。可见阳光主要是影响猪的采食和代谢机能，可促进蛋白质和矿物质的代谢和沉积，因此，无论仔猪、生长肥育猪、种猪，都应使之接触阳光。特别是公母猪，更不宜忽视。

2. 养殖环境的选择及营造

养殖大环境空气、水源、土壤中的化学物质是猪肉污染的主要来源。在实际的饲养过程中，项目农户必须选择远离化工厂矿和砖瓦窑的地区养殖生猪。同时，要对养殖环境的污染源进行治理。如果要在没有监测过的环境中饲养生猪，必须请有关部门进行环境监测，证明环境质量达到 GB/T18407.3—2001《农产品安全质量无公害畜禽肉产地环境要求》，才能进行规模化生产。

猪场环境的营造。猪舍应建在地势高，排水良好，易组织防疫的地方，场址用地应符合当地土地利用规划的要求。猪场周围 3km 无大型化工厂、矿厂、皮革、肉品加工、屠宰场或其它畜牧场污染源。猪场距离干线公路、铁路、城镇、居民区和公共场所 1km 以上，猪场周围有围墙或防疫沟，并建立绿化隔离带。猪场生产区布置在管理区的上风向或侧风向处，污水粪便处理设施和病死猪处理区应在生产区的下风向或侧风向处。场区净道和污道分开，互不交叉。推荐实行小单元式饲养，实施“全进全出制”饲养工艺。猪舍应能保温隔热，地面和墙壁应便于清洗，并能耐酸、碱等消毒药液清洗消毒。猪舍内温度、湿度环境应满足不同生长阶段猪的需求。猪舍内通风良好，空气中有毒有害气体含量应符合 NY/T388 要求。猪场应设有废弃

物储存设施，防止渗漏、溢流、恶臭对周围环境造成污染。

农村猪舍改造好处很多。老式猪圈不通风、不见太阳、圈内积肥、积水潮湿、空气有毒、蚊蚤危害，影响着猪的生长，造成饲料浪费、转化率低。有些农户人猪共居，对人、猪健康都不利。所以，必须进行圈舍改造，变垫圈为卫生圈。

卫生圈就是符合猪体卫生条件的猪圈，其特点是“漏尿粪”、干燥、通风、积肥在圈外。建造卫生圈有下列要求：（1）配料、输料和饲喂方便，扫圈、除粪、食槽、水槽和猪床清洗方便。（2）便于防疫。（3）便于保温、透光、防潮。（4）猪舍类型和材料选择要因地制宜。封闭舍：上有屋顶遮盖，四周有墙壁保护，靠门窗通风换气，门外设运动场。舍内空气环境与舍外差异较大，利于防寒，适宜于滇东北、滇西北温带地区。棚舍：只有屋顶，防止日晒；四周无墙，空气畅通，棚下比棚外凉爽，便于防暑，适宜于热带地区。半开放舍：上有屋顶，三面有墙，前面无墙或只有半截矮墙与活动场连接，通风条件比封闭舍好，保温条件不如封闭舍，但优于棚舍。适宜于滇中等亚热带地区。

母猪圈要求保温条件比一般猪圈高，要有防压装置，要设仔猪补饲栏，有室外活动场，母猪妊娠后期和哺乳期要单圈饲养。地面坡度以2~3度为宜。有防滑线，墙壁要求用25号水泥沙浆粉刷。如不安装自动饮水器，就必须另设水槽。有粪尿沟，屋顶要求不漏雨。

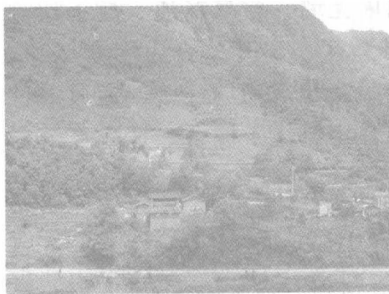
公猪卫生圈的修建比母猪卫生圈简单，不同之点是隔墙和活动场围墙要高，要求距地面1.5~1.6米。活动场要大于室内面积的2~3倍。

生长肥育猪圈要求一般比母猪圈低，重点放在节省占地面积，节约建筑投资，提高猪舍利用率和方便上食、除粪和清扫等方面。门窗、地面坡度和坡向、尿沟、走道等要求与母猪舍

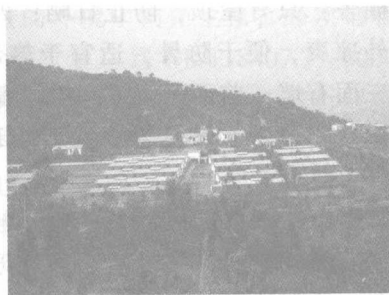


无异。每圈 8~10 头猪，设通栏饲槽。矮栏（墙）高度 0.8~1 米。有活动场地。

“三结合”卫生圈（即卫生猪厩、厕所、沼气池三结合），具有以下几个方面的好处：沼气用来做饭、点灯、烘干、发电等，还可以代替柴油、汽油来开动机器、排灌或加工农副产品。沼液肥渣可用于养鱼、培植磨菇等。有利于搞好环境卫生，减少疾病，提高人民健康水平。能减轻农民的负担。有利于节约农村用地。由于解决了农村燃料问题，有利于封山育林。一个 6 立方米的沼气池约需水泥 500 千克，砂、石子各一方半，钢筋 20 千克。水泥须用 325 号以上的硅酸盐水泥，且不可贮存太久和结块，也不能混用不同品种的水泥。碎石要洁净，为中砂。石子粒径为 2 厘米。做好防雨、防冻和混凝土的养护等工作。



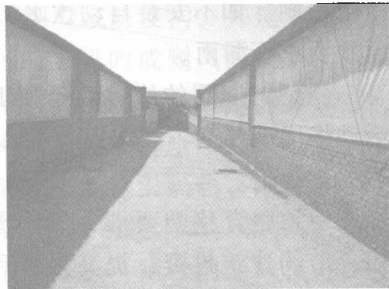
山区农户养猪的良好环境



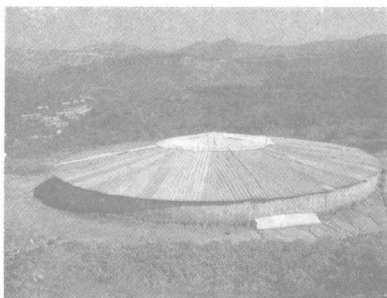
规模化养猪的良好环境



山区放牧养猪的良好环境



生猪标准化养殖猪场



规模化养猪场沼气池



生猪标准化养殖猪舍

(二) 推广抗病性强、生长较快、肉质好的“撒坝猪杂交配套系”

从外地引进来的“洋猪”虽然生长快、瘦肉率高，但不适应山区农户散养的条件。撒坝猪是云南优良地方品种，具有母性好、适应性强等优点，其肉质好并有较强的遗传优势，携带隐性有害基因少或频率低，目前已经列为国家遗传资源保护品种。撒坝猪专门化母系选育周期最短，选育后生产性能明显提高。撒坝猪杂交配套系父母代母猪病少好养、发情明显、好配种、产仔多；商品代肥猪生长快、耗料少、胴体瘦肉率高、肉质优良。轿子山周边地区养猪最好选用“撒坝猪杂交配套系”。



轿子山周边土著猪