

建设社会主义新农村书系

养殖业篇

新编养猪 实用技术

邓国华 贾永清 李一经 编著



中国农业出版社
农村读物出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

新编养猪实用技术 / 邓国华, 贾永清, 李一经编著.
北京: 中国农业出版社, 2006. 6
(建设社会主义新农村书系)
ISBN 7-109-10964-X

I. 新... II. ①邓...②贾...③李... III. 养猪学
IV. S828

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 046871 号

中国农业出版社
农村读物出版社 出版
(北京市朝阳区农展馆北路 2 号)
(邮政编码 100026)
出版人: 傅玉祥
责任编辑 颜景辰

中国农业出版社印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行
2006 年 6 月第 1 版 2006 年 6 月北京第 1 次印刷

开本: 787mm×1092mm 1/32 印张: 11.75
字数: 256 千字
定价: 12.80 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

出版说明

党的十六届五中全会明确提出了建设社会主义新农村的重大历史任务，2006年中央1号文件又把推进社会主义新农村建设作为当前和今后一个时期党和政府的中心工作。按照生产发展、生活宽裕、乡风文明、村容整洁、管理民主的要求，中国农业出版社本着为“三农”服务的办社宗旨，及时策划推出了《建设社会主义新农村书系》。

中宣部、新闻出版总署、农业部和中国版协十分重视本套书系的出版工作，给予了大力支持和精心指导。本书系旨在服务“三农”上有所创新，以促进农民增收为出发点，以促进农村和谐社会建设为落脚点，真正做到贴近农业生产实际、贴近农村工作实际、贴近农民需求实际，让广大农民、农技人员和乡村干部看得懂、学得会、买得起、用得上。

本套书系紧紧围绕建设社会主义新农村的内涵，在内容上，分农业生产新技术、新型农民培训、乡村民主管理、农村政策法律、农村能源环境、农业基础设施建设、小康家园建设、乡村文化生活、农村卫生保健、

乡村幼儿教育等板块；在出版形式上，将手册式、问答式、图说式与挂图、光盘相结合；在运作方式上，按社会主义新农村发展的阶段性，分期分批实施；在读者对象上，依据广大农村读者的文化水平和阅读习惯，分别推出适合广大农民、农技人员和乡村干部三个层次的读本。整套书系内容通俗易懂，图文并茂，突出科学性、针对性、实用性和趣味性，力求用新技术、新内容、新形式，开拓服务的新境界。

我们希望该套书系的出版，能够提高广大农民的科技素质，加快农业科技的推广普及，提高农业科技的到位率和入户率，为农业发展、农民增收、农村社会进步提供有力的智力支持和精神动力，为社会主义新农村建设注入新的生机与活力。

中国农业出版社

2006年5月

前言

我国不但是世界上生猪的生产大国，而且也是猪肉的消费大国。1998年，出栏肉猪4.72亿头，猪肉产量3693万吨，人均消费猪肉达29.41千克，超出世界平均水平14.27千克，出栏肉猪数与猪肉产量均占世界第一。但是，从养猪生产水平来看仍然较落后，生猪出栏率为100.89%，低于世界平均水平(116.52%)，大大落后于丹麦(184.14%)、日本(166.17%)、法国(177.68%)、加拿大(137.59%)等国，在全世界排列第22位。目前，我国的养猪生产存在着传统的粗放饲养、家庭副业饲养、专业户饲养与规模化、商品化饲养方式并存，生猪出栏率低、产肉量低、生产效率低、生产成本较高的落后局面。推广和应用先进的现代化科学养猪技术，进一步提高我国的养猪生产水平和经济效益，对于推动我国养猪业的持续健康发展具有极为重要的意义。

本书从猪种的选择、猪的营养需要和饲料配方、种猪生产、仔猪的饲养管理、育肥猪的饲养管理、猪场的规划与经营管理、常见猪病的防治七个方面介绍

了猪的养殖与疾病防治方面最新的科学研究成果和实践经验，对农村个体养猪户和从事规模化、商品化养猪的经营者和生产者都有一定的参考价值。

在本书的编写过程中，编者在查阅了大量的文献资料的基础上，参阅和引用了许多著作中的文字材料，谨此表示衷心的感谢。

由于作者水平有限，错误和不足之处在所难免，敬请读者批评指正，以便进一步补充和修改。

编 者

目 录

出版说明

前言

一、猪的品种	1
(一) 我国的猪种	1
(二) 引进的国外猪种	10
(三) 我国培育的新品种或新品系猪	14
二、猪的营养需要与饲料配方	22
(一) 猪的营养需要	22
(二) 水与猪的营养	45
(三) 常用饲料及种类	49
(四) 猪饲养标准与日粮配合及调制	59
三、种猪生产	85
(一) 种公猪的饲养管理	85
(二) 母猪的饲养管理	92
四、仔猪的饲养管理	117
(一) 哺乳仔猪的生理特点	117
(二) 哺乳仔猪的饲养管理	120

五、育肥猪的饲养管理	156
(一) 影响猪育肥的因素	156
(二) 育肥猪生产的一般饲养管理技术	162
(三) 猪的科学育肥方法	171
(四) 育肥猪的最适屠宰时间及其胴体 经济评价	174
六、猪场的规划与经营管理	179
(一) 工厂化养猪场的场址选择及总体 规划和布局	179
(二) 庭院养猪	208
(三) 规模猪场的经营管理	214
七、常见猪病的防治	232
(一) 疾病预防措施	232
(二) 猪常用的疫苗及其他生物制品	240
八、猪常见的病毒性传染病	244
(一) 猪瘟	244
(二) 猪细小病毒病	248
(三) 猪伪狂犬病	250
(四) 猪繁殖和呼吸综合征	252
(五) 猪传染性胃肠炎	254
(六) 猪流行性腹泻	256
(七) 猪轮状病毒病	257
(八) 猪流行性感胃	259
(九) 口蹄疫	260

(十) 猪水泡病	262
九、猪常见的细菌性传染病	264
(一) 大肠杆菌病	264
(二) 猪链球菌病	273
(三) 猪丹毒	277
(四) 猪肺疫	281
(五) 仔猪副伤寒	285
(六) 猪喘气病	289
(七) 仔猪红痢	291
(八) 猪萎缩性鼻炎	293
(九) 炭疽	297
(十) 猪传染性胸膜肺炎	300
(十一) 李氏杆菌病	302
(十二) 结核病	304
(十三) 猪痢疾	306
十、猪常见的寄生虫病	309
(一) 猪蛔虫病	309
(二) 猪囊尾蚴病	314
(三) 猪旋毛虫病	317
(四) 猪弓形虫病	320
(五) 猪姜片吸虫病	324
(六) 华枝睾吸虫病	328
(七) 猪棘球蚴病	331
(八) 细颈囊尾蚴病	333
(九) 猪绦虫病	334

(十) 仔猪球虫病	335
十一、猪常见的产科疾病	338
(一) 难产	338
(二) 胎衣不下	339
(三) 子宫脱出	341
(四) 子宫内膜炎	343
(五) 乳房炎	344
(六) 母猪不孕症	346
十二、猪常见的普通病	349
(一) 仔猪缺铁性贫血	349
(二) 维生素 A 缺乏症	350
(三) 维生素 B 缺乏症	351
(四) 佝偻病	354
(五) 猪硒—维生素 E 缺乏症	355
(六) 食盐中毒	358
(七) 亚硝酸盐中毒	359
(八) 砷及砷化物中毒	360
主要参考文献	363

一、猪的品种

(一) 我国的猪种

1. 我国地方猪种的类型 根据已有的地方猪种调查报告和考察资料，按照猪种的体质外形、生产性能和饲养管理方法的不同，结合生活习性和环境条件等将我国猪种划分为华北型、华中型、西南型、江海型、华南型和高原型等六个类型。

(1) 华北型 华北型分布最广，主要分布在淮河、秦岭以北。包括东北、华北、新疆维吾尔自治区、宁夏回族自治区以及陕西、湖北、安徽、江苏四省的北部地区和青海的西宁市、四川省广元县附近的小部分地区。在这个地区，一般气候较寒冷，特别是内蒙古、新疆地区和东北地区。加上人口稀少，饲养方式粗放，许多地区的养猪多采取放牧或放牧与舍饲相结合，猪吃的粗饲料比例较高。

华北型猪的真皮和皮下组织较厚，猪的胃和肺发育较大。本地区猪种一般体躯比较大，腰背窄而较平，四肢粗壮，乳头8对左右，头较平直，嘴筒长，便于掘地采食；耳大下垂，额间多纵行皱纹，华北型猪生活条件艰苦，皮厚多皱褶，毛粗密，鬃毛发达；背毛绝大部分为全黑色，冬季密生绒毛，抗寒力强。如民猪和河套大耳猪，长时间处在露天严冬，不颤抖也不鸣叫，表现出较强的抗寒性。华北型猪与

我国其他类型猪种相比，性成熟较晚，繁殖性能较强，经产母猪一般产仔在 12 头以上，母性强，泌乳性能好，仔猪育成率较高。华北型猪由于多采取放牧和吊架子饲养方法，前期增重缓慢，到育肥期间猪增重较快，其绝对增重常超过其他类型猪种。华北型猪育肥能力中等，一般来说猪的膘都不厚，但板油较多，肉中含水分较少，肉色鲜红，肉味较为浓厚，肌内脂肪含量高，屠宰率较低，一般约为 60%~70%。在本类型猪种中，由于曾引进外来品种进行杂交改良，形成了几个特定的改良品种，如哈白猪、吉林黑猪、呼伦贝尔白猪、伊犁白猪、涿县猪和崂山猪等。

(2) 华南型 华南型猪种分布在云南省西南和南部边缘，广西壮族自治区和广东省偏南的大部分地区以及福建省东南角和台湾省。

华南型猪的分布地区在我国的气候区划上属于南亚热带。华南猪的体躯较短、矮、宽、圆、肥，骨骼细小，背腰宽阔下陷，腹大下垂，臀较丰满，四肢开阔粗短，从幼年到成年体型都肥满；头较短小，面凹，额部皱纹不多且以横纹为主，耳小直立或向两侧平伸；毛稀，多为黑白斑块，亦有全黑被毛；乳头多为 5~7 对，性成熟早，产仔数较少，每胎约 10 头左右。华南型猪早熟易肥，皮薄骨细，腹脂多，肉质细嫩。代表猪种有：滇南小耳猪、海南猪、两广小花猪、槐猪等。

(3) 华中型 华中型猪种主要分布在长江中下游和珠江之间的广大地区。南缘与华南型相交接，其混杂杂交分布情况较少；北缘则有一个与华北型猪种混杂杂交的相当广阔的交错地带。

华中型猪体躯较华南型猪大，体型则与华南型猪相似。

体肢较疏松，骨骼较细；背较宽而背腰多下凹，腹大下垂，乳头 6~7 对；四肢较短，头较小，耳较华南型猪大，耳下垂，额间皱纹亦多横行；被毛稀疏，毛色多为黑白花，尤以湖北的监利猪和通城猪、湖南的沙子岭猪、江西的赣西两头乌猪、广西的东山猪（以上已合并通称为华中两头乌猪）以及浙江金华猪等，都是躯干、四肢为白色，头颈、臀围为黑色，黑白交界处有 2~3 厘米宽的黑皮白毛的“晕带”。但在福建、浙江的部分地区以及江西东部和湖南西北部部分地区也有少量为黑色的。其生产性能一般介于华北型和华南型之间，产仔 10~12 头，生长较快，成熟较早，肉质细致。代表猪种有宁乡猪、金华猪、大围子猪等。

(4) 江海型 江海型猪分布于华北型和华中型两大类型分布区之间，地处汉水和长江中下游平原，我国气候上的南北分界——秦岭、淮河、苏北灌溉总渠一线正位于其北部，处于亚热带和温暖带的过渡地区。江海型猪种属过渡型，体质外形、生产性能等方面的变异较复杂。体型大小不一，毛色自北向南由全黑逐步向黑白花过渡，极少数猪种（如浦东白猪）甚至全为白色。外形特征也多介于南北之间，其共同特点是头大小适中，额较宽，额部皱纹有纵有横，也有呈菱形的；耳大而下垂，头部侧线有不同程度的凹陷；背腰稍宽，较平直或微凹，腹较大；骨骼粗壮；皮厚而松，且多皱褶，但较华北型细致；乳头较多，多为 8 对，亦有 8 对以上的。江海型猪性成熟早，繁殖力高，以太湖猪尤为突出。二花脸猪、嘉兴黑猪的经产母猪产仔数均在 15 头以上。

(5) 西南型 西南型猪主要分布在云贵高原和四川盆地，包括湖北省的西南部、湖南省沅江以北的西北部，以及四川省的东部、贵州省的西北部和云南省的大部分地区。西

南型猪一般特点为头大，腿脚粗短，额部多有旋毛或纵行皱纹；毛色全黑和“六白”（包括不完全“六白”）较多，但也有黑白花和红毛猪。西南型猪产仔数一般为8~10头。四川盆地平原型的成华猪属早熟中型种，肥育期较短，肉质好。代表猪种有：乌金猪、内江猪、成华猪等。

(6) 高原型 主要分布在青藏高原，包括西藏自治区，青海省，甘肃的赣南藏族自治州，四川省的阿坝、甘孜藏族自治州、木里藏族自治县，以及云南省的迪庆藏族自治州等地。藏猪被毛大多为全黑色，少数为不全的“六白”特征，还有少数呈棕色的红毛猪。因长期放牧，猪拱地觅食，猪嘴筒直尖，犬齿发达，额较窄，额纹不明显；耳小，微竖或向两侧平伸；体型紧凑，颈肩窄略长，胸较窄，背腰子直，腹紧凑不下垂；臀、大腿较倾斜，欠丰满；体躯前低后高，四肢坚实，极少卧息。高原型猪属小型晚熟种，产仔数5~6头，乳头一般5对，生长缓慢，肉质鲜美多汁，鬃毛产量高、质量好。以藏猪为典型代表。

2. 我国猪的优良种质特性 中国地方猪种有很多优良种质特性，其中最主要的是：繁殖力高，肉质好，抗逆性强。

(1) 繁殖力高 中国地方猪种性成熟早。据秦鹏春、葛云山报道(1984)，嘉兴黑猪、二花脸猪、姜曲海猪、内江猪、成华猪、大花白猪、东北民猪、金华猪、大围子猪等9个品种，母猪初情期平均日龄94.46天，平均体重22.73千克；性成熟日龄平均为129.52天，其中姜曲海猪为76.67日龄；而外国猪种长白猪和杜洛克母猪的初情期分别为173日龄和224日龄。公猪精液中首次出现精子的年龄也远比外国猪种早，如大花白猪为62日龄，大围子猪为75日龄，外

国猪种在 210 日龄以上。

中国地方猪种的排卵数，上述 9 个品种平均初产为 15.44 个，经产为 20.75 个，都较外国品种高。

中国地方猪种产仔数多，上述 9 个品种平均初产 10.38 头，经产 14.24 头。世界最高产的太湖猪，初产 13.48 头，经产 16.65 头，母猪奶头 8~9 对。外国繁殖力高的品种长白猪、大约克夏猪产仔为 10~11 头，奶头多为 6~7 对。产仔数为低遗传力性状，本品种选育基本无效，因此英、美、法、日等养猪技术先进国家，都竞相引进我国太湖猪和民猪与本国品种杂交，以期利用我国猪种的高产基因。

中国地方猪种与外国猪种比较，还具备发情明显，受胎率高，产后疾患少，泌乳量高，母性好（不压仔），仔猪育成率高等优良特性。

(2) 肉质好 国外一些高度培育的瘦肉型品种和品系，虽然具有生长快、饲料转化率高和瘦肉产量多的优点，但肉质不佳，PSE 肉（肉色灰白、质地松软、切面渗水的劣质肉）出现几率较高，使养猪业蒙受巨大经济损失。肉质改良已成为目前猪育种工作的重点。我国地方猪种肉质显著优于外国猪种，据陈润生等（1984）报道，对民猪、金华猪、嘉兴黑猪、二花脸猪、姜曲海猪、内江猪、大花白猪、香猪和大围子猪等 9 个中国地方猪种的肉质系统研究表明，肉色鲜红，没有灰白色肉；与对照品种（长白猪、大约克夏猪等）肉质性状比较，肌肉系水力良好，失水率（%）平均低 6.81；pH 均在 6.1 以上，比对照猪高 0.39；肌肉大理石纹分布均匀、含量适中；肌肉干物质百分数高 2.83，肌肉粗脂肪百分数高 1.76（其中民猪肌肉粗脂肪最高，达 6.12%），肌纤维直径比对照猪小 18.43%，单位面积内肌

纤维根数多 34.66%。所有这些优良肉质性状形成了中国地方猪种肉质细嫩、多汁、肉味香浓、适口性良好的优良品质。这一点将成为我国猪肉竞争国际市场的一大优势。

(3) 抗逆性强 我国地方猪种在长期的自然选择和人工选择的品种演变过程中，形成了对外界不良环境的良好适应能力。据龙天厚、胡殿金（1984）报道，在极端不良的气候环境和饲养条件下，民猪、姜曲海猪、内江猪、二花脸猪、大花白猪、金华猪、大围子猪和河套大耳猪比哈白猪、长白猪具有较强的抗逆性，主要表现在：抗寒、耐热性能好，耐粗饲，耐饥饿（对低营养的耐受力强），能适应高海拔生态环境。

我国地方猪种的这些特性，是猪种的宝贵遗传资源。养猪的任务一是保种，二是开发利用，防止品种资源灭绝，发挥各个猪种独特的作用。

3. 我国地方良种猪 我国地方良种猪有 100 多种，现介绍几个具有代表性的具有突出特点的猪种。

(1) 民猪 原产于东北地区和华北部分地区，现分布于河北北部地区以北及内蒙古自治区部分地区。

① 体型外貌 全身黑色，毛密而长，体质强健，耳大下垂，背腰平直，四肢结实粗壮，头中等大小，面直长，头纹纵行，猪鬃发达，乳头 7~8 对。

② 生产性能 经产母猪产仔数平均 13.5 头，10 月龄体重可达 136 千克，屠宰率 72%，在体重 90 千克屠宰瘦肉率为 46%，肉质优良，肉色鲜红，系水力强，肌肉脂肪含量高，肉味香浓，缺点是皮厚。

③ 利用 民猪是很好的杂交母本，与其他猪正反交都表现出较强的杂种优势。以民猪为基础培育成的哈白猪、新金

猪、三江白猪和天津白猪均保留了民猪的优点。

④评价 民猪抗寒力强，体质强健，繁殖力高，发情明显，脂肪沉积能力强，肉质好，适于放牧和较粗放的管理，与其他品种猪进行二品种和三品种杂交，所得杂种后代在繁殖和肥育等性能上均表现出显著的杂种优势。但脂肪率高，皮较厚，后腿肌肉不发达，增重较慢。

(2)太湖猪 产于长江下游太湖流域的沿江地区，其中产于嘉定县的称“梅山猪”，产于松江县的称“枫泾猪”，产于嘉兴、平湖的称“嘉兴黑猪”，产于武进的称“焦溪猪”，产于靖江的称“礼士桥猪”，产于崇明、启东、海门一带的称“沙湖头猪”，这些猪种现统称太湖猪。

①体型外貌 头大额宽，面微凹，额有皱纹，耳特大下垂。背腰宽而微凹，腹大下垂，大腿欠丰满，后躯皮肤有皱褶。毛色全黑或青灰色。梅山猪、枫泾猪和嘉兴黑猪具有“四脚白”，也有尾尖为白色，乳头数8~9对。

②生产性能 经产母猪产仔数平均可达15.8头，太湖猪性成熟早，3个月龄即可达性成熟，泌乳能力强、哺育率高，6~9月龄时体重为65~90千克，屠宰率67%左右，瘦肉率39.9%~45.08%。

③利用 由于太湖猪具有高繁殖力。世界许多国家都引入太湖猪与其本国猪种进行杂交，以提高其本国猪种的繁殖力。有研究表明：太湖猪与长白猪杂交，太湖的血统占1/2时每胎比长白猪多产6.4头，如太湖猪血统占1/4时，每胎比长白猪多产3.6头，但是同时杂种猪的瘦肉率也会降低。

(3)金华猪 产于浙江省金华地区的义乌、东阳和金华3县附近地区。

①外形特征 具有“中间白、两头乌”的毛色特征。体