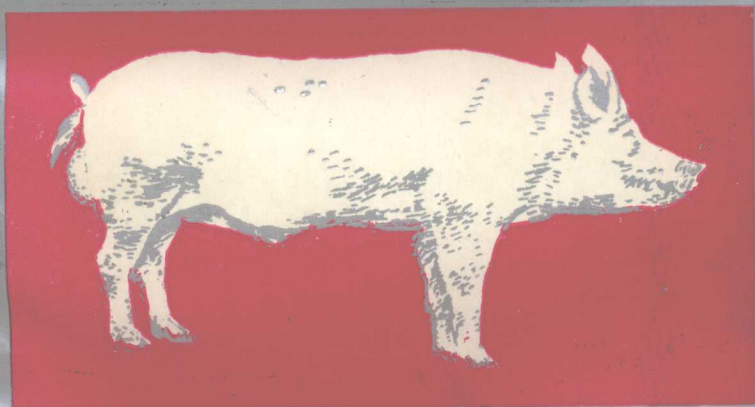


瘦肉型猪实用饲养管理技术

李青旺等 编著



SHOU ROU XING ZHU SHI YONG SI YANG GUAN LI JI SHU

西北大学出版社

瘦肉型猪实用饲养管理技术

主编 李青旺

副主编 汤效忠 朱振华

编者 杨公社 耿果霞 葛鹏斌

西北大学出版社

1992年3月 西安

新登(陕)字第011号

瘦肉型猪实用饲养管理技术

李青旺等 编著

※

西北大学出版社出版发行

(西安市太白路)

新华书店经销

西北大学印刷厂印刷

※

787×1092毫米1/32开本 印张: 11.5 插页: 13 字数: 230千

1992年3月第1版 1992年3月第1次印刷

印数: 1—5000册

ISBN 7—5604—0305—0/S·6

定价: 5.00元

序

发展瘦肉型猪，是广大人民群众的强大要求，也是畜牧工作者的一项光荣任务。国家为发展瘦肉型猪投入了不少力量，希望尽快取得成果，以满足国内外市场日益增长的需求。

瘦肉型猪的发展，涉及许多理论和技术问题，其中包括品种、营养、饲养措施、环境控制、疾病防治、经营管理等许多方面。每一方面的改进和提高，都对瘦肉型猪的饲养成功具有重要作用。相反，任一方面的疏忽或放松，都可能使全部工作失败。

有关瘦肉型猪饲养管理技术的科普读物，目前还不多，广大实际工作者都苦于求索不得。本书作者具有坚实的理论基础，又长期从事生产实践，积累了丰富的经验。他们把科学理论与亲身经验结合起来，编写了这本适合于生产需求的读物，以飨读者。

本书阐述瘦肉型猪的主要特点、品种、经济杂交方式、饲养管理方法、猪的常见病的防治及提高养猪效益的途径等，以实际生产技术为主体，辅以必要的理论。此外，书后还附了猪常用饲料成分及营养价值表，可供读者随手查阅。

全书注重生产应用，内容丰富，资料翔实，文字流畅，易学易懂，是广大畜牧工作者和养猪专业户的良好益友。它的出版，对于我国瘦肉型猪的发展必将起到推动作用。

李震钟识

1991.10.12

前 言

在众多的肉食品中，猪肉仍然是我国人民肉食品的主要来源。目前，由于生活水平的不断提高，人们对肉食品质量的要求也发生了变化，瘦肉的需求量与日俱增。所以，饲养瘦肉型猪，以满足人民生活水平的需要，促进养猪业的发展，是我国广大畜牧工作者的一项光荣任务。

为了普及瘦肉型猪的基本知识和饲养管理技术，推动养猪业的迅速发展，我们在宁夏自治区陶庄科研基地对农民技术人员陆续进行瘦肉型猪饲养管理技术培训的基础上，结合我国目前的实际情况编写了这本书。

本书主要介绍了瘦肉型猪的品种、生产途径、营养、饲养管理、疾病防治以及近年来国内外瘦肉型猪生产的先进经验和方法，供广大从事养猪业的畜牧工作者和养猪户在实际生产中学习应用。

在编写过程中，参阅和引用了许多有关方面的书籍和杂志的部分内容，王建辰教授、张岳教授、李震钟教授、陶庄科研基点负责人王立祥教授、韩怀礼等老师和同志给予了大力支持和帮助，在此一并谨致深切的谢意。

由于编者水平有限，时间仓促，错误和不足之处在所难免，欢迎读者批评指正。

编 者

1991 年 1 月

目 录

第一章 概论	1
第一节 猪的生物学特性	1
第二节 大力发展我国养猪业的意义	5
第三节 国内外养猪水平比较	6
第二章 瘦肉型猪及其特点	10
第一节 瘦肉型猪和瘦肉率的测定	10
第二节 瘦肉型猪的主要特点	13
第三章 瘦肉型猪的品种	17
第一节 主要的国外引入品种	17
第二节 我国培育品种	24
第四章 瘦肉型猪生产途径	36
第一节 生产途径及亲本选择	36
第二节 经济杂交方式	39
第三节 健全瘦肉型猪的纯种繁育 和杂交利用体系	47
第五章 瘦肉型猪的营养需要	49
第一节 营养物质及其功能	49
第二节 瘦肉型猪的饲养标准	55
第六章 瘦肉型猪的饲料和饲粮配合	79
第一节 瘦肉型猪的饲料	79
第二节 饲粮配合	101

第七章 瘦肉型种猪及仔猪	
的饲养管理技术	119
第一节 饲养管理总要求	119
第二节 种公猪的饲养与管理	120
第三节 种母猪的饲养与管理	125
第四节 仔猪的饲养与管理	132
第八章 瘦肉型猪的配种	149
第一节 瘦肉型猪的生殖器官	149
第二节 瘦肉型猪的性成熟和配种年龄	151
第三节 瘦肉型母猪的发情及诱导发情 和排卵的方法	153
第四节 瘦肉型母猪的配种与配种方法	158
第五节 瘦肉型猪的人工授精	164
第九章 瘦肉型仔猪的挑选与僵猪防治 ...	181
第一节 怎样挑选仔猪	181
第二节 僵猪的防治	186
第十章 瘦肉型猪的肥育	194
第一节 瘦肉型猪生长发育规律	194
第二节 瘦肉型肥育猪饲料配方的选用	197
第三节 瘦肉型肥育猪的快速饲养法	200
第四节 瘦肉型猪快速增重法 62 例	213
第十一章 瘦肉型猪常见病防治	226
第一节 怎样诊断猪病	226
第二节 传染病	237
第三节 寄生虫病	254
第四节 内外科病	260
第五节 产科病	277

第十二章	提高养猪经济效益的途径	284
第一节	加强猪场的经营管理	284
第二节	提高养猪生产力	288
主要引用文献		302
附：猪的饲料成分及营养价值表		

第一章 概 论

畜牧业是农业的重要组成部分，养猪业又是畜牧业中的主要行业部门。在人类的膳食结构中，猪肉一直占有重要的地位，尤其在我国，由于历史发展、文化传统和经济状况等原因，猪肉一直是人们肉食的主要来源。因此，养猪业发展的快慢和水平的高低，无论是对改善人民生活和发展农村经济，均具有举足轻重的意义。

第一节 猪的生物学特性

在漫长的进化过程中，猪形成了自己独特的生物学特性。正是这些生物学特性，决定了其作为优良肉用家畜及对其生产中饲养管理等技术的特定要求。

一、多胎高产、繁殖潜力大

多胎高产，是猪的一项重要经济有益特性。猪的妊娠期为 114 天，且一年四季都可发情配种，一年能生两胎。若缩短仔猪吃乳时间和对母猪进行激素处理，可以达到二年五胎或一年三胎，经产母猪平均每胎产仔 10 头左右，有些高产母猪甚至可达 20 多头。

就目前的生产水平来说，猪的繁殖效率并不算高，仍有很大潜力。据测定，母猪卵原细胞近 11 万个，但在它一生的繁殖利用年限内只排卵 400 个左右。母猪一个发情期可排卵 12-20 个，而产仔明显低于此数。试验证明，用激素

处理，可使母猪在一个发情期排卵 30—40 枚。因此，通过改善饲养管理技术以及采用先进的选育措施，尤其是利用现代生物技术等方法，完全有可能进一步提高猪的繁殖效率。

二、发育迅速、生长期短、经济利用期早

在肉用家畜中，与牛、羊比较，无论是胚胎期，还是生后期，都以猪发育生长期最短。由于猪胚胎期短，且同胎中仔猪数又多，因而，出生时发育不充足。出生后，为了补偿，头两个月生长发育特别快，使它的各系统器官发育迅速趋向完善，断奶后到 8 月龄以前，生长仍然较快，以后则逐渐缓慢，直到成年时体重维持在品种所要求的一定水平。

由于猪具有生长发育迅速的特性，因此，无论是肥育产肉，或是繁殖产仔，对养猪经营者来说，都是十分有利的。

猪的性成熟早，一般土种 4—5 个月龄，瘦肉型 6—8 个月龄即达到性成熟。小母猪一岁时就或更早就可产第一胎。若在头胎中选种，世代间隔可达到一年一个世代，大大加快育种进程。

三、杂食、能充分利用饲料转化成营养价值高的商品

猪为杂食动物。这一特性，使其能充分利用各种动植物及矿物质饲料、不仅能很好地消化精料，也能消化青粗饲料。有一点值得指出，猪消化饲料中的粗纤维，几乎全靠大肠内的微生物的分解作用，比不上反刍家畜的瘤胃，因此，对猪来讲，饲料中的粗纤维含量不应太高，否则，会影响饲料的消化率即利用率。另外，猪肉和牛羊肉比较，含水量少，含脂肪和热量高，且猪肉的消化性也好，可达 96—97%。

四、听力、嗅觉灵敏，视觉差

人们通常认为猪笨，而事实上，猪很精灵，可能是家畜中最聪明的动物。

猪的嗅觉非常灵敏，对气味的识别能力比人约大 7—8 倍。这是因为猪鼻筒长，嗅区广阔，嗅粘膜的绒毛面积大，分布其上的嗅神经发达。仔猪生后几小时即可鉴别气味。猪靠嗅觉可有效地寻找地上食物，识别群内个体和自己在圈内的卧位。

猪耳廓大，外耳腔深而广，搜索音响的范围大。由于头部转动灵活，能迅速地对准声源方向，精细鉴别声音的强度、音调和节律，容易对呼名、口令和声音刺激的调教养成习惯。

猪的视力很差，视距较短，视野小，不靠近物体就看不见东西。对事物的识别和判断，主要是靠嗅觉和听觉，视觉仅起辅助作用。

五、不耐热

猪不耐热。猪的汗腺退化，皮下脂肪层厚，防止大量散发体内热量。皮肤表皮较薄，而且毛稀少，造成对光化性照射的防护力差，这些生理上的特点，造成猪不耐热。猪在 10—28℃ 的气温下，能正常生长，气温高或气温低对猪生长都有一定的影响。初生仔猪生后 48—72 小时内，室温应在 35℃ 左右，生后一月内，室温应在 30℃ 左右。

气温高时，猪为了散热，会在泥里或粪尿中打滚，而且会把湿的那侧身体暴露于空气中散热，表现喘气。还应当注意，仔猪因皮下脂肪少、皮薄、毛稀，故怕冷和潮湿，应做好防寒保暖工作。

六、采食行为

猪在吃料时，多是先叨满一口，然后嘴嚼。嘴嚼时有气流自口角出入，因而发出特有的嘴嚼声。吃稀料时，把嘴插入水中捞取固体食物。猪的采食有选择性，特别喜甜味。颗粒料与干粉料比较，猪爱吃颗粒料。干料与湿拌料相比较，猪爱吃湿拌料。群食的猪，吃得快且多。任意采食时猪通常进食和饮水交替进行，限饲时则先吃食料后饮水。

七、排泄行为

许多人以为猪是习惯于脏的动物，实际上，只要给予一定的条件，猪是非常爱清洁的。它一般不在吃睡的地方排粪尿。仔猪到 4—5 日龄，便表现出使用共有的排泄位置。健康的个体排泄后，身体上下不沾带粪便。在寒冷冬季，个别猪特别瘦肉型猪，也有在睡觉的地方拉屎尿现象，但稍加调教，还是能改变过来的。否则为有病特征。

八、社会行为

社会行为是指同种动物个体通过相互作用而结成的一种生活组织，并彼此表现出来的联系行为。现在一般认为猪的社会行为对于它的集约化、规模化发展是十分重要的。

猪在群养时，表现有竞争习性，群体越大，这种现象越明显，结果会在一个群内形成一定的优势序列。不同窝断奶仔猪合圈时，刚开始会激烈斗架，直到建立起优势序列，形成一个群居集体。所以在组群时，群内个体体重不要相差太大，更不要把不同品种的猪混在一起。此外，猪群不宜太大，一般不超过 20 头。否则就难以建立位次关系，影响猪正常的生活。合群时间，最好选在晚上。

第二节 大力发展我国养猪业的意义

养猪业是畜牧业的重要组成部分，在我国国民经济中占有一定的地位。大力发展养猪业，对促进我国国民经济的发展和改善人民生活，具有重要的现实意义。

一、提供肉食，改善食物构成

养猪的主要目的是向人们提供肉食，特别是瘦肉，以提高动物性蛋白质的摄入量。长期以来，我国人民的食物结构大多是以粮食为主，动物性食品（肉、奶、蛋）在食物构成中占有很小的比重。就目前的情况看，我国平均每人摄取的能量中，动物性食品所占比重低于 5%，而一些先进国家则超过 40%。从绝对数而言，我国人民消费肉食水平低于世界的平均水平（世界每人年平均消费肉食为 26 公斤）。我国人民的人均消费每年约为 13.75 公斤，相当于苏联的 $1/5$ 、日本的 $1/2$ 、美国的 $1/8$ 。所以，增加肉食供应量，改善食物结构，提高人民生活水平，除了大力发展养牛业、养羊业、养鸡业和养渔业外，还需要大力发展养猪业。养猪业在我国有良好的发展基础，大多数农户都有养猪的传统。但是，由于传统的养猪方法比较落后，每头存栏猪平均产肉仅约 50 公斤，而美国是 109 公斤，日本是 147 公斤，南斯拉夫是 90 公斤，相差很大。近年来，不少地区饲料价格上涨，猪肉和饲料的比价很不合理，影响了农民养猪的积极性，猪的存栏数出现下降趋势。这种局面如不改变，我国猪肉的市场供应将趋于紧张。在这个意义上讲，积极采

取措施，大力发展养猪业是十分必要的。

二、提供工业原料和出口物资

猪鬃、猪皮、猪骨和猪内脏是制革、毛纺、制药、化学工业的重要原料。猪皮可以制革和煮胶；猪鬃、猪毛可以作为机械工业、国防工业和毛纺工业的原料；猪骨含有丰富的钙和磷，制成骨粉可以作为家畜的优质饲料；猪肝、猪胆、猪脑髓可以作为提取各种有价值的药品与工业用品。我国的猪鬃、火腿和肠衣在国际上声誉很高。养猪业发展了，可以扩大我国的对外贸易，为我国的国民经济建设换取更多的外汇。

三、提供有机肥料，改善土壤结构，增加农民收入

猪粪尿含有农作物必需的氮、磷、钾等元素和大量的有机质，是我国农业生产所需肥料的主要来源。“庄稼一枝花，全靠肥当家”，“种地不上粪，等于瞎胡混”。没有足够的肥料，特别是有机肥料，要多打粮食多产蔬菜是很困难的。此外，多用猪粪尿有机肥，还可改良土壤的理化性质和结构，提高土地肥力。因此，大力发展养猪业，通过养猪来积肥，是发展农业生产的重要保证。

第三节 国内外养猪水平比较

一、我国养猪业与国外先进水平的比较

我国养猪头数达 3 亿多头，居世界首位。解放后，党

和政府为发展养猪业制定了一系列方针政策，采取了许多措施，养猪业得到了很大的发展，培育了一批新品种和品种群，筛选出了不少杂种优势比较明显的杂交组合，对猪的遗传育种理论的研究取得了较大的进展。近年来，各地推广科学养猪技术，培训技术队伍，对发展我国养猪业起到了很大作用。但是，应该承认，我国的养猪水平与国外先进水平比较，还有很大差距，主要表现在以下几个方面：

1. 饲料报酬低

饲料报酬的高低是养猪生产水平高低的主要标志。不少先进国家的养猪生产饲料报酬高，每增重 1 公斤需要饲料 2.5—3 公斤。我国传统养猪每增重 1 公斤则需要混合饲料 4—6 公斤，比国外低 1—2 倍。国外由于饲喂全价饲料，转化率高，有效转化率由 15% 上升到 34%；而我国传统养猪法因饲料单一，营养不全，利用率低，猪生长速度缓慢，周期长，大量饲料消耗在维持生命上。近年来，许多地方推广配合饲料以及饲料添加剂，使饲料转化率有很大提高。每增重 1 公斤体重所需要的饲料已降到了 3.5 公斤左右，有的甚至降到 3 公斤。如果该项技术能普及到广大农村的千家万户，我国养猪生产的饲料报酬肯定会大幅度提高。

2. 增重慢

每头猪日增重多少，是养猪生产水平高低的又一标志。目前，国外不少国家的肥育猪从 20—90 公斤阶段，日均增重已经达到 0.68—0.84 公斤，肥育周期已缩短到 154—180 日龄。我国广大农村的传统养猪日均增重一般为 0.2—0.35 公斤，肥育周期需要 1 年，快的也要 8—10 个月。一些比较好的养猪场日均增重可以达到 0.5—0.6 公斤，肥育周期为 6—7 个月。我国传统养猪与国外水平比较，日均增重差

1 倍左右，周期长几个月。

3. 经济效益低

经济效益高低，是养猪生产水平的重要标志。国外发达的国家采用先进技术和措施，猪的生长快，饲料报酬高，因而，经济效益高。我国传统养猪法由于技术落后，盈利甚微，有的地方还要亏本。

二、我国养猪水平较低的原因

我国养猪水平与国外先进水平比较存在着很大差距，其主要原因有以下四点：

1. 品种原始、杂乱

品种是发展养猪生产的一个重要因素。在我国，一些地方仍然饲养着未经改良的原始品种或生产性能较低的地方品种，这些猪种增重慢、饲料报酬低。例如，我国地方猪种八眉猪，与国外长白、杜洛克等瘦肉型品种比较，在同样的饲养管理条件下，日增重相差 2—3 倍。近年来从国外引进了一批良种猪，尽管不可能完全由这些瘦肉型品种去取代我国猪种，但是，利用它们与我国地方猪种杂交后所获得的杂交猪，可用来生产猪肉，既发挥了瘦肉型猪种和我国地方品种各自的特点，又利用了杂交优势，因此，这种方式应是发展我国养猪事业的正确道路。但由于良种猪少，且繁育推广体系不健全，目前在生产上使用的猪种，多数仍然是原始的低下品种。

2. 饲料单一，营养不全

目前农村大部分农户仍采用“清水、干糠、面面料”的传统喂法，饲料是有啥喂啥，由于精料单纯（玉米或麸皮），粗糠质劣（麦秸糠或玉米秆糠），青饲料不足，营养不全，

不能保证猪的正常营养需要，因而饲料消耗多、报酬低，猪生长慢，饲养期长，出栏率低。不少农户对配合饲料缺乏正确认识，仍然采用把猪饲料煮熟喂的方法，即破坏了维生素、营养物，又增加了燃料开支和劳动量。

3. 饲养管理粗放，方法守旧

有相当一部分农户，养猪不太讲究效果，饲养管理粗放，喂“长命猪”，“长寿猪”，养猪一天喂三次，熟食稀喂，饥一顿饱一顿，饲喂不定时，猪圈舍阴冷潮湿，卫生条件差，肥育猪不分大小一栏关，啥时候喂肥啥时候出槽，没有时间限制，生长肥育猪的饲养方式仍采用前期“吊架子”，后期“加料催肥”的老办法。这样，肥育猪的生长期明显延长，养猪的经济效益相应降低。

4. 经营不善，影响效益

现在一些农户喂养的肥猪，一般体重要达到 130 公斤左右，最重的达 200 公斤以上才出栏屠宰，肥猪越养越肥，总认为大肥猪好喂，长得快，屠宰率高，盈利多。产生这种偏见的原因是：①饲料因素：由于架子猪阶段（俗称克朗猪阶段）主要长肌肉和骨骼，有的农民片面的理解为吊架子期拖得过长，造成前、中期生长缓慢，到了催肥期，随着猪体重的增加，沉积脂肪能力增强，这时不惜一切纯拿精料催肥（即高能量催肥）。因此后期比前、中期日增重大大提高。②价格因素：猪肉收购部门，由于瘦肉与肥肉价格档次没有拉开，验收肥猪还是以膘定级，以级定价，争相购销大肥猪，从而刺激农民尽量喂养大肥猪。

因此，要提高养猪经济效益，必须加强品种改良，改革传统饲养管理方法，普及科学饲养管理技术。这样做，才能加速猪肉生产的发展，提高经济效益，缩短与国外的差距。