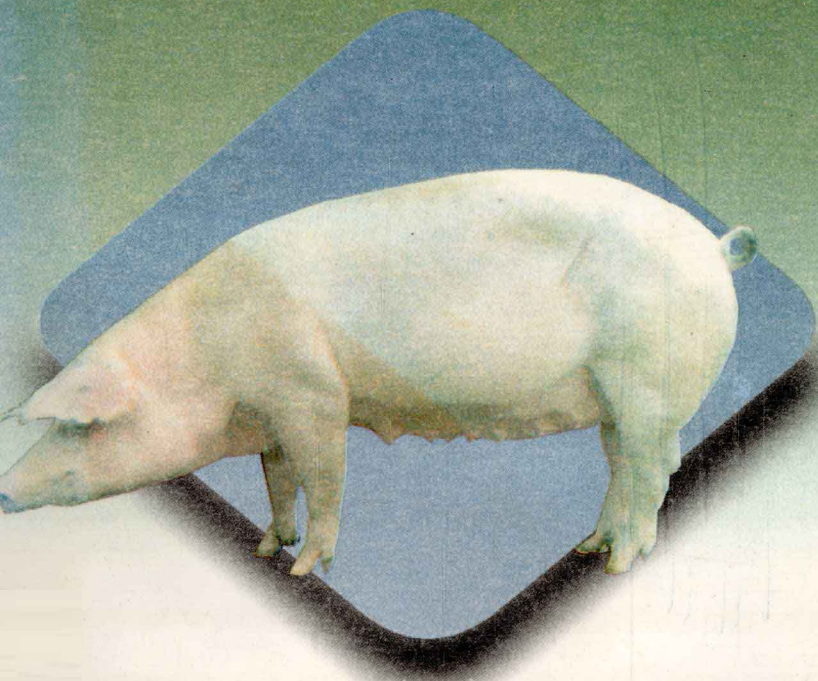


畜禽饲养类

农村致富金钥匙丛书

高效养猪技术

朱明显 编著



辽宁科学技术出版社

农村致富金钥匙丛书·畜禽饲养类

高效养猪技术

朱明显 编著

辽宁科学技术出版社

· 沈 阳 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

高效养猪技术/朱明显编著. -沈阳:辽宁科学技术出版社,
1995. 8

(农村致富金钥匙丛书·畜禽饲养类)

ISBN 7-5381-2200-1

I. 高… II. 朱… III. 猪-饲养管理 IV. S828.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(95)第 11823 号

辽宁科学技术出版社出版

(沈阳市和平区北一马路 108 号 邮政编码 110001)

建平书刊印刷厂印刷 辽宁省新华书店发行

开本:787×1092 1/32 印张:5 $\frac{3}{8}$ 字数:117,000
1995 年 8 月第 1 版 1995 年 8 月第 1 次印刷

责任编辑:李兴威 寿亚荷 版式设计:李 夏
封面设计:邹君文 责任校对:周 文
插 图:张 辉

印数:1—9,000

定价:5.50 元

出版说明

随着改革开放的逐步深入，农业的基础地位越来越受到高度重视，“菜篮子”、“米袋子”工程成为各级政府的重要工作，广大农民的生产热情进一步提高，生产致富的信心和愿望更加坚定和强烈。形势的发展对农业生产提出了更高的要求，这就是既要千方百计保证总产量不断提高，同时又要提高比较效益，走高产、优质、高效益的发展道路，这也是广大农民生产致富的必由之路。为了适应形势的发展，满足广大农民的致富要求，我们经过多方面调查研究和精心策划，组织有关人员编写了《农村致富金钥匙丛书》。

本套丛书包括蔬菜、果树、畜禽饲养三大类，共 25 种。主要特点是密切结合当前的生产实际，面向广大农民读者，突出实用性；写法通俗简明，介绍技术操作详细具体，多数种类配有彩色图片；紧密围绕高产、优质、高效益，注重解决生产中遇到的疑难问题，广泛介绍新技术。

愿这套丛书能够成为打开广大农民致富大门的金钥匙，在“菜篮子”工程建设中发挥应有的作用。

辽宁科学技术出版社

1995 年 6 月

目 录

一、养猪生产与发展方向	(1)
(一) 养猪生产现状	(1)
(二) 养猪发展方向	(2)
二、猪的品种与经济杂交	(8)
(一) 猪的品种	(8)
(二) 猪的经济杂交	(16)
三、猪的饲料与营养	(20)
(一) 饲料的营养成分及其功 用	(20)
(二) 饲料的种类及饲用价值	(23)
(三) 饲粮配合技术	(39)
(四) 配合饲料的类型	(40)
(五) 饲粮中添加脂肪的研究 及应用	(42)
四、养猪基本要求与生产环节	(44)
(一) 养猪的基本要求	(44)
(二) 养猪的生产环节	(49)
五、仔猪生产	(51)
(一) 全配满怀	(51)

(二) 妊娠保胎	{60}
(三) 分娩接产	{66}
(四) 哺乳育仔	{73}
六、后备猪培育	{87}
(一) 培育要求	{88}
(二) 培育原则	{88}
七、肉猪生产	{89}
(一) 做好肥育前的准备	{89}
(二) 创造适宜的环境条件	{92}
(三) 改进饲养方式	{93}
(四) 改进饲喂技术	{95}
(五) 选择适宜体重上市	{96}
八、猪舍建造与猪场设备	{98}
(一) 猪舍建造	{98}
(二) 猪场设备	{125}
附 录	{134}
(一) 猪的常用饲料成分及营 养价值表 (近似值)	{134}
(二) 肉脂型猪饲养标准	{145}

一、养猪生产与发展方向

(一) 养猪生产现状

当前我国养猪行业以分散经营的个体所有制为主体。其中多属农家副业养猪，近年来作为先进生产力代表的专业户适度规模养猪发展较快，大中城市市郊，也兴起一些集体所有制和个体规模经营的猪场，将来有可能发展成为养猪业的主体。专业户规模养猪刚刚兴起不久，在猪的品种、繁育体系、猪舍条件、饲料生产利用和饲养技术等很多方面，还不能完全适应商品化生产的要求，有待改革、完善和发展。

目前外购仔猪生产商品肉猪、饲养母猪出售仔猪、母猪与肉猪兼养、饲养公猪等四种类型养猪专业户，虽比农家副业养猪有所进步，但是由于缺少社会化服务，专业户只好自己东购仔猪、饲料，西购药品、设备，不慎购入有病仔猪，造成重大经济损失的例子已屡见不鲜，肉猪销售渠道也不固定，导致成批肉猪压圈，资金不能及时收回，严重影响生产经营正常运转也时有发生，影响了经营效果。养猪专业户这种小而全、投资多，管理复杂的现状应该尽快改变。将农村个体养猪户引导到适度规模经营的轨道，把我国的养猪业从家庭副业阶段带到现代专业化、商品化、集约化阶段是使养

猪生产达到高产、优质、低耗、高效的关键。

(二) 养猪发展方向

1. 养猪方向的确立及适宜规模的确定

制约养猪业发展速度的因素是经济效益。养猪生产总的发展趋势是以经济效益为中心，运用现代化科学技术，千方百计提高出栏率和降低生产成本。经营规模向现代化的中、小型猪场方向发展。

确定多大规模适宜？必须考虑市场需要情况，管理、技术及饲养人员的素质及水平，饲料供应情况，对肉猪销售的难易程度，猪价与饲料的比价，高效猪种的性能能否得到充分发挥，生产水平高低，饲料价格是否稳定，能否保证供应，管理人员经营管理水平、技术水平，饲养人员对技术掌握的熟练程度，疫病是否能得到有效控制，资金来源等，进行细致预测及详尽分析。在此基础上，瞄准低成本、高效益，因地制宜地确定饲养规模，经营规模不是越大越好，也不是越小越好，而是规模要适宜，适度经营规模就是在一定经济、自然条件下，生产者所经营的规模与自身具有的经营能力、生产工具、技术水平相适应，能把生产者要素的潜力充分发挥出来，取得最佳经济效益的规模。根据我国各地情况，少者可以饲养5头成年母猪，年产100头肉猪；多者可饲养50头成年母猪，年产1000头肉猪，为中等规模。上述范围内的规模均为适度规模，但当前应提倡以中、小规模为主，逐步稳妥地扩大规模。至于年产2—3万头肉猪的饲养场虽已建成，仍属示范性质。

2. 高效养猪的关键

养猪户(场)为了经受住竞争的严峻考验,向市场提供优质的肉食,使商品化生产达到高效率、高效益的目标,必须加强养猪生产的科学管理,抓好以下关键环节。

(1) 分工协作、联合经营:不同类型的专业户,各有其不同的经营内容及优势,只有分工协作、联合经营,才能配套成龙,形成集团优势,以弥补专业户养猪小而全经营方式的劣势。可以协调各类型专业户之间的联系,协调购销,引进先进技术,收集经营信息,提供咨询服务,指导养猪生产。如:饲养公猪专业户要保证饲养瘦肉型品种种公猪,做到质量好,配种受胎率高,与配母猪产仔多;饲养母猪生产仔猪的专业户,做到母猪品种优良,仔猪育成率高,保证仔猪质量;母猪与肉猪兼养的专业户生产的仔猪除供自家肥育之外,多余仔猪可出售给肉猪生产专业户;肉猪生产专业户从母猪专业户购入高品质杂种仔猪肥育,肉猪出售给屠宰专业户或屠宰与猪肉销售兼营专业户,亦可自宰自销;猪肉销售专业户收购肉猪生产专业户肉猪屠宰卖肉,甚至进行肉制品深加工,保证肉制品符合卫生要求。饲料加工专业户、运输专业户、防检疫服务专业户为上述专业户提供配套服务,做到服务周到、热情,信誉第一,保质保量,价格合理。所有专业户之间的经营往来均应事先签定期货等合同。

(2) 选用优良品种和最佳杂交组合:利用本地母猪或能适应当地条件的培育品种(包括引入品种)作母本,与瘦肉型品种公猪进行一次或二次杂交,生产一代杂种或二代杂种仔猪肥育,可以显著提高产品率,降低饲料消耗,生产优质产品。我国猪的品种资源非常丰富,加之引进的杜洛克、汉

普夏、长白、大约克夏等优良瘦肉型品种，种质的遗传潜力很大，有待深入开发，形成适合不同地区特点的品种繁育杂交生产体系。既保证杂交亲本种猪质量，又能杂而不乱地开展杂交，这样才能充分利用杂种优势。

(3) 提供优质配合饲料：建立稳定的饲料生产及加工体系是保证养猪业发展的物质基础。养猪生产成本中饲料成本占 70—80%，因此饲料质量和价格高低是制约养猪经济效益的主要因素。规模化养猪离不开饲料工业的支持，应大力兴办专业户、乡镇集体等各种类型的饲料工厂，充分挖掘各种饲料资源，采用经济科学配方，生产各类优质配合饲料，供应养猪户（场）的需要。这样，既方便了生产者，满足了猪对各种营养的需要，提高了猪的饲料利用率，缩短了饲养期，也合理利用了饲料资源，增加了经济效益。

(4) 改进饲养管理技术：目前养猪已从农家副业逐步转向规模化商品生产，为提高养猪生产经济效益，必须改变大量使用玉米秸、酒糟等粗料喂猪的传统习惯，实行科学地利用精、青、粗料，根据不同品种，不同发育阶段及生理时期，确定精、青、粗料的搭配比例。如：养仔猪应投给优质精料；养肉猪应以精料为主，适当搭配青粗料或全部投给以精料为主的全价配合饲料；养母猪，在妊娠期可多喂优质青粗料，适当搭配精料；在哺乳期则应以精料为主，适当搭配优质青粗料、加工副产物。

饲料煮熟稀喂的习惯也应改变，取而代之的是生湿粉料或生干粉料，既节省人工、燃料，又有好的饲养结果。

猪的饲养管理许多技术环节，也需改进。为了充分发挥猪的遗传潜力，满足其繁殖、生长发育及生产需要，应为规

模化养猪创造适宜环境条件和高效生产程序，采用同期发情集中配种，分期分批产仔，早期断奶，高床培育，快速育肥等科学的饲养管理工艺。根据科学化饲养管理的要求，应改进生产手段，使之逐步现代化，应用缝隙地板、母猪高床限位分娩栏、仔猪高床、自动供料箱、自动饮水器、红外线灯、电热板、双层塑膜保温猪舍等规模养猪生产设施。

(5) 严格防疫卫生制度：规模经营的饲养密度大，投入多，如果防疫不好，一旦发生疫情，必然造成巨大经济损失。因此，必须贯彻“以防为主、防重于治”的方针，加强防疫卫生工作，把防疫卫生贯彻到生产全过程，建立严格的防疫卫生制度。作为养猪户（场）的防疫对策必须注意以下几点：

①防止病原体的侵入：要切断病原体侵入猪场的途径。为此，要杜绝外来人员及限制车辆进入猪场，本场人员进场时一定要更衣换鞋，并通过门口消毒池和紫外线灯进行消毒后方可进入。定期对猪场环境和猪舍设备进行大消毒。驱除蚊蝇、杀灭蚊蝇幼虫，对新引进的猪只采取隔离等措施。

②强化免疫：按期给猪做免疫注射，做到头头注射、个个免疫。严密科学地使用好各种疫苗。

③防止疾病的发生：要完全阻止病原体的侵入是困难的。因此，要严格执行日常的卫生管理工作。

④做到早发现、早隔离、早治疗：为把病害控制在最小范围内，平时必须勤观察，及时发现疾病，早期隔离，治早治了。

(6) 改造传统猪舍：农家副业养猪采用的是土地面敞圈，圈内泥泞，饲养管理不便，冬季舍冷，夏季舍热，肉猪

增重率低，饲养期长，仔猪成活率低，断奶重小，这种猪舍不能适应规模化商品生产的要求。为方便作业，提高工效，提高增重，节省饲料，增加效益，必须对传统猪舍进行改造，建造封闭式保温猪舍或塑料棚保温猪舍，采取密集饲养方式。

(7) 搞好猪场经营管理：养猪户（场）应根据自己的经营方向和规模，以增加经济效益为目的，全面提高经营管理水平，要善于检查自己的工作，掌握及时发现并解决问题的能力。完善的经营管理应该是经营管理方法与技术要素的有机结合。首先应搞好猪群管理，要有详细记录，按时分析每头猪的生产性能和水平，选留好的后备猪。其次是搞好劳动管理，实行指标承包责任制，奖罚分明，劳动定额适宜。第三要搞好财务管理，及时分析成本与盈利情况。还要搞好计划管理，在收集信息，研究市场及了解生产水平的基础上，制定出适用的生产经营计划。

①猪群周转计划：对全年各月份存栏各类猪数及周转情况做出准确的计划，这是制定其它计划的基础。本项计划的参数是：母猪妊娠期 114 天，哺乳期 28—50 天，断奶后 7 天内可配种，一年产仔 2.0—2.5 窝，每窝育活仔猪 10 头，断奶体重 5—12 千克。肉猪饲养期 4—5 个月，体重 100—110 千克上市。在季节性集中配种条件下，1 头成年公猪一个配种季节，可负担 15—20 头母猪，青年公猪可负担 10—15 头母猪配种定额。在分期分批配种条件下，以 500 头母猪为例，一年有 52 周，每周配种 25 头，每周产仔 20 窝，哺乳期 28 天。成年公猪每头每周使用 3.5 次，每一发情母猪情期配种 3 次，需饲养公猪 22 头，即 1 头公猪负担 23 头

母猪。

②圈舍利用计划：根据猪群周转计划，对全年各月份猪舍的利用做出全面安排。参数：采取封闭式猪舍密集平面饲养，每头带仔母猪按 5—6 平方米计划，空怀和妊娠期群养每头占 2 平方米，肉猪群饲每头所占面积可按 0.8—1.0 平方米计划。如实行高床产仔、网上育成、漏缝地板饲养，则每头带仔母猪占地面积 3.3—4.4 平方米，空怀和妊娠期群养每头占 1.5—1.8 平方米，妊娠母猪限位饲养每头占地面积 1.2 平方米，每头保育仔猪（28—35 日龄至 70 日龄）占 0.3—0.35 平方米，肉猪群养每头占 0.7—0.9 平方米。

③饲料计划：根据各月份各类猪存栏数和贮料条件，制定出各月份饲料采购计划。各类猪饲料定额，在基本不用其它辅料情况下，可按表 1 计划。

表 1 每头猪所需的饲料量

猪别与条件	配合饲料(千克)	平均粗蛋白质(%)
公猪，常年配种	800—900	15
母猪，年产 2.0—2.5 窝	900—1000	14
仔猪补料	20—25	18
肉猪、后备猪(15—100 千克)	300—350	14

④劳力计划：根据猪群周转及其它条件，确定各月份用工量，劳力来源及付酬办法。

⑤杂支计划：包括垫草、设备、用具、兽药、运输、能源、低值易耗品等，均需事先有所安排。

⑥资金周转计划：对全年和各月份预计投入和回收的资金做出计划。

⑦增加盈利措施计划。

对上列各项计划进行经济核算，确定最佳计划方案。还要制定出采用哪些先进饲养技术和经营管理办法来增加经济效益。

二、猪的品种与经济杂交

(一) 猪的品种

1. 引进品种

(1) 长白猪：原名兰德瑞斯，产于丹麦，是世界分布广、最著名的瘦肉型品种，它是英国大约克夏猪与丹麦本地猪杂交，经长期选育形成的，于1895年正式命名。我国于1964年开始陆续从瑞典、荷兰、英国、日本、法国、美国等国引入。

长白猪全身被毛白色，头小，鼻直而较长，耳大前倾，体躯长，后躯发达，腿臀丰满，整个体型呈前窄后宽的楔子形。据黑龙江省阎家岗农场等6个单位的调查统计，成年公猪平均体重246.2千克、体长175厘米，成年母猪体重218.7千克、体长163厘米。

1980年我国从丹麦引入长白猪300余头，主要放在浙江省杭州市种猪试验场饲养。辽宁省铁岭种畜场于1982年引进了丹麦长白猪。该场用丹麦长白作父本与苏白猪杂交，一代杂种胴体瘦肉率高达62.5%（苏白猪52.8%），肉质亦好。可见，新引入的丹麦长白猪是生产商品瘦肉猪的理想父

本。杭州市种猪试验场、天津市宁河原种猪场、铁岭种畜场、石山种畜场和小东种畜场等场是丹麦长白猪主要种猪基地。

长白猪繁殖性能高，肥育性能突出，生长发育快，遗传性稳定，杂交效果显著。据各地试验，长白猪与杜洛克猪、大约克夏猪、苏白猪、新金猪、沈花猪、克米猪、辽宁黑猪及东北民猪杂交，杂种均表现出省料、爱长及瘦肉多等优点，受到群众欢迎。

长白猪的缺点是不抗寒，适应性差。

(2) 大约克夏猪：原产于英国北部的约克郡地区，又称大白猪，是世界上古老、分布广的著名瘦肉型品种。我国于1957年从澳大利亚引入。

大约克夏猪全身被毛白色，头颈较长，颜面微凹，耳中等大小且直立，身躯长，腹充实而紧凑，肌肉发达。体重变异较大，成年公猪体重300—500千克，母猪体重200—350千克。

据湖北、辽宁等地饲养观察，大约克夏猪体质和适应性，似优于长白猪。肥育性能和作父本的杂交效果，与长白猪基本相同，湖北省畜牧兽医研究所、湖北省黄陂县外贸良种场、天津市武清原种猪场、马三家机械化养猪试验场等场是大约克夏猪主要种猪基地。

(3) 杜洛克猪：全称杜洛克泽西，原产美国东北部的新泽西洲，系由泽西红毛猪、红毛杜洛克猪及红毛巴克夏猪杂交育成的，1880年制定了品种标准。原为侏大脂肪型，现已选育成世界著名的瘦肉型品种。是发育最快的猪种。

我国于1972—1983年陆续从美国、英国、日本、匈牙利

利等国引入。主要饲养在湖北省黄陂县外贸良种场、浙江省农业科学院畜牧研究所、辽宁省畜牧兽医研究所、石山种畜场、马三家机械化养猪试验场等地。

杜洛克猪全身被毛棕红色，变异范围是由金黄色到深红砖色。皮肤上可能出现黑色斑点，但不允许出现大黑斑、黑毛和白毛。头较清秀，耳中等大小，耳根稍立，中部下垂，并向前倾，体躯宽深，身腰较长，背呈弓形，腿臀肌肉发达丰满，四肢骨骼粗壮结实，蹄黑色。性情温顺、抗寒，适应性强。成年公猪体重 355 千克、母猪体重 233 千克。

杜洛克猪作父本，与新金猪、沈花猪、东北民猪、辽宁黑猪、克米猪、哈白猪、黑花猪、长白猪、大约克夏猪、苏白猪等品种杂交，杂种优势效益都较高，杜洛克杂交猪日增重 650—750 克，料肉比 3.0—3.5 : 1，瘦肉率 57—60%，但一次杂交组合中，以杜洛克猪为父本，苏白猪、哈白猪、长白猪和大约克夏猪（被毛白色）为母本的配合力最好，而以杜洛克猪为终端父本的二次杂交组合中，以地方良种（如东北民猪、辽宁黑猪）、培育品种（如新金猪、沈花猪、黑花猪、哈白猪等）、外引品种（如苏白猪、克米猪、长白猪、大约克夏猪等）为母本，长白猪或大约克夏猪为第一父本的配合力均很好，例如：“杜长黑”、“杜长沈”、“杜长新”、“杜长苏”、“杜长哈”、“杜大长”、“杜长大”等组合为最佳组合，辽宁省畜牧兽医研究所等单位对 411 头“杜长黑”〔杜洛克 ×（长白 × 辽宁黑猪）〕肉猪测定，179.7 日龄体重达 90 千克，肥育期日增重 712 克，料肉比 3.03 : 1，瘦肉率 59.79%。辽宁省畜牧兽医研究所用杜洛克公猪与 25 头“长黑”经产杂种母猪杂交，平均每头母猪年育成 19.63 头，商

品活重达 2121.78 千克，瘦肉量 857.56 千克，饲料转化率为 3.44% (包括母猪吃料)。

(4) 汉普夏猪：汉普夏猪原产于美国肯塔基的布奥尼地区，是美国第二位普及的猪种。系由英国引进的白肩猪与当地薄皮猪杂交选育的，原称薄皮猪，1904 年统一命名为汉普夏猪。二次大战前属脂肪型，经 60 多年努力，变成世界著名的瘦肉型品种。

汉普夏猪被毛黑色，在肩部和颈部接合处有一条白带围绕，包括肩胛部、前胸部及前肢，呈一白带环，在白色与黑色边缘，由黑皮白毛形成一灰色带，故又称银带猪。前肢白色，后肢黑色。头中等大小，耳直立，嘴较长而直，体躯较长，背腰呈弓形，后躯臀部肌肉发达。成年公猪体重 315—410 千克，成年母猪体重 250—340 千克。

汉普夏猪的突出特点是胴体品质好，在美国八大品种中是膘最薄、眼肌面积最大，胴体瘦肉率最高的品种。

汉普夏猪体质结实、背膘薄、瘦肉多、肉质好，是比较理想的杂交父本，除一次杂交外，在二次杂交中作终端父本为宜。汉普夏猪与长白猪、沈花猪、本地黑猪及“长黑”、“长大”一代杂种母猪等杂交效果良好。

汉普夏猪早在 1936 年已引入我国，并进行杂交试验。1982 年由美国、1983 年由匈牙利引入。主要繁育基地在广州和湖北省三湖农场等地，辽宁省瓦房店市、马三家机械化养猪试验场相继引进。

2. 主要母本品种

(1) 沈花猪：沈花猪是 1956 年开始用沈阳当地巴克夏杂种黑猪与苏白猪、新金猪和克米猪杂交，经过长期选育形