



山东省文化科技卫生“三下乡”文库

高效养猪 技术

柳尧波 刘林清 颜世敢
王利民 王文志 编著



山东科学技术出版社
www.lkj.com.cn



山东省文化科技卫生“三下乡”文库

高效 养猪技术

柳尧波 刘林清 颜世敢
王利民 王文志 编著

山东科学技术出版社

山东省文化科技卫生“三下乡”文库

高效养猪技术

柳尧波 刘林清 颜世敢 编 著
王利民 王文志

出版者: 山东科学技术出版社

地址: 济南市玉函路 16 号
邮编: 250002 电话: (0531)2065109
网址: www.lkj.com.cn
电子邮件: sdkj@jn-public.sd.cninfo.net

发行者: 山东科学技术出版社

地址: 济南市玉函路 16 号
邮编: 250002 电话: (0531)2020432

印刷者: 山东旅科印务公司

地址: 济南市九曲路中段 8 号
邮编: 250022 电话: (0531)2724814

开本: 787mm×1092mm 1/32

印张: 5.25

字数: 104 千

版次: 2002 年 1 月第 1 版第 1 次印刷

印数: 1-5000

ISBN 7-5331-2314-X S·383

定价: 7.10 元

《“三下乡”文库》编委会

主 任	高挺先			
副主任	王凤胜	张士宝		
委 员	左中一	刘曙光	吴雪珍	周 艺
	刘玉芹	潘洪增	于钦彦	杨学锋
	王 磊	翟黎明	高振江	袁玉森
	马恒祥	聂宏刚	金明善	路英勇
	孙永大	谢荣岱	刘海栖	李图滨
	亢清泉	赵新法	苑继平	柴玉宝
	葛枫安	李广志	樊 刚	程建达
	李富胜	郭长海	陈君业	张升君
	韩书珍	苏星坤	王中强	张文坦

出版说明

为广大农民群众提供一套简明、实用的文化普及读物——《山东省文化科技卫生“三下乡”文库》，是新世纪初山东文化科技卫生“三下乡”工作的一项重要工程。编纂出版这样一套丛书，目的是在全面建设小康社会、加快推进社会主义现代化的进程中，努力提高农民的科学文化素质和思想道德水平，促进农村两个文明建设，更好地实践江泽民同志“三个代表”的重要思想，落实中宣部等中央 12 部门关于深入持久开展文化科技卫生“三下乡”活动的精神，增强“三下乡”工作的针对性、经常性和实效性，推动我省“三下乡”活动向纵深发展。

《“三下乡”文库》从提出编纂设想到编辑出版历时一年多。期间，中共山东省委宣传部等省直 15 部门的有关领导给予了大力支持，山东省出版总社和相关出版社领导以及编辑人员、作者付出了大量心血和劳动。可以说，《“三下乡”文库》的出版，是全省广大文化科技卫生工作者集体智慧的结晶，是山东省、市两级“三下乡”相关部门和单位送给全省农民群众的一份珍贵礼物。

目 录

一、提高养猪经济效益的途径及措施	1
(一)掌握市场变化,增强商品经营意识	1
(二)优良品种是提高养猪经济效益的基础	2
(三)防病、治病是提高经济效益的保障	4
(四)降低饲料成本是提高经济效益的措施	4
二、优良猪种特性	6
(一)国内优良猪种	6
(二)我国引进的瘦肉型猪种	10
(三)国外品种利用	12
三、猪的繁殖技术	15
(一)种猪的选择	15
(二)怀孕与分娩	17
(三)猪的人工授精技术	22
(四)高产繁殖新技术	27
四、猪饲料的配制	29
(一)猪需要哪些营养物质	29
(二)猪的常用饲料	37
(三)猪的日粮配合	43
五、猪的饲养管理	51
(一)饲养原则	51
(二)管理要求	54

(三)种公猪的饲养管理	57
(四)后备母猪的饲养管理	65
(五)母猪的饲养管理	67
(六)哺乳仔猪的培育和饲养	77
(七)育肥猪的饲养管理	83
六、猪场建设与设备	92
(一)猪场场址的选择与布局	92
(二)养猪设备	95
七、猪病防治	97
(一)猪病综合防治措施	97
(二)常见猪传染病的防治	104
(三)常见猪寄生虫病的防治	131
(四)常见猪中毒病的防治	140
(五)常见猪营养代谢病的防治	147
(六)其他常见病的防治	152
附录	154
(一)中小猪场主要传染病免疫程序	154
(二)中小猪场寄生虫控制程序	155

一、提高养猪经济效益的途径及措施

养猪具有占地少、饲养密度大、适宜规模养殖、受气候影响小、收益快、回报率高等特点,是一条快速致富和解决就业问题的好门路。随着人民生活水平的提高,猪肉消费量越来越大,因而养猪具有广阔的市场前景。但养猪也具有一定的风险性,养好了能赚钱,养不好反而赔钱,说明养猪也有学问;同样是赚钱,有的猪场赚钱多,有的猪场赚钱少,这就涉及经济效益问题。经济效益就是产出与投入的比值,高效益就是用较少的投入获得较高的产出。影响经济效益高低的因素很多,有市场因素、管理因素、科技因素、政策因素等。提高养猪的经济效益,要求按价值规律办事,实行规模化养殖,提高科技含量,科学饲养管理,建立良种繁育体系,健全疫病防治体系,实行生产—加工—销售一体化,加强经营管理,降低生产成本,提高生产效率。

1

(一) 掌握市场变化, 增强商品经营意识

随着我国社会主义市场经济体制的逐步建立和完善,市场因素对养殖效益的影响越来越大,这就要求养殖者应具备一定的市场意识和经营管理知识。

经营一个养殖场如同经营一个企业,每一项经营决策都事关经营成败,都应首先考虑有无市场前景,应建立在充分的

市场调研、论证的基础之上。从市场调查了解供求情况、价格水平、竞争程度、消费水平、消费习惯等情况,并加以分析、综合,从而为科学预测和决策提供依据。经营决策还应该考虑当地的具体情况,如资金、饲料资源、交通、地理位置、环境及气候等因素的影响。决策失误,盲目建场,势必亏本。

2 养殖的整个过程,从猪品种的选择、养殖规模的确立到原料的采购和产品的销售,都要瞄准市场。随着生活水平的提高,消费者的消费口味开始发生变化,精肉需求增加,肥肉消费量下降,此时应调整方向,大力发展瘦肉型猪,这样既受市场欢迎,又能获得好的经济效益;反之如继续大量养殖脂肪型猪,势必导致滞销、产销不对路甚至亏本。养殖规模的确立不能只凭一股冲劲,确立之前应摸清现有存栏量、饲料价格、生猪价格、供求情况、养殖积极性等科学预测市场走势,再结合资金、技术等具体情况,确定一个适当的规模,否则供过于求将影响经济效益。

价格波动是市场发挥作用的体现。养殖场在采购原材料(如饲料、猪苗等)和销售产品(如生猪及其肉制品等)时应充分利用价格波动的有利时机,适时采购原材料和出售产品,降低生产成本,增加收入,提高经济效益。如采购玉米时尽量利用季节差价和地区差价,适当时机由合适的地区低价购进,适量贮存可以降低生产成本;而出售生猪时正好相反,要销往那些猪肉供应短缺地区,或屠宰冷冻待节日期间销售。

(二) 优良品种是提高养猪经济效益的基础

高效养猪首先要有优良品种,换言之,优良品种是提高经济效益的前提和基础。优良品种是指经自然选择或人工培育

而成的性状优良的品种。优良品种通常具有以下一条或几条优良性状:遗传稳定;体质健壮,适应力强,抗病;繁殖性状突出,如性早熟,性征明显,受胎率高,产活仔数多等;生长发育快,出栏早;耐粗饲;饲料利用率高,产肉力高;瘦肉率高;肉纤维细,肉味鲜美等。

我国猪种资源丰富,其中不乏优良品种,如太湖猪、大花白猪、民猪等。它们多以脂肪多、成熟早、繁殖力强、适应性强、耐粗饲而著称于世,但生长发育慢,瘦肉率低,饲料利用率较低,肉纤维较粗。而引进猪种恰恰可以弥补这些方面的不足,但价格昂贵。以引进猪种作父本,以中国优良猪种作母本,作二元或三元杂交,就能保留亲本的优良性能(杂交优势),克服彼此缺点。因此应充分利用现有猪种资源,选择最佳杂交组合方式,培育出适应我国气候、饲料、饲养方式的优良猪种。建立健全良种繁育体系,加大良种推广力度,在全国普及良种。

优良品种的生产性状和经济性状与普通猪种相比具有很强的竞争力。优良品种能节约饲料,降低生产成本,提前出栏;瘦肉率高的优良品种既能迎合消费者口味,受市场欢迎,又能提高肉的档次,卖好价钱;繁殖力强的优良品种则受孕时间提前,产仔率增加,相同时间内胎次增多。在规模养殖中,品种品质提高一个百分点,其经济效益就相当可观。

猪种的选择应根据本地的具体情况,如饲料条件、市场对肥瘦肉的需求情况等,最好选择生长发育快、适应性强的二元或三元杂交猪作为肥育猪。

(三) 防病、治病是提高经济效益的保障

猪病严重威胁养猪业的健康发展,尤其以群发性疾病(传染病、寄生虫病、中毒病、营养代谢病)危害最大,一旦爆发,将造成极其惨重的经济损失,严重影响养猪经济效益。近年来,一些老疫病有所抬头,新病不断出现,发病死亡呈上升趋势,而且随着养猪生产的产业化,规模扩大,密度提高,为疫病的流行、传播提供了便利条件,为疫病防治增加了困难。在这种情况下更要加大防病、治病力度,建立健全防病、治病体系,保障猪群安全、舒适、健康生长发育。

4

猪病防治应贯彻“预防为主,养防结合,防重于治”的方针,从“养、防、检、治”四个环节着手采取综合性措施来预防和迅速有效控制疫病的发生。

建立健全疫病防治体系,是有效控制疫病发生的保障,能避免或减少发病率和病死率,从而避免或减少因疫病造成的经济损失(死亡、生产性能和品质的下降及治疗费用的增加等),因此说防病、治病工作做得好,就能获得较高的经济效益。

建立健全防治体系,应做到饲养管理科学化、规范化,卫生防疫制度化、经常化。只有这样才能防止疫病的发生和流行,保证猪群健康,提高经济效益。

(四) 降低饲料成本是提高经济效益的措施

饲料费用占整个养猪成本的60%~70%,所以说降低饲

料成本是提高经济效益的关键。概括说来,降低饲料成本的途径有:改变传统的饲料单一、营养不全、不计效益的粗放养殖方式,采用配合饲料技术,可使饲料转化率提高 1/3,饲养周期缩短 1~3 个月,平均出栏一头 100 千克肉猪节约饲料 20~50 千克,降低饲料支出 10%~20%。努力降低饲料价格,在保证营养的前提下,因地制宜,就地取材,充分利用本地区饲料资源,充分利用青草、甘薯、胡萝卜、麸皮、玉米、米糠、酒糟、鸡粪等廉价原料配制饲料,可大幅度降低饲料成本。玉米是饲料中的主要能量来源,在饲料成本中所占比例最大,如果充分利用季节差价和区域差价购进,适量贮存,也能降低饲料价格。根据不同品种、不同用途,在不同生长阶段,适时调整饲料配方,既能保障猪只的正常健康生长发育,少患营养代谢病,又能避免某些原料的浪费。减少饲料浪费。搞好猪舍环境控制,夏天作好降温除湿,冬天作好保暖,减少环境应激因素。定期灭鼠、打鸟。改进食槽结构,防止饲料霉变和变质。防止猪只患内外寄生虫病及慢性传染病、慢性胃炎、慢性呼吸道疾病等。选用生长发育快、饲料利用率高的优良品种,也是降低饲料成本的有效途径,优良品种每千克增重耗料低于 3 千克,6 个月达到屠宰体重,而普通品种每千克增重耗料在 3.5 千克以上,9 个月才能达到屠宰体重。适时出栏。肥育猪按生长规律、品种、饲养条件、肥育技术区别,掌握好出栏体重,以减少饲料浪费。有些地方喜欢养大肥猪,其实并不合算,目前我国猪出栏体重一般在 80~120 千克之间,超过出栏体重上限饲料转化率降低,相对日增重减慢。肥育猪生长规律为前、后期慢,中期快,过早、过迟出栏均不合算。

二、优良猪种特性

(一) 国内优良猪种

我国猪品种资源丰富,对世界猪的育种起着非常重要的作用,国外很多品种都有中国猪种的血统。我国地方猪种的共同特点是繁殖力强,肉质较好,性情温顺,能大量利用青粗饲料。但生长速度较慢,屠宰率偏低,膘较厚,胴体的瘦肉率较低。其外形特点是下颌多肉,皮下脂肪厚,体短而宽,胸深腰粗,四肢短小,大腿和臀部发育较轻,体长和胸围大致相等。

6

1. 太湖猪

太湖猪产于江苏、浙江的太湖地区,主要分布在长江下游的江苏、浙江和上海交界的太湖流域。太湖猪头大额宽,额部皱褶多、深,耳特大、软而下垂,耳尖同嘴角齐或超过嘴角,形如大蒲扇。全身被毛黑色或青灰色,毛丛密,腹部皮肤多呈紫红色,也有鼻吻白色或尾尖白色的。乳头多为16~18个。太湖猪是全世界猪种中繁殖力最高、产仔数最多的品种。母猪第一胎平均产仔数12头以上,产活仔数11头以上;二胎母猪平均产仔数14头以上,产活仔数13头以上;三胎及三胎以上母猪平均产仔数16头,产活仔数14头以上。太湖猪的生长速度较慢,15~25千克阶段,日增重300~400克,屠宰率一般在65%~70%,胴体瘦肉率较低,宰前体重75千克的猪,

胴体瘦肉率 40% 左右。

2. 民猪

原产于东北和华北地区。民猪具有抗寒能力强、体质健壮、产仔较多、胴体脂肪含量较多、肉质好以及适于放牧管理等特点。民猪根据体形大小分为大、中、小三种类型。头中等大，面直长，耳大下垂。体躯扁平，背腰狭窄，臀部倾斜。四肢粗壮。全身被毛黑色，毛密而长，猪鬃较多，冬季密生绒毛。乳头 7~8 对。民猪的生长速度较慢，20~90 千克育肥阶段，日增重 458 克左右，每千克增重消耗消化能 51.5 兆焦，90 千克屠宰，屠宰率为 72% 左右，胴体瘦肉率为 45% 左右，体重 90 千克以后，脂肪沉积增加，瘦肉率下降。其性成熟较早，母猪 4 月左右出现初情。母猪发情症状明显，配种受胎率高，公猪一般于 9 月龄、体重 90 千克左右配种；母猪于 8 月龄、体重 80 千克左右时初配，初产母猪产仔数 11 头左右，经产母猪产仔数 13 头左右。

3. 内江猪

内江猪产于四川省内江地区。体形较大，体质疏松。头大嘴短，额面有深皱纹，耳大下垂，背宽微凹，腹部大而深，四肢粗壮。皮厚，全身被毛黑色，鬃毛粗长。乳头 7 对左右。内江猪的优点是生长发育快，性情温顺，仔猪哺育率高，耐粗饲，适应性强，不管是在炎热的南方，还是在寒冷的北方都能正常繁殖生长。其缺点是皮厚，屠宰率和瘦肉率较低。在中等饲养条件下，内江猪体重 15~90 千克阶段，饲养期 193 天，日增重 404 克。体重 90 千克屠宰，屠宰率 67%，胴体瘦肉率 37%。公猪一般 5~8 月龄初次配种。母猪平均 113 日龄初次发情，6~8 月龄初次配种。初产母猪产仔 8 头以上，经产

母猪产仔 10 头以上。

4. 荣昌猪

荣昌猪产于四川省荣昌和隆昌两县。荣昌猪适应性强，瘦肉率较高，尤以其猪鬃产量高、质量好而著称。该猪种体形较大。头中等大，面微凹，耳中等大、下垂，额面皱纹横行、有旋毛。背腰微凹，腹大而深，臀部稍倾斜。四肢细致、结实。除两眼四周或头部有大小不等的黑斑外，被毛均为白色。成年公猪平均体重 158 千克，母猪体重 144 千克。在较好营养条件下，体重 15~90 千克阶段，日增重能达到 600 克，每千克增重消耗配合饲料 3.3 千克、青料 2.88 千克、粗料 1.01 千克。体重 90 千克屠宰，屠宰率 69%，瘦肉率 40%。公猪 4 月龄性成熟，5~6 月龄开始配种，母猪初情期为 71~113 天，适宜的配种年龄为 7~8 月龄、体重为 50~60 千克。头胎母猪产仔数 8 头左右，经产母猪产仔数 11 头以上。

8

5. 上海白猪

上海白猪培育于上海地区，含有约克夏猪、苏白猪和太湖猪的血统，主要分布在上海市郊的上海县和宝山县。主要特点是生长较快，产仔较多，适应性强，胴体瘦肉率较高。该品种被毛白色，中等体形，头面平直或微凹，耳中等大微前倾。背腰宽，腹部稍大，四肢健壮，腿臀丰满。乳头 7 对左右，公猪适配年龄 8 月龄，适配体重 100 千克以上；母猪的适配年龄 8~9 月龄，产仔数 11~13 头，成年公、母猪体重分别为 250 千克和 180 千克。在较好营养水平下，体重在 20~90 千克阶段，日增重 615 克左右，每千克增重消耗配合饲料 3.62 千克，90 千克体重屠宰，其屠宰率平均为 52.5%。

6. 哈尔滨白猪(哈白猪)

哈白猪产于黑龙江省哈尔滨一带,由约克夏猪、苏联白猪与当地民猪杂交育成。优点是性情温顺,繁殖力高,适应性强,抗寒耐粗饲,生长快,饲料利用率高。缺点是体形外貌不够一致。

哈白猪体形中等偏大,被毛全白,耳中等大小、直立前倾,面微凹,胸宽而深,背腰平直,腿臀丰满,四肢健壮。乳头6~7对,公猪适宜配种年龄为8月龄,适配体重100千克以上。母猪的初情期为6月龄,适配年龄为8月龄,产仔数为10~12头。成年公、母猪体重分别为220千克和175千克。在较好营养条件下,育肥猪体重15~120千克阶段,日增重可达587克,每千克增重消耗配合饲料3.7千克。90千克体重屠宰,屠宰率70%,胴体瘦肉率45%。

7. 北京黑猪

北京黑猪产于北京地区,由巴克夏猪、约克夏猪、苏白猪与当地黑猪杂交培育而成。主要特点是体形大,生长速度较快,性情温顺。

北京黑猪被毛黑色,头大小适中,两耳向前上方直立或平伸,面微凹,额较宽。颈肩结合较好,背腰平直耳宽。四肢健壮,腿臀较丰满,体质结实,结构匀称。成年公、母猪体重分别为260千克和220千克。公猪适配年龄为6~7月龄,适配体重70~75千克。母猪适配年龄为8月龄。初产母猪每胎产仔9~10头,经产母猪平均产仔数11.5头,平均产活仔数10头。在较好的营养水平下,肥育猪20~90千克阶段,日增重达600克以上,每千克增重消耗配合饲料3.5~3.7千克。体重90千克屠宰,屠宰率72%,胴体瘦肉率50%左右。

(二) 我国引进的瘦肉型猪种

为改良地方猪种,我国先后从世界各地引进优良猪种,这些品种的优点是生长速度快,胴体瘦肉率高,但适应性差,繁殖率低。

1. 长白猪(兰德瑞斯猪)

长白猪原产于丹麦,是世界上著名瘦肉型品种,特点是产仔数较多,生长速度快,饲料利用率高,胴体瘦肉率高,但适应性差,对日粮的营养水平要求较高。

长白猪全身被毛白色,头小,鼻嘴发达,耳大向前倾或略下垂。身膘平直、背平直而稍呈弓形,大腿和整个后躯发达,整个体躯呈前窄后宽。乳头7~8对。性成熟较晚,公猪一般在6月龄时性成熟,适配年龄是8月龄。初产母猪产仔数8~10头,经产母猪产仔数9~13头。在良好的饲养管理条件下,长白猪生长发育迅速,6月龄体重可达90千克以上,日增重500~800千克,每千克增重消耗配合饲料3~3.5千克。体重90千克屠宰,屠宰率69%~75%,胴体瘦肉率58%以上。

2. 大约克夏猪

大约克夏猪原产于英国的约克夏及其附近的萨福克、兰克夏,也是世界著名的瘦肉型品种。主要优点是生长速度快,饲料利用率高,产仔较多,胴体瘦肉率高。大约克夏猪被毛白色。头大,面稍凹,颊部较轻瘦,鼻部基本呈直线。耳长而薄,稍前倾。胸部深而宽,背部长而平伸,肋骨开张良好。后躯宽广,大腿到正常的肌肉都很充实丰满。四肢稍长,骨骼稍粗。