



瘦肉型猪

高效饲养技术

谢红兵 韩俊伟 魏刚才 主编



化学工业出版社



瘦肉型猪

高效饲养技术

谢红兵 韩俊伟 魏刚才 主编



化学工业出版社
北京

图书在版编目(CIP)数据

瘦肉型猪高效饲养技术 / 谢红兵, 韩俊伟, 魏刚才
主编. —北京: 化学工业出版社, 2017. 7

ISBN 978-7-122-29732-7

I. ①瘦… II. ①谢… ②韩… ③魏… III. ①肉
用型-猪-饲养管理 IV. ①S828.9

中国版本图书馆CIP数据核字(2017)第111560号

责任编辑: 邵桂林

文字编辑: 李 玥

责任校对: 边 涛

装帧设计: 张 辉

出版发行: 化学工业出版社(北京市东城区青年湖南街13号
邮政编码100011)

印 装: 北京云浩印刷有限责任公司

850mm×1168mm 1/32 印张9 $\frac{3}{4}$ 字数283千字

2017年9月北京第1版第1次印刷

购书咨询: 010-64518888(传真: 010-64519686)

售后服务: 010-64518899

网 址: <http://www.cip.com.cn>

凡购买本书, 如有缺损质量问题, 本社销售中心负责调换。

定 价: 36.00元

版权所有 违者必究

瘦肉型猪高效饲养技术



编写人员名单

主 编 谢红兵 韩俊伟 魏刚才

副 主 编 杜海燕 李 乐 李 磊 黄 岩

编 写 人 员 (按姓氏笔画排列)

杜海燕 (新乡市动物疫病预防控制中心)

李 乐 (新乡市动物卫生监督所)

李 磊 (新乡市动物卫生监督所)

杨 涛 (河南农业职业学院)

张吉昌 (南阳市宛城区动物卫生监督所)

陈予朋 (滑县动物卫生监督所)

郑丽敏 (鹤壁市畜产品质量监测检验中心)

黄 岩 (新乡市动物卫生监督所)

韩俊伟 (新乡市动物卫生监督所)

谢红兵 (河南科技学院)

魏刚才 (河南科技学院)

瘦肉型猪高效饲养技术



前言

FOREWORD

随着我国经济条件的改善和人们生活水平的提高,不仅猪肉消费量极大增加,而且猪肉结构发生了根本转变,已由传统的脂肪型猪肉转向瘦肉型猪肉。因为瘦肉型猪瘦肉率高(瘦肉占胴体55%~65%)、脂肪含量低(脂肪占胴体30%左右)、产品品质优,所以市场销售好。同时,瘦肉型猪具有体型大、生长发育快等特点。这些都极大地促进了瘦肉型猪养殖的发展。目前,我国瘦肉型猪的养殖正在向集约化和规模化方向发展,这不仅极大地丰富了猪肉市场,满足了人们的生活需要,而且对于畜牧业产业结构调整和养殖者经济收入的增加也发挥着巨大的作用。

虽然我国瘦肉型猪养殖得到较快发展,成为瘦肉型猪生产大国和猪肉消费大国,但从瘦肉型猪养殖水平来看仍然比较落后,存在生猪出栏率低、生产周期长、产肉量少、饲料报酬差和生产成本高以及疾病发生率高、死亡多、环境污染严重等问题,直接影响到瘦肉型猪养殖的发展和养殖效益。因而,推广实用的、配套的瘦肉型猪高效饲养技术,对于推动我国瘦肉型猪生产的稳定持续发展,进一步提高养猪业水平和经济效益具有极为重要的意义。

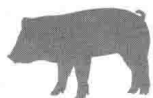
本书立足我国瘦肉型猪养殖的实际,结合生产中的一些成功经验和猪养殖的先进技术,对瘦肉型猪高效饲养技术进行了系统介绍。全

书共分8章，分别是瘦肉型猪的品种选择技术、瘦肉型猪的繁殖技术、瘦肉型猪的饲料配制技术、瘦肉型猪猪场的设计技术、瘦肉型猪种猪的饲养管理技术、瘦肉型猪商品肉猪的饲养管理技术、瘦肉型猪的疾病防控技术和瘦肉型猪猪场的经营管理。

本书受河南省产学研项目（无抗生素高效猪配合饲料的开发及产业化，项目号152107000013）资助出版。

由于编写过程仓促，疏漏之处在所难免，敬请读者批评指正。

编 者
2017.7



目 录

CONTENTS

第一章 瘦肉型猪的品种选择技术

第一节 常见瘦肉型猪的品种	001	二、种猪引进	014
一、国内培育的瘦肉型猪品种	002	第三节 猪的经济杂交利用	018
二、国外引进的瘦肉型猪品种	007	一、猪的经济杂交原理	018
第二节 种猪的选择和引进	012	二、猪的经济杂交方式	019
一、种猪选择	013	三、猪的良种繁育体系	022

第二章 瘦肉型猪的繁殖技术

第一节 猪的繁殖生理	024	第三节 母猪的配种	034
一、公猪的生殖生理	024	一、配种的适宜时间	034
二、母猪的生殖生理	027	二、配种方式	035
第二节 母猪的发情及发情鉴定	029	三、配种方法	036
一、母猪的发情	029	第四节 猪的妊娠与分娩	044
二、发情鉴定	032	一、妊娠诊断	044
		二、分娩	045

第三章 瘦肉型猪的饲料配制技术

第一节 瘦肉型猪的营养

需要050

一、需要的营养物质050

二、营养标准

(饲养标准)057

第二节 瘦肉型猪的日粮

配制057

一、日粮配制的原料种类057

二、日粮配方的设计066

三、日粮配方的举例075

第四章 瘦肉型猪猪场的设计技术

第一节 瘦肉型猪猪场的场址选

择和规划布局083

一、场址选择083

二、规划布局086

第二节 猪舍设计和设备

配备091

一、猪舍建筑设计091

二、猪场设备096

第五章 瘦肉型猪种猪的饲养管理技术

第一节 后备猪的饲养管理

技术104

一、后备公猪的饲养管理104

二、后备母猪的饲养管理107

第二节 种公猪的饲养管理

技术110

一、种公猪的选择110

二、种公猪的饲养111

三、种公猪的管理112

第三节 种母猪的饲养管理

技术113

一、母猪配种期的饲养管理113

二、妊娠母猪的饲养管理115

三、哺乳母猪的饲养管理121

第六章 瘦肉型猪商品肉猪的饲养管理技术

第一节 瘦肉型猪仔猪的饲养管理.....126

- 一、哺乳仔猪的饲养管理.....126
- 二、断奶仔猪的饲养管理.....140

第二节 瘦肉型育肥猪的饲养管理.....145

- 一、生长育肥猪的生物学特性.....145
- 二、影响瘦肉型猪育肥效果的因素.....147
- 三、瘦肉型育肥猪的高效育肥技术.....156

四、育肥猪的出栏管理.....177

- 五、生产中常见问题及解决措施.....178

第三节 瘦肉型猪生态养殖技术.....182

- 一、发酵床生态养猪的特点.....182
- 二、发酵床生态养猪的技术路线.....183
- 三、发酵床生态养猪的操作要点.....183

第七章 瘦肉型猪的疾病防控技术

第一节 猪病诊断.....186

- 一、现场资料调查分析.....186
- 二、临床检查诊断.....187
- 三、病理剖检诊断.....190

第二节 猪病综合防治.....193

- 一、科学的饲养管理.....193
- 二、加强隔离卫生.....194
- 三、严格消毒.....201
- 四、猪场的免疫接种.....215

五、药物防治.....221

六、疫病扑灭措施.....225

第三节 常见猪病防治.....226

- 一、瘦肉型猪的传染病防治.....226
- 二、瘦肉型猪的寄生虫病防治.....257
- 三、瘦肉型猪的其他疾病防治.....265

第八章 瘦肉型猪猪场的经营管理

第一节 经营管理的概念、意义 及内容.....276	二、定额管理.....281
一、经营管理的概念.....276	三、制订工作程序.....283
二、经营管理的意义.....277	四、记录管理.....284
三、经营管理内容.....277	五、产品销售管理.....288
第二节 猪场生产计划管理278	第四节 经济核算.....288
一、编制计划的方法.....278	一、资产核算.....288
二、猪场主要生产计划.....278	二、成本核算.....290
第三节 生产运行过程的经营 管理.....280	三、盈利核算.....293
一、猪场管理制度.....280	
参考文献.....	295

第一章



chapter
one

瘦肉型猪的品种选择技术

第一节 常见瘦肉型猪的品种

猪按照经济用途可以分为脂肪型、瘦肉型和兼肉型三种。脂肪型猪胴体脂肪多，一般脂肪占胴体的55%~60%，瘦肉占40%左右，整个外形呈方砖形，体躯短而宽深，下颌重，垂肉多，肋骨圆拱，背腰短宽，臀部丰满，四肢细而结实，体长与胸围基本相等；瘦肉型与脂肪型相反，该型猪瘦肉占胴体的55%~65%，脂肪占30%左右，体躯长浅，整个身体呈流线形，前躯轻后躯重，头颈小，背腰特长，胸肋中满，背线与腹线平直，后躯丰满，四肢高长，粗壮结实，皮薄毛稀，习性活泼，产仔率高，生长发育快，但对饲料要求较高；兼肉型肉脂品质优良，风味可口，产肉和产脂肪能力均较强，胴体中肥瘦肉各占一半左右，体型中等，背腰宽阔，中躯短粗，后躯丰满，体质结实，性情温顺，适应性强。目前瘦肉型猪的数量在养猪生产中占有绝大比例。品种是高效生产的基础，瘦肉型猪的品种也多种多样，有国外引进的，也有国内培育的，其表现和适应性也有较大差异，需要根据不同地区、不同气候条件和





不同技术水平选择适宜的品种，并充分利用猪的优良基因进行品种杂交，以获得最佳的饲养效果。

一、国内培育的瘦肉型猪品种

为了满足人们对猪瘦肉的需求量，近几十年来，我国畜牧科技工作者培育了几十个猪的品种。普遍饲养的培育猪品种有下面几个。

（一）三江白猪

三江白猪是由长白猪和东北民猪杂交培育而成的我国第一个瘦肉型猪种。三江白猪具有生长快、省料、抗寒、胴体瘦肉多、肉质良好等特点。

【产地分布】产于东北三江平原。

【外貌特征】头轻嘴直，耳下垂。背腰宽平，腿臀丰满，四肢粗壮，蹄坚实。被毛全白，毛丛稍密。具有瘦肉型猪的体躯结构。

【生产性能】成年公猪体重250～300千克，母猪体重200～250千克。性成熟较早，初情期约在4月龄，发情征兆明显，配种受胎率高，极少发生繁殖疾患。初产母猪产仔数9～10头，经产母猪产仔数11～13头。60日龄断奶仔猪窝重160千克。6月龄育肥猪体重可达90千克，每千克增重消耗配合饲料3.5千克。在农场条件下饲养，190日龄体重可达85千克。体重达90千克屠宰，胴体瘦肉率58%。眼肌面积为28～30平方厘米，腿臀比例29%～30%。

【杂交利用】与哈白猪、苏白猪或大约克猪正反交，日增重提高。用杜洛克猪作父本与三江白猪母猪杂交，子代日增重为650克。体重达90千克屠宰，胴体瘦肉率62%左右。

（二）湖北白猪

湖北白猪是由大白猪、长白猪与本地通城猪、监利猪和荣昌猪杂交培育而成的瘦肉型猪品种。胴体瘦肉率高，肉质好，生长发育较快，繁殖性能优良，能耐受长江中游地区夏季高温、冬季湿冷等



气候条件。

【产地分布】产于湖北省武汉市及华中地区。

【外貌特征】全身被毛白色。头稍轻直长，两耳前倾稍下垂。背腰平直，中躯较长，腹小，腿臀丰满，肢、胯结实。

【生产性能】成年公猪体重250～300千克，母猪体重200～250千克。小公猪3月龄、体重40千克时出现性行为。小母猪初情期在3～3.5月龄，性成熟期在4～4.5月龄，初配的适宜年龄7.5～8月龄。母猪发情周期20天左右，发情持续期3～5天。初产母猪产仔数9.5～10.5头，3胎以上经产母猪产仔数12头以上。

在良好的饲养条件下，6月龄体重可达90千克。体重达90千克屠宰，屠宰率75%。腿臀比例30%～33%，胴体瘦肉率58%～62%。

【杂交利用】用杜洛克猪、汉普夏猪、大约克夏猪和长白猪作父本，分别与湖北白猪母猪进行杂交，其一代杂种猪体重20～90千克阶段，日增重分别为611克、605克、596克和546克，胴体瘦肉率分别为64%、63%、62%和60%。杂交效果以杜×湖一代杂种猪最好。

（三）上海白猪

上海白猪由约克夏猪、苏白猪和太湖猪杂交培育而成。主要特点是生长较快，产仔较多，适应性强和胴体瘦肉率较高。

【产地分布】培育于上海地区，现有生产母猪2万头左右，主要分布在上海市郊的闵行区和宝山区。

【外貌特征】体型中等偏大，体质结实。头面平直或微凹，耳中等大小略向前倾。背宽，腹稍大，腿臀较丰满。全身被毛为白色。

【生产性能】成年公猪平均体重250千克，平均体长167厘米；母猪平均体重177千克，平均体长150厘米。公猪多在8～9月龄、体重100千克以上开始配种。母猪初情期为6～7月龄，发情周期19～23天，发情持续期2～3天。母猪多在8～9月龄配种。初产





母猪产仔数9头左右，3胎及3胎以上母猪产仔数11～13头。

上海白猪体重在20～90千克阶段，日增重615克左右；体重达90千克屠宰，平均屠宰率70%。眼肌面积26平方厘米，腿臀比例27%，胴体瘦肉率平均52.5%。

【杂交利用】用杜洛克猪或大约克夏猪作父本与上海白猪母猪杂交，一代杂种日增重为700～750克；杂种猪体重达90千克屠宰，胴体瘦肉率60%以上。

（四）湘白1系猪

湘白1系猪由大约克夏猪、长白猪、苏白猪和大围子猪杂交培育而成。湘白1系猪遗传性能稳定，适应性强，繁殖力高，生长发育快。以湘白1系猪的母猪与杜洛克猪的公猪杂交生产商品猪，其杂种猪生长快，省饲料，好饲养。

【产地分布】培育于湖南。

【外貌特征】头中等大小，鼻嘴平圆，耳中等大、直立、稍向前倾。背腰结合良好且平直，臀部较丰满，腹线不下垂。全身被毛呈白色。成年公猪平均体重170千克，成年母猪平均体重155千克。

【生产性能】公母猪适宜配种为7～8月龄、体重70～85千克。初配母猪发情周期19.8天，发情持续期3～5天；经产母猪发情持续期3～4天。初产母猪产仔数10头左右，产活仔数9头左右；经产母猪产仔数12头以上。

湘白1系猪生后176～184日龄体重达90千克，育肥期平均日增重604～671克；体重达90千克屠宰，屠宰率72%，胴体瘦肉率59%。

【杂交利用】用杜洛克猪作父本与湘白1系猪母猪杂交，其杂种猪生后146～165日龄体重达90千克，日增重691～798克，胴体瘦肉率62%～63.7%；用汉普夏猪作父本与湘白1系猪母猪杂交，其杂种猪生后153～163日龄体重达90千克，日增重685～749克，胴体瘦肉率62.8%～62.1%；用长白猪作父本与湘白1系猪



母猪杂交，其杂种猪生后163～187日龄体重达90千克，日增重585～694克，胴体瘦肉率60.7%～61.8%；用大约克夏猪作父本与湘白1系母猪杂交，其杂种猪生后172～192日龄体重达90千克，日增重563～703克，胴体瘦肉率59.9%～60.9%。

（五）浙江中白猪

浙江中白猪主要是由长白猪、约克夏猪和金华猪杂交培育而成的瘦肉型品种。具有体质健壮，繁殖力较高，杂交利用效果显著和对高温、高湿气候条件有较好适应能力等良好特性，是生产商品瘦肉型猪的良好母本。

【产地分布】培育于浙江省。

【外貌特征】体型中等，头颈较轻，面部平直或微凹，耳中等大呈前倾或稍下垂。背腰较长，腹线较平直，腿臀肌肉丰满。全身被毛白色。

【生产性能】青年母猪初情期5.5～6月龄，8月龄可配种。初产母猪平均产仔9头，经产母猪平均产仔12头。生长育肥期平均日增重520～600克，190日龄左右体重达90千克。体重达90千克时屠宰，屠宰率73%，胴体瘦肉率57%。

【杂交利用】用杜洛克猪作父本，与浙江中白猪母猪杂交，一代杂种猪175日龄体重达90千克，体重20～90千克阶段，平均日增重700克。体重达90千克时屠宰，胴体瘦肉率61.5%。

（六）甘肃白猪

甘肃白猪是用长白猪和前苏联大白猪为父本，用八眉猪与河西猪为母本，通过育成杂交的方法培育而成的。甘肃白猪具有遗传性稳定，生长发育快，适应性强，肉质品质优良等特点。

【产地分布】培育于甘肃省。

【外貌特征】头中等大小，脸面平直，耳中等大略向前倾。背平直，体躯较长，体质结实。后躯较丰满，四肢坚实。全身被毛呈白色。

【生产性能】成年公猪平均体重242千克，平均体长155厘米；





成年母猪平均体重176千克，平均体长146厘米。公猪、母猪适宜配种为7~8月龄、平均体重85千克，发情周期17~25天，发情持续期2~5天。平均产仔数9.59头，产活仔数8.84头。

体重20~90千克期间，平均日增重648克。体重达90千克屠宰，屠宰率74%，胴体瘦肉率52.5%。

【杂交利用】作为母系与引入瘦肉型猪种公猪杂交，其杂种猪生长快，省饲料。如用甘肃白猪为母本与杜洛克猪和汉普夏猪为父本进行杂交，日增重分别为718克和761克，胴体瘦肉率分别为57.3%和57.4%。

（七）广西白猪

广西白猪是用长白猪、大约克夏猪的公猪与当地陆川猪、东山猪的母猪杂交培育而成的。广西白猪的体型比当地猪高、长，肌肉丰满，繁殖力好，生长发育快，饲料利用率好。作为母系与杜洛克公猪杂交，其杂种猪生长发育快，省饲料，杂种优势率明显。

【产地分布】培育于广西。

【外貌特征】头中等长，面侧微凹，耳向前伸。肩宽胸深，背腰平直稍弓，身躯中等长。胸部及腹部肌肉较少。全身被毛呈白色。

【生产性能】成年公猪平均体重270千克，平均体长174厘米；成年母猪平均体重223千克，平均体长155厘米。据统计，经产母猪215窝，平均产仔数11头左右，初生窝重13.3千克，20日龄窝重44.1千克，60日龄窝重103.2千克。生后173~184日龄体重达90千克。体重25~90千克育肥期，日增重675克以上。体重达95千克屠宰，屠宰率75%以上，胴体瘦肉率55%以上。

【杂交利用】作为母系与杜洛克公猪杂交，其杂种猪生长发育快，省饲料，杂种优势率明显。用广西白猪母猪先与长白猪公猪杂交，再用杜洛克猪为终端父本杂交，其三品种杂种猪日增重平均为646克。体重达90千克屠宰，屠宰率76%，胴体瘦肉率56%以上。





二、国外引进的瘦肉型猪品种

近几十年来,为了改良我国的品种杂交和新品种的培育,先后从国外引入了大批的瘦肉型猪品种,如长白猪、大约克夏猪(大白猪)、杜洛克猪、汉普夏猪、皮特兰猪等。这些品种的共同特点是生长速度快,胴体瘦肉率高。一般体重达90千克的猪,屠宰后胴体瘦肉率在60%以上。

(一) 长白猪

长白猪原名兰德瑞斯猪,按引入先后,长白猪可分为英瑞系(即老三系)和丹麦系(新三系)。英瑞系长白猪适应性较强,体质较粗壮,产仔数较多,但胴体瘦肉率较低。丹麦系长白猪适应性较差,体质较弱,产仔数不如英瑞系,但胴体瘦肉率较高;其主要特点是产仔数较多,生长发育较快,省饲料,胴体瘦肉率高,但抗逆性差,对饲料营养要求较高。

【产地分布】产于丹麦,是丹麦本地猪与英国大约克夏猪杂交后经长期选育而成的。现在长白猪已分布于我国各地。

【外貌特征】头小、清秀,颜面平直。耳向前倾、平伸、略下耷。大腿和整个后躯肌肉丰满,体躯前窄后宽呈流线型。体躯长,有16对肋骨,乳头6~7对,全身被毛白色。

【生产性能】成年公猪体重400~500千克,母猪平均体重300千克。成熟较晚,公猪一般在生后6月龄时性成熟,8月龄时开始配种。母猪发情周期为21~23天,发情持续期2~3天,妊娠期为112~116天。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克。体重达90千克时屠宰,屠宰率为69%~75%,胴体瘦肉率为53%~65%。

【杂交利用】长白猪作为父本进行经济杂交,一代杂种猪可得到较高的生长速度、饲料利用率以及较多瘦肉。如与我国地方品种或培育品种杂交的后代日增重可以达到550~600克,胴体瘦肉率47%~55%。