

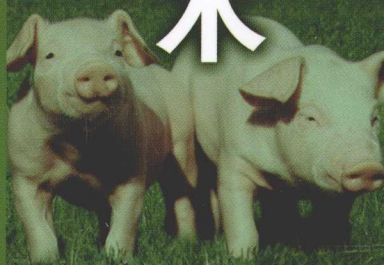
安徽现代农业职业教育集团服务“三农”系列丛书



安徽现代农业职业教育集团
ANHUI MODERN AGRICULTURE VOCATIONAL EDUCATION GROUP

养猪实用技术

闻爱友 王少兵◎主编



北京师范大学出版集团
BEIJING NORMAL UNIVERSITY PUBLISHING GROUP
安徽大学出版社

安徽现代农业职业教育集团
服务“三农”系列丛书

Yangzhu Shiyong Jishu

养猪实用技术

闻爱友 王少兵 主编



北京师范大学出版集团
BEIJING NORMAL UNIVERSITY PUBLISHING GROUP
安徽大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

养猪实用技术/闻爱友,王少兵主编. —合肥:

安徽大学出版社,2014.1

(安徽现代农业职业教育集团服务“三农”系列丛书)

ISBN 978-7-5664-0673-6

I. ①养… II. ①闻… ②王… III. ①养猪学 IV. ①S828

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 302077 号

养猪实用技术

闻爱友 王少兵 主编

出版发行: 北京师范大学出版集团
安徽大学出版社
(安徽省合肥市肥西路3号 邮编 230039)
www.bnupg.com.cn
www.ahupress.com.cn

印 刷: 中国科学技术大学印刷厂
经 销: 全国新华书店
开 本: 148mm×210mm
印 张: 6
字 数: 167千字
版 次: 2014年1月第1版
印 次: 2014年1月第1次印刷
定 价: 12.00元

ISBN 978-7-5664-0673-6

策划编辑:李梅 武溪溪
责任编辑:程中业 张明举
责任校对:程中业

装帧设计:李军
美术编辑:李军
责任印制:赵明炎

版权所有 侵权必究

反盗版、侵权举报电话:0551-65106311

外埠邮购电话:0551-65107716

本书如有印装质量问题,请与印制管理部联系调换。

印制管理部电话:0551-65106311

丛书编写领导组

组 长	程 艺			
副组长	江 春	周世其	汪元宏	陈士夫
	金春忠	王林建	程 鹏	黄发友
	谢胜权	赵 洪	胡宝成	马传喜
成 员	刘朝臣	刘 正	王佩刚	袁 文
	储常连	朱 彤	齐建平	梁仁枝
	朱长才	高海根	许维彬	周光明
	赵荣凯	肖扬书	李炳银	肖建荣
	彭光明	王华君	李立虎	

丛书编委会

主 任	刘朝臣	刘 正		
成 员	王立克	汪建飞	李先保	郭 亮
	金光明	张子学	朱礼龙	梁继田
	李大好	季幕寅	王刘明	汪桂生

丛书科学顾问

(按姓氏笔画排序)

王加启 张宝玺 肖世和 陈继兰 袁龙江 储明星

解决“三农”问题,是农业现代化乃至工业化、信息化、城镇化建设中的重大课题。实现农业现代化,核心是加强农业职业教育,培养新型农民。当前,存在着农民“想致富缺技术,想学知识缺门路”的状况。为改变这个状况,现代农业职业教育必然要承载起重大的历史使命,着力加强农业科学技术的传播,努力完成培养农业科技人才这个长期的任务。农业科技图书是农业科技最广博、最直接、最有效的载体和媒介,是当前开展“农家书屋”建设的重要组成部分,是帮助农民致富和学习农业生产、经营、管理知识的有效手段。

安徽现代农业职业教育集团组建于2012年,由本科高校、高职院校、县(区)中等职业学校和农业企业、农业合作社等59家理事单位组成。在理事长单位安徽科技学院的牵头组织下,集团成员牢记使命,充分发掘自身在人才、技术、信息等方面的优势,以市场为导向、以资源为基础、以科技为支撑、以推广技术为手段,组织编写了这套服务“三农”系列丛书,全方位服务安徽“三农”发展。本套丛书是落实安徽现代农业职业教育集团服务“三农”、建设美好乡村的重要实践。丛书的编写更是凝聚了集体智慧和力量。承担丛书编写工作的专家,均来自集团成员单位内教学、科研、技术推广一线,具有丰富的农业科技知识和长期指导农业生产实践的经验。



丛书首批共 22 册,涵盖了农民群众最关心、最需要、最实用的各类农业科技知识。我们殚精竭虑,以新理念、新技术、新政策、新内容,以及丰富的内容、生动的案例、通俗的语言、新颖的编排,为广大农民奉献了一套易懂好用、图文并茂、特色鲜明的知识丛书。

深信本套丛书必将为普及现代农业科技、指导农民解决实际问题、促进农民持续增收、加快新农村建设步伐发挥重要作用,将是奉献给广大农民的科技大餐和精神盛宴,也是推进安徽省农业全面转型和实现农业现代化的加速器和助推器。

当然,这只是一个开端,探索和努力还将继续。

安徽现代农业职业教育集团

2013 年 11 月

前 言

《养猪实用技术》是面向“三农”系列丛书之一。本书编写的主要目的是为了推广现代养猪生产基础知识和实用新型生产技术,满足农村养猪专业户、中小规模化养猪场及基层农业技术推广人员对现代养猪生产知识的需求。

在我国养猪生产的发展、农村养猪的规模化水平不断提高的条件下,养猪生产者需大力倡导科学、规范饲养管理模式,改善猪生存的小气候环境,利用安全、营养平衡的优质配合饲料,采取严格的生物安全防护措施,实现健康、安全和高效的养猪生产。为此,全面推广现代养猪生产新技术,加快我国农村养猪生产方式的改变,推动养猪生产效率的提升已成为养猪生产可持续发展的必然趋势。

本书主要包括:猪的优良品种,营养需要及饲料配合,种猪的繁育技术,仔猪及商品肉猪的饲养管理,规模化猪场建设与规划等。这些内容的编排是在保证知识的系统性、全面性和新颖性的基础上,以养猪生产实用技术为主线,综合现代养猪生产技术的发展,突出知识的实践性和可操作性,使读者能够了解现代养猪生产的新技术和新理论,掌握养猪生产的实用技术,提高解决养猪生产中实际问题的能力。

本书编写过程中,在“三农”系列丛书编委会的指导下,编写组组织多次编审讨论会,并在初稿编写完成后,广泛征求了基层农业技术推广人员以及长期在一线从事养猪生产技术和管理人员的意见,经多次认真修改后定稿。但由于时间仓促和编者水平有限,书中存在错误和不妥之处在所难免,欢迎广大读者批评指正。

编者

2013年11月

目 录

第一章 猪的品种	1
一、主要地方猪品种介绍	1
二、我国培育的猪品种	9
三、引入猪品种介绍	14
第二章 猪的生物学特性及行为习性	21
一、猪的主要生物学特性	21
二、猪的主要行为习性	27
三、猪的福利	39
第三章 猪的饲料与饲料配合	49
一、猪的常用饲料原料	49
二、猪饲料的配合	73
第四章 猪的繁殖	88
一、猪的经济性状遗传与选择	88
二、种猪的阶段选择	94
三、猪的人工授精技术	96

第五章 种猪的饲养管理	103
一、后备猪的培育	103
二、种公猪的饲养管理	110
三、妊娠母猪的饲养管理	114
第六章 仔猪的培育	136
一、初生仔猪的生理特点	136
二、哺乳仔猪死亡原因分析	137
三、哺乳仔猪的饲养与管理	139
四、断奶仔猪的饲养管理	142
五、提高仔猪成活率的主要措施	148
第七章 生长育肥猪饲养管理	151
一、肉猪的生长发育规律	151
二、猪的育肥方法	152
三、育肥猪的饲养管理	153
四、猪育肥效果的评价与影响因素	156
第八章 规模化猪场建设与规划	159
一、猪场场址选择要求	159
二、猪场生产工艺、规划布局	162
三、猪场污染物处理	171
参考文献	176

第一章

猪的品种

猪的品种是养猪生产的基础,尤其是近年来,随着生活水平的提高,人们对产品的质量又有了新的需求。为了满足人们的需求,世界各国都致力于对原有品种的保存和新品种的培育工作,采用优良品种进行杂交等现代生物技术手段以达到选育新品种的目的。因此,了解猪品种及其特性对改善养猪生产显得尤为重要。

一、主要地方猪品种介绍

我国养猪业历史悠久,猪种资源丰富,为我国养猪生产的发展提供了充足的条件,也为世界猪品种的改良做出了巨大贡献。根据品种资源调查及2001年“国家畜禽品种审定委员会”审核,中国猪遗传资源为地方品种72种,培育品种19种,引入品种8种。其中太湖猪、东北民猪、黄淮海黑猪、香猪、莆田黑猪等19个地方猪种于2000年8月23日被农业部列为国家级畜禽遗传资源保护品种。

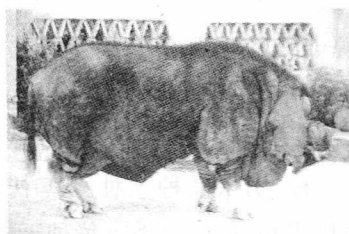
1. 太湖猪

产地及外貌特征:太湖猪(图1-1)主要分布于长江下游的太湖流域,包括上海市、浙江省和江苏省的部分地区。按照体型外貌和性能上的某些差异等划分,太湖猪可分为若干个地方类群,即梅山、二花脸、枫泾、嘉兴黑、横泾、米猪和沙乌头等。体形中等,各类群间有差

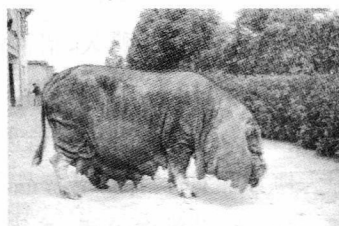
异。例如,梅山猪体形较大,骨骼较粗;米猪的骨骼较细,头大额宽、额部皱纹褶多、深,耳特大,软而下垂,耳尖齐或可超过嘴角,形似大蒲扇。全身被毛黑色或青灰色,腹部皮肤多呈紫红色。梅山猪的四肢末端为白色,俗称“四白脚”。母猪乳头数多为8~9对。

生产性能:太湖猪以繁殖能力高著称,是全世界已知猪品种中产仔数最高的一个品种。法、英、美、日等国都已引进太湖猪,利用太湖猪的高产基因,改良其本国猪种。母猪头胎产仔数12头以上,二胎以上的经产母猪产仔数多为14~16头。太湖猪屠宰率65%~70%,胴体瘦肉率不高,皮、骨和花板油的比例较大,瘦肉中的脂肪含量较高,但肉质鲜美。

开发利用:太湖猪以其高繁殖力和优良肉质而受到国内外好评,太湖母猪与瘦肉型公猪杂交后代杂种优势明显,因此,用太湖猪作为母本,与引进国外品种长白、大约克、杜洛克等杂交,无论是生产二元还是三元杂交商品瘦肉型猪都具有生长速度快、胴体瘦肉多、肉质好的优点,是开发利用太湖猪品种资源的一条重要途径。



(a) 太湖母猪



(b) 太湖公猪

图 1-1 太湖猪

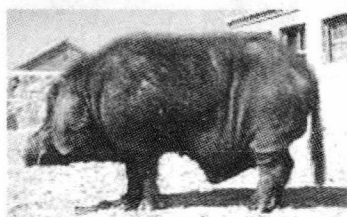
2. 东北民猪

产地及外貌特征:东北民猪(图 1-2)主要分布在我国东北和华北部分地区,内蒙古自治区也有少量分布。全身被毛黑色,鬃长毛密,冬季密生绒毛。头中等大小,面直长,耳大下垂,体躯扁,背腰窄狭,

臀部倾斜,四肢粗壮直立,后肢丰满,尾粗长,体质健壮,结构整齐,发育良好。母猪乳头7~8对。民猪产区气候寒冷,圈舍保温条件差,管理粗放,经过长期的自然选择和人工选择,使民猪形成了很强的抗寒能力,不仅能在敞圈中安全越冬,而且在-15℃条件下尚可正常产仔和哺乳。

生产性能:民猪繁殖力高,主要表现在性成熟早,发情特征明显,受胎率高,母性好,泌乳力高,护仔性强。母猪4月龄左右出现初情期,8月龄、体重80千克左右初配。平均头胎产仔11头,经产母猪产仔12~14头。育肥猪90千克屠宰,瘦肉率约为46.13%,肉质优良,在肌肉颜色、嫩度、系水力、肌肉脂肪含量等常规肉质指标方面均优于长白、大白、杜洛克等目前常用品种。其中,肌肉脂肪含量高(背最长肌约为5.225%、半膜肌约为6.12%),肉味香浓。缺点是皮厚,皮肤占胴体比例为11.76%。

开发利用:根据民猪抗病力强、繁育性能高、肉质好的优点,可以利用民猪作为母本与大约克夏、长白、杜洛克、汉普夏等杂交,培育出具有优良性状的新品种或生产二、三元杂种优质肉猪,杂种优势明显。



(a)民猪公猪



(b)民猪母猪

图 1-2 东北民猪

3. 两广小耳黑背猪

产地及外貌特征:两广小耳黑背猪主要分布于广东、广西两省(区)相邻的浔江、西江流域的南部地区。陆川猪(图 1-3)、黄塘猪、中

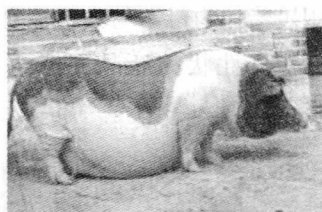
垌猪、桂墟猪等,统称“两广小花猪”。体短和腿矮为其特征,表现为头短、颈短、耳短、身短、脚短、尾短,故又被称为“六短猪”。额较宽,有“Y”形或棱形皱纹,中有白斑三角星,耳小向外平伸,躯干中部以上及背腰多为黑色被毛或黑白花,被毛稀疏,背腰宽而凹下,腹大多拖地,体长与胸围几乎相等,母猪乳头数多为6~7对。

生产性能:6月龄母猪体重约38千克,体长约79厘米,胸围约75厘米。成年母猪体重约112千克,体长约125厘米,胸围约113厘米。性成熟较早,母猪4~5月龄体重不到30千克即开始发情,多在6~7月龄体重40千克左右时初配,初产平均产仔8头,三胎以上平均产仔10头。育肥猪在11~87千克阶段,平均日增重约309克,体重75千克时,屠宰率约67.72%,胴体中瘦肉约占37.2%,脂约占45.2%,皮约占10.5%,骨约占7.1%。

开发利用:两广小耳黑背猪做母本,与引进的瘦肉型品种进行二元或三元杂交,优势效益显著。



(a) 陆川公猪



(b) 陆川母猪

图 1-3 陆川猪

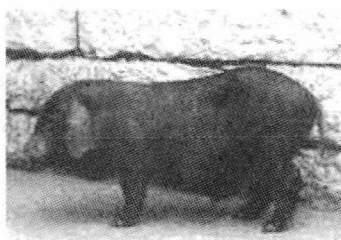
4. 香猪

产地及外貌特征:香猪(图 1-4)主要分布在我国广西、贵州及云南等三省交界的山区,是一种特殊的小型地方猪种,早熟易肥,肉质香嫩,哺乳仔猪或断乳仔猪宰食时,无奶腥味,故誉之为“香猪”。这些地区属于亚热带气候,年平均气温为15~18℃,无霜期为280~360天,相对湿度在80%左右。加之长期交通不便、自繁自养、近亲交配繁殖

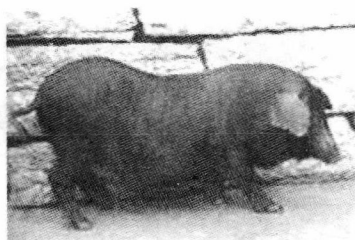
等因素对香猪的形成也起了一定的作用。其外貌主要特征为体躯矮小、短圆。成年体重仅 50~60 千克,体高约 48 厘米,体长约 93 厘米,胸围约 96 厘米,头轻小,嘴细长。多数猪的额部平而少皱纹,耳较小而薄、略向两侧平伸或稍下垂。背腰宽而微凹,腹大丰圆触地,后躯较丰。四肢短细,后肢多卧系。毛色多为全黑,少数具有“六白”或不完全“六白”特征。母猪乳头数多为 5~6 对。

生产性能:成年母猪一般体重为 40 千克左右,体长为 80 厘米左右,胸围为 75~86 厘米,体高为 45 厘米左右。公猪体重 37 千克,体长为 60.75~93.31 厘米。6 月龄肥猪平均体重 25~27 千克,平均日增重 150~200 克,饲料报酬 3.37~3.93。活重 35 千克猪屠宰率为 66.9%,眼肌面积为 10.8 平方厘米。由此可见,香猪早熟易肥,适于早期屠宰。香猪的母猪性早熟,4 月龄可发情配种,发情周期平均为 18~18.5 天。经产母猪产仔 6~12 头,产活仔数 5~10 头,双月断奶窝重 24~50 千克。

开发利用:用刚断乳的小香猪做烤乳猪,具有肉质鲜美、营养丰富特点,在我国的南方以及东南亚国家备受欢迎。此外,香猪可用于医学试验和器官移植,也可作为宠物饲养,因而具有巨大的市场开发价值。



(a) 香猪公猪



(b) 香猪母猪

图 1-4 香猪

5. 金华猪

产地及外貌特征:金华猪(图 1-5)原产地为浙江省金华、东阳、义

乌等县及其周边地区,是我国地方猪种保存和饲养量较大的猪种之一。该地区属于亚热带气候,年平均气温为 17.4°C ,年降水量为 1472.1 毫米,无霜期为 263 天,适于农业生产。当地人习惯用大麦、玉米、泥豆、胡萝卜等优质饲料喂猪。金华猪按头型可分寿字头型、老鼠头型和中间型 3 种。体型中等偏小,耳中等大而下垂,额有皱纹,颈粗短,背微凹,腹大微下垂,臀较倾斜。四肢细短,蹄质坚实,被毛稀少,毛色以中间白、两头黑为特征,即头颈和臀尾部为黑皮黑毛,体躯中间为白皮白毛,因此又被称为“两头乌”,少数猪在背部有黑斑。母猪乳头数多为 8 对。

生产性能:成年公猪体重约 110 千克,成年母猪体重约 100 千克。6 月龄公猪体重 30~35 千克,母猪 35~40 千克。公母猪在 110 日龄时即达性成熟,5 月龄左右、体重 25~30 千克时初配。三胎及三胎以上母猪平均产仔数 13.78 头。在 16~76 千克阶段,平均日增重 464 克左右,每千克增重耗精料 3.65 千克。在体重 67.17 千克时屠宰,屠宰率为 72% 左右,胴体中瘦肉占 43.36% 左右。

开发利用:体型大小适中,早熟易肥,皮薄脚细,肉质细嫩,颜色鲜红,肥瘦适度,是适于腌制火腿的优良猪种。并且用金华猪与引进的瘦肉型品种猪进行二、三元杂交,有明显杂种优势。



(a)金华公猪

(b)金华母猪

图 1-5 金华猪

6. 淮猪

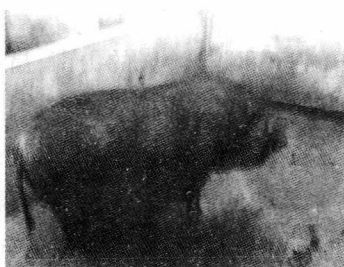
产地及外貌特征:淮猪(图 1-6)原产于淮北平原,主要分布于江



苏、安徽、河南三省。该品种是我省皖北地区饲养的主要地方猪种，其中又可分为定远猪、阜阳猪、涡阳猪等不同品系。主要外貌特征：被毛黑、较密，冬季生褐色绒毛，体型紧凑，额皱纹浅而少，呈等形，嘴筒长而直，耳稍大，下垂，背腰窄平，有的微凹，腹较紧但不拖地，臀部斜削，四肢较高，较结实，乳头多为 9~10 对。其中团头型山猪，皮较厚而多皱褶，嘴筒短而宽，额部皱纹深陷明显，臀宽而方正，四肢较粗壮。

生产性能：成年公猪平均体重为 140.62 千克，平均体长为 143.11 厘米，平均胸围为 128.77 厘米，平均体高为 76.9 厘米；成年母猪平均体长为 116.80 厘米，平均胸围为 104.75 厘米，平均体高为 59.08 厘米。各类群间有一定差异，团头型山猪较大，灶猪较小，淮北猪居中。

开发利用：在良好的营养条件下，淮猪为母本的二元杂种以“杜淮”、“长淮”的日增重较高，分别为 615 克和 611 克，比本种淮猪提高 29%。



(a) 淮猪母猪



(b) 淮猪公猪

图 1-6 淮猪

7. 内江猪

产地及外貌特征：内江猪主产区为四川省内江市和内江县，分布于资中、简阳、资阳、安岳、威远、隆昌、乐至等县。全身被毛黑色，鬃毛粗长，头大嘴短，额面皱褶横向深陷，额皮中部隆起成块，俗称“盖