

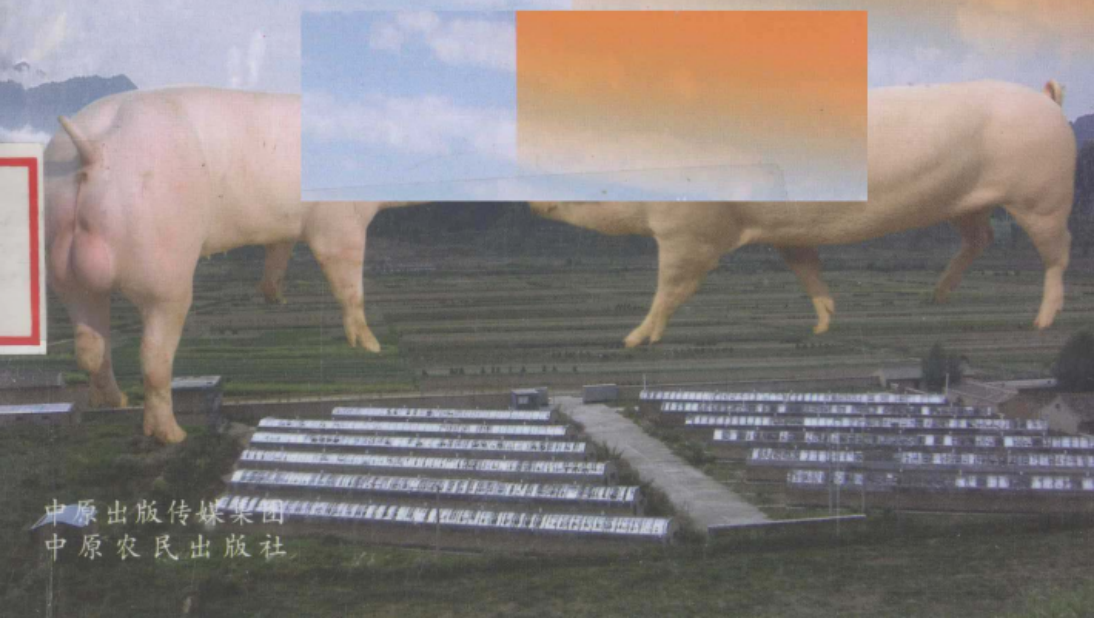
国家“十一五”重点图书

强农技术丛书·畜禽产品安全生产系列

最新 养猪

技术手册

主编 郑宝亮 席磊 边传周



中原出版传媒集团
中原农民出版社

编辑推荐



掌握猪的优良品种特征、人工授精技术、猪的饲料与营养、猪场规划与设计、猪场饲养管理技术、猪场综合管理技术等，为养猪事业打下坚实的基础；了解猪场的综合效益分析、日常管理误区及对策、猪场兽医等，为猪场跨越式发展保驾护航。



策划编辑	朱相师
责任编辑	朱相师
责任校对	王艳红
装帧设计	杨 柳

ISBN 978-7-80739-725-0



9 787807 397250 >

定价：30.00 元

最新养猪技术手册

主 编 郑宝亮 席 磊 边传周

中原出版传媒集团
中原农民出版社

图书在版编目(CIP)数据

最新养猪技术手册 / 郑宝亮等主编. — 郑州: 中原出版传媒集团, 中原农民出版社, 2009. 9
(《现代农业技术丛书·畜禽产品安全生产系列》)
ISBN 978-7-80739-725-0

I. 最… II. ①郑… ②席… ③边… III. 养猪学-技术手册
IV. S828-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 123943 号

出版: 中原出版传媒集团 中原农民出版社
(地址: 郑州市经五路 66 号 电话: 0371-65751257
邮政编码: 450002)

发行单位: 全国新华书店

承印单位: 郑州美联印刷有限公司

开本: 850mm×1168mm 1/32

印张: 18.75 字数: 406 千字

版次: 2009 年 9 月第 1 版 印次: 2009 年 9 月第 1 次印刷

书号: ISBN 978-7-80739-725-0 定价: 30.00 元

本书如有印装质量问题, 由承印厂负责调换

前 言

我国是生猪生产大国,同时也是猪肉消费大国,但不是养猪强国,与世界上养猪业发达国家和现代畜牧业的要求相比仍然有较大差距,因此养殖技术水平亟待提高。发展规模养猪是生产安全食品的需要,是保障市场供应和人民生活水平提高的需要,是发展现代畜牧业、建设新农村的需要,是与国际接轨的需要。

当前,我国养猪业在成本、效益、疾病 3 个主要因素综合作用下,构成我国养猪业的 3 个支柱已发生了结构性调整。第一个支柱:农户散养生猪从过去蓬勃发展演变为萎缩状态;第二个支柱:小规模饲养户(企业)遭受致命打击,恢复元气尚待时日;第三个支柱:大型生猪饲养企业数量有限,但出现了新的发展机遇。总之,我国养猪业的总体规模过去是从小变大,今后是由大变小。但从生产方式看,生产企业则由小变大,大型生猪饲养企业表现出了强大生命力,市场发展空间广阔。

现代养猪业存在的几个误区:猪舍不是考虑猪的需求而是为人的方便来设计,不用空气、阳光等大自然的免费资源,宁可把钱花在无谓的浪费上却不愿意提高员工工资,等等。

要把生猪养殖这个产业当成“业”来想,要算好投入产出比。因此,要加强我国养猪工艺的研究、开发和应用。

养猪生产的波动性发展,已经逐渐被人们所熟识。养猪业的风险和损失也是越来越大。因此,几乎所有养猪生产者都希望政府有关部门出台扶持生猪生产的政策。例如,可以建立生猪发展基金,扩大生猪保险范围和加强保障设施建设,减免有关税收,发展生猪期货,对生猪生产放宽信贷政策等。

目前,养猪产业已经成为畜牧业经济中的半壁江山。然而,人们对于养猪业的认识,并没有得到相应的提高和改变。一是仍然认为养猪是又脏又臭的行业,吃着猪肉香,还说猪不好;二是认为养猪是一件极为简单的事情,有没有文化和技术知识都可以。而现代养猪已完全不同于过去,养猪行业已成为一个科技含量很高的领域。没有资金保障养不了猪;没有专业技术,就没有参加养猪工作的资格,也养不好猪。

针对此事实,我们组织编写了《最新养猪技术手册》。该书主要介绍了猪的品种及生物学特性,猪的繁殖与繁育,猪的营养与饲料,猪的饲养管理技术,猪的综合管理技术,猪场管理误区及对策,猪场盈利及风险控制,发酵床养猪,猪的常见、多发疾病防控等内容,以期帮助广大读者解决实际生产中的问题。

编者

2009年5月

目 录

第一章 猪的品种及生物学特性	1
第一节 猪的品种概述	1
一、品种综述	1
二、品种资源的保护	2
三、品种资源的综合利用	4
四、品种与养殖效益分析	6
第二节 猪的优良品种	7
一、主要优良地方品种	7
二、主要培育品种	18
三、主要优良引进品种	25
第三节 猪的生物学特性	31
一、生理特点	31
二、生理习性	34
三、生理特点和生理习性对环境的要求	41
第二章 猪的繁殖与育种技术	52
第一节 猪的生殖系统	52
一、公猪的生殖系统	52
二、母猪的生殖系统与生理	53
三、母猪的妊娠和分娩	59

第二节 猪的繁殖和经济杂交	64
一、繁殖	64
二、经济杂交	67
三、杂交繁育体系的建立	72
四、丹麦猪良种繁育体系介绍	77
第三节 猪的人工授精技术	78
一、人工授精概述	79
二、人工授精的用品	84
三、采精	88
四、精液的实验室处理	103
五、精液的运输	118
六、输精	119
七、采精与输精记录	127
第三章 猪的饲料与营养	129
第一节 主要饲料原料及特性	129
一、能量饲料	129
二、蛋白质饲料	135
三、饲料添加剂	142
第二节 猪饲料应用技术	147
一、配合饲料的认识	147
二、饲料供需计划	148
第三节 猪的饲养标准和饲粮配合	151
一、饲养标准	151
二、饲粮配合	169
第四章 猪场建设	185
第一节 猪场场址选择和规划	185

一、猪场和环境的关系	185
二、场址选择	186
三、猪场规划	187
四、猪舍的建筑要求	189
五、粪水处理和环境保护	194
第二节 猪场常用设备	200
一、圈舍设施	200
二、饲喂和供水设备	203
三、其他设备	205
第三节 猪场环境控制	208
一、环境对猪繁殖力的影响	209
二、环境对新生子猪的影响	210
三、环境对生长肥育猪的影响	211
四、环境控制措施	211
第五章 猪的饲养管理技术	213
第一节 母猪的饲养管理	213
一、后备母猪和空怀母猪的饲养管理	213
二、怀孕母猪的饲养管理	232
第二节 种公猪的饲养管理	241
一、后备种公猪的饲养管理	241
二、种公猪的营养与饲喂	243
三、种公猪的生产管理	244
第三节 生产母猪及子猪的饲养管理	247
一、饲料与营养	247
二、哺乳母猪的饲养	249
三、母猪产子管理	252

四、子猪早期断奶技术	260
第四节 断奶及保育猪的饲养管理	264
一、保育子猪的生理特点	264
二、保育猪日常管理常见问题及其对策	266
三、断奶子猪的管理	266
四、保育舍的日常管理	271
五、保育猪的健康管理	274
第五节 生长肥育猪的饲养管理	277
一、肥育阶段的工作重点	277
二、日常饲养管理	279
三、管理中常用技术措施	285
第六章 猪场综合管理技术	288
第一节 猪场生产指标与生产流程	288
一、生产指标	288
二、生产流程	289
第二节 猪场日常管理制度	290
一、兽医卫生防疫制度	290
二、财务制度	297
三、采购制度	301
第三节 猪场分工及工作职责	302
第四节 饲养管理操作规程	307
一、配种妊娠舍饲养管理操作规程	307
二、产子舍饲养管理操作规程	309
三、保育舍饲养管理操作规程	311
四、生长肥育饲养管理操作规程	312
五、饲料管理及饲喂程序	313

第五节 生产管理目标及员工工资考核方案·····	317
一、生产管理目标 ·····	317
二、员工绩效工资考核方案 ·····	317
第六节 生产中常见问题及对策·····	322
一、后备猪 ·····	322
二、妊娠母猪 ·····	323
三、分娩母猪 ·····	323
四、保育猪 ·····	326
五、生长猪和育成猪 ·····	327
第七章 猪场管理误区及对策·····	328
第一节 消毒误区及对策·····	328
第二节 用药误区及对策·····	333
一、用药误区 ·····	333
二、主要对策 ·····	335
第三节 技术管理误区及对策·····	341
一、引种误区及对策 ·····	341
二、猪场设计和设备认识的误区及对策 ·····	344
三、猪场生产上存在的误区及对策 ·····	345
四、管理方面的误区及对策 ·····	347
第四节 兽医临床误区及对策·····	352
一、兽医临床的误区 ·····	352
二、主要对策 ·····	355
第八章 猪场综合效益分析·····	357
第一节 养猪风险分析·····	357
一、市场风险 ·····	357
二、管理风险 ·····	365

三、技术风险	368
四、猪场风险防控对策	370
第二节 猪场经济效益分析	372
一、资金的核算与管理	372
二、成本核算	373
三、经济效益分析的方法	376
第九章 发酵床养猪	385
第一节 发酵床养猪概述	385
一、概念	385
二、原理	386
三、发酵床养猪的优点	387
第二节 发酵床的建设	388
一、发酵床设计的一般性原则	388
二、发酵床设计模式	389
三、材料的选择	391
四、发酵床养猪的垫料制作	393
五、垫料制作过程中的注意事项	394
六、设计发酵床的相关设施	395
七、管理	396
第三节 发酵床日常管理	397
一、初期管理	397
二、日常管理工作	399
第十章 猪场兽医	408
第一节 猪场生物安全	408
一、生物安全概念	408
二、生物安全体系建立的基础	409

三、生物安全体系建立的具体措施	409
第二节 猪病防治基础	417
一、临床诊断方法	417
二、病理剖检方法	429
三、免疫推荐方案	441
四、造成猪免疫失败的因素和解决方案	444
第三节 猪场常见、多发疾病防控	447
一、猪瘟	447
二、口蹄疫	453
三、子猪断奶综合征	456
四、猪高热综合征	458
五、猪繁殖与呼吸综合征	462
六、猪伪狂犬病	465
七、猪细小病毒病(PPV)	468
八、日本乙型脑炎	472
九、衣原体病	474
十、猪弓形体病	476
十一、猪布氏杆菌病	479
十二、猪钩端螺旋体病	481
十三、母猪泌尿生殖道感染	483
十四、猪流行性感冒	485
十五、猪肺疫	487
十六、猪喘气病	489
十七、猪副嗜血杆菌病(HPS)	491
十八、猪传染性胸膜肺炎	494
十九、猪萎缩性鼻炎	496

二十、猪传染性胃肠炎	498
二十一、猪流行性腹泻	500
二十二、猪轮状病毒	502
二十三、猪增生性肠炎	503
二十四、猪大肠杆菌病	505
二十五、子猪红痢	512
二十六、猪球虫病	514
二十七、附红细胞体病	517
二十八、猪链球菌病	519
二十九、猪丹毒	522
三十、猪先天性震颤	524
三十一、子猪渗出性皮炎	525
三十二、霉菌毒素中毒	527
三十三、猪蛔虫病	531
三十四、猪肺线虫病	532
三十五、猪姜片吸虫病	533
三十六、猪棘头虫病	534
三十七、猪囊虫病	535
三十八、猪疥螨病	536
三十九、新生子猪缺铁性贫血	538
四十、新生子猪低血糖	540
四十一、新生子猪碘缺乏症	543
四十二、断奶子猪微量元素缺乏症	545
四十三、僵猪综合征	551
四十四、猪瘟与伪狂犬病综合征	553

四十五、猪瘟、伪狂犬病及猪链球菌病综合征	554
四十六、猪瘟和猪支原体肺炎综合征	555
四十七、猪附红细胞体病、伪狂犬病、细小病毒 病综合征	556
四十八、猪肺疫与猪传染性胸膜肺炎综合征 ...	559
四十九、猪蓝耳病、渗出性皮炎综合征.....	560
五十、猪圆环病毒、蓝耳病、链球菌、附红细胞体 综合征	561
五十一、猪霉玉米中毒、圆环病毒病综合征.....	562
附录 猪常见病、多发病鉴别诊断和防治速查表	564
参考文献.....	584

第一章 猪的品种及生物学特性

第一节 猪的品种概述

一、品种综述

我国地理条件和生态环境多样而复杂,农业耕作制度和社会经济条件各异,加之养猪历史悠久,在劳动人民的精心培育下,形成了许多优良地方品种,据 2007 年畜牧统计年鉴统计,其数量达 100 多个。

培育品种是我国以国外引进品种为父本,以本地猪为母本进行杂交选育,或是对原来盲目杂交的杂种群进行有计划的选育而培育的新品种。目前,已通过国家鉴定验收的培育品种(系)有几十个。培育品种由于掺有国外引进品种的血液,既基本保持了本地品种猪母性强、发情明显、繁殖力高、肉质好、适应力强、能利用大量青粗饲料等优点,又使本地品种体型小、生长速度慢、饲料利用率差、胴体瘦肉率低的缺点得到很大的改善。

我国自 19 世纪末开始,从国外引进猪种(现称引进品种)有 10 多个。最早引进的猪种有巴克夏猪、大约克夏猪,此后陆续引进了中约克夏猪、波中猪、汉普夏猪、杜洛克猪、长白猪(兰德瑞斯猪)、苏联大白猪、克米洛夫猪等猪种。其中,对我国猪种影响较大的有巴克夏猪、中约克夏猪、大约克夏猪、苏

2

联大白猪、克米洛夫猪、长白猪等。20 世纪 80 年代起,较多地引进了杜洛克猪和汉普夏猪,最近又引进了皮特兰猪。以上这些猪种在我国各地不断繁育和驯化,有的成为我国种猪资源的一部分,有的因不适应市场需要而被淘汰(如巴克夏猪)。目前我国影响较大的引进瘦肉型猪种有大约克夏猪(大白猪)、长白猪、杜洛克猪和汉普夏猪。

20 世纪 50 年代以前,除少数国家以外,绝大多数经济不发达,生产水平低,人们的生活水平不高,营养尤其是能量明显不足。因此,对于猪的选育是朝着早熟易肥、背膘厚的方向发展,培育出一大批脂肪型猪种。20 世纪 60 年代以后,随着生产力的发展和人们生活水平的提高,营养能量已经趋向满足,人们对脂肪开始感到恐惧,对猪品种的选育开始重视胴体瘦肉率的选择。

二、品种资源的保护

2006 年 7 月 1 日起实施的《中华人民共和国畜牧法》对畜禽遗传资源建立了国家保护制度。国务院畜牧兽医行政主管部门和各级人民政府畜牧兽医行政主管部门负责全国和本行政区域内畜禽遗传资源保护工作;这对畜禽遗传资源的保护工作在法律层面上给予了充分的保障。

(一)猪的品种资源

在我国,猪的品种资源大体上可以分为三类:第一类是我国的地方品种资源,例如民猪、四川荣昌猪、太湖猪、宁乡猪、内江猪、八眉猪、香猪、淮南黑猪等优良品种;第二类是国内经过多年的改良和驯化形成的育成品种,例如三江白猪、湖北白猪、上海白猪、哈白猪、汉中白猪、新金猪、北京黑猪、新淮猪等优良