



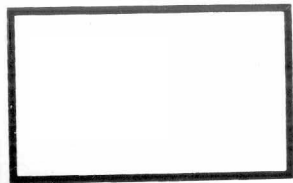
现代实用 养猪技术大全

XIANDAI SHIYONG YANGZHU JISHU DAQUAN

郭宗义 王金勇 主编



化学工业出版社



现代实用 养猪技术大全

XIANDAI SHIYONG YANGZHU JISHU DAQUAN

郭宗义 王金勇 主编



化学工业出版社

· 北京 ·

本书分上、中、下三篇。上篇介绍了养猪基本知识,包括猪的生物学特性、猪的品种与评价、猪的杂种优势及利用、猪的繁殖与营养。中篇介绍了猪场生产经营管理,包括市场定位与投资决策、猪场建设与设备、种猪引进、饲料配制技术、猪的繁殖技术和饲养管理技术、猪场粪污及废弃物处理、猪场经营管理。下篇介绍了猪病防治,包括猪病防治的基本知识、诊疗技术、常用药物、常见病诊断要点和防治技术等。

本书紧扣生产实际,关注养猪业发展动向,特别注重先进性、实用性和可操作性,语言通俗易懂,不仅适宜猪场饲养管理人员和广大养猪专业户阅读,也可作为大专院校和农村函授及培训班的辅助教材和参考书。

图书在版编目(CIP)数据

现代实用养猪技术大全/郭宗义,王金勇主编. —北京:
化学工业出版社, 2010.6
ISBN 978-7-122-08193-3

I. 现… II. ①郭…②王… III. 养猪学 IV. S828

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 063958 号

责任编辑:邵桂林
责任校对:吴 静

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15½ 字数424千字
2010年6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:38.00 元

版权所有 违者必究

编写人员名单

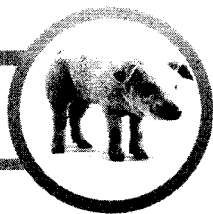
主 编 郭宗义 王金勇

副 主 编 张凤鸣 陈 磊

编写人员 (以姓氏笔画为序)

王 露	王可甜	王金勇	王思海
王德蓉	毛建军	付文贵	白小青
邢豫川	朱 丹	朱曲东	刘 文
刘 良	李社成	张 亮	张凤鸣
张利娟	张清才	陈 磊	陈世清
陈祖平	欧秀琼	赵久刚	郭宗义
傅世勇	蓝 静	潘红梅	魏文栋

前言



现代化养猪生产在我国养猪业中已经取得了长足的进展，但也存在不少问题，主要表现在养猪生产者不熟悉猪的生物学特征、不了解现代化养猪的生产工艺，仍然停留在集约化养猪的水平上；养猪设备不规范，不能真正做到全进全出；保温与通风的矛盾没有得到很好地解决；猪舍设备卫生消毒不严格；饲料营养不平衡；饲养环境与环境保护的矛盾日益突出；猪疾病防控难度大、问题多、猪的成活率低；养猪市场价格不稳定等，严重地影响了猪场年出栏猪的数量，对养猪效益产生较大的影响。

针对目前规模猪场养猪数量与技术力量极不协调的现实情况，我们组织了长期从事养猪科研、生产、技术推广第一线的专家编写了这本《现代实用养猪技术大全》。本书着重考虑如何让猪吃好、喝好、睡好、排泄到位、饲养员操作方便等，介绍了一些便于实施的技巧和方法。

目前有较多养猪技术书籍都是从品种、饲料、饲养、管理、疾病防治等五个方面进行介绍，而本书是按照养猪规划、猪场建设、种猪引进、饲料配制、饲养方法、繁殖配种、经营管理、疾病防治、环境控制、市场营销等十个养猪生产环节进行了详细介绍。

本书主要观点是：坚持先规划后建设；提倡小单元大圈饲养猪只、全进全出；仔猪、商品猪自由采食；预防为主、防疫与监测并举、防重于治；环境友好、冬暖夏凉；粪便干稀分离、沼气发酵、肥料还田、达标排放；管理出效益、信息是桥梁。

本书分绪论、上篇、中篇和下篇，绪论包括现代养猪业概况和养猪业发展趋势；上篇介绍养猪基本知识，包括猪的生物学特性、猪的品种与评价、猪的杂种优势及其利用、猪的繁殖、猪的营养；

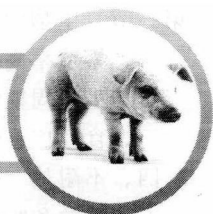
中篇介绍猪场生产经营管理，包括市场定位与投资决策、猪场建设与设备、种猪引进、饲料配制技术、猪的繁殖技术、猪群饲养管理技术、猪场粪污及废弃物处理、猪场经营管理；下篇介绍猪病防治，包括猪病防治的基本知识、猪病诊疗技术、猪常用药物、猪常见病诊断要点和防治等。

在写作过程中，我们参考借鉴了国内外一些养猪专家比较实用的观点，在此对他们表示诚挚的感谢；另外我们特别表达了许多生产实践过程中遇到的新问题、新体会和新观点。但由于作者经历和水平有限，加上时间紧迫，定有不妥之处，敬请批评指正。

编 者

2010 年 1 月于重庆

目 录



绪 论

第一章 现代养猪业概况	1
第一节 世界养猪业概况	1
一、丹麦	2
二、加拿大	3
三、美国	4
四、英国	5
五、法国	5
第二节 我国养猪业现况	6
一、生产力现状分析	7
二、资源现状分析	8
第二章 养猪业发展趋势	11
一、未来猪肉生产消费变化趋势	11
二、生猪产业组织模式	11
三、养猪生产工艺与流程	14
四、品种	15
五、饲料资源与饲料营养	16
六、环境保护与生态养猪	18
七、WTO 与我国养猪业	19

上篇 养猪基本知识

第三章 猪的生物学特性	21
-------------------	----

第一节 生物学特性	21
一、繁殖率高,世代间隔短	21
二、生长周期短、发育迅速、沉积脂肪能力强	22
三、食性广、饲料转化率高	22
四、不耐热	22
五、嗅觉和听觉灵敏、视觉不发达	23
六、定居漫游、群体位次明显、爱好清洁	24
第二节 行为特性	24
一、采食行为	24
二、排泄行为	25
三、群居行为	25
四、争斗行为	26
五、性行为	27
六、母性行为	27
七、活动与睡眠	28
八、探究行为	28
九、异常行为	28
十、后效行为	29
第四章 猪的品种与评价	30
第一节 猪的品种	30
一、地方猪种	30
二、培育猪种	32
三、引进猪种	34
第二节 猪生产性能的评定	35
一、不同经济类型猪的生产性能与用途	35
二、生产性能评定方法	36
第五章 猪的杂种优势及其利用	41
第一节 杂种优势的获得	41
一、纯繁与杂交	41
二、杂种优势	41
三、影响杂种优势的因素	42
第二节 猪的杂交模式	43

一、二元杂交	43
二、三元杂交	43
三、四元杂交	44
四、轮回杂交	45
五、专门化品系杂交	45
第三节 猪的杂交繁育体系	46
一、杂交繁育体系的建立	46
二、杂交繁育体系中猪群的结构	47
第六章 猪的繁殖	49
第一节 公猪的繁殖生理	49
一、生殖器官及其功能	49
二、公猪的性成熟	51
第二节 母猪的繁殖生理	52
一、生殖器官及其功能	52
二、初情期与适配年龄	55
三、母猪的发情和排卵	55
四、受精与妊娠	57
第七章 猪的营养	60
第一节 饲料的主要营养物质及其功能	60
一、水与猪的营养	60
二、碳水化合物与猪的营养	61
三、蛋白质、氨基酸与猪的营养	63
四、脂肪与猪的营养	66
五、能量与猪的营养	67
六、矿物质与猪的营养	70
七、维生素与猪的营养	78
第二节 不同生理阶段猪的营养特点	82
一、种公猪的营养特点	82
二、后备母猪的营养特点	82
三、妊娠母猪的营养特点	83
四、哺乳母猪的营养特点	84
五、乳仔猪的营养特点	84

六、断奶仔猪的营养特点	85
七、生长肥育猪的营养特点	86
第三节 猪的饲养标准	87
一、饲养标准的含义和作用	87
二、美国 NRC 猪饲养标准	88
三、中国猪饲养标准	88

中篇 猪场生产经营管理

第八章 市场定位与投资决策	89
第一节 市场定位	89
一、猪场产品的确定	89
二、饲养规模的确定	91
第二节 饲养工艺流程的确定	94
一、工艺流程概述	94
二、猪场工艺流程的确定	96
第三节 猪场投资概算	97
一、直接费	97
二、间接费	102
三、利润	105
四、税金	105
第四节 猪场投资回报分析	105
一、产品率分析	105
二、产品成本核算	105
三、盈亏分析	105
第五节 投资决策	106
一、确定决策目标	106
二、基础条件与投资目的	106
三、市场调查分析	106
四、投资期限及工程进展决策	107
五、预期效益	107

六、建设内容和投资经费概算及经费来源	108
七、评估	108
八、备选方案的拟定与选择	108
第九章 猪场建设与设备	109
第一节 猪场建设基本参数	109
一、猪场占地与建筑面积	109
二、每头猪占栏时间及面积	110
三、耗水量	110
四、耗电量	111
五、饲料消耗量	112
六、粪、尿、污水排放量	112
七、猪舍建筑设计参数	113
八、猪场设备	118
第二节 猪场选址与规划设计	120
一、场址选择原则	121
二、猪场规划设计	123
第三节 猪舍建筑设计	126
一、猪舍类型	127
二、猪舍主要结构	127
三、猪舍保温防寒及隔热防暑	129
四、猪舍采光	129
五、猪舍通风换气	130
六、猪舍给排水	131
七、猪舍内部	132
八、不同种猪舍设计	133
第四节 猪场设备	138
一、养殖设备	138
二、饲喂设备	144
三、环保设备	144
四、其他常用设备	144
第十章 种猪引进	147
第一节 引种前的准备	147

一、制定引种计划	147
二、了解引种地区及猪场疫病情况	147
三、调查引种猪场的种猪选育及质量情况	148
四、客户查访	148
五、引种申请	148
六、签订合同	148
七、隔离舍准备	149
第二节 引种时的注意事项	149
一、选好选准种猪	149
二、做好运猪前准备工作	149
三、装车时注意事项	149
四、运输中注意要点	150
五、接车准备	150
第三节 引种后管理要点	150
一、卸车	150
二、分群饲养	150
三、饲料、喂量等饲养方法的逐步过渡	150
四、隔离舍饲养期间的观察与检疫	150
五、适应	151
第十一章 饲料配制技术	153
第一节 饲料原料	153
一、饲料的分类	153
二、主要饲料原料的选择及质量鉴定	154
三、猪常用饲料原料建议使用范围	161
四、饲料原料的保管	162
第二节 饲料配制技术	163
一、配合饲料配制技术	163
二、浓缩饲料配制技术	169
三、添加剂预混料配制技术	170
第三节 配合饲料的加工及储存	170
一、配合饲料的加工	170
二、配合饲料的储存	173

第十二章 猪的繁殖技术	175
第一节 繁殖力与养猪生产	175
一、繁殖力	175
二、评定母猪繁殖力的主要指标	175
第二节 猪的配种技术	176
一、母猪发情鉴定方法	176
二、适时配种时间的确定	177
三、母猪的诱导发情方法	177
四、配种方式和技术	179
第三节 人工授精技术	180
一、采精	181
二、精液品质检查	182
三、精液的稀释	185
四、精液的保存	187
五、精液的运输	187
六、输精技术	187
第四节 妊娠诊断技术	189
一、母猪的早期妊娠诊断技术	189
二、预产期的推算	190
第五节 提高母猪繁殖力的技术措施	191
一、影响母猪繁殖力的主要因素	192
二、提高猪场母猪繁殖力的综合措施	194
第六节 母猪繁殖常见问题的原因与对策	200
一、后备母猪初情期延迟	200
二、母猪断奶后不发情	202
三、母猪屡配不孕	205
四、卵巢囊肿	207
第十三章 猪群饲养管理技术	208
第一节 猪群结构及猪流调整	208
一、猪群类别划分	208
二、猪群结构	209
三、猪群流转图	210

四、全场饲养管理日程表	210
第二节 温度对各类猪群的影响	211
一、猪对温度的需求	211
二、温度对猪生长的影响	212
三、对猪温度的影响因素	214
第三节 后备猪的饲养管理技术	216
一、后备母猪饲养管理程序	216
二、后备公猪饲养管理	219
第四节 种公猪的饲养管理技术	221
一、种公猪的饲养管理	221
二、种公猪的淘汰	223
三、饲养公猪常见问题及对策	223
第五节 种母猪的饲养管理技术	225
一、空怀母猪的饲养管理	225
二、妊娠母猪的饲养管理	227
三、哺乳母猪的饲养管理	229
四、饲养母猪常见问题及对策	233
第六节 哺乳仔猪的饲养管理技术	234
一、生理特点	234
二、饲养管理	234
第七节 保育猪饲养管理技术	237
一、进猪前的各项准备工作	237
二、分群与调教	238
三、饲养管理	238
四、注意事项	240
第八节 生长育肥猪饲养管理技术	242
一、生长育肥猪饲养	242
二、生长育肥猪的管理	242
三、注意事项	243
第十四章 猪场粪污及废弃物处理	245
第一节 猪场污染源	245
一、猪场环境污染的后果	245

二、环境污染产生原因	246
三、污染物质	247
第二节 猪场污染治理的基本技术模式	247
一、猪场污染防治基本思路	247
二、猪场废弃物处理的基本技术模式	248
三、畜禽养殖业废弃物处理的基本技术模式的工艺流程	249
第三节 猪场固体粪污处理与利用技术	251
一、肥料化利用技术	251
二、饲料化利用技术	252
三、能源化利用技术	252
第四节 猪场其他废弃物处理	252
一、猪场其他废弃物的种类	252
二、猪场其他废弃物处理要求	252
第十五章 猪场经营管理	255
第一节 猪场物资与报表管理	255
一、物资管理	255
二、猪场报表	255
第二节 猪场组织架构、岗位定编及责任分工	255
一、猪场组织架构	255
二、岗位定编及责任分工	256
第三节 猪场生产例会与技术培训制度	258
一、主持	258
二、时间安排	258
三、内容安排	258
四、程序安排	259
五、会前准备	259
六、会议要求	259
第四节 猪场各项规章制度	259
一、员工休请假考勤制度	259
二、会计、出纳、电脑员岗位责任制度	260
三、水电维修工岗位责任制度	260
四、机动车司机岗位责任制度	261

五、保安、门卫岗位责任制度	261
六、仓库管理员岗位责任制度	261
七、食堂管理制度	262
八、消毒更衣房管理制度	263
第五节 每周工作流程	263
第六节 猪场存栏猪结构	264
一、年产总窝数	264
二、每周转群头数	264
三、猪群结构	264
第七节 种猪淘汰原则与更新计划	265
一、种猪淘汰原则	265
二、种猪淘汰计划	265
三、后备猪引入计划	266
第八节 猪场销售策略	266
一、猪场产品	266
二、种猪销售策略	267
第九节 猪场成本核算	271
一、种猪场成本核算的意义和要求	271
二、种猪场成本核算对象的确定	274
三、种猪场成本核算凭证	274
四、种猪场费用的分类	274
五、种猪场生产成本核算账户的设置	277
六、种猪场生产成本核算的一般程序	277
七、费用分配原则和方法	278
八、种猪场成本指标的计算方法	280
第十节 猪场管理	282
一、正规化管理	282
二、制度化管理	283
三、流程化管理	283
四、规程化管理	284
五、数字化管理	284
六、信息化管理	285

第十一节 减少猪场浪费，提高养猪效益	286
一、圈舍修建上的浪费	286
二、引种上的浪费	286
三、饲料浪费	286
四、疫苗浪费	287
五、药品浪费	287
六、水电浪费	287
七、猪的浪费	287
八、人力资源的浪费	288
九、计划不周的浪费	288
十、信息不灵的浪费	288
第十二节 猪场经营管理风险及对策	288
一、猪场遇到的主要风险	288
二、猪场风险防控对策	291

下篇 猪病防治

第十六章 猪病防治的基本知识	294
第一节 疾病	294
一、疾病的概念	294
二、疾病的基本特征	294
三、引起疾病的因素	295
第二节 免疫	296
一、免疫的概念和特征	296
二、猪场的免疫技术	297
三、免疫监测	303
第三节 消毒	304
一、消毒概述	304
二、消毒的方法及应用	305
三、消毒的注意事项及误区	308
第四节 猪场驱虫技术	310