

现代规模化养殖丛书

XIANDAI GUIMOHUA YANGZHI CONGSHU

规模化养

GUIMOHUA YANGZHU XINJISHU

主编 段诚中 副主编 王曦明

猪

新技术



四川科学技术出版社

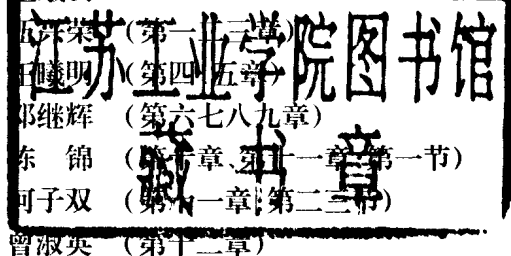
现代规模化养殖丛书

规模化养猪新技术

主 编 段诚中

副主编 王曦明

编 者



四川科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

规模化养猪新技术/段诚中主编. - 成都:四川科学技术出版社,2003.5(2003.10 重印)

(现代规模化养殖丛书/段诚中,朱庆主编)

ISBN 7-5364-4984-4

I. 规… II. 段… III. 养猪学 IV. S828

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 036913 号

现代规模化养殖丛书 规模化养猪新技术

主 编 段诚中
策划组稿 张 蓉
责任编辑 张 蓉
封面设计 韩建勇
版面设计 康永光
责任校对 刘生碧 李 锦 蓝森辉
责任出版 周红君
出版发行 四川科学技术出版社
成都盐道街 3 号 邮政编码 610012
开 本 787mm×1092mm 1/32
印张 15.125 字数 330 千
印 刷 郫县露浦印刷厂
版 次 2003 年 5 月成都第一版
印 次 2003 年 10 月成都第二次印刷
印 数 3 001-6 000 册
定 价 20.00 元
ISBN 7-5364-4984-4/S·803

■ 版权所有·翻印必究 ■

■ 本书如有缺页、破损、装订错误,请寄回印刷厂调换。

■ 如需购本书,请与本社邮购组联系。

地址/成都市盐道街 3 号

邮政编码/610012

序

养殖业在我国农村经济及人民生活中占有十分重要的地位。过去,我国的养殖多采用传统的小农经济饲养模式进行,把养殖作为农村家庭副业,存在饲养管理水平低,生长周期长,经济效益较差等问题。改革开放以来,随着农村生产的迅速发展,广大人民生活水平的不断提高,市场需要更多、更优质的畜产品。我国的畜牧业已逐渐由家庭副业养殖方式向规模化、产业化、商品化生产变革,走入市场经济轨道。在东部沿海发达地区及大、中城市近郊,规模化养殖发展迅速,兴建了一批高度集约化的养殖场,促进了现代畜牧业的发展。

我国幅员辽阔,自然条件、农业生产条件和经济基础差别较大,特别是中、西部地区,规模化养殖正处于起步和发展阶段,如何立足当地基础条件,调整畜牧业产业结构,充分运用现代科技成果和实用技术,提高畜禽(水产)饲料转化率,不断提高产品质量,降低成本,稳步地发展规模化生产,提高经济效益已成为广大农户共同关心的问题。特别是我国加入WTO后,面对更加激烈的市场竞争,更需要养殖业走集约化、规模之路。

四川科学技术出版社组织国内有关专家联合编辑出版的《现代规模化养殖丛书》,以农村发展适度规模养殖的农户为主要读者对象,紧密联系生产实际,在汇集近年来国内外新的、有实用价值的成果和技术,吸取各地生产实践经验的基础上,针对目前农村规模养殖中存在的主要问题,系统地、深入

浅出地介绍发展猪、羊、禽、兔、鱼等养殖的关键技术。相信本丛书的出版,将有助于我国养殖业提高集约化程度,促进规模化饲养进程。

我衷心地希望《现代规模化养殖丛书》能成为广大农民朋友的良师益友,为发展农村养殖起到促进作用。

中国农业部畜牧兽医局副局长

张喜利

2003年5月

《现代规模化养殖丛书》编委会

主 编 段诚中 朱 庆

编委会成员 (按姓氏笔画排序)

王继文 王曦明 朱 庆

吴 江 吴登俊 汪开毓

张 蓉 段诚中 黄邓萍

目 录

第一章 规模化饲养场适宜的品种(品系)	1
第一节 我国地方猪种	2
一、地方猪种的类型及其特点	2
二、地方猪种的共同特性	10
三、地方猪种在我国现代化养猪生产中的利用和保存	12
第二节 我国培育的新品种(系)	15
一、培育品种(系)的概况	15
二、培育品种(系)的类型及其特点	16
三、培育品种(系)在我国现代化养猪生产中的利用	22
第三节 国外引入的主要猪种	23
一、国外引入的主要猪种	23
二、国外引入猪种的共同特性	27
三、国外引入品种在我国现代化养猪生产中的利用	29
第二章 猪的选种与选配	31
第一节 选种方法	32
一、个体选择法	32
二、系谱选择	36
三、后裔选择法	37
四、同胞选择法	37
五、合并选择法	38

第二节 猪种不同阶段的选留与淘汰	38
一、断奶阶段	38
二、初配阶段	39
三、初产阶段	39
第三节 种猪的正确选配	40
一、品质选配	40
二、亲缘选取	41
三、年龄选配	42
四、外形选配	42
第三章 猪杂种优势利用	43
第一节 杂种优势	44
一、杂交及杂种优势的概念	44
二、杂种优势的意义	45
三、杂种优势的计算方法	46
第二节 获得杂种优势的规律	47
一、地缘差异大的种群间杂交,杂种优势较大	47
二、长期与外界隔绝的种群杂交,杂种优势较大	48
三、杂交亲本的遗传差异大,杂种优势较大	48
四、亲缘关系差异大,杂种优势较大	48
五、性状的遗传力大小不同,杂种优势的强弱不同	49
第三节 提高杂种优势的途径	51
一、选好杂交亲本	51
二、提高杂交亲本的纯度和遗传性能水平	52
三、加强饲养管理	52
四、采用适宜的杂交方式	53

五、建立猪杂交繁育体系	61
第四节 当前我国农村开展猪杂种优势利用存在的 问题及建议	64
一、重视亲本品种的利用,忽视了亲本品种的选育提高	64
二、品种更新和亲本选择	64
三、杂交组合和杂交方式的选择	65
四、饲养管理	65
五、提高养猪户自身素质	66
六、优质优价,鼓励农民饲养杂交商品猪	66
第四章 猪的营养与饲料	68
第一节 各类营养物质的作用	69
一、蛋白质	69
二、脂肪	70
三、糖	71
四、矿物质	72
五、维生素	76
六、水	81
第二节 猪常用饲料及合理利用	81
一、能量饲料	82
二、蛋白质饲料	89
三、青绿饲料	99
四、青贮料	102
五、粗饲料	105
六、矿物质饲料	106
七、维生素饲料	107

八、添加剂饲料	108
第三节 饲料的配制技术	117
一、预混合料的配制	118
二、蛋白质浓缩料的配制	124
三、全价配合饲料的配制	125
四、生长肥育猪各阶段全价饲料配方示例	132
第五章 仔猪生产	136
第一节 加强后备猪的培育	137
一、后备猪的饲养	137
二、后备猪的管理	138
第二节 养好种公猪,提高精液品质	140
一、养好种公猪的重要性	140
二、提高公猪精液品质的措施	140
第三节 养好配种期母猪,促进发情排卵	143
一、母猪适宜的初配年龄和体重	143
二、促进母猪正常发情排卵的措施	144
第四节 掌握母猪发情排卵规律,适时配种	145
一、母猪的发情、排卵规律	145
二、适时配种	146
三、采用正确的配种方式和技术	147
四、及时做好配种记录和配种计划	160
五、当前农村存在部分母猪不孕的原因及其防治措施	161
第五节 养好妊娠母猪,保证胎儿正常发育	163
一、预产期的推算	163
二、母猪早期妊娠诊断	165

三、胎儿的生长发育和死亡	166
四、妊娠母猪的变化	168
五、妊娠母猪的饲养管理	168
第六节 养好产仔母猪,保证母仔健康	172
一、母猪临产症状	172
二、接产准备	172
三、接产	173
四、母猪分娩后的护理	176
第七节 养好哺乳母猪,提高泌乳力	177
一、母猪的泌乳特点	177
二、母猪哺乳期失重	179
三、哺乳母猪的饲养管理	179
第八节 养好哺乳仔猪,提高断奶窝重	184
一、哺乳仔猪的生理特点	185
二、提高哺乳仔猪的断奶窝重措施	187
第九节 仔猪早期断奶,提高母猪年产仔窝数	200
一、早期断奶优点	200
二、早期断奶的适宜日龄	201
三、早期断奶仔猪的培育	202
第六章 肉猪生产	209
第一节 肉猪生理特性的阶段划分	210
一、20~35 千克阶段	210
二、35~60 千克阶段	211
三、60~100 千克阶段	211
第二节 肉猪的生长发育规律	212

一、体重增长	212
二、体组织的变化	212
三、猪体化学成分的变化	215
第三节 提高肉猪肥育效果的技术措施	215
一、选用瘦肉型杂交猪	215
二、选用个体大、健康无病的仔猪	216
三、饲料与营养	218
四、选择适宜的肥育方式	221
五、提供适宜环境	222
六、确定适宜的屠宰体重	223
第四节 肉猪饲养管理技术	223
一、合理配制饲料	224
二、饲料的调制	224
三、饲喂方式和次数	225
四、供给充足的饮水	226
五、生长促进剂的应用	226
六、合理分群	227
七、合理安排去势	227
八、兽医卫生与疫病防治	227
九、适宜的圈养密度	228
十、管理制度化	229
第七章 规模化猪场的生产工艺	230
第一节 生产工艺流程	231
一、生产工艺流程的划分	231
二、确定繁殖节律	233

三、确定工艺参数	233
四、各工艺类群猪常年存栏数	236
五、圈舍(栏)需要量	237
六、饲料需要量	239
七、猪场产品	240
八、周内工作安排	241
九、工艺流程图	241
第二节 不同生理阶段猪群的饲养管理技术措施	242
一、种公猪的饲养管理技术要点	242
二、配种母猪饲养管理技术要点	243
三、妊娠母猪的饲养管理技术要点	244
四、产仔母猪的饲养管理技术要点	245
五、哺乳仔猪的培育技术要点	246
六、保育仔猪的饲养管理技术要点	248
七、生长肥猪饲养管理技术要点	250
第八章 规模化猪场的建设、设备与环境控制 ...	251
第一节 猪场的规划	252
一、猪场建设的一般原则	252
二、猪场规划与建筑布局	253
第二节 猪场的建筑设计	256
一、猪舍建筑的基本结构及要求	256
二、猪舍类型	257
三、各类猪舍建筑特点	258
第三节 猪舍的内部设施	262
一、围栏设备	263

二、饲料加工设备及饲喂设备	265
三、供水设备	265
四、尸体处理设备	265
五、清洗消毒设备	266
六、运输设备	266
七、检测仪器和用具	266
八、猪场的必备设施	266
第四节 猪舍的环境控制与改善	267
一、环境对猪繁殖力的影响	268
二、环境对生长肥育猪的影响	270
三、其他环境因素对猪的影响	272
四、环境控制措施	273
第九章 规模化养猪的生产经营管理	277
第一节 规模化养猪场的类型和规模大小	278
一、规模化养猪场的类型	278
二、猪场生产规模的确定	281
第二节 规模化养猪场的生产管理	284
一、猪群管理	285
二、计划管理	286
三、劳动管理	288
第三节 猪场的经济核算与效益分析	291
一、成本项目与费用	292
二、成本核算	292
三、效益分析	294
四、提高效益,降低成本的主要途径或措施	296

第十章 猪病防疫	298
第一节 卫生防疫综合措施	299
一、猪场的卫生防疫制度	299
二、保护饲养环境	300
三、严格检疫	301
四、严格消毒	301
五、免疫接种	305
六、药物预防	311
七、定期驱虫	314
第二节 疫病的诊断和控制	315
一、流行情况的调查	315
二、临床症状	316
三、剖检变化	316
四、病料采集、保存和运输	318
五、疫病的控制	319
第十一章 猪病防治技术	321
第一节 猪的传染病	322
一、猪瘟(附:非洲猪瘟)	322
二、猪口蹄疫	325
三、猪水泡病	327
四、猪伪狂犬病	328
五、猪流行性乙型脑炎	331
六、猪细小病毒病	332
七、猪繁殖与呼吸综合症	333

八、猪痘	335
九、猪流行性感胃	337
十、猪病毒性腹泻	338
十一、仔猪红痢	341
十二、仔猪大肠杆菌病	342
十三、仔猪副伤寒	345
十四、猪痢疾	347
十五、猪接触性传染性胸膜肺炎	350
十六、猪气喘病	352
十七、猪肺疫	354
十八、猪传染性萎缩性鼻炎	356
十九、猪丹毒	358
二十、猪链球菌病	360
二十一、猪附红细胞体病	362
第二节 猪常见寄生虫病防治	368
一、猪蛔虫病	368
二、猪肺丝虫病	369
三、猪姜片吸虫病	371
四、猪棘头虫病	372
五、猪囊虫病	374
六、猪弓形体病	375
七、猪疥螨病	377
第三节 猪常见普通病防治	379
一、感冒	379
二、中暑	380
三、消化不良	381

四、佝偻病及骨软症	382
五、仔猪贫血	384
六、黄曲霉毒素中毒	385
七、酒糟中毒	386
八、食盐中毒	387
九、亚硝酸盐中毒	389
十、直肠脱出	390
十一、疝	392
十二、脓肿	394
十三、子宫内膜炎	394
 第十二章 猪肉及副产品的加工制作	396
第一节 猪肉腌腊制品制作	397
一、金华火腿加工新工艺	397
二、腊肉制作	398
三、酱肉制作	400
四、香肠制作	400
第二节 熟肉制品制作	401
一、酱卤肉制品	401
二、烧烤类	404
三、猪肉旅游休闲食品	406
第三节 猪杂及副产品加工	408
一、腊猪肝	408
二、腊猪肚	409
三、烟熏大肠	409
四、猪肉皮简易加工	410