

农 技 员 丛 书

农 技 员 必 备



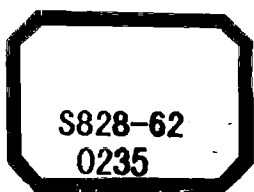
专 业 户 指 南

养猪技术手册

刘安典 等 编著



中 国 农 业 出 版 社



S828-62

0235

农技员丛书



95110470

养猪技术手册

刘安典等 编著



中国农业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

养猪技术手册/刘安典等编著. —北京: 中国农业出版社, 2000.9

(农技员丛书)

ISBN 7-109-06489-1

I. 养… II. 刘… III. 养猪学-手册 IV. S828-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2000) 第 32770 号

中国农业出版社出版

(北京市朝阳区农展馆北路 2 号)

(邮政编码 100026)

出版人: 沈镇昭

责任编辑 薛允平

中国农业出版社印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行

2000 年 9 月第 1 版 2002 年 1 月北京第 3 次印刷

开本: 850mm×1168mm 1/32 印张: 14.375

字数: 327 千字 印数: 20 001~26 000 册

定价: 18.00 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)



《农技员丛书》编委会

主 编 刘 坚

副主编 崔世安 贾幼陵 牛 盾 沈镇昭

编 委 (按姓氏笔画排序)

方智远 朴永范 朱宝馨 许维升

沈秋兴 陈江凡 陈萌山 季之华

郝林生 信乃詮 栗铁申 徐百万

徐定人 阎汉平 谢忠明 谢洪钧



《养猪技术手册》编写人员

刘安典 庆麦玉 刘收选 高巨星
赵永华 童建军 张长龙



出版说明

新中国成立五十多年以来，党和政府高度重视农业技术推广体系建设，使各类农业技术推广机构和队伍得以不断发展壮大，为促进农业科研成果转化和农业科学知识普及，提高广大农民文化科技素质，发展农业生产和振兴农村经济做出了巨大贡献。

目前，我国现有县级以上的种植业、养殖业、水产业和农机化服务业四类农业技术推广机构 16.56 万个；技术推广人员已达到 120 万人，他们是农业技术推广的主力、“二传手”。同时，还有以 15 万个农民专业技术协会、乡村农业技术服务组织和科技示范户为主体的上千万农业技术推广大军，他们直接面向九亿农民，为农民依靠科技致富起到积极的示范作用。

党的十一届三中全会以来，我国农村实行了以农村家庭联产承包为主的多种形式的责任制，极大地调动了广大农民的生产积极性，他们渴望先进的农业生产技术以提高作物产量，于是，杂交种子、地膜覆盖、工厂化育秧、保护地栽培、病虫害防治、机械化耕作等一大批科研成果得以在生产上推广运用。近几年来，随着农产品的生产向着专业化、规模化、商品化的方向发展，各类专业户的涌现，广大农民不再满足产量增加，更加注重农产品的优质、高效生产及其产后精深加工增值。于是，农作物新品种及其配套技术、畜禽杂交优势利用及其规范化饲养技术、配合饲料、网箱围栏养鱼、特种畜禽水产动物养殖、农产品深加工等先进实用技术，通过“二传手”的传播和科技示范户的作用，日益深入农户；农村市场经济体系的建设



和农业产业结构的战略性调整，不仅使广大农民迫切需要新的知识和新的技术，而且对各类农业技术推广人员的知识结构和科技示范户、专业户的技能水平，提出了新的更高的要求。

新世纪即将到来。为了实现党的十五大提出的 2010 年建设有中国特色社会主义新农村的发展目标，加快推动农村两个文明的建设步伐，中国农业出版社出版了这套国家“九五”重点图书——《农技员丛书》，希望对各类广大农业技术推广人员汲取新的农业科技知识和信息，提高农业技术水平，指导九亿农民依靠科技勤劳致富奔小康有所帮助。

《农技员丛书》的内容，涵盖农业科技的方方面面，包括农作物种植、果树、蔬菜、花卉、食用菌、植物保护、土壤肥料、农业机械、畜牧、兽医、水产等十多个专业的新知识、新信息、新技术、新成果。广大农技员可通过社会化服务的手段，对地（市）、县（区）、乡镇各类农技站进行技术指导；科技示范户、专业户也可通过举办各种形式的培训班、现场指导，向农民传播和普及这些新技术，从而加快我国农业科技成果的转化进程，依靠科技进步，促进我国农业现代化的建设。

2000 年 8 月



序 言

当前，我国农业和农村经济发展已进入了一个新的发展阶段。为了适应新的形势要求，需要对农业和农村经济结构进行战略性调整，开辟农民增收的新途径和新领域，这是今年和今后一个时期农业和农村经济工作的中心任务。

推进农业和农村经济结构的战略性调整，必须坚持面向市场、因地制宜和充分尊重农民的自主权的原则。在此基础上，农业科技必须面向农业和农村经济结构的战略性调整。要重点开发和推广以良种为主的优质高效高产种养技术、以农产品精深加工增值为主的保鲜贮藏及综合利用技术、以生物措施为重点的生态环境建设技术和以节水灌溉为重点的农业降耗增效技术，逐步建立具有世界先进水平的农业科技创新体系，高效率转化科研成果的技术推广体系，不断提高农民科学文化素质的农业教育培训体系。

农业技术推广体系是农业社会化服务体系和国家对农业支持保护体系的重要组成部分，是实施科教兴农战略的重要载体。经过多年努力，我国已初步形成了比较健全的农业技术推广网络，农业技术推广事业有了长足的发展。各级农业技术推广机构在农业技术引进、试验示范和推广应用，开展技术培训和咨询，提高广大农民文化科学素质，推动农业和农村经济发展等方面，发挥了不可替代的作用。特别是《中华人民共和国农业技术推广法》的颁布实施，充分调动了广大农业科技推广人员的积极性，他们深入农业生产第一线直接为农民服务，加速了农业科研成果的转化与应用，为确保农业和农村经济稳定



发展做出了积极贡献。但是，在一些地方，基层农业技术推广机构还存在着人员素质不高等的突出问题，严重影响了农业技术推广体系的稳定和农业技术推广事业的发展。

解决当前农业技术推广体系中存在的一些问题，要认真贯彻落实国务院办公厅转发的《关于稳定基层农业技术推广体系的意见》，进一步稳定农技推广队伍；积极转变农技推广和服务机制；加强农技员培训工作，提高人员素质；大力推广先进实用技术，支持农业结构调整；有关单位要做好农业实用技术的宣传、传播工作。

基于以上要求，中国农业出版社坚持为发展农业、振兴农村经济、农民增收服务的宗旨，以帮助地（市）、县（区）、乡镇各类农技员知识更新和提高农村专业户掌握先进技术使用的水平为出发点，在农业部有关司局和全国农业技术推广服务中心、全国畜牧兽医总站、全国水产技术推广总站、农业部农业机械化技术开发推广总站等单位支持下，组织了农业科研、院校、推广单位的具有知识渊博、实践经验丰富的专家、学者、推广人员编写了《农技员丛书》。该套丛书的内容涉及到种植业、养殖业、农业机械等十多个专业的新技术、新知识、新成果、新信息，具有科学性、先进性、可操作性的特点，它的出版将对百万农技员和千万农村专业户汲取新的农业科技知识和信息，提高农技水平起到积极的作用；同时，广大农技员通过各种形式搞好先进实用技术推广和农民科技培训，一定能够在加快农业科技成果的转化，推动农业生产和农村经济增长中发挥巨大作用，从而为我国农业现代化建设作出新的贡献。

中华人民共和国农业部部长

陈耀邦

2000年8月

前 言

近年来，我国畜牧业发展很快，畜禽水产等养殖业呈现一派欣欣向荣的景象，养殖业在农业生产中已成为重要的支柱产业，在广大农村已成为脱贫致富奔小康的好门路。生猪生产在养殖业中占有非常重要的位置，我国的生猪生产这些年也有了很大发展和进步，养猪生产水平有了迅速提高，目前我国肉类产量占世界第一位，猪肉产量约占全世界产量的 50%。农业的发展和居民消费水平的提高，又为猪的规模养殖的加快发展提供了良好机遇，但是还应看到我国生猪生产与发达国家相比还有很大差距，生产率上的差距制约了养猪经济效益的提高。面对这一问题，今后生猪生产还须坚持适应市场需求，依靠科技进步，发挥资源优势，不断调整生产结构，增加适度规模养殖，提高出栏率，提高胴体重，增加产肉量，扩大加工，努力提高养猪的综合效益。

为了促进养猪业的发展，根据我国当前养猪生产实际的需要，我们编写了《养猪技术手册》一书。在编写过程中参阅了国内外有关专家、教授的著作，对猪的繁育、营养、饲料、饲养管理和疾病防治分别作了介绍，供从事养猪的技术人员和生产者生产中参考。

由于时间仓促和受作者水平所限，书中内容难免有谬误和不当之处，敬请广大读者批评指正。

编 者

2000 年 4 月



目 录

出版说明

序 言

前 言

第一章 猪的生物学特性 1

一、猪的生物学特性 1

(一) 猪的食性广, 饲料转化率高 1

(二) 繁殖力强, 世代间隔短 1

(三) 生长期短, 积脂力强 2

(四) 肉质好, 屠宰率高 2

(五) 适应性强, 分布广 3

(六) 嗅觉发达, 听觉灵敏, 视觉不发达 3

(七) 喜清洁, 易调教 4

(八) 群居次序明显 4

二、中国地方猪种的特性 5

(一) 繁殖力高 5

(二) 肉质好 6

(三) 抗逆性强 6

(四) 饲养期长, 瘦肉率低 7

三、瘦肉型猪的特性 7

(一) 生长速度快, 饲料利用率高 7

(二) 瘦肉率高 8

(三) 肉质差 8



(四) 体大晚熟, 母猪发情不明显	8
(五) 产仔数少, 护仔能力差	8
第二章 猪的品种	9
一、猪的经济类型	9
(一) 瘦肉型	9
(二) 脂肪型	9
(三) 兼用型	10
二、中国地方主要猪种	10
(一) 民猪	10
(二) 太湖猪	11
(三) 八眉猪	12
(四) 香猪	13
(五) 藏猪	14
(六) 内江猪	14
(七) 荣昌猪	16
(八) 华中两头乌猪	17
(九) 两广小花猪	18
三、中国培育猪种	18
(一) 培育猪种的类型	19
(二) 我国培育的几个品种	20
四、国外引入品种	26
(一) 大约克夏猪	26
(二) 长白猪	27
(三) 杜洛克猪	28
(四) 汉普夏猪	29
(五) 皮特兰猪	29
(六) 迪卡配套系猪	30



第三章 猪的营养	31
一、猪的消化生理	31
(一) 猪的消化道结构特点	31
(二) 猪的消化生理特点	32
二、猪的营养需要	33
(一) 蛋白质	33
(二) 碳水化合物	38
(三) 脂肪	39
(四) 维生素	40
(五) 矿物质	49
(六) 水	55
(七) 主要营养物质之间的相互关系	56
第四章 猪的饲料与饲粮配合	60
一、猪的饲料	60
(一) 能量饲料	60
(二) 植物性蛋白质饲料	63
(三) 动物性蛋白质饲料	67
(四) 青绿饲料	70
(五) 粗饲料	71
(六) 矿物质饲料	72
(七) 添加剂	74
二、猪的饲粮配合	77
(一) 猪的饲养标准	78
(二) 猪饲粮配合的方法	98
(三) 配合饲料的种类	110
(四) 配合饲料加工工艺	114



(五) 配合饲料加工主要设备	116
第五章 种猪生产	120
一、种猪生产和肉猪生产概述	120
(一) 种猪生产与肉猪生产	120
(二) 猪的不同饲养类型及其特点	122
(三) 猪饲养管理的阶段划分	124
(四) 现代养猪的生产参数	124
二、猪的繁殖	128
(一) 猪的繁殖生理	128
(二) 母猪繁殖性能及其评定	135
(三) 如何提高母猪的产仔数	138
(四) 母猪的配种技术	144
(五) 猪的经济杂交	157
(六) 无特定病原体猪 (SPF) 群的生产	162
三、种猪的饲养管理	163
(一) 种公猪的饲养管理	163
(二) 母猪的饲养管理	165
第六章 仔猪培育	179
一、哺乳仔猪的养育	180
(一) 哺乳仔猪养育的重要性	180
(二) 哺乳仔猪的生长和生理特点	180
(三) 哺乳仔猪养育的中心任务和三个关键的时期	182
(四) 养好哺乳仔猪的主要措施	183
二、断奶仔猪养育	192
(一) 仔猪断奶日龄及方法	192
(二) 断奶仔猪的饲养管理	193



三、后备猪的培育	195
(一) 后备猪的选择	195
(二) 后备猪的饲养管理	196
第七章 肉猪生产	198
一、肉猪的生产组织	198
(一) 猪源的组织	198
(二) 育肥的季节安排	200
(三) 全进全出式管理	200
(四) 育肥猪的市场组织	200
二、影响肉猪肥育效果的因素	201
(一) 猪种	201
(二) 初生重和断奶重	201
(三) 性别	202
(四) 饲料和营养	202
(五) 饲养管理	202
(六) 温度	203
三、猪群饲养管理的一般原则	203
(一) 合理分群分圈	203
(二) 科学选用和调制饲料	204
(三) 讲究饲喂方法	205
(四) 防寒防暑, 圈舍干燥	206
(五) 做好调教和防疫灭病工作	207
四、肥育方法及其选择	208
(一) 猪肥育过程中体躯成分的变化	208
(二) 一条龙肥育法	209
(三) 阶段肥育法	210
(四) 两种肥育方法的比较和选用	211



五、肥育猪的去势、防疫和驱虫	212
(一) 去势	212
(二) 防疫	213
(三) 驱虫	214
六、肥育猪的适期出栏	214
(一) 以体重作为适期出栏标准	214
(二) 以经济效益作为适期出栏标准	215
七、肉猪生产育肥效果的衡量	216
(一) 猪肥育性能的评定	216
(二) 猪育肥效果的评价与衡量	217
(三) 对猪育肥过程的评估	221
第八章 猪场的管理	222
一、养猪场的类型	222
(一) 种猪场	222
(二) 繁育猪场	222
(三) 育肥猪场	223
(四) 综合型猪场	223
二、猪群的组成管理	223
(一) 猪群的类别	223
(二) 猪群的组成与周转	224
(三) 猪的分群管理	227
三、猪场的计划管理	227
(一) 长期计划	228
(二) 年度生产计划	228
(三) 阶段作业计划	237
四、猪场的劳动管理	237
(一) 劳动关系	237



(二) 劳动用工	239
(三) 劳动组织	240
(四) 劳动定额	241
(五) 生产责任制	242
(六) 劳动报酬	242
(七) 劳动纪律	242
五、猪场的财务管理与核算	243
(一) 财务管理	243
(二) 猪场的经济核算	244
(三) 猪场经济活动分析	247
(四) 降低成本的途径	248
六、猪场日常管理制度	249
(一) 猪场工作日程	249
(二) 技术操作规程	250
(三) 统计报表制度	251
(四) 卫生防疫制度	254
七、猪的编号与系谱编制	256
(一) 猪的耳标编号	256
(二) 系谱编制	256
第九章 猪场建设与设备	262
一、猪场总体规划	262
(一) 场址的选择	262
(二) 场地规划与建筑物布局	265
二、猪舍建筑设计	268
(一) 猪舍建筑设计原则	268
(二) 猪舍建筑形式	269
(三) 猪舍基本结构	270