



ZENYANG KEXUE BANHAO ZHONGXIAOXING ZHUCHANG

怎样科学办好

中小型猪场

郑玉姝 魏刚才 黄俊克 主编

The Second Edition

第二版



化学工业出版社



ZENYANG KEXUE BANHAO ZHONGXIAOXING ZHUCHANG

怎样科学办好

中小型猪场

郑玉姝 魏刚才 黄俊克 主编



化学工业出版社

· 北京 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

怎样科学办好中小型猪场/郑玉姝, 魏刚才, 黄俊克主编. —2 版. —北京: 化学工业出版社, 2016. 1

ISBN 978-7-122-25604-1

I. ①怎… II. ①郑…②魏…③黄…
III. ①养猪场-经营管理 IV. ①S828

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 261892 号

责任编辑: 邵桂林
责任校对: 边 涛

文字编辑: 焦欣渝
装帧设计: 王晓宇

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: 三河市延风印装有限公司
850mm×1168mm 1/32 印张 14 字数 405 千字
2016 年 2 月北京第 2 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: 45.00 元

版权所有 违者必究

本书编写人员名单

主 编 郑玉姝 魏刚才 黄俊克

副主编 王岩保 张双燕 解军亮 陈永林

编写人员 (按姓氏笔画排列)

王岩保 (鹤壁市动物疫病预防控制中心)

朱晓瑞 (滑县动物疫病预防控制中心)

杨素新 (滑县动物卫生监督所)

张双燕 (济源市动物卫生监督所)

陈永林 (洛阳市动物疫病预防控制中心)

郑玉姝 (河南科技学院)

郭晓波 (洛龙区动物疫病预防控制中心)

黄俊克 (济源市动物卫生监督所)

解军亮 (济源市动物卫生监督所)

魏刚才 (河南科技学院)

前言

FOREWORDS



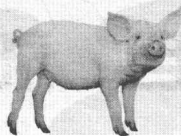
近几年来，养猪业的规模化、商品化程度越来越高，养猪水平不断提高，对养殖技术和经营管理知识要求也不断提高。编者根据近年来我国养猪生产的新动向、新需求，本着实用、全面、先进的宗旨，对第一版做了较大幅度的增删和调整，收进了最新版的“中国饲料成分及营养价值表”“猪饲养允许使用的药物及使用规定”“禁止使用并在动物性食品中不得检出残留的兽药”等标准，增加了办猪场的手续及备案、猪场消毒设备设施、新的饲料添加剂、猪病诊断方法、疾病综合防治措施、饲养管理的新技术等内容及一些相关图表，并对部分内容进行了调整。

本书包含七部分内容，分别为科学决策和准备、科学建设猪场、科学配制饲料、科学选择优良品种、科学饲养管理、科学控制疾病和科学经营管理，并在附录中列出了猪的几种生理和生殖常数以及猪饲养允许使用的药物及使用规定、禁用药物等内容。本书内容全面，文字通俗易懂，实用性和操作性强，适于开办中小型猪场和经营中小型猪场的饲养人员、技术及管理人员阅读，也可以作为大、中专学校和农村函授及培训班的辅助教材和参考书。

在编写过程中，由于时间和作者水平有限，疏漏之处在所难免，请读者批评指正。

编者

第一版前言



我国具有悠久的养猪历史，目前生猪存栏和猪肉消费量处于世界第一。过去传统的庭院饲养，群体数量虽然很大，但规模较小。近年来，由于市场、环境、疾病以及管理等诸方面的原因，养猪业逐渐向规模化和集约化方向发展，规模化猪场将是发展的必然。但我国国情又决定了许多养殖户由于资金、技术以及场地等限制不可能建立众多的大型养猪场，大部分还应为中小型猪场。

但目前在中小型猪场的建立和运行过程中，存在诸多问题，如建场前不进行论证和投资估算，盲目上马，猪场性质和规模不合理，导致建设中或建成后资金周转不灵，产品销售不畅，技术力量薄弱，管理水平低，直接影响猪场的正常生产和效益提高；猪场场地选择不当、规划布局不合理、猪舍建筑不科学以及隔离卫生条件差等，导致养殖环境恶劣，污染严重，疾病不断发生；饲养管理技术缺乏，不注重经营管理和经济核算，导致生产成本过高，养猪效益低等。为了正确指导从业人员科学兴办和管理中小型猪场，提高养殖效益，走上致富道路，我们组织了长期从事养猪教学、科研和生产的有关专家编写了《怎样科学办好中小型猪场》一书。

本书根据目前养猪的生产实际，从养猪前景和存在问题、投资决策和分析、猪场设置、优良品种选择、日粮的科学配制、饲养管理、疾病控制和经营管理八个方面进行了系统的论述和介绍，期望为养殖户科学办好中小型猪场提供技术支撑。

本书理论密切联系实际，全面系统，重点突出，内容简练，操作性强，适用于猪场饲养人员、技术人员和管理人员，也可以作为大、中专学校和农村函授及培训班的辅助教材和参考书。

由于编者水平有限，本书可能存在一些不足之处，恳请广大读者和养猪业同行提出宝贵意见。

编 者

2009 年 3 月

目 录

CONTENTS



第一章 科学决策和准备

1

第一节 市场调查分析	1
一、市场调查的内容	1
二、市场调查方法	3
第二节 猪场的类型	5
一、母猪专业场	5
二、商品肉猪专业场	6
三、自繁自养专业场	8
四、公猪专业场	9
第三节 猪场规模的表示方法及确定	9
一、猪场规模表示方法	9
二、养猪场的规模划分	10
三、影响规模的主要因素	10
四、猪场规模的确定	11
第四节 猪场生产工艺确定	13
一、生产工艺流程	13
二、主要生产指标	14
三、猪群的组成	16
四、饲养管理方式	17
五、猪场环境参数	18
六、建设标准	20
七、猪场用水的标准	21
八、卫生防疫制度	22
九、猪舍样式、构造的选择和设备选型	23
十、管理定额及猪场人员组成	23
十一、猪舍种类、幢数和尺寸的确定	23
十二、粪污处理利用工艺及设备选型配套	24
第五节 猪场的投资分析方法及举例	24
一、猪场投资分析方法	24
二、投资分析举例	25

第六节 办场手续和备案	36
一、项目建设申请	36
二、养殖场建设	38
三、动物防疫合格证办理	38
四、工商营业执照办理	38
五、备案	38

第二章 科学建设猪场

40

第一节 场址选择	40
一、地势、地形	40
二、土质	41
三、水源	41
四、位置	41
第二节 规划布局	42
一、分区规划	42
二、猪舍间距	43
三、猪舍朝向	43
四、道路	43
五、贮粪场	44
六、绿化	44
七、不同规模猪场的规划布局举例	44
第三节 猪舍建设	48
一、猪舍类型	48
二、猪舍的结构	48
三、不同猪舍的建筑要求	50
四、各类猪舍建筑示意图	52
第四节 塑料大棚猪舍和发酵床养猪的设计	58
一、塑料大棚猪舍的建筑设计	58
二、发酵床养猪的设计	60
第五节 猪场设备	63
一、猪栏	63
二、喂料设备	67
三、饮水设备	69
四、通风设备	70
五、降温 and 升温设备	71
六、消毒设备	72
七、粪尿处理设备	74

第三章 科学配制饲料

75

第一节 饲料的养分和种类	75
一、饲料的养分	75
二、猪饲料的种类	90
三、猪的常用饲料营养成分	111
第二节 猪的营养需要	117
第三节 猪的日粮配合	123
一、配合饲料的种类	123
二、猪日粮配合的原则	125
三、猪的饲料配方设计要点	126
四、猪日粮配方设计方法	127
第四节 猪饲料的实用配方	131
一、猪复合预混料配方举例	131
二、猪的全价配合饲料配方举例	132

第四章 科学选择优良品种

141

第一节 猪的品种类型和品种介绍	141
一、品种类型	141
二、品种介绍	142
三、引进品种	151
第二节 猪的经济杂交	155
一、猪的经济杂交原理	155
二、猪的经济杂交方式	155
三、良种繁育体系	158
第三节 优良猪种的选择和引进	160
一、优良猪种的选择	160
二、猪场种猪的引进	161

第五章 科学饲养管理

166

第一节 仔猪的饲养管理	166
一、哺乳仔猪的饲养管理	166
二、断奶期仔猪的饲养管理	185
第二节 后备猪的饲养管理	195
一、后备猪的选择	196
二、后备猪的饲养	197
三、后备猪的管理	198
四、后备猪的使用	199
第三节 种猪的饲养管理	199

一、猪的繁殖	199
二、种公猪的饲养管理	220
三、种母猪的饲养管理	225
第四节 生长育肥期的饲养管理	244
一、生长育肥猪的生长特点	244
二、影响快速育肥的因素	246
三、育肥猪的育肥	250
四、育肥猪的出栏管理	267
五、常见问题及处理	268

第六章 科学控制疾病

272

第一节 猪病诊断	272
一、现场资料调查分析	272
二、临床检查	272
三、内部检查	275
第二节 猪病的综合防治	278
一、科学的饲养管理	278
二、加强隔离卫生	279
三、严格消毒	286
四、猪场的免疫接种	298
五、药物保健	309
六、寄生虫病的控制	311
七、疫病扑灭措施	312
第三节 常见猪病防治	312
一、常见传染病	312
二、寄生虫病	371
三、营养代谢病	379
四、中毒病	382
五、其他疾病	387

第七章 科学经营管理

390

第一节 经营管理的概念、意义及内容	390
一、经营管理的概念	390
二、经营管理的意义	390
三、经营管理内容	391
第二节 经营预测和决策	391
一、经营预测	391
二、经营决策	392
第三节 计划管理	398

一、猪场的有关指标及计算	398
二、猪场劳动定额	401
三、猪场的计划制订	401
第四节 生产管理	406
一、制定技术操作规程	406
二、制定工作程序	406
三、制定综合防疫制度	407
四、劳动组织	407
第五节 记录管理	408
一、记录管理的作用	408
二、猪场记录的原则	409
三、猪场记录的内容	409
四、猪场生产记录表格	410
五、猪场的报表	413
六、猪场记录的分析	414
第六节 资金管理	414
一、流动资产管理	414
二、固定资产管理	415
第七节 成本和盈利核算	417
一、成本核算的意义	417
二、做好成本核算的基础工作	417
三、猪场成本的构成	418
四、成本的计算方法	419
五、盈利核算	420
第八节 提高猪场效益的措施	421
一、生产适销对路的产品	422
二、提高资金的利用效率	422
三、提高劳动生产率	422
四、提高产品产量	423
五、降低饲料费用	424

附录

427

一、猪的几种生理和生殖常数	427
二、猪饲养允许使用的药物及使用规定	427
三、允许作治疗使用,但不得在动物性食品中检出残留的兽药 ..	435
四、禁止使用,并在动物性食品中不得检出残留的兽药	436

参考文献

437



第一章

科学决策和准备

养猪生产需要场地、建筑物、饲料、设备用具等生产资料，也需要饲养管理人员，这些都是资源的投入。资源投入要与猪场的性质和规模相匹配，否则，生产过程中缺乏资源支持就可能影响到猪场正常生产和效益的提高。所以，在兴办中小型猪场时，需要进行市场调研，了解市场，根据市场需求进行性质、规模、产品档次、资金投入以及各项生产指标等决策和分析，为更好地生产和获得最大效益奠定基础，否则，盲目上马和生产就可能导致效益差甚至亏损。

第一节 市场调查分析

猪场的类型、规模、经营方式、管理水平不同，投资回报率也就不同。中小型养猪场需要不断加大对市场调查的力度，根据市场情况进行正确的决策，力求使生产更加符合市场要求，以获得较好的生产效益。

一、市场调查的内容

影响养猪业生产和效益提高的市场因素较多，都需要认真做好调查，获得第一手资料，才能进行分析、预测，最后进行正确决策。市场调查的主要内容如下：

（一）市场需求和价格调查

1. 市场容量调查

调查宏观和区域市场种猪、仔猪、肉猪总容量及其价格。宏观

和区域市场总容量的调查，有利于猪场从整体战略上把握发展规模，是实现“以销定产”的最基本的策略。新建猪场应该在建场前进行调查，以市场情况确定规模和性质。正在生产的猪场一般一年左右进行一次，同时，还应调查企业产品所占市场比例，尚有哪些可占领的市场空间，这些情况需要调查清楚。

批发市场销量、销售价格变化调查需经常进行。这类调查对销售实际操作作用较大，帮助销售方及时发现哪些市场销量、价格发生了变化，查找原因，及时调整生产方向和销售策略。同时还要了解潜在市场，为项目的决策提供依据。

2. 适销品种调查

猪的经济类型和品种多种多样，不同的地区对产品的需求也有较大的差异。有的地方喜爱脂肪型，有的地方喜爱瘦肉型，有的消费者喜欢本地品种，而有的消费者喜欢外来品种，所以适销品种的调查在宏观上对品种的选择具有参考意义，在微观上对指导销售具体操作、满足不同市场的品种需求也很有价值。

3. 适销体重调查

与适销品种一样，各地市场对猪体重的要求也有所区别。如出口和外销的生猪的体重一般要求在90~100千克，而本地销售对猪体重没有严格的要求，可以根据市场价格确定获得最大经济效益的出栏体重；各地对仔猪销售也有不同的体重和月龄要求。对各地猪市场产品的适销体重调查清楚，首先，在销售上可灵活调节，为不同市场提供不同体重的产品，做到适销对路；其次，弄清不同市场适销体重的特点，还可为深度开发潜在的市场、扩大市场空间提供依据。

（二）市场供给调查

对养殖企业来说，市场需要（养猪产品市场需要的产品种类主要有猪肉、仔猪和种猪等）由需求和供给组成，要想获得经营效益，仅调查需求方面的情况还不行，对供给方面的情况也要着力调查。

1. 当地区域产品供给量

当地主要养猪企业、散养户等的数量，本地母猪的存栏头数、生猪的存栏头数以及在下一阶段的产品预测上市量，对这些内容的

调查有利于做好阶段性的销售计划，实现有计划的均衡销售。

2. 外来产品的输入量

目前信息、交通都相当发达，跨区域销售的现象越来越普遍，这是一种不能人为控制的产品自然流通现象。在外来产品明显影响当地市场时，有必要对其价格、货源持续的时间等作充分的了解，作出较准确的评估，以便确定生产规模或进行生产规模的调整。

3. 相关替代产品的情况

肉类食品中的鸡、鸭、鹅、牛、羊、鱼等产品等都会相互影响，有必要了解相关肉类产品的生产和销售情况。

(三) 市场营销活动调查

1. 竞争对手的调查

需调查的内容：竞争者产品的优势；竞争者所占的市场份额；竞争者的生产能力和市场计划；消费者对主要竞争者的产品的认可程度；竞争者产品的缺陷；未在竞争产品中体现出来的消费者要求。

2. 销售渠道调查

销售渠道是指商品从生产领域进入消费领域所经过的通道，目前活猪产品的销售渠道主要有两种：生产企业→批发商→零售商→消费者；生产企业→屠宰厂→零售商→消费者。

3. 销售市场调查

猪肉产品销售分国内、国外市场，国内市场又分本地市场和外地市场。调查销售市场，可以了解市场上猪产品的需求情况和趋势，对于调整产品结构和产品产量具有重要意义。

(四) 其他方面调查

市场生产资料调查，如饲料、燃料等供应情况和价格，人力资源情况，以及建筑材料供给情况等；国家、省、市和当地政府对养猪生产的方针政策；有关猪种、圈舍、饲料、饲养工艺、防疫和经营管理方面的先进经验等。

二、市场调查方法

调查市场的方法很多，有实地调查、问卷调查、抽样调查等。

（一）访问法

访问法是将所拟调查事项当面或书面向被调查者提出询问，以获得所需资料的调查方法。访问法的特点在于整个访谈过程中调查者与被调查者相互影响、相互作用，这也是个人际沟通的过程。

个人访问法是指访问者通过面对面地询问和观察被访者而获得信息的方法。访问要事先设计好调查提纲或问卷，调查者可以根据问题顺序提问，也可以围绕调查问题自由交谈，在谈话中要注意作好记录，以便事后整理分析。一般来说，调查市场的访问对象有：猪的产品批发商、零售商、消费者、养猪场（户）、市场管理部门等，调查的主要内容是市场销量、价格、品种比例、品种质量、货源、客户经营状况、市场状况等。

要想取得良好的效果，访问方式的选择是非常重要的，一般来讲，个人访问有三种方式：

1. 自由问答

自由问答指调查者与被调查者自由交谈，获取所需的 market 资料。自由问答方式，可以不受时间、地点、场合的限制，被调查者能不受限制地回答问题，调查者则可以根据调查内容和时机、调查进程，灵活地采取讨论、质疑等形式进行调查，对于不清楚的问题可采取讨论的方式解决。进行一般性、经常性的市场调查多采用这种方式，选择公司客户或一些相关市场人员作调查对象，自由问答，获取所需的 market 信息。

2. 发问式调查

发问式调查又称倾向性调查，指调查人员事先拟好调查提纲，面谈时按提纲进行询问。进行畜禽市场的专项调查时常用这种方法，目的性较强，有利于集中、系统地整理资料，也有利于提高效率，节省调查时间和费用。选择发问式调查，要注意选择调查对象，尽量较全面了解市场状况、行业状况。

3. 限定选择

限定选择又称强制性选择，类似于问卷调查，指个人访问调查时列出某些调查内容选项，让调查对象选择。此方法多适用于专项调查。

（二）观察法

观察法是指调查者在现场对调查对象直接观察、记录，以取得市场信息的方法。观察法要凭调查人员的直观感觉或借助于某些摄录设备和仪器，跟踪、记录和考查对象，获取某些重要的信息。观察法有自然、客观、直接、全面的特点。

为提高观察调查法的效果，观察人员要在观察前作好计划，观察中注意运用技巧，观察后注意及时记录整理，以取得深入、有价值的信息，得出准确的调查结论。

在实际调查中，往往将访问、观察等调查方法综合运用，我们要根据调查目的、内容不同而灵活运用方法，才能取得良好效果。

第二节 猪场的类型

根据猪场的生产任务和经营性质的不同，可分为母猪专业场、商品肉猪专业场、自繁自养专业场、公猪专业场。不同类型的猪场有其不同的特点和要求。

一、母猪专业场

以饲养种猪为主，除少数母猪专业场饲养地方猪种，达到保种目的外，一般饲养的都是良种母猪，如长白猪、大约克夏猪、杜洛克猪以及培育品种或品系。母猪专业场又包括两种类型：一是以繁殖推广优良种猪为主的专业场，当前全国各地的种猪场多属于这种类型，它为我国猪种改良及养猪生产的发展作出了重大贡献；二是以繁殖出售商品仔猪为目的的母猪专业场，饲养的种猪应具有高的繁殖力，这种母猪多数为杂种一代，通过三元杂交生产出仔猪供应育肥猪场和市场。目前，单纯以生产优质仔猪的母猪专业场在全国范围内还并不多见，其特点如下：

（一）固定资产投入大

母猪专业场的猪舍主要有种公猪舍、配种舍、妊娠舍、产仔舍、仔猪保育舍、待售种猪和商品仔猪舍（由于不饲养生长育肥猪，不需修建育肥猪舍）。母猪专业场对猪舍设计和建筑条件要求较高，如产仔舍、保育舍都要求有较好的猪舍建筑，需要投入大量

的资金。

(二) 技术条件要求高

在母猪规模化饲养过程中，每隔一定时间组织一群母猪进行配种，从而将繁殖母猪分成若干群，同群母猪集中饲养，采取比较一致的饲养方式，使其所产仔猪相对一致。在母猪发情配种、妊娠诊断、母猪妊娠、分娩、仔猪哺育和仔猪保育等生产环节上，对技术要求高。其技术工作的重点是提高母猪的配种率、产仔数、仔猪成活率和断奶重。

(三) 母猪的繁殖能力直接影响猪场效益

母猪专业场的主要任务是出售仔猪或后备种猪，另有少量淘汰育肥母猪。其经济效益的高低，主要取决于仔猪或后备种猪的繁殖成活数量和市场价格。繁殖母猪和仔猪的饲养管理水平先进，市场对仔猪的需求量大，仔猪价格高，饲料价格低，对饲养繁殖母猪有利；相反，繁殖母猪和仔猪的饲养管理技术落后，仔猪单价低，饲料价格又高，对饲养母猪专业场不利。

此外，母猪的淘汰比例是影响猪群生产水平和提高猪场收入的重要因素之一。母猪淘汰率高，猪群中青年母猪占的比例大，猪群生产水平低，同时由于淘汰母猪数量的增加，增加了后备种猪的培育费用；相反，母猪淘汰率过低，猪群老龄母猪数量增加，生产性能明显降低，尽管没有增加后备猪的培育费用，但由于生产水平低，猪场经济效益不高。为保证种猪群良好的年龄结构和性能水平，母猪淘汰率以每年 25%~30% 为宜。更新猪群所需的母猪来源于后备猪，繁殖或引进的后备猪群数量应适当大于淘汰母猪数量。后备猪群数量不宜过多，数量多虽然增加了选择机会，但也增加了培育费用；后备猪群如过少，缺乏选留机会，不能保证猪群质量。

二、商品肉猪专业场

商品肉猪专业场专门从事肉猪育肥，为市场提供猪肉。目前我国商品肉猪专业场包括两种形式：

一种是以饲养户为代表的数量扩张型，此类型是规模化养殖的初级类型，在广大农村普遍存在。这种类型，仅仅是养猪数量增加，而并不是真正的规模经营。从本质上讲，其饲养管理技术与我