

新编 21 世纪农民致富金钥匙丛书



养猪与猪病防治

(第2版)

王连纯 王楚端 齐志明 主编



中国农业出版社

长白猪(兰特瑞斯猪)



汉普夏猪



杜洛克猪



大约克夏猪(大白猪)



主 编 王连纯 王楚端 齐志明

编 者 王连纯 王楚端 齐志明 李素芬
 李庆怀 周建玉

责任编辑 杨建民

封面设计 郑 川

内 容 提 要

本书主要分成两大部分。第一部分是关于猪的饲养管理,主要讲述了我国养猪业的概况、种猪及其开发利用、猪的营养与饲料、改善生产环境与提高养猪效益、提高种猪繁殖力与饲养管理技术、仔猪和育成猪及后备猪的饲养管理、养好商品瘦肉型猪的生产技术、养猪生产的主要建筑设备。第二部分是疾病防治。

本书内容是根据我国养猪生产现状,着眼未来的现代化养猪生产的应用技术,同时将养猪生产的理论与实践密切结合,具有科学性、先进性和实用性,可供养猪生产者及科技工作者学习参考。

再 版 前 言

根据读者的要求,作者在本书再版时适当增补了部分内容,以便更好地适应我国养猪业生产急速变革的需要。

我国是当今世界的养猪大国,无论是养猪数量和猪肉产量都是世界第一,但还不是养猪强国。我国猪种资源很丰富,但生产性能还不高,产仔多、长得慢、耗料多;要培育中国特色的高产、优质、高效的新猪种或新品系,需要养猪家与科技工作者努力奋斗。生产无公害、安全和优质的猪肉产品是当今急需的课题。本书为读者提供了这方面的内容,种猪无特异病源,饲料不添加国家禁止的物料及药物,给猪群创造最佳生活环境,采用先进的养猪科学技术,让养猪生产健康有序地进行。按市场需要改变养猪生产方向,努力向国际靠拢,参与竞争,达到养猪高效益、高速度发展。

作者的愿望是满足读者的要求,也期望读者提出宝贵意见,使本书不断增新进步。

作 者

2003 年 12 月

第一部分 饲养管理

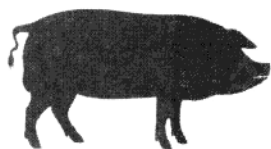
第1章 概述.....	3
第2章 猪种是养猪高效益的基础	12
第3章 猪的营养与饲料	47
第4章 猪的环境	130
第5章 提高种猪繁殖力与饲养管理技术.....	160
第6章 仔猪、育成猪和后备猪的饲养管理	201
第7章 养好商品瘦肉型猪的生产技术	236
第8章 养猪生产的主要建筑设备.....	268

第二部分 疾病防治

第9章 猪病的防治.....	311
----------------	-----

第一部分

饲 养 管 理



第 1 章 概 述

第 1 章

概 述

- ① 我国养猪业的发展现状 4
- ② 为获取经济效益养猪 9

我国养猪业已有 7 000 多年的历史。长期以来养猪与国民经济和人民生活密切相关。过去是“养猪不赚钱,回头望望田”、“种田不养猪,等于秀才不读书”,而今是为获取经济效益而养猪。估算饲养一头瘦肉型母猪,年出栏 17~19 头瘦肉型肉猪,需总投资 8 000~10 000 元,年获效益 1 500~2 000 元,生产者不能获得经济实惠,还不如购买国库券保值增值又保险。养猪生产带有一定风险性,但依靠科学技术使养猪生产达到高产、高效和优质目标是有把握的,并能获得较好的回报率。

改革开放以来,我国养猪生产得到了举世瞩目的大发展,养猪数量和猪肉产量持续 22 年增长,猪的饲养量占全世界的 48.6%,猪肉总产量占 46.29% 以上,猪的饲养量及其产品产量均居世界首位。我国的养猪生产已从计划经济供不应求的猪肉短缺状态,转变为以市场调节为主的产品日益丰富、供需两方共同增长的局面,猪肉及其产品已进入供给稍大于需求的买方市场。

到 21 世纪 30 年代后期,我国人口进入最高峰期,预计人口总数将达到 16 亿。届时,我国人民的生活水平已进入小康

阶段,猪肉的供给问题,将成为影响社会稳定、经济发展和人民健康的大家关注的焦点之一。为使我国 16 亿人口的膳食结构与营养状况达到中等发达国家水平,养猪生产结构需要调整,产品产量和质量也都要有一个很大的发展。

① 我国养猪业的发展现状

● 养猪存栏数和猪肉产量的巨大增长

1949 年 10 月 1 日中华人民共和国建国以来,党和政府采取了一系列方针政策促进养猪业的发展,使养猪生产在短短 3 年时间得到迅速恢复,全国养猪存栏总数达到 8 976.5 万头,比建国前 1935 年养猪存栏最高的 7 853 万头高出 14.3%,成为世界上养猪最多的国家。

表 1-1 说明我国养猪生产有着极大的变化,从 1952—2001 年的养猪存栏增长了 4.87 倍,出栏肉猪数增长了 8.5 倍,而猪肉产量却增加了 13.9 倍,这显示出不仅数量的增长,而且说明养猪生产水平的提高和科学技术含量的大大增加。以 2001 年猪肉产量 4 184.5 万 t 来计算,当年出栏率达到 120.1%,比 1990 年提高了 31.24%,比 1975 年提高了 62.38%。

在我国人民的肉食中猪肉一直保持着领先的地位。例如,1980 年猪肉产量为 1 134.1 万 t,占猪、牛、羊等肉类总产量 1 205.5 万 t 的 94.08%,2001 年猪肉总产量达到 4 184.5 万 t,占猪、牛、羊等肉类总产量 6 333.9 万 t 的 66.07%。2001 年猪肉总产量比 1995 年增加了 14.69%。尽管 40 多年来我国人口增长很快,但人平均出栏肉猪数和猪肉社会占有量均有大幅度增长(表 1-2),2001 年人均出栏肉猪数达到

表 1-1 1952—2001 年养猪存栏数、出栏数和产肉量

项目	年 份									
	1952	1966	1975	1985	1990	1995	1997	2001		
年末存栏数(万头)	8 977	16 693	28 117	33 139.6	36 241	44 169.1	46 805.5	45 744		
指数	100	186.0	313.2	369.2	403.7	492.0	521.4	509.6		
出栏肉猪数(万头)	6 545	12 167	16 230	23 857.2	32 203.2	48 049.1	56 670	54 936.8		
指数	100	185.9	248.0	364.5	492.0	734.13	865.9	839.4		
猪肉产量(万 t)	301.07	490.06	792.7	1 461.37	2 372.5	3 648.4	4 327.5	4 184.5		
指数	100	162.95	263.29	485.39	788.02	1 211.8	1 437.4	1 389.9		

中国国家统计局公布的资料计算,不包括台湾省。

表 1-2 我国人均出栏肉猪数和猪肉量

项目	年 份									
	1952	1957	1965	1980	1985	1990	1995	1997*	2001	
人均出栏肉猪数(头)	0.12	0.11	0.17	0.20	0.23	0.27	0.38	0.45	0.45	
猪肉量(kg/人)	5.95	6.25	7.70	11.60	13.99	19.40	29.19	34.79	34.49	

根据《中国统计年鉴》有关年份资料统计。

* 联合国粮农组织,2001 年资料汇编。

0.45 头,猪肉达到 34.49 kg,分别是 1983 年的 2.05 倍和 2.78 倍。

● 我国主要养猪大省

根据农业部信息中心提供的资料,1994 年全国肉猪出栏突破 4 亿头,比 1993 年增长 6%,近 15 年年平均增长 5% 左右,是世界养猪年增长率最高的国家。从全国 31 个省、市、自治区看,近 10 年增长速度较快的省有:山东增加 1 486.4 万头;四川增加 1 298 万头;河北增加 1 989.3 万头;广西增加 1 573.4 万头;河南增加 2 895.9 万头;此外,江西、黑龙江、湖南和湖北均增加数百万头。其他地区也有不同程度增长。

四川省是我国第一位养猪大省。养猪正成为四川畜牧业中的一大优势产业——农村经济的支柱产业。1994 年,四川肉猪出栏超过 7 000 万头,已建成商品瘦肉型基地县 98 个,年出栏商品瘦肉型猪达到 3 000 万头以上,并引进了国际质量标准建成以出口为目标的“公司加农户”式的出口基地县 20 个(表 1-3)。

湖南也是我国肉猪生产的大省,1994 年末养猪存栏 2 926.7 万头,比上年同期增长 2.3%,其中繁殖母猪存栏增加,肉猪增长 3.51%;1994 年出栏肉猪 4 135.79 万头,比上年增加了 488.86 万头,增长了 13.4%;1994 年猪肉产量达到 251 万 t,比 1992 年增长了 18.96%;1995 年猪肉总产达到 310.11 万 t,比 1994 年又增长了 23.55%;2001 年猪肉总产达到 389.77 万 t,比 1995 年增长了 25.69%。

山东也是我国养猪大省,1993 年肉猪存栏 2 350 万头,出栏 2 800 万头,出栏率达到 119.15%;1993 年猪肉产量达到 224 万 t,1995 年达到了 267.69 万 t,2 年增长了 19.5%。

上述三省猪肉总产量约占全国的 30% 以上。2001 年猪

肉总产达到 3 298.74 万 t,比 1995 年增加了 30.05 万 t。

根据 2001 年能繁殖母猪数和 2001 年猪肉总产量分析,平均每头能繁殖母猪年产肉量,江苏达到 1 258.3 kg,海南仅为 720.4 kg,12 个养猪大省平均为 981 kg。由此看来,全国每头能繁殖母猪产肉量最高与最低相差 50% 以上,可见我国养猪生产的潜力之大。

表 1-3 前 12 位主要养猪生产大省(按猪产量顺序)

省别	2001 年能繁殖母猪		2001 年出栏肉猪		出栏率 (%)	2001 年猪肉产量		胴体重 (kg/头)
	数量 (万头)	占全国 (%)	数量 (万头)	占全国 (%)		产量 (万 t)	占全国 (%)	
全国总计	4 364.4	100	54 936.8	100	123.0	4 184.48	100	76.17
四川	504.3	11.55	5 964.0	10.86	124.7	441.20	10.54	73.98
湖南	378.3	8.67	5 540.5	10.9	154.6	389.77	9.32	70.35
河南	373.7	8.56	4 219.0	7.68	117.6	343.77	8.22	81.48
山东	318.6	7.30	3 594.7	9.82	135.1	298.74	7.14	83.11
河北	257.3	5.90	3 470.1	6.32	143.6	260.25	6.22	75.00
江苏	172.2	3.95	2 919.5	5.31	144.9	216.68	5.18	74.22
广东	153.1	3.51	3 052.2	5.56	150.0	213.65	5.11	70.00
广西	346.5	7.94	2 768.4	5.04	87.3	208.65	4.99	75.37
湖北	151.3	3.45	2 506.0	4.56	131.9	205.09	4.90	81.84
安徽	150.7	3.45	2 408.0	4.38	129.6	199.87	4.78	83.00
云南	263.9	6.05	2 135.9	3.89	82.6	183.69	4.39	86.00
江西	104.1	2.39	1 998.3	3.64	113.9	151.67	3.62	75.90

资料来源:《中国农业年鉴 2002》第 192~195 页,第 445~451 页。

● 养猪生产中存在的主要问题

改革开放以来,我国养猪生产从数量和质量上都有很大发展。1992 年底,以社会主义市场经济体制的确立为标志,养猪生产进入了“以效益为中心,数量、质量并举”的全面发展阶段。但是,养猪生产中存在的效益低下和质量堪忧等问题

绝不能忽视。

1. 存栏多、出栏率低 存栏多、出栏率低是长期存在的老问题。我国猪存栏总头数占世界的 47.29% 以上,肉猪出栏率为 127.14%,同改革开放前有很大的进步,但与发达国家的平均出栏率 170% 相比,我国低 43.26%。根据我国当前的经济与技术水平,肉猪的出栏率达到发达国家水平或者超过 140%~150% 是可能而且必需的。相对比较低的出栏率反映出我国肉猪生长缓慢,饲养期长,维持生命消耗饲料多,资金投入多,造成生产成本低,经济效益低。出栏率这个指标是反映能繁母猪繁殖力、肉猪产肉力和经济效益高低的重要指标。

2. 出栏肉猪平均胴体重低 我国出栏肉猪平均胴体重 77.4 kg,低于世界平均水平(78 kg),更低于意大利、匈牙利、德国、法国和比利时。如果说出栏率是养猪生产总体生产力指标,而肉猪胴体重则是肉猪的单产指标。过去我国人民对猪肉是“挑肥拣瘦”,如今是“挑瘦拣肥”,这个变化是改革的伟大成就,但不能不提出应注意肉的质量。近年来,欧美一些养猪发达国家肉猪的适宜屠宰体重由 90 kg 增加到 110~120 kg,这固然与猪的品种改良和成熟期延迟有关,从经济上衡量,适当提高胴体重也是有价值的。如果我国出栏肉猪胴体重达到 80 kg 水平,每年就可多产猪肉 200 万 t,这相当于一个广东省 1 年的猪肉总产量,几乎可少养 200~500 万头母猪,节省饲料粮 200~500 万 t。如果达 90kg,每年可多产猪肉 200 万 t,这相当于湖南与山东两省 1 年的猪肉总产量。

3. 胴体脂肪率高而瘦肉率低 我国现有的猪种多数为地方品种或不知来源的杂种猪,其特点是沉积脂肪能力强而肌肉不发达。用猪来生产动物性脂肪是对有限的饲料资源的一种浪费。肥多瘦少的猪肉对人民身体健康有害而无害。改革开放以来,政府十分重视商品瘦肉猪生产基地的建设,每个