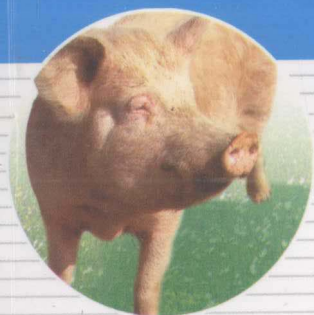




新农村农技员书库

INNONGCUNNONGJIYUANSHUKU

猪的繁殖与饲养 管理



延边人民出版社

Yanbianrenminchubanshe

新农村农技员书库

猪的繁殖与饲养管理

主编 王芳

延边人民出版社

新农村农技员书库
猪的繁殖与饲养管理

主 编:王 芳
责任编辑:李末玉
封面设计:张沐沉
责任校对:李末玉
出 版:延边人民出版社
经 销:各地新华书店
印 刷:长春市康华彩印厂
开 本:850×1168 毫米 1/32
字 数:7400 千字
印 张:412
版 次:2003 年 3 月第 1 版
印 次:2003 年 3 月第 1 次印刷
印 数:1-3000 册
书 号:ISBN 7-80648-916-9/S·10

定价:480.00 元(每单册:16.00 元 共 30 册)

目 录

第一章 概 述	1
第一节 我国养猪业的概况	1
一、养猪数量	1
二、品种资源	2
三、养猪方式	3
四、养猪生产水平	4
第二节 养猪的重要意义	5
一、提供肉食品	6
二、提供肥料	6
三、提供工业原料	8
四、出口换取外汇	9
第二章 猪的品种	12
第一节 猪的品种类型	12
一、猪的经济类型	12
二、猪品种的区域类型及其特点	13
第二节 地方猪种	17
一、华北型	17
二、华南型	19
三、华中型	21
四、江海型(华北、华中过渡型)	23
五、西南型	25
六、高原型	27
第三节 培育猪种	29
一、哈白猪	29
二、新金猪	30
三、新淮猪	32

2 猪的繁殖与饲养管理

四、上海白猪	34
五、北京黑猪	35
六、三江白猪	37
七、湖北白猪	38
八、浙江中白 I 系猪	39
第四节 引入猪种	42
一、约克夏猪	42
二、长白猪	43
三、杜洛克猪	45
四、汉普夏猪	46
五、皮特兰猪	47
第三章 猪的育种	49
第一节 概 述	49
一、猪的育种	49
二、育种目标	49
三、育种计划	50
第二节 种猪性能测定与方法比较	51
一、种猪性能测定	51
二、种猪性能测定方法比较	53
第三节 猪的品系繁育	63
一、群体继代选育建系	64
二、专门化母本品系建系	65
三、合成系建系	67
第四节 猪的纯种选育	68
一、血系繁育	68
二、品系选育	70
三、良种登记	70
第五节 种猪的繁殖周期	71

一、种猪分娩指数	71
二、猪群周转	73
三、种猪更新	75
第六节 提高选择效果的途径	76
一、选择适宜性状	76
二、环境条件稳定一致	76
三、扩大群体变异幅度	76
四、加大选择强度	77
五、缩短世代间隔	77
第四章 猪的杂种优势利用	78
第一节 杂交与杂种优势	78
一、杂交的概念与方法	78
二、杂种优势的概念	83
三、杂种优势种用的意义	84
四、杂种优势的度量方法	85
第二节 猪的杂交繁育体系	87
一、什么是杂交繁育体系	88
二、为什么要建立杂交繁育体系	88
三、如何建立杂交繁育体系	88
四、杂交繁育体系的具体内容	91
五、猪群的结构和组成	92
第三节 提高杂种优势的途径	95
一、正确选择杂交亲本	95
二、选择适宜的杂交方式	96
三、选择适宜的营养水平	97
四、建立健全杂交繁育体系	97
五、合理安排猪群结构	98
六、有组织有计划地开展杂种优势利用	99

4 猪的繁殖与饲养管理

第四节 杂交利用应注意的问题	99
一、亲本的选择与培育	100
二、搞好对比试验建立繁育体系	100
三、创造适宜的环境	100
四、杂种猪群的利用	101
五、推广猪的人工授精	101
第五章 猪的繁殖技术	103
第一节 猪的生殖生理	103
一、公猪的生殖生理	103
二、母猪的生殖生理	107
第二节 种猪的繁殖	112
一、公母猪的配种适龄	112
二、母猪的妊娠及预产期的推算	115
三、母猪的分娩	117
四、哺乳	120
第三节 人工授精	122
一、人工授精技术的发展历史	122
二、人工授精的优、缺点	123
三、公猪站的建立	125
四、公猪的训练	128
五、采 精	130
六、精液的检查、处理和保存	134
七、稀释与分装	138
八、输 精	142
第六章 猪的营养与饲料	145
第一节 营养需要	145
一、能量需要	145
二、氨基酸需要	150

三、维生素营养	153
第二节 猪的各类饲料及其特点	157
一、能量饲料	157
二、蛋白质饲料	159
三、青绿饲料	163
四、粗饲料	163
五、矿物质饲料	164
六、饲料添加剂	166
第三节 猪的饲养标准	170
一、饲养标准的概念	170
二、饲养标准的作用	170
三、饲养标准的来历	171
四、饲养标准的形式和内容	171
五、正确认识和应用饲养标准	172
六、中国猪的饲养标准	173
第四节 配合饲料	180
一、配合饲料的概念与现状	180
二、配合饲料的种类	182
三、配方的设计与计算	182
四、配合饲料的加工工序	188
第七章 猪的饲养管理	191
第一节 一般饲养管理	191
一、分群分圈饲养	191
二、制定适宜的饲养方案	192
三、正确的饲喂方法	192
四、创造适宜环境	193
五、定期称重	195
六、适宜的运动	195

6 猪的繁殖与饲养管理

七、建立健全卫生防疫工作	195
八、建立完善的生活制度	196
第二节 种公猪的饲养管理	196
一、饲养种公猪的要求	196
二、种公猪的合理饲养	197
三、种公猪的合理管理	198
四、种公猪的合理利用	200
第三节 母猪的饲养管理	202
一、后备母猪的饲养管理	202
二、妊娠母猪的饲养管理	204
三、空怀母猪的饲养管理	213
第四节 仔猪的饲养管理	216
一、哺乳仔猪的养育	217
二、哺乳仔猪饲养管理技术	223
第五节 肥育猪的饲养管理	226
一、合理分群	226
二、饲料调制和饲喂	228
三、供给充足清洁的饮水	233
四、创造适宜的小气候环境	233
五、调 教	233
六、去 势	234
第六节 瘦肉型猪的饲养管理	235
一、科学配制日粮	235
二、合理调制饲料	236
三、改进饲喂方法	236
四、供给充足饮水	238
五、精心护理猪群	238
六、提高饲管技术	239

七、改革经营管理	240
第八章 猪场建设与设备	241
第一节 猪场建筑	241
一、场址选择	241
二、猪场布局	242
三、猪场的公共卫生设施	244
四、猪舍建设	247
五、环境保护的主要环节	252
第二节 猪场场址选择与布局	255
一、场址的选择	255
二、猪舍的布局	256
三、农户猪舍的位置	259
第三节 猪场设备	259
一、猪 栏	260
二、漏缝地板	264
三、供水及饮水设备	266
四、饲料加工、供给及饲喂设备	267
五、清洁消毒设备	270
六、检测仪器及用具	272
第九章 猪的环境	277
第一节 猪对环境条件的要求	277
一、温 度	277
二、湿 度	279
三、气 流	280
四、空气中的有害气体	280
五、光 照	282
六、饲养密度	282
第二节 猪舍内环境的调控	283

8 猪的繁殖与饲养管理

一、保温与供暖	283
二、防暑降温	288
三、通风换气	293
四、采光与光照	303
第十章 猪场的经营与管理	307
第一节 经营管理在养猪生产中的意义及其相互关系	307
一、经营的概念及其主要内容	308
二、管理的概念及其主要内容	313
第二节 养猪场对人的管理	317
一、人的积极性决定猪场的生产水平	317
二、管理机构和人员	317
三、养猪场的劳动定额	318
四、联产计酬目标责任制	320
第十一章 猪病防治	323
第一节 传染病	323
一、猪 瘟	323
二、猪细小病毒病	327
三、猪伪狂犬病	329
四、猪繁殖和呼吸综合征	331
五、猪传染性胃肠炎	334
六、猪流行性腹泻	336
七、猪 丹 毒	338
八、猪 肺 疫	344
九、猪副伤寒	350
十、猪气喘病	355
十一、猪大肠杆菌病	358
十二、猪口蹄疫	366
第二节 寄生虫病	369

一、猪细颈囊尾蚴病	369
二、猪肺丝虫病	370
三、猪肾虫病	371
四、猪弓形体病	372
五、疥螨病、虱病	374
六、猪蛔虫病	375
七、猪旋毛虫病	380
八、猪姜片吸虫病	383
第三节 普通病	388
一、难 产	388
二、胎衣不下	390
三、乳 房 炎	392
四、维生素 A 缺乏症	393
五、维生素 B 缺乏症	395
六、佝 偻 病	398
七、食盐中毒	399

第一章 概 述

第一节 我国养猪业的概况

我国养猪历史悠久,已有 6 000 ~ 10 000 年。养猪业在畜牧业中历来占有重要地位,近年来,猪肉一直占肉类总产的 70% 左右,对于改善人民生活,增加农民收入,保证社会稳定起到了重要作用。

尤其随着我国经济体制的改革,农民商品意识逐步增强,养猪业正由传统家庭副业向专业化、规模化、集约化、工厂化方向迅速发展,整体上正在发生质的飞跃,对我国国民经济的发展必将起到重要作用。

一、养猪数量

我国农业人口多,并素有养猪的传统习惯,所以养猪数量多,并自 1978 年以来,存栏量基本在持续增长,到 1997 年存栏达 4.68 亿头,占世界猪存栏量的 50% (表 1-1,表 1-2)。

猪肉产量一直占肉类总产量的 90% 以上,近年来随着养禽业的兴起和草食家畜的发展,猪肉比例虽相对有所下降,但绝对量仍在增长,其比例仍占 70% 左右,具有明显优势。

2 猪的繁殖与饲养管理

表 1-1 各年度存栏、出栏及猪肉产量

年 份	1978	1980	1985	1990	1995	1996	1997
年末存栏(万头)	30 129	30 543	33 140	36 059	42 468	45 220	46 806
年出栏(万头)	16 110	19 861	23 875	32 111	49 437	55 205	56 673
年产肉量(千吨)		11 340	16 547	23 950	38 651	40 570	43 282

表 1-2 我国人均肉类消耗量(千克)

年份	1981	1985	1988	1995	1996	1997
总产量	20.52	22.56	23.75	43.73	48.78	50.93
猪肉	16.92	16.68	16.94	31.64	32.93	34.80
牛羊肉	1.68	2.64	2.81	4.55	5.96	6.25
禽肉	1.92	3.24	4.00	7.54	9.45	9.88
猪肉占肉类%	82.46	73.94	71.33	72.35	67.51	68.33

二、品种资源

我国地理条件和生态环境多样而复杂,农业耕作制度和社会经济条件各异,加之养猪历史悠久,在劳动人民的精心培育下,形成了许多优良地方品种,其数量达 100 多个,20 世纪 80 年代进行了适当归并,确定我国地方品种为 48 个。

从 1840 年起,国外猪种开始输入我国,特别是 20 世纪 80 年代后,国外猪种大量引入我国,目前主要有大约克夏、长白、杜洛克、汉普夏、皮特兰等品种和迪卡、PIC、斯格、达兰等配套系。

在我国劳动人民和广大科技工作者的努力下,利用国外引入品种与我国地方品种杂交,又培育了一批我国的培育品种,据中国培育猪种报道,培育新品种、新品系 40 个。

三、养猪方式

我国幅员辽阔,自然条件及社会经济条件差别较大,养猪方式也表现多样化。

归结起来可分为以家庭副业式的千家万户散养猪和规模化养猪。

其中千家万户散养猪仍占有相当的数量,由于该种养猪方式落后,圈舍条件差,难以控制环境条件,猪的品种性能低下,不易推广全价配合饲料及先进的饲养管理技术,阻碍整个养猪生产水平的提高,故应注意引导其向规模化养猪方向发展。

规模化养猪按其规模大小、饲养管理方式、生产水平高低和集约化程度等又可划分为三个层次。

一种是环境条件控制程度较低、管理粗放、生产水平及经济效益较差的“土式”养猪,对于这类猪场应加强技术改造,提高生产水平;另一种是工厂化的“洋式”养猪,它是以工业生产方式安排生产,生产程序化、流水作业化、产品规格化,猪群、饲料、环境标准化,设备机械化、电气化、自动化,劳动生产率和生产水平高,是集约化养猪的最高级形式。

工厂化养猪的优点应当肯定,但如果不根据实际情况而盲目办场,这种高投入、高能耗的养猪工厂就不能获得高效益的养猪生产;再一种是根据我国实际情况和生产力发展水平,采用“土式”和“洋式”养猪的长处和优点而建立的“土洋结合式”养猪模式,一般具有较高的经济效益,值得提倡。

四、养猪生产水平

1. 出栏率

出栏率(%) = 年内出售商品肉猪数 / 年初存栏猪 × 100%

它是衡量猪的生长速度和饲养期长短的一个重要指标。1983年以前,我国猪的出栏率一直在70%以下,以后迅速提高,但与世界发达国家相比仍有较大差距(表1-3)。

表1-3 各年度出栏率(%)

年份	1983	1985	1990	1995	1996	1997
世界平均	100.4	100.1	105.5	121.1	121.9	122.4
中国	68.7	77.6	89.1	116.4	122.1	121.1
美国	162	157.1	158.1	160.6	154.3	162.4
英国	194	193.4	192.7	185.1	180.1	192.4
丹麦	164	170.7	174.6	189.1	178.1	179.2
日本	186	192.4	177.6	178.5	163.4	168.7
法国	174	—	177.9	170.4	169.9	170.3
荷兰	140	134.6	147.2	148.2	127.8	104.5

2. 母猪生产力

世界先进水平母猪年产2.2窝以上,每头母猪年提供断乳仔猪20~23头。我国较低水平猪场每头母猪年提供断乳仔猪16头以下,中等水平猪场每头母猪年提供断乳仔猪16~20头,少数高水平猪场每头母猪年提供断乳仔猪20头以上,总体水平远低于世

界先进水平。

3. 肥育性能

世界先进水平猪的肥育性能较高,出栏日龄(90 千克)在 130 ~ 150 天,肥育期增重速度在 800 ~ 900 克;每千克增重耗料在 2.4 ~ 2.8 千克。我国农村散养猪肥育性能较低,出栏日龄在 200 天以上,肥育期增重速度在 500 克左右;每千克增重耗料在 4 千克左右;低水平规模养猪出栏日龄(90 千克)在 180 天以上,肥育期增重速度在 600 克以下,每千克增重耗料在 3.5 千克以上;中等水平规模养猪出栏日龄(90 千克)在 160 ~ 180 天,肥育期增重速度在 600 ~ 700 克,每千克增重耗料在 3.0 ~ 3.5 千克;高水平规模养猪出栏日龄(90 千克)在 140 ~ 160 天,肥育期增重速度在 700 ~ 850 克,每千克增重耗料在 2.7 ~ 3.0 千克。

4. 瘦肉率

国外引入品种的胴体瘦肉率在 60% 以上。我国地方品种猪瘦肉率在 45% 以下,我国培育品种猪瘦肉率在 50% ~ 58%。城市对猪瘦肉率的要求一般在 55% 以上,最好在 60% 以上。农村的生活习惯和经济条件不同,对猪瘦肉率的要求存在差异,也不十分严格,一般 50% 左右即可接受。

第二节 养猪的重要意义

养猪业作为整个大农业的一部分,在国民经济中占有相当重要的地位。