

畜禽养殖新技术丛书

科学养猪

技术问答

◎王伟利 徐凤宇 任明国 编著



延边人民出版社

畜禽养殖新技术丛书

科学养猪技术问答

主编 王伟利 徐风宇 任明国

延边人民出版社

·畜禽养殖新技术丛书·
科学养猪技术问答

主 编:王伟利 徐凤宇 任明国
责任编辑:桂镇教
出 版:延边人民出版社
经 销:各地新华书店
印 刷:长春市东文印刷厂
开 本:787×1092 毫米 1/32
字 数:1600 千字
印 张:120
版 次:2002 年 2 月第 1 版
印 次:2002 年 2 月第 1 次印刷
印 数:1—3000 册
书 号:ISBN 7-80648-663-1/S·7

总定价:120.00 元(单册:6.00 元)

内 容 提 要

本书以问答的形式介绍了不同阶段的养猪知识、猪的品种与杂交利用、猪的营养与饲料、猪的饲养管理、猪舍的规划和建设、猪的快速育肥以及常见猪病的防治与治疗方法等养猪技术。

在编写过程中,为了适应全国各地的不同情况,更广泛地集中养猪人员的实践经验,同时,为了适应市场的需求,我们特地编写此书,以飨读者。

此书内容丰富,针对性强,可操作性强,可供养猪专家和有关技术人员参考。

由于作者水平有限,错误和疏漏之处在所难免,敬请广大读者斧正。

目 录

一、养猪业的现状

1. 世界养猪生产水平怎样?	1
2. 世界养猪业的发展趋势是什么?	2
3. 我国养猪生产水平怎样?	3
4. 我国养猪的发展趋势是什么?	4
5. 我国养猪有哪些有利条件?	5
6. 东北三省养猪有哪些有利条件?	6

二、猪的品种和利用

7. 我国猪的品种有哪些?	8
8. 猪的经济类型怎样划分?	12
9. 从外地引进猪种应注意些什么?	13
10. 怎样选择种公猪?	15
11. 怎样选择后备母猪?	16
12. 什么是杂交? 杂种优势又是什么?	16
13. 简单的经济杂交有几种?	17
14. 什么是轮回经济杂交?	18
15. 杂种优势有哪些规律?	18
16. 如何选择杂交亲本?	19
17. 不同杂交组合的生产性能是怎样的?	20

18. 我国引进的外国品种有哪些？	21
-------------------------	----

三、猪的营养和饲料

19. 猪需要哪些营养物质？	25
20. 蛋白质对猪有何营养作用？	25
21. 维生素对猪的生理机能起什么作用？	27
22. 碳水化合物对猪有什么作用？	28
23. 猪需要哪些微量元素？	29
24. 粗脂肪对猪有什么作用？	31
25. 水对猪有什么作用？	32
26. 母猪营养物质需要哪几个阶段？	33
27. 猪饲料怎样分类？	34
28. 青绿饲料有哪些特点？	35
29. 粗饲料对猪有什么作用？	37
30. 猪常用的青饲料有哪些？	38
31. 怎样使用碳水化合物精料喂猪？	39
32. 怎样合理使用添加剂？	41
33. 如何配合猪饲料？	42
34. 怎样计算饲料配方？	44
35. 母猪怀孕期喂什么饲料？	47
36. 母猪在泌乳期喂什么饲料？	49
37. 怀孕期和泌乳期的饲料有什么不同？	50
38. 猪的饲料标准是什么？	50

四、猪的饲养管理

39. 种公猪的饲养管理需要注意哪些要点？	52
-----------------------------	----

40. 怎样使用种公猪?	54
41. 如何饲养管理空怀母猪?	55
42. 怎样做到母猪的适时配种?	56
43. 母猪的发情规律和表现是什么?	58
44. 配种有哪些方法和方式?	59
45. 妊娠母猪在饲养管理中常遇到哪些问题?	61
46. 产仔前后的母猪应怎样饲养管理?	65
47. 哺乳母猪应怎样饲养管理?	67
48. 仔猪为什么要提早断奶?	70
49. 早期断奶应注意哪些问题?	71
50. 怎样做好分娩母猪的接产工作?	72
51. 怎样做好母猪产后的护理工作?	74
52. 如何加强断奶仔猪的饲养管理?	76
53. 如何饲养肉猪?	78

五、猪舍的规划和建设

54. 怎样进行猪舍的科学规划和布局?	84
55. 猪舍场址应符合哪些条件?	85
56. 猪舍内部结构有什么要求?	86
57. 猪舍的形式有几种?	88
58. 猪栏的不同设置有几种?	92
59. 猪的饲槽和饲喂有哪些要求?	93
60. 猪舍的环境应怎样控制?	95
61. 怎样配置公猪栏和待配母猪栏?	99
62. 怎样处理猪舍的废弃物?	102

六、猪病防治

63. 猪场出现传染病应怎么办?	108
64. 怎样给猪打针?	110
65. 怎样给猪吃药?	113
66. 怎样保定猪只?	114
67. 怎样正确使用消毒药?	115
68. 怎样防治猪瘟?	117
69. 怎样防治猪丹毒?	119
70. 怎样防治猪喘气病?	121
71. 怎样防治仔猪大肠杆菌病?	123
72. 怎样防治猪痢疾?	125
73. 怎样防治猪流行性感胃?	127
74. 怎样防治猪的传染性胃肠炎?	128
75. 怎样防治猪流行性乙型脑炎?	129
76. 怎样防治猪破伤风?	130
77. 怎样防治猪蛔虫病?	131
78. 猪亚硝酸盐中毒是怎么回事?	133
79. 怎样给喂猪的菜籽饼去毒?	135
80. 怎样防治猪囊尾蚴病?	136
81. 怎样防治猪口蹄疫?	138
82. 怎样防治猪伪狂犬病?	140
83. 怎样防治猪酒糟中毒?	141
84. 怎样处理猪吃霉烂玉米中毒?	141
85. 怎样防治猪食盐中毒?	142
86. 怎样防治猪渗出性皮炎?	143

87. 母猪乳房炎怎样处理?	144
88. 母猪产后阴道内长时间流浓怎么办?	145
89. 怎样防治仔猪白肌病?	146
90. 猪繁殖与呼吸综合征防治措施有哪些?	147

一、养猪业的现状

1. 世界养猪生产水平怎样?

养猪生产水平的主要指标是出栏率和平均每头存栏猪年产肉量,而后者又是最关键的指标。1994 年世界平均存栏猪 87 541.4 万头,猪肉产量为 7 859.4 万吨,平均胴体重为 78 千克,出栏率为 115.73%,平均每头存栏猪产肉量为 90 千克。表 1-1 为部分国家养猪生产水平。表 1-2 为发达国家母猪和肥猪的生产水平。

表 1-1 全世界及 6 个主要国家养猪生产水平(1994 年)

国别	全年平均 存栏量 (万头)	猪肉 产量 (万吨)	平均 胴体重 (千克)	出栏率 (%)	平均每头存 栏猪年产肉量 (千克)
全世界	87 541.4	785.94	78	115.73	90
中国	4 028.46	338.35	80	104.69	84
美国	579.04	80.27	84	165.27	139
日本	106.21	14.00	75	170.54	132
法国	133.83	21.16	85	185.22	158
俄罗斯	286.00	24.00	80	104.90	84
英国	79.10	10.30	69	187.94	130

2 科学养猪技术问答+++++

表 1-2 养猪发达国家母猪和肥猪的生产力水平

国家	母猪年提供断奶仔猪头数	母猪年产仔窝数	肥猪日增重(克)	增重 1 千克耗料(千克)
美 国	17.6	2.03	650	3.80
加 拿 大	18.0	2.00	610	3.50
英 国	21.2	2.30	602	3.00
法 国	21.0	2.33	650	3.20
联邦德国	17.7	2.00	614	3.29
荷 兰	19.6	2.18	700	2.92
丹 麦	18.8	2.00	675	2.97

2. 世界养猪业的发展趋势是什么？

世界猪肉主要产地是亚洲、西欧、北美和中美洲(占 50%)。在亚洲中国和日本猪肉产量增长迅速,1980 年至 1987 年,分别增长 37.5% 和 9%。大多数发达国家,猪肉生产趋于稳定。发展中国家猪肉生产和消费增长加快,猪肉需求将继续保持高势头。世界猪肉产量的增长主要依靠生产力的提高。如 1991~1994 年间全世界猪存栏数仅增加 7.3%,猪肉产量则增加 16.5%,说明猪的生产力水平的提高是主导因素。

世界猪肉生产的发展与养猪业持续的专门化和集约化发展过程相关联。为提高劳动生产率和取得规模效益,总的趋势是猪场数减少,养猪规模扩大。如美国从 1980~1986 年间,猪场总数从 67.04 万个减少到 34.69 万个,即减少 48%;

每场平均养猪数从 96 头增加到 147 头；全国养猪 99 头以下的猪场占 72.6%，100～499 头的猪场占 20.3%，500 头以上的猪场占 7.1%。西欧也出现同样的趋势，欧共体 10 国（不含西班牙和葡萄牙），1985 年共有 139.6 万个养猪场，比 1983 年减少 46.6 万个，平均每场猪数从 42 头增加到 57.8 头；80 年代初，400 头以上的猪场养猪数占总猪数的 47%，到 1985 年为 58%。

3. 我国养猪生产水平怎样？

近 10 年，我国的养猪业发展突飞猛进，生产水平不断提高，生产方式也由副业养猪逐步向大规模、集约化方向发展（表 1-3）。1996 年我国人均猪肉占有量为 33.05 千克，与 1985 年相比人均占有猪肉量增加 17.25 千克。1996 年生猪出栏率为 114.05%，比 1985 年增长了 36 个百分点。

表 1-3 我国猪数和生产水平

年份	存栏猪数 (万头)	出栏头数 (万头)	猪肉产量 (万吨)	猪肉人均占 有量(千克)	胴体重 (千克)	出栏率 (%)
1949	5 775					
1957		14 590	7 131.0			84.9
1965		16 693	12 167.0			79.8
1975		28 117	14 741.0			56.5
1985	33 130.6	23 875.0	1 654.7	15.8	69.3	77.8
1989	35 281.0	29 023.3	2 122.8	19.2	73.1	84.8
1992	38 421.1	35 169.7	2 635.3		74.9	95.1
1994	4 284.6	41 175.0	3 383.5	28		104.69
1996	45 219.8	51 845.0	4 072.4	33.05		114.05

4. 我国养猪的发展趋势是什么？

未来养猪业的发展趋势是在不增加或适当减少存栏数和繁殖母猪数的条件下,依靠科学技术提高母猪年生产肉猪头数和肉猪出栏率,加速集约化和适度规模养猪的进程,以达到增加猪肉产量和提高经济效益的目的。简言之,即依靠科学技术和集约化经营提高养猪业生产力水平和经济效益,促使养猪从分散粗放经营的农村副业地位向高产、优质、高效的农村支柱产业的地位转化。解决这一问题的基本途径是:

(1)大力提高母猪年生产力和肉猪出栏率 全国约有繁殖母猪 2500 万头,平均每头每年提供断乳仔猪 14 头和出栏肉猪 12 头左右,与发达养猪国家相比有很大差距。提高母猪年提供断乳仔猪数和出栏肉猪数的关键在于适当缩短仔猪哺乳期以增加母猪年产窝次和提高每窝断乳仔猪数,以及提高肥育猪的生长速度和缩短肥育期。

(2)由分散粗放经营向集约化规模经营过渡 长期以来,依靠农村千家万户分散粗放的经营来提供肉猪,这种农村副业产品经济的生产,经不起市场变动的冲击,也难以采用先进的科学技术。这种落后的生产方式不能长期、稳定和均衡地保证供给,也不能适应建设现代化高产、优质和高效益农业的要求。由分散粗放经营逐步过渡到集约化规模经营是实现上述发展指标,大大提高劳动生产率和经济效益的必由之路。

(3)要理顺猪粮比价的关系,以不低于 6:1 以上为宜,最好稳定在 7~8:1。

(4)规模养猪要投入和占用较多的资金,但目前生产者自有资金又有限,若饲养规模较大,就必须采取政策措施,如建

立生猪生产发展调节资金。

(5)实行优惠政策,必须优惠解决发展规模养猪扩建中的土地、建筑材料和优质廉价的配合饲料,且保障稳定供应。

(6)要切实加强市场管理,整顿市场秩序。当前应着重抓好屠宰个体户的管理,使之纳入市场正常的流通渠道。

(7)要完善社会化服务体系,要在生产经营和流通运输等环节帮助规模养猪经营者在良种、饲料、设备的供应,饲养技术咨询,防疫治病等方面提供配套的系列服务。

(8)生态农业是发展我国养猪业的有效途径。生态农业从时间的连续性和空间的多层性上提高太阳能的利用率和生物能的转化率,提高蛋白质的利用率,加速能源物质在生态系统中的再循环,使其达到合理利用。与规模养猪相结合的生态农业模式多种多样,如猪-鱼-粮生态农业模式。

5. 我国养猪有哪些有利条件?

(1)农牧结合的基础较好 我国总结出猪多、肥多、粮多的猪粮结合的生态农业模式,至今仍有重要的意义,可使种植业、养殖业互相利用其产品或副产品,有利于养猪生产的稳定发展。

(2)丰富的猪种资源 在长期的自然选择和人工选择下形成许多各具特点的地方猪种,其超高的繁殖力和优异的肉质特性,为杂种优势利用,提高母猪年生产力水平,改善肉质等奠定了基础。

(3)具有悠久的养猪历史 我国的养猪历史可以追溯到1万年以前,且有养猪习惯,肉食以猪肉为主,在养猪方面积累了丰富的经验。

饲料加工、供销体系、疾病防治体系等,也已初具规模。养猪科学技术的进步,也为养猪业的进一步发展创造了良好的条件。

6. 东北三省养猪有哪些有利条件?

(1) 全国猪产销的新格局对东北发展养猪业有利

80年代末之前是“北粮南调,南肉北运”,目前的新趋势是“粮仓变肉库,北肉南调”。

1990年以来东南沿海发达地区猪肉已不能自给,广东、福建年需调入肉猪2100万头(粤1600万头,闽500万头);上海、浙江两省区年约需调入400万头(据预测2010年上海每年需调肉220万吨);京、津、唐年需调入600万头。原主产省四川年猪肉增长幅度降低;过去曾大量外调猪肉的江苏、山东、河南现已变成自给平衡。

猪肉主产区明显移向华北、内蒙古和东北地区,其中东北三省潜力最大。

农业部在“九五畜牧业发展计划和2010年规划”中已明确提出,要引导玉米主产区发展畜牧业,实行粮食就地转化、粮畜互补,把东北三省建成畜产品商品基地,在投资上将予大量支持。东北养猪业正面临新的发展机遇。

(2) 发展养猪业的优势

①猪种优势 既有民猪、哈白猪等优良本地品种和培育品种,又有丰富的引入品种,东北三省将以高档次商品瘦肉猪竞争国内外市场。

②饲料资源优势 东北三省玉米总产量占全国31.4%,

大豆总产量占全国 40.5%(表 1-4)。

表 1-4 东北三省 1995 年的玉米、大豆生产情况

	全 国	辽 宁	吉 林	黑 龙 江	三省合计	占全国%
玉米产量(万吨)	11 198.94	824.8	1 478.5	1 212.6	3 515.9	31.4
大豆产量(万吨)	1 350.42	41.3	78.3	427.3	546.9	40.5

③基础设施与技术优势 东北三省近几年推广商品瘦肉猪综合配套技术,在瘦肉猪基地建设方面取得显著进展。

④市场营销优势 既可面向国内京、津、唐乃至沪、浙、粤、闽市场,又可开辟俄、蒙、朝、韩、日市场。

(3)东北养猪业的发展对策 集约化养猪与传统农家副业养猪并存;推进产业化进程,开拓大市场;实现大规模集约化生产;建立完整繁育体系,加速社会化服务体系建设。

二、猪的品种和利用

7. 我国猪的品种有哪些？

(1)东北民猪 东北民猪原产于东北三省,按其体形及外形结构可分为大民猪、二民猪和荷包猪三种类型,目前以二民猪饲养数量较多,东北民猪的头大小适中,面直长,耳大下垂,背腰正直,四肢粗壮结实,后躯倾斜,奶头7对以上,全身被毛黑色,冬季密生绒毛。

东北民猪的成年公猪平均体重200千克,成年母猪平均体重148千克。母猪每胎产仔数13~15头,仔猪初生重0.98千克,60天断奶重12千克。体重88千克的育肥猪,其屠宰率为72%。东北民猪耐酷寒,在-20℃的严寒下仍能在简易猪舍内产仔越冬,耐粗放饲养。

(2)太湖猪 太湖猪主要产于太湖流域的上海、浙江、江苏等省市的嘉定、金山、松江、崇明、嘉兴、平湖、武进、江阴等县。太湖猪体型较大,头大额宽,胸较深,背腰微凹,腹大下垂,臀宽倾斜,四肢稍高粗壮,被毛稀疏,毛色全黑,也有四蹄或尾尖白色的,奶头一般为8~9对。

太湖猪的成年公猪体重140千克,成年母猪体重为115千克左右。经产母猪每胎平均产仔14头,初生仔猪重0.9千克左右,太湖猪性情温顺,母性强,早熟易肥,但增重较慢,6~10月龄肥猪体重65~90千克,屠宰率为67%左右。