

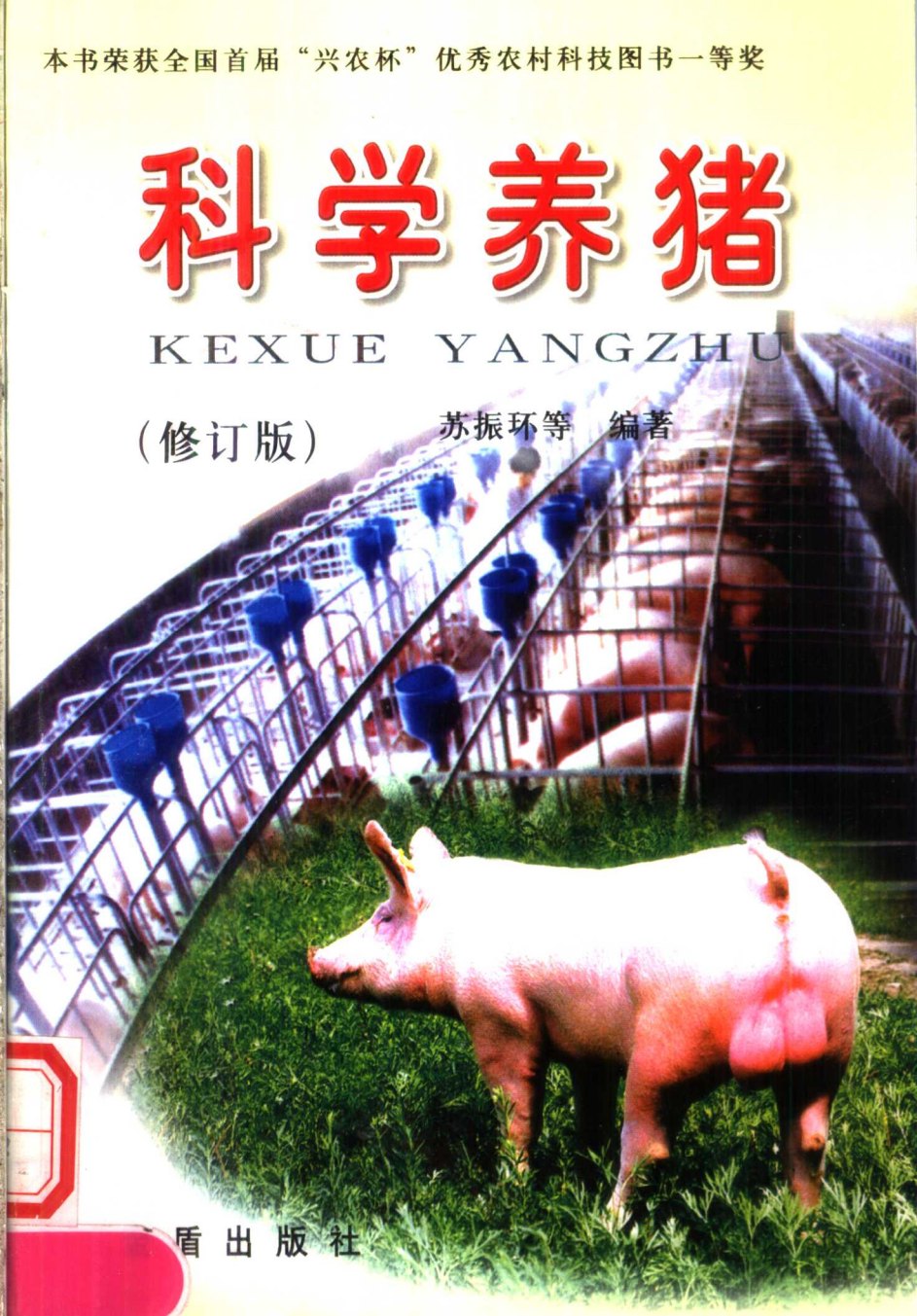
本书荣获全国首届“兴农杯”优秀农村科技图书一等奖

科学养猪

KEXUE YANGZHU

(修订版)

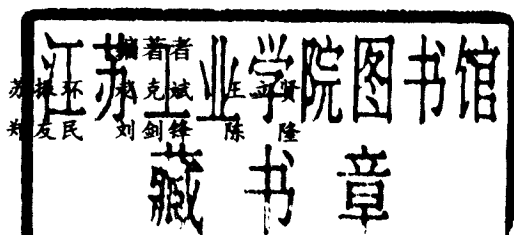
苏振环等 编著



盾出版社

养 猪

(修订版)



本书荣获全国首届“兴农杯”
优秀农村科技图书一等奖

金 盾 出 版 社

内 容 提 要

本书由中国农业科学院畜牧研究所专家编著。原版发行 156 万余册,深受读者的欢迎。根据当前养猪技术的发展,修订版主要对猪的品种、猪的繁殖与杂交利用、猪的饲养管理和猪病预防措施等做了必要的修改和补充。本书较系统全面地介绍了国内外养猪生产的先进技术和成功经验,内容丰富,科学实用,文字通俗简练。适合养猪户、猪场工作人员和农业院校师生阅读参考。

图书在版编目(CIP)数据

科学养猪/苏振环等编著. —修订版. —北京:金盾出版社, 2003. 6

ISBN 7-5082-2369-1

I. 科… II. 苏… III. 养猪学 IV. S828

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 023137 号

金盾出版社出版、总发行

北京太平路 5 号(地铁万寿路站往南)

邮政编码:100036 电话:68214039 66882412

传真:68276683 电挂:0234

彩色印刷:北京精彩雅恒印刷有限公司

黑白印刷:国防工业出版社印刷厂

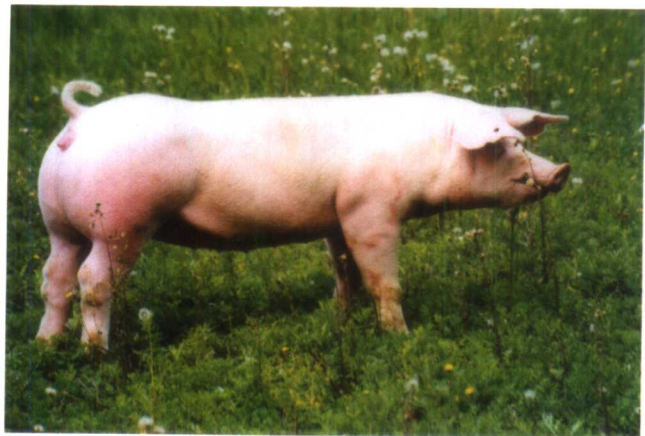
各地新华书店经销

开本:787×1092 1/32 印张:8.75 彩页:4 字数:191 千字

2004 年 10 月修订版第 29 次印刷

印数:1623001—1648000 册 定价:10.00 元

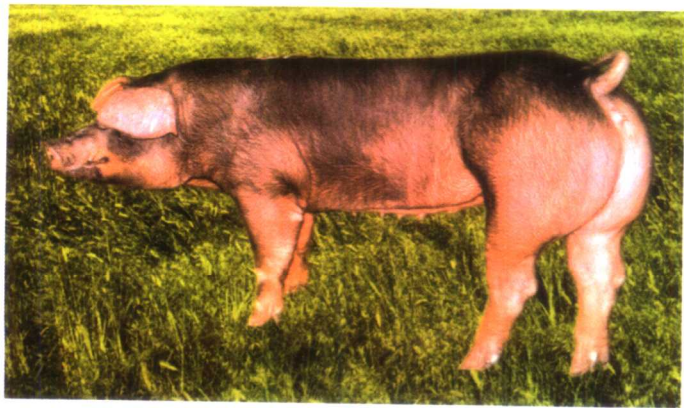
(凡购买金盾出版社的图书,如有缺页、
倒页、脱页者,本社发行部负责调换)



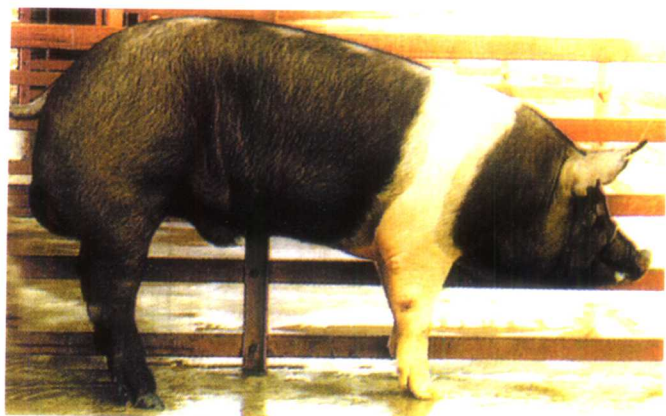
长白猪 (母)



杜洛克猪 (公)



杜洛克猪 (母)



汉普夏猪（公）



皮特兰猪（母）



民猪母猪（周光
宏供稿）

大花白猪母猪（周
光宏供稿）



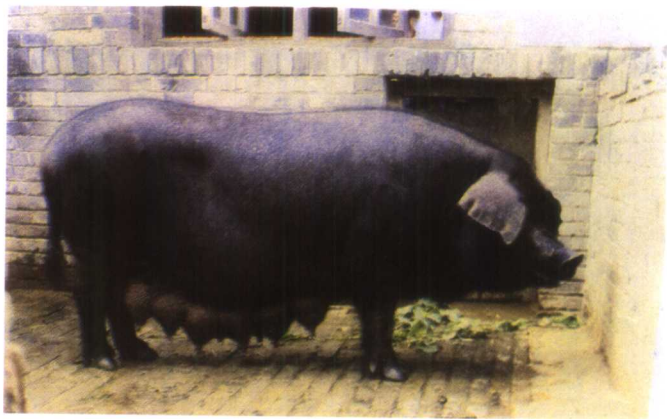
汉普夏猪（母）

梅山猪（母）





内江猪（公）



新淮猪（母）



苏太猪（公）

母猪舍



产床



仔猪栏



目 录

第一章 猪的品种	(1)
第一节 主要瘦肉型猪种	(1)
一、大白猪(大约克夏猪)	(1)
二、长白猪(兰德瑞斯猪)	(3)
三、杜洛克猪	(4)
四、汉普夏猪	(6)
五、皮特兰猪	(7)
六、施格猪	(9)
七、湖北白猪	(10)
八、三江白猪	(11)
九、浙江中白猪	(12)
十、南昌白猪	(13)
十一、军牧一号白猪	(14)
第二节 主要肉脂型猪种	(14)
一、苏太猪	(15)
二、北京黑猪	(15)
三、哈尔滨白猪	(17)
四、北京花猪	(18)
五、上海白猪	(19)
六、汉中白猪	(20)
七、新淮猪	(21)
八、山西黑猪	(22)
第三节 主要脂肪型猪种	(23)
一、民猪	(24)

二、内江猪	(26)
三、荣昌猪	(27)
四、宁乡猪	(28)
五、金华猪	(30)
六、太湖猪	(31)
七、大花白猪	(33)
第二章 猪的营养需要与饲料	(35)
第一节 各种营养素在猪体内的功能	(35)
一、蛋白质	(35)
二、氨基酸	(36)
三、碳水化合物	(37)
四、脂肪	(37)
五、维生素	(38)
六、无机盐	(40)
七、水	(44)
八、粗纤维	(44)
第二节 猪的饲料与日粮配合	(45)
一、饲料分类及其营养特性	(45)
二、饲料的加工与调制	(59)
三、饲养标准与日粮配合	(60)
第三章 猪的繁殖与经济杂交	(72)
第一节 猪的选种选配	(72)
一、猪的生殖器官及功能	(72)
二、种猪的选择	(76)
三、合理利用我国的猪种资源	(77)
四、猪的选配	(79)
五、配种	(81)

六、种公猪和繁殖母猪的繁殖障碍及其防治·····	(83)
第二节 猪的人工授精技术·····	(85)
一、猪人工授精的优点·····	(85)
二、猪人工授精的方法·····	(86)
第三节 猪的经济杂交·····	(106)
一、经济杂交在养猪生产中的意义·····	(106)
二、经济杂交的理论依据·····	(107)
三、杂种优势及其利用·····	(107)
四、经济杂交的方式·····	(112)
五、建立健全杂交繁育体系·····	(119)
六、我国商品瘦肉猪部分优选杂交组合·····	(120)
七、猪经济杂交的主要环节和应注意的问题·····	(122)
八、对我国农村当前开展猪经济杂交的建议·····	(124)
九、杂交配套系·····	(125)
第四章 种猪、仔猪和肥育猪的饲养管理·····	(128)
第一节 种公猪的饲养与管理·····	(128)
一、种公猪的生产特点·····	(128)
二、种公猪饲养管理的原则·····	(128)
三、种公猪的饲养管理及使用·····	(130)
四、种公猪饲料的配制·····	(131)
五、种公猪饲养管理中的一些问题·····	(132)
第二节 母猪的繁殖机能·····	(133)
一、性周期与排卵·····	(133)
二、配种与受精·····	(136)
三、妊娠·····	(137)
四、妊娠母猪的饲养·····	(141)
五、分娩·····	(149)

六、哺乳	(153)
第三节 仔猪的饲养管理	(162)
一、仔猪的生理特点	(162)
二、仔猪的营养需要	(165)
三、仔猪的饲养管理	(172)
四、提高仔猪成活率	(182)
五、提高母猪的年繁殖力	(187)
第四节 生长肥育猪的饲养管理	(194)
一、生长肥育猪的营养需要	(194)
二、生长肥育猪饲料的配制	(207)
三、生长肥育猪的饲养管理	(211)
第五章 现代化养猪	(220)
第一节 现代化养猪概述	(220)
一、现代化养猪的概念	(220)
二、现代化养猪的特点	(220)
三、现代化养猪的优点	(222)
四、现代化养猪的关键技术措施	(223)
第二节 现代化养猪饲养工艺	(226)
一、三段法饲养工艺	(226)
二、四段法饲养工艺	(227)
三、五段和六段法饲养工艺	(228)
四、“二点三点”饲养工艺	(229)
五、小规模猪场的工艺参数	(231)
六、万头商品猪场的工艺参数	(232)
七、现代化猪场生产指标	(232)
八、万头商品猪场猪群结构与存栏头数计算	(234)

第六章 猪场建设与设备	(237)
第一节 猪场场址的选择与布局	(237)
一、猪场场址的选择	(237)
二、猪场的布局	(238)
第二节 猪舍设计与建筑	(239)
一、猪舍的建筑类型	(239)
二、猪舍的防寒保温与防暑隔热	(241)
第三节 猪舍的内部设备	(244)
一、猪栏	(244)
二、猪舍的地面处理	(250)
三、猪舍内的供水系统	(251)
四、猪舍内的供料设备	(252)
五、猪舍内的供热保温和通风降温设备	(253)
附录一 猪病的预防措施	(255)
附录二 常用消毒剂及其使用方法	(263)
附录三 猪常用饲料成分及营养价值表	(265)

第一章 猪的品种

我国猪种资源丰富。根据来源,可划分为地方品种、培育品种和引入品种三大类型。根据猪胴体瘦肉含量,又可分为脂肪型(或脂肉型)品种、肉脂型品种和瘦肉型(或腌肉型、肉用型)品种。多数地方猪种属于脂肪型品种,10年前多数培育猪种属于肉脂型品种,近年来培育猪种和多数引入猪种属于瘦肉型品种。

本章就上述三大类型猪种的特征特性作一简单介绍,以便更好地利用这些猪种,使其在生产中发挥更大的作用。

第一节 主要瘦肉型猪种

主要瘦肉型猪种:从国外引入的有大白猪(大约克夏猪)、长白猪(兰德瑞斯猪)、杜洛克猪、汉普夏猪、皮特兰猪和施格猪;我国自己培育的有湖北白猪、三江白猪和军牧一号白猪。这些猪种的共同特点是胴体瘦肉率高(57%以上)。用这些猪种作父本或母本进行经济杂交,都能提高商品猪瘦肉产量。

一、大白猪(大约克夏猪)

(一)产地和特点 大白猪(图 1-1)于 18 世纪在英国育成,是世界上著名的瘦肉型猪种。引入我国后,经过多年培育驯化,已经有了较好的适应性。其主要优点是生长快,饲料利用率高,产仔较多,胴体瘦肉率高。我国已经引入了英系(英国)、法系(法国)、加系(加拿大)和美系(美国)等大白猪。

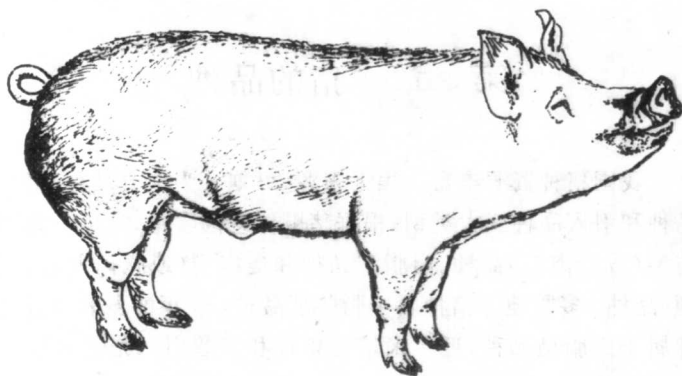


图 1-1 大白猪

(二) 体型外貌 体格大, 体型匀称。耳直立, 鼻直, 四肢较长。全身被毛白色, 故称大白猪。成年公猪体重 250~300 千克, 成年母猪体重 230~250 千克。

(三) 生长肥育性能 增重速度快, 省饲料。生后 5~6 月龄体重可达 100 千克左右。在我国, 每千克配合饲料含消化能 13.4 兆焦、粗蛋白质 16%, 自由采食的条件下, 从断奶至 90 千克阶段, 日增重为 700 克左右, 每千克增重消耗配合饲料 3 千克左右。体重 90 千克时屠宰, 屠宰率 71%~73%, 眼肌面积 30~37 平方厘米, 胴体瘦肉率 60%~65%。

根据国内十几个国家级或省级种猪场的统计表明, 近几年从国外引入的大白猪, 其肥育性能有很大提高。肥育期的日增重可达到 800~1100 克, 料重比为 2.3~2.8:1, 体重 100 千克时屠宰的胴体瘦肉率为 65%~68%。

(四) 繁殖性能 性成熟较晚, 生后 5 月龄的母猪出现第一次发情, 发情周期 18~22 天, 发情持续期 3~4 天。母猪妊娠期平均 115 天。初产母猪产仔数 9~10 头, 经产母猪产仔数

11~12头,产活仔数10头左右。60日龄断奶窝重133千克,哺育率85%~95%。

(五)杂交利用 用大白猪作父本与太湖母猪进行两品种杂交,一代杂种猪胴体瘦肉率50%以上;与长×北(长白公猪配北京黑猪)杂种母猪进行三品种杂交,一代杂种猪胴体瘦肉率60%以上;与长×约×金[长白猪×(大约克夏猪×金华猪)]杂种母猪进行四品种杂交,其一代杂种猪胴体瘦肉率60%以上。

二、长白猪(兰德瑞斯猪)

(一)产地和特点 长白猪(图1-2)原产于丹麦,是世界上著名瘦肉型猪种之一。我国目前饲养的长白猪主要来自丹麦、英国、加拿大和比利时等国家。近几年引入的长白猪,其生长速度、饲料利用效率和胴体瘦肉含量等性能,都比早先引入的长白猪有很大的提高。

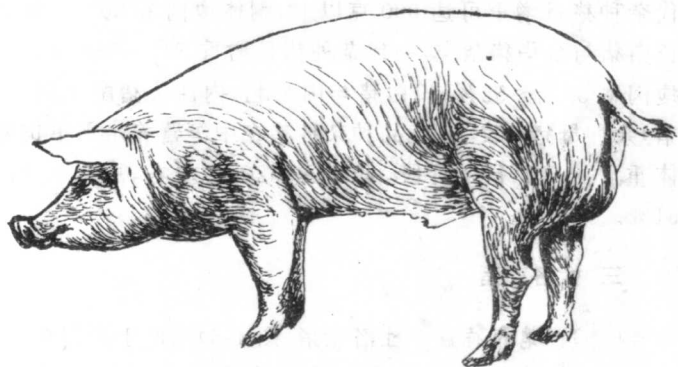


图1-2 长白猪

(二)体型外貌 头小清秀,颜面平直。耳向前倾平伸略下弯。大腿和整个后躯肌肉丰满,体躯前窄后宽呈流线型。体躯

长,有 16 对肋骨,全身被毛白色。

(三)生长肥育性能 在良好的饲养条件下,长白猪生长发育迅速。据国内一些种猪场性能测定结果表明,出生后 5~6 月龄,体重可达 100 千克,肥育期的日增重为 800~1 000 克,料重比为 2.3~2.7:1,体重 100 千克时屠宰,胴体瘦肉率为 64%~67%。

(四)繁殖性能 性成熟较晚,公猪一般在生后 6 月龄时性成熟,8 月龄时开始配种。母猪发情周期为 21~23 天,发情持续期 2~3 天,妊娠期 112~116 天。初产母猪产仔数 8~10 头,经产母猪产仔数 10~13 头。

(五)杂交利用 用长白猪作父本进行两品种或三品种杂交,一代杂种猪。在良好的饲养条件下,可得到较高的生长速度、较好的饲料利用率和较多的瘦肉。例如,长白猪与嘉兴黑猪或东北民猪杂交,一代杂种猪肥育期日增重可达 600 克以上,胴体瘦肉率可达 47%~50%;长白猪与北京黑猪杂交,一代杂种猪日增重可达 600 克以上,胴体瘦肉率 50%~55%;长白猪与金华猪杂交,一代杂种猪日增重 530~550 克,胴体瘦肉率 50%~52%;长白猪与内×北(内江公猪配北京黑母猪)杂种母猪杂交,其三品种杂种猪在中等营养水平下饲养,体重 20~90 千克阶段,日增重 520 克左右,胴体瘦肉率 51%。

三、杜洛克猪

(一)产地和特点 杜洛克猪(图 1-3)原产于美国东北部的
新泽西州等地,俗称红毛猪。主要从美国、匈牙利、日本和我国台湾省引入,现已遍布全国。其特点:体质健壮,抗逆性强,饲养条件比其他瘦肉型猪要求低。生长速度快,饲料利用率