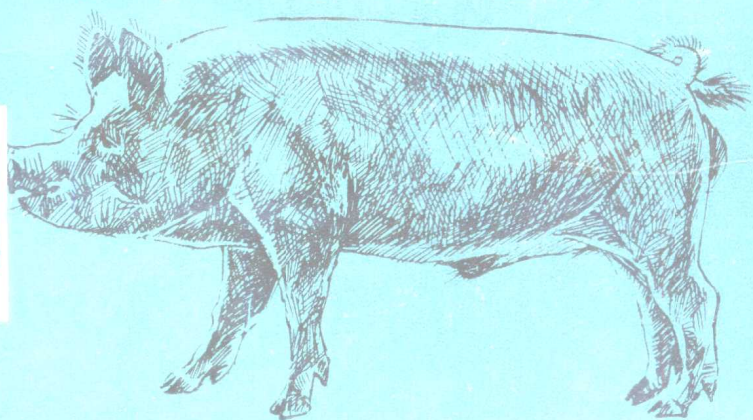


朱耀庭 编著



全国“星火计划”丛书

瘦肉型猪 科学饲养模式



上海科学技术文献出版社

瘦肉型猪科学饲养模式

朱耀庭 编著

瘦肉型猪科学饲养模式

朱耀庭 编著

*

上海科学技术文献出版社出版发行
(上海市武康路2号)

全国新华书店经销

宜兴市第二印刷厂印刷

*

开本 787×1092 1/32 印张 4.75 字数 114,000

1991年7月第1版 1991年7月第1次印刷

印数: 1—5,200

ISBN 7-80513-711-0/S·27

定价: 1.75元

《科技新书目》234-233

内 容 提 要

为适应进一步发展瘦肉型猪生产的需要，作者收集了国内外有关资料，并按照生产技术配套的要求，整理综合成本书。全书共分7部分，详细介绍了瘦肉型猪品种、发展瘦肉型猪的主要途径、国内优良杂交组合、饲料及其营养物质的功能、饲养标准、饲养管理、良种繁育体系、猪人工授精以及猪病防治等。

该书具有较高的科学性、新颖性和实用性，内容丰富，文字通俗易懂，可供基层畜牧兽医人员、广大养猪专业户和饲养、繁殖操作者学习参考。

《全国“星火计划”丛书》编委会

主任委员

杨 浚

副主任委员(以姓氏笔划为序)

卢鸣谷 罗见龙 徐 简

委 员(以姓氏笔划为序)

王晓方 向华明 米景九 应日珩

张志强 张崇高 金耀明 赵汝霖

俞福良 柴淑敏 徐 骏 高承增

序

经党中央、国务院批准实施的“星火计划”，其目的是把科学技术引向农村，以振兴农村经济，促进农村经济结构的改革，意义深远。

实施“星火计划”的目标之一是，在农村知识青年中培训一批技术骨干和乡镇企业骨干，使之掌握一、二门先进的适用技术或基本的乡镇企业管理知识。为此，亟需出版《“星火计划”丛书》，以保证教学质量。

中国出版工作者协会科技出版工作委员会主动提出愿意组织全国各科技出版社共同协作出版《“星火计划”丛书》，为“星火计划”服务。据此，国家科委决定委托中国出版工作者协会科技出版工作委员会组织出版《全国“星火计划”丛书》，并要求出版物科学性、针对性强，覆盖面广，理论联系实际，文字通俗易懂。

愿《全国“星火计划”丛书》的出版能促进科技的“星火”在广大农村逐渐形成“燎原”之势。同时，我们也希望广大读者对《全国“星火计划”丛书》的不足之处乃至缺点、错误提出批评和建议，以便不断改进提高。

《全国“星火计划”丛书》编委会

1987年4月28日

前 言

我国在世界上有“养猪古国”、“养猪王国”之称,近年来全国出栏活猪数达 2.5 亿多头,居世界首位。猪肉是我国城乡人民的主要肉食品,猪肉的食量占整个肉类食品的 90% 以上。

党的十一届三中全会以来,随着国民经济的发展,人们生活水平日益提高,城乡人民对猪瘦肉的需求量与日俱增。近十多年来,全国各省、市、自治区畜牧科研、农业院校、生产行政及有关生产单位,为适应国内外市场对猪瘦肉日益增长的需要,对瘦肉猪的培育和生产,特别是通过国家科委和农牧渔业部组织的“六五”国家瘦肉猪科技攻关,取得了重大科研成果,创出了我国发展商品瘦肉猪的主要途径和技术措施,在某些地区已初步建立了商品瘦肉猪生产配套技术体系。

从国内外市场对猪瘦肉的需求和国内养猪生产的现有基础可见,瘦肉猪的商品化、规模化生产已成为我国养猪业发展的总趋势。根据这个总趋势和农村发展商品瘦肉猪的要求,我们收集国内外有关资料,结合自己多年从事猪育种、繁殖和瘦肉猪培育、生产工作的体会,整理、编写成本书。希望它能对基层畜牧兽医人员、广大养猪专业户和饲养、繁殖操作者以及有关专业人员提供学习参考,对实际工作有所帮助。但限于我们的水平,若有不妥之处,请读者批评指正。

朱耀庭

1990 年 11 月

目 录

序

前 言

第一章 瘦肉型猪生产发展概述	1
第二章 瘦肉型猪的品种	3
第一节 国外引进品种	3
一、长白猪	3
二、大约克夏猪	4
三、杜洛克猪	5
四、汉普夏猪	6
五、皮特兰猪	7
第二节 国内培育品种(品系)	8
一、浙江中白猪	8
二、三江白猪	9
三、湖北白猪	9
四、上海白猪	10
第三章 发展瘦肉猪生产的主要途径与优良杂交组合	12
第一节 以杂交为主要途径发展瘦肉猪生产	12
一、以杂交为主要途径的优点	12
二、杂交亲本的选择原则	12
三、杂交的方式	13
第二节 国内优良的瘦肉型杂交组合	15
一、杜×上杂交组合	15

二、大×上杂交组合	15
三、长×上杂交组合	16
四、杜×长上杂交组合	16
五、杜汉×长上杂交组合	17
六、杜×苏梅杂交组合	17
七、汉×大梅杂交组合	18
八、杜×汉梅杂交组合	18
九、大×汉小梅杂交组合	19
十、大×长上杂交组合	19
十一、杜×长太杂交组合	20
十二、杜×长北杂交组合	20
十三、大×长北杂交组合	20
十四、杜×浙杂交组合	21
十五、杜×湖杂交组合	21
十六、杜×三杂交组合	22
十七、杜×长哈杂交组合	22
十八、汉本杂交组合	22
十九、杜×长沙杂交组合	23
二十、杜×长淮杂交组合	23

第四章 猪的饲料及其营养物质的功能 24

第一节 猪的饲料 24

一、能量饲料	24
二、蛋白质饲料	28
三、青饲料	30
四、粗饲料	33
五、青贮饲料	34
六、矿物质饲料	36

七、维生素饲料	37
八、饲料添加剂	37
第二节 猪饲料中各种营养物质的功能	39
一、能量的功能	39
二、蛋白质的功能	40
三、维生素的功能	41
四、矿物质的功能	44
五、水的功能	48
第五章 瘦肉型猪的饲养标准与饲养管理	50
第一节 瘦肉型猪的饲养标准	50
一、生长肥育猪饲养标准	50
二、后备母猪饲养标准	52
三、母猪的饲养标准	55
四、种公猪的饲养标准	59
第二节 瘦肉型猪的饲养管理	61
一、种公猪的饲养管理	62
二、种母猪的饲养管理	64
三、仔猪的饲养管理	67
四、后备种猪的饲养管理	69
五、肉猪的饲养管理	70
六、高密度养猪流水式生产工艺	72
第六章 建立瘦肉猪良种繁育体系与猪人工授精技术	79
第一节 建立瘦肉猪良种繁育体系	79
一、建立原种场	79
二、建立良种繁殖场	80
三、办好商品猪场	81
第二节 猪人工授精技术	82

一、实行猪人工授精的好处	82
二、搞好猪人工授精的基本要求	84
三、采精	84
四、精液检查	86
五、精液的稀释	83
六、精液的保存	88
七、发情母猪的鉴别	89
八、授精技术	90
九、注意事项	90
十、授精的必要设备和药品	91
十一、假母猪的制作	92

第七章 猪病的防治 96

第一节 猪病的卫生防疫措施 96

一、按免疫程序进行防疫注射	96
二、严格防疫卫生消毒	97
三、及时诊断、封锁、隔离	97
四、处理粪便和污水	98

第二节 猪的常见病及其防治 98

一、猪瘟	98
二、猪丹毒	101
三、猪肺疫	100
四、仔猪副伤寒	102
五、猪喘气病	106
六、口蹄疫	107
七、乙型脑炎	108
八、水肿病	109
九、仔猪白痢	110

十、仔猪黄痢·····	111
十一、仔猪红痢·····	112
十二、猪传染性胃肠炎·····	112
十三、猪疥癣病·····	113
十四、猪蛔虫病·····	114
十五、维生素缺乏症·····	115
十六、猪痢病·····	116
十七、猪应激综合症·····	117
附录·····	119
附表1 上海地区常用猪饲料营养成分和营养价值·····	119
附表2 常用饲料的氨基酸含量·····	125
附表3 胡萝卜素和维生素 B ₁ 、B ₂ 的含量·····	128
附表4 常用饲料的6种微量元素含量·····	130
附表5 矿物质饲料·····	133
附表6 常用矿物盐中微量元素的含量及其换算系数·····	134
附表7 母猪分娩日期推算·····	135

第一章 瘦肉型猪生产发展概述

自 19 世纪末国际市场需要猪瘦肉以来,丹麦畜牧界以近代遗传学为指导,采用后裔测定为主的选种方法,通过 50 多年以提高瘦肉率(量)为主攻目标的研究工作,首先育成了当代世界著名的瘦肉型猪品种——兰德瑞斯猪(Landrace),接着瑞、比、英、法、日等国引进兰特瑞斯猪后,在原有基础上又选育成各自的兰德瑞斯猪新品系。同时英、美、法、加、日、匈等国,对原产于英国的大约克夏猪(Large White)、原产于美国的杜洛克猪(Duroc)和汉普夏猪(Hampshire),也在原有基础上逐步选育成当代世界著名的瘦肉型猪品种或品系。纵观世界养猪业品种经济类型的发展,是随着经济的发展、人们生活水平的提高和对瘦肉需求的增加,由脂肪型向肉脂兼用型,再向瘦肉型的演变过程。在一些经济发达的国家,如美、英、法、日等国,从 70 年代开始就广泛应用瘦肉型猪品种进行杂交,普遍生产商品瘦肉猪。在我国,从 80 年代开始,根据国内外市场对猪瘦肉日益增长的需要,以提高瘦肉率为主攻目标,用国外引进的瘦肉型猪品种为父本,用新培育猪种或地方良种猪为母本,以杂交为主要途径,开展了培育瘦肉型猪的研究,取得了重大科技成果,并积极推广应用于养猪生产。

根据 GB 8468-87 和 GB 8470-87 国家标准,瘦肉型猪的胴体瘦肉率至少为 55%,而目前我国生产的普通猪胴体瘦肉率,一般仅为 40~45%。由此说明,我国发展瘦肉型猪生产的任务艰巨。瘦肉型猪具有产瘦肉多、生长快、饲料利用效率高等优良

特性,在良好的饲养管理条件下,一般6月龄体重达90公斤,每公斤增重耗料3.3~3.5公斤。而普通猪一般需饲养7月龄,体重才达90公斤,每公斤增重耗料需4公斤左右。据统计,上海市各供港猪基地场,一般每出售1头供港中猪(平均体重35公斤左右),可获净收入40~50元,而国家的创汇收入更高,因此饲养商品瘦肉猪出口,既能提高养猪生产水平,又能提高经济效益和社会效益。

试验研究和生产实践表明,当前我国不仅拥有国外引进的著名瘦肉型猪品种和我国自己丰富的杂交母本猪种资源,而且掌握了培育、生产瘦肉型猪的配套技术。虽然在全国绝大多数地方,目前对商品瘦肉猪没有按瘦肉率高低实行优质优价收购政策,并因此严重影响到生产者生产商品瘦肉猪的积极性,但这是暂时的。根据世界养猪业发展的总趋势,我国也不例外,生产瘦肉型猪大有发展前途。

第二章 瘦肉型猪的品种

我国饲养的瘦肉型猪品种主要从国外引进。近几年来，国内用国外瘦肉型猪品种公猪与当地猪种杂交培育了若干个瘦肉型猪品种(品系)。

第一节 国外引进品种

一、长白猪

原名为兰德瑞斯猪，原产地是北欧的丹麦，它是用大约克夏猪与当地的土种猪杂交育种，并经过较长时间培育而成的，是当代世界著名瘦肉型猪品种之一。该品种被瑞典、英国、法国、比利时、加拿大、日本等国家引进选育后，又形成了许多品系。它是目前世界上分布最广、数量最多、瘦肉率较高的瘦肉型猪品种。

1963年以来，我国先后从瑞典、英国、法国、日本等国家引进长白猪数批。1980年我国首次由原产地丹麦引进长白猪一批。1988年根据中法养猪科技合作项目，上海从法国引进一批比利时长白猪。浙江省杭州市种猪试验场是承担国家农业部下达选育长白猪的重点种猪场。

长白猪全身被毛白色，头部狭长、颜面平直，耳大向前倾斜；颈部与肩部较轻，体躯特长，有16对肋骨(比一般猪种多1~2对)，体长比胸围多20厘米以上；后躯发达，大腿肌肉丰满充实，蹄质坚强；乳头多为7对；皮薄、骨细、体质结实，外貌清秀，整个

体躯呈流线型。

长白猪生长发育迅速，后备种猪生后6月龄体重一般可达90公斤，一年可达170~190公斤。成年公猪体重为250~350公斤，成年母猪体重为220~300公斤。

长白猪的繁殖性能：初产母猪平均窝产仔数7~9头，经产母猪平均窝产仔数10~12头。仔猪初生个体重1.2~1.4公斤，双月断奶体重17~20公斤，断奶哺育率85%左右。肉猪在良好的饲养管理条件下，生后6月龄体重可达90~100公斤，平均日增重600~700克，每公斤增重耗饲料3.3~3.5公斤。胴体瘦肉率一般为60~64%，其中以比系和丹系长白猪的瘦肉率较高。

长白猪引进我国后已遍布全国各省、市、自治区，主要用它作为父本与当地猪种进行杂交改良，对提高生长速度、饲料利用效率，特别是提高瘦肉率，效果良好。因此不仅用于杂交利用，而且有几个新培育猪种也主要以其为优良父本而育成的。近年来试验研究结果，以丹系长白猪为父本，以上海白猪为母本进行杂交的长上杂交猪和长×上为基础的特定多元杂交猪，是较为理想的皮革瘦肉兼用杂交猪。

主要优缺点：

优点：繁殖性能较好，生长快，饲料利用效率高，胴体瘦肉率高。

缺点：四肢较软弱，易患四肢关节炎，对饲料条件要求较高，母猪发情征状不明显。

二、大约克夏猪

又名大白猪，原产于英国。该品种在育成过程中，曾引用我国猪种的血液，达二分之一。它也是当代世界著名瘦肉型猪品种之一，在世界上分布较广。长白猪、苏联大白猪等品种在培育

过程中,都曾引用它的血液。

抗日战争胜利后,我国曾从美国引进大约克夏猪。60年代又从英国引进大约克夏猪,到80年代从英国、法国、加拿大、美国等多个国家引进大约克夏猪。该品种引进国内主要以其为父本与我国各地猪种杂交改良用。江苏的新淮猪和湖北白猪在培育过程中都引用它的血液,在杂交利用方面以其为父本也较为广泛。

大约克夏猪全身被毛白色,体型较大,头较长,颜面宽而微凹,耳薄较大,稍向前立,体躯较长,胸部深广,背平直略呈弓形,腹充实而紧,后躯宽长,四肢较高而坚实。

大约克夏猪生长发育迅速,后备种猪6月龄体重达90公斤,一年的体重达160公斤以上。成年公猪体重为300~350公斤,成年母猪体重为250~300公斤。

大约克夏猪的繁殖性能:初产母猪平均窝产仔数7~9头,经产母猪平均窝产仔数10~12头,仔猪初生个体重1.3公斤左右,双月断奶体重为16~19公斤;肉猪在较好饲养条件下,6月龄体重达90公斤,平均日增重650克左右,每公斤增重耗料3.3~3.5公斤,胴体瘦肉率60%左右。

主要优缺点:

优点:繁殖性能较好,生长快,饲料利用效率高,胴体瘦肉率较高。

缺点:饲料条件要求较高,蹄质不够坚实。

三、杜洛克猪

原产美国,是当代世界著名瘦肉型猪品种之一。1972年美国总统尼克松访华时曾赠送给我国2公2母,饲养于河南省息县外贸猪场。1978年以来,我国又先后从美国、匈牙利、日本、泰国等国家引进了若干批杜洛克猪。该品种引进我国后,主要用