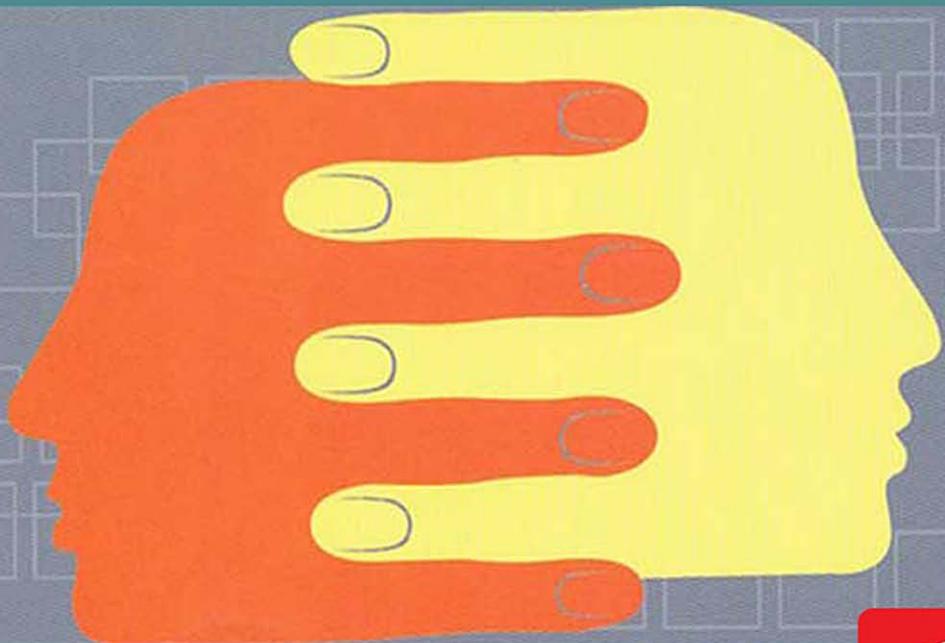


种猪饲养繁育

徐运全 编著



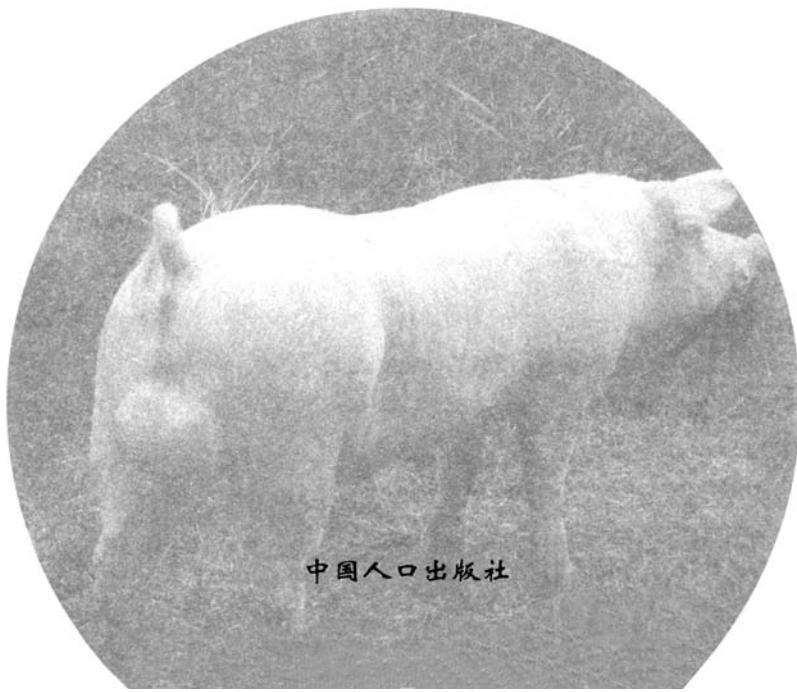
中国人口出版社



家畜养殖专业户速成手册

种猪饲养与繁育

徐运全 编著



中国人口出版社

图书在版编目(CIP)数据

种猪饲养繁育/徐运全编著. —北京:中国人口出版社,
2008. 10

(致富金钥匙·家畜养殖专业户速成手册)

ISBN 978 - 7 - 80202 - 790 - 9

I . 种… II . 徐… III . 种猪—饲养管理—手册
IV . S828. 2 - 62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 156458 号

种猪饲养繁育 徐运全 编著

出版发行 中国人口出版社
印 刷 北京三木印刷有限公司
开 本 850 × 1168 1/32
印 张 4.25 插页 2
字 数 140 千字
版 次 2008 年 10 月第 1 版
印 次 2011 年 1 月第 2 次印刷
书 号 ISBN 978 - 7 - 80202 - 790 - 9/S · 10
定 价 98.00 元 (全10册)

社 长 陶庆军
电子邮箱 chinapphouse@163.net
电 话 (010)83519390
传 真 (010)83519401
地 址 北京市宣武区广安门南街 80 号中加大厦
邮 编 100054

目 录

第一章 种猪饲养	1
一、猪种饲养的关键地位	1
二、瘦肉型猪的品种	4
三、种猪的开发与利用	9
四、种猪培育与繁育	12
第二章 种猪营养	14
一、饲料营养与吸收	14
二、水与猪营养	18
三、蛋白质与猪营养	20
四、碳水化合物与猪营养	24
五、脂肪与猪营养	26
六、矿物质与猪营养	28
第三章 种猪饲料	31
一、饲料的组成	31
二、饲料原料	35
三、谷物能量饲料	39
四、糠麸、糟渣类饲料	43
五、动植物蛋白质饲料	45
六、动物蛋白质饲料	52
七、青绿多汁饲料	56
八、青绿饲料	59

九、饲料添加剂	62
十、维生素添加剂	67
十一、氨基酸添加剂	73
十二、药物添加剂	75
第四章 种猪培育环境	78
一、环境与生长关系	78
二、温度与生长关系	79
三、辐射与生长的关系	84
四、光照与生长的关系	85
五、噪声与生长的关系	86
六、猪场的环境保护	86
第五章 种猪繁育	89
一、提高繁殖效率	89
二、提高种公猪利用率	91
三、空怀母猪管理	94
四、猪的配种	98
五、妊娠母猪饲养	101
六、母猪分娩	104
七、分娩监护	107
第六章 仔猪饲养	113
一、仔猪的生理特点	113
二、哺乳仔猪饲养管理	115
三、初生仔猪的护理	116
四、仔猪早期断奶	120
五、断奶幼猪的培育	122
六、后备猪的选留	126

第一章 ————— 种猪饲养



一、猪种饲养的关键地位

种猪是养猪生产上首先要考虑的问题。目前世界上猪的品种有 300 多个。我国地方品种猪就有 48 个，建国以来又培育了新品种猪或品系 40 个，先后引进的外国猪品种有 8 个，这些是发展我国养猪生产的基础资源。养猪生产不断发展的历史就是猪种自身从低产到高产的变化过程。现今的家猪是由野猪在人类驯化和饲养之下培育出来的。

在第一次世界大战前，多数猪为脂肪型，人们的食用油以猪油为主；战后，猪从脂肪型逐步过渡到脂肉兼用或肉脂兼用型；从第二次世界大战后，猪油被植物油所替代，猪的品种类型又向肉用型（瘦肉型）发展。在猪的品种类型演变过程中，我们看到随着社会经济的发展，科学技术的进步，人们要求生产出更好的动物性蛋白质食品；从经济效益上要求猪的品种要生长迅速，节省饲料。例如，巴克夏猪是脂肪型的，改革开放前有些地方用巴克夏猪改良地方猪，所形成的新品种猪有吉林黑猪、新金猪、金

★★★★★

宝屯猪、昌黎猪等；随着时代的进变，这些脂肪型或脂肉兼用型猪种已被现代的瘦肉型猪品种所取代。人们的观念也发生了变化，过去吃猪肉是“挑肥拣瘦”，而今吃猪肉是“挑瘦嫌肥”。从养猪生产者本身考虑，养瘦肉型猪市场销路好，能满足人民吃瘦肉的需要。另外，瘦肉型猪利用饲料效率比脂肪型猪高 50% 以上，投入成本低，经济效益也就高了。

繁殖性状乳头一般为 6 对，多的超过 7 对。一年四季均能以情、配种与产仔，一年产仔 2~2.4 次，每胎产仔 11~10 头左右，特高产可达 20 头以上，妊娠期 114 天乳头一般为 4~5 对，很少有超过此数。性欲发生在一家季节（秋末冬初），在最有利季节产仔，一年产仔 1 次，每胎产仔 4~6 头，妊娠期 140 天左右。

当今养猪要获得高效率和高经济效益就要有一个主要经济性状一致化的标准品种猪。一个年产万头商品瘦肉型肉猪的猪场，每周要有 210 头肉猪出栏，22~23 头母猪配种妊娠，21~22 头母猪产仔，21 窝子猪断奶转群，且生产工艺流程严谨，一环扣一环。各生产环节必须定量、定质、定时完成生产任务，做到全进全出，连续均衡地有节奏地生产，这样才能保证获得最高的日增重、饲料转化率、出栏率和设备利用率。如果没有一个标准化的品种猪，必然会造成生产流程的混乱，后果是不堪设想的。

标准化的品种猪是通过亲本的选样和选育、杂交组合试验和配合力测定等技术措施培育出来的，也是 1~2 代人努力的结果。我国早期引进的长白猪（称为老三系），10 多年未进行选育，结果性能变差，日增重、饲料转化率和胴体瘦肉率都不如引进时好。1985 年，我国武汉种猪测定中心测定长白猪生长肥育期日增重 598g，每千克增重耗料 3.27 千克，而 1985 年丹麦长白猪日增重为 933g，每千克增重耗料 2.63 千克。我国长白猪日增重低 50% 以上，饲料多消耗 24%，也就是说成本最少增加 30%，经济

★★★★★

效益就减少 30% 多。

国外养猪业发达国家都有过一个猪种由低效到高效的转化过程。法国在第二次世界大战前生产中利用的品种猪有 20 多个，而后在生产中广泛利用的品种猪仅占 5.5%；20 世纪 30 年代英国猪的品种有 17 个，而保留至今的当家品种猪只有 1 个，即大约克夏猪（大白猪）。20 世纪 60 年代初日本种猪中约克夏猪占 80.4%，巴克夏猪占 18.97%，这 2 个肉脂兼用型猪合计占 99.37%；15 年后的 1976 年长白猪为 55.2%，大白猪 13.7%，汉普夏猪 17.6%，杜洛克猪 11.7%，4 个猪种合计占 98.2%。目前世界各国规模较大的养猪企业选用的品种猪极少，仅占现有品种猪 3% 左右，主要猪种有大白猪、长白猪、杜洛克猪、汉普夏猪、皮特兰猪等。大白猪和长白猪繁殖力最高，杜洛克猪肥育力最优，汉普夏猪产肉力最好。因此，为了肉猪产品能占据市场和获得最好经济效益多采用大白猪、长白猪为母系，杜洛克猪和汉普夏猪为父系进行三元或四元双杂交生产优质瘦肉型猪。

由于猪品种间、品种内各品系间主要经济性状差异很大，选择养什么品种猪就是养猪中的关键。养同样多的公、母猪，用同样的饲料和饲养方法，出栏同样多的商品肉猪，其经济效益因品种或品系不同而差异悬殊，有的猪场盈利，有的就亏损。例如，以北京市肉猪收购为例，100 公斤活重商品瘦肉猪 8~8.5 元/千克，而膘厚的土猪与白猪杂交一代商品肥猪 6.5~7 元/千克，每头猪差价就是 150 元，100 头肉猪就是 1.5 万元；一般北京市规模化养猪场有母猪 100 头，出栏肉猪 1600~1800 头，由于品种品系不同盈亏相差就是 24 万~27 万元。

为了保证养猪生产能获得较高的经济效益，办好养猪生产，首先必须对引进猪种进行严格选样。



二、瘦肉型猪的品种

(一) 长白猪(兰特瑞斯)

1. 产地与分布长白猪原名兰特瑞斯，产于丹麦。丹麦在1887年以前，饲养的主要猪种为脂肪型猪，向德国出口肥猪。后来德国停止进口丹麦的猪肉和活猪。因此，丹麦从英国引进大型约克夏猪与地方土种白猪进行杂交改良，把脂肪型改良成腌肉型猪，转向英国出口。从此，丹麦开始了长白猪的培育工作。目前世界上养猪较发达的国家都培育了自己的长白猪，例如，瑞典长白猪、荷兰长白猪、德国长白猪、比利时长白猪、英国长白猪、美国长白猪等等。

2. 体型外貌及生产性能头部狭长，颜面平直，耳大前倾，颈与肩部较轻，背腰长而平或微凸，胸腰椎有22个以上，肋骨有16对，体侧长深，体长比胸围长20~24厘米，腹线平直，臀部较宽，大腿丰满，蹄质坚实，呈流线型。被毛全白，浓密柔软，皮肤薄，骨细结实。乳头6~7对，少数有8对。外貌有清秀之感。

长白猪生后170日龄活重达120千克以上，1岁时达200千克，成年猪为350~380千克。据湖北省农业科学院测定，长白猪成年公猪平均体重246.2千克，体长175.4厘米，成年母猪为218.7千克，体长163.4厘米。1995年，试验站测试30~90千克丹麦长白猪，平均日增重880克，每千克增重耗料2.38千克，平均瘦肉率61.5%。据湖北省农业科学院对76头丹麦长白猪生长发育测定，从断乳23.16千克到6月龄活重96.02千克结束，平均日增重607克。饲料转化率为2.95。

母猪繁殖性能好，平均每窝产仔11.1头，初生重1.35千克。据杭州市种猪试验场统计，381窝平均窝产仔数12.46头，产活子猪数

★★★★

11.22头，双月断乳窝重230.25千克，平均断乳个体重19.25千克。

3. 在我国的驯化及其利用情况 我国从1994年开始，各地先后从瑞典、荷兰、英国、丹麦、日本和比利时引入兰特瑞斯猪进行饲养与繁殖扩群，因其体型特别长，毛色全白，故我国统称为“长白猪”。

由于长白猪生产性能较高，对营养条件要求较严，引入我国后开始时不适应，易发生皮肤病、四肢病，发情不明显，不易受胎等，现已完全适应了我国的环境条件。

据杭州市种猪试验场的测定，体重30.70~92.28千克，饲养84.2天，日增重731克，每千克增重耗混合料3.38千克。活重90千克屠宰率为71.68%，胴体长85.56厘米，平均背膘厚2.74厘米，大腿比例30.06%，眼肌面积31.03厘米²，胴体瘦肉率62%。

（二）大白猪（大约克夏猪）

1. 产地与分布 大白猪原名大约克夏（York white），产于英国北部英格兰约克郡地区，是一个古老品种。当地原有的猪种体型粗大，被毛白色，皮肤具有黑或浅黄色的斑点；后来引进我国的广东猪种和莱塞斯特猪（亦含有我国猪种的血统）与其杂交育成为当今世界优良的白色猪种，1852年正式确定为新品种，称为约克夏猪。约克夏猪原有大、中、小三型，小型约克夏猪已绝迹，中型约克夏猪过去在日本饲养较多，近年来已渐为大约克夏猪或长白猪所代替，主要是用其做母本杂交繁殖用。

大白猪是瘦肉型猪的代表品种，也是世界上分布最广的品种之一，被欧洲誉为“全能品种猪”。由于大白猪繁殖力强，饲料转化率高，屠宰率高，胴体瘦肉率高，世界各国先后引入饲养，并用来改良本地猪种，取得了良好效果。俄罗斯大白猪是由英国



输入的大白猪经过几十年的风土驯化选育而成的，现已被列为俄罗斯国家品种猪。长白猪也是丹麦从英国引进的大白猪与当地土种白猪进行杂交改良，经选育成当代最优秀的瘦肉型猪种。

2. 体型外貌与生产性能体格大，体型匀称，背腰微弓，被毛全白，头长，颜面宽而呈中等凹陷，耳薄而大并稍向前立，体躯伸展良好，胸深广，肋开张，腹充实而紧，后躯宽长，大腿丰满，平均乳头数 14.52 个。据铁岭种畜场测定，24 月龄公猪平均体重 263 千克，体长 169 厘米，胸围 154 厘米，体高 92 厘米；母猪相应为 234 千克，168 厘米、151 厘米和 87 厘米；6 月龄公猪体重 104.89 千克，母猪为 97.26 千克。

大白猪以增重快、饲料利用率高而著称于世。据丹麦测定，达 30~100 千克活重时，平均日增重 927 克，每千克增重耗料 2.44 千克，胴体瘦肉率高达 65.1%，肉质 (kk) 系数为 6.69。我国武汉种猪测定中心对 5 个血统美国大白猪的肥育测定表明，达 90 千克活重日龄 159 天，平均日增重 749 克（天津武清为 762 克），每千克增重耗料为 2.7~2.8 克。90 千克屠宰时，屠宰率为 71.5%~73.0%，瘦肉率高达 64.5%，平均膘厚 1.9%，眼肌面积 35.6 厘米²，后腿比例 35%。

3. 在我国的驯化及利用情况大白猪是在 1900 年以后开始从德国引入，分布在张家口及青岛一带，以后又陆续由国外引入我国。解放前仅在少数农业院校和改良场饲养。建国以来，由于国家对养猪业的重视，使少数大白猪繁殖扩群迅速发展起来。大白猪在我国经过较长期的风土驯化，通过有系统的选育，已完全适应全国各地的饲养管理条件，无论体质、外形，还是生产性能均与英国大白猪有所差异，成为适合我国各地饲养的优良猪种。

（三）杜洛克猪

1. 产地与分布杜洛克猪原产于美国东部的纽约州和新泽西

★★★★★

州，是美国目前分布最广的品种。早期杜洛克猪有 2 个系，即产于纽约州的杜洛克和产于新泽西州的泽西红，到 1872 年将它们统称为杜洛克一泽西猪，1940 年开始简称为杜洛克猪。早先的杜洛克猪是一个皮薄、骨骼粗壮、体躯长、高腿、晚熟的脂肪型品种。南北战争（1861—1865 年）后，杜洛克猪逐渐扩展到美国中西部地区，饲养数量增多，于 1885 年建立了品种标准。20 世纪 50 年代才逐渐向瘦肉型方向发展，通过品种内的系统选择，逐渐达到了目前的品种标准。

早在 20 世纪 40 年代，我国已引进过尚属脂肪型的杜洛克猪。因限于当时的条件，未发挥作用就被淘汰殆尽。新中国成立后第一次引入杜洛克猪是 1972 年由美国总统尼克松访华时，送给我国纯种杜洛克猪 1 对，广东 1978 年从美国引进部分纯种杜洛克猪，以后相继从日本、匈牙利、美国等地引入杜洛克种猪，分散在全国各地饲养。杜洛克猪适应性很强，对饲料要求较低，喜食青绿饲料，能耐低温和高温气候。

2. 体型外貌与生产性能体质结实，生活力强。耳中等大小，耳根直竖，耳尖下垂。颜面微凹，体躯深广，肌肉丰满，四肢粗壮。毛色为红棕色，从金黄色到暗红色，深浅不一。皮肤上可能出现黑色斑点，但不允许出现大黑斑、黑毛和白毛。

杜洛克猪是大型猪种之一，成年公猪活重为 340~450 千克，母猪 300~390 千克。据湖北三湖农场报道，公猪 6 月龄活重达 101.1 千克，2.5 岁公猪活重为 254 千克，体长 158 厘米，胸围 152 厘米，体高 89.3 厘米；母猪相应为 300 千克，157.9 厘米，158.4 厘米，84.3 厘米。

杜洛克猪生长速度快，屠宰率与胴体瘦肉率都高。据美国中心实验站测定义洛克猪达 100~104 千克活重时，平均日增重为 1039 克，每千克增重耗料 2.51 千克，为各品种之冠。

★★★★

3. 在我国的驯化及利用情况杜洛克猪引入我国后，相继建立了良种繁殖场和选育场，为杜洛克猪在我国安家落户创造了良好条件，并开展了多项研究工作。

杜洛克猪与我国地方猪杂交，一代杂种猪毛色多为黑色，再加上其产仔数不多、早期生长较差等问题，有些地区对杜洛克猪做二元杂交的父本不受欢迎；多数将它作为三元杂交中的第二父本，使用效果最好。

（四）汉普夏猪

1. 产地与分布 汉普夏猪原产于美国肯塔基州的布奥尼地区，是北美分布较广的一个品种。汉普夏猪原来是英国南部的黑色白带猪，在1820—1825年从英国引入美国。初期以宾夕法尼亚州为中心，1935年进入肯塔基州，1904年正式定名为汉普夏猪。早期汉普夏猪也是一个脂肪型品种，20世纪50年代后，才逐渐向瘦肉型发展，通过品种选育而达到目前的水平。

1949年以前，我国引进过少量的汉普夏猪，但未能保存下来；1949年后，汉普夏猪从美国和匈牙利引入我国。引入的汉普夏猪繁殖力不强，适应性较差，但仍不失为世界著名的瘦肉型父系品种。

2. 体型外貌与生产性能 汉普夏猪体型大，耳中等大小且直立，嘴较长而直，体躯较长，四肢健壮，背腰微弓，后躯肌肉丰满。毛色特征突出，即在肩颈结合部有一白带（包括肩和前肢），其余均为黑色，故有“银带猪”之称。尾蹄允许有白色，若体躯白色超过2/3，或头部有白色，或上半身有旋毛或红毛者，均属不合格特征。乳头12个以上，排列整齐，乳腺无过多脂肪。

3. 在我国的驯化及利用情况 汉普夏猪引入我国后，相继在华南、华中和华北建立了良种繁殖场和选育场，为汉普夏猪的风土驯化创造了良好条件，并已获得了良好效果。在杂交利用方面

★★★★★

目前虽未广泛展开，但在某些省份的杂交试验中仍表现出良好效果。据江苏省瘦肉型猪攻关研究报道（1985年），用汉普夏猪做父体与太湖猪杂交，一代杂种猪20~90千克时平均日增重683g，胴体瘦肉率51.86%，每千克增重耗料3.04千克。湖南省畜牧局1989年报道，汉普夏×桃源黑猪杂种一代体重20.2~96.6千克时，平均日增重694g，每千克增重耗料3.37公斤，屠宰率73.7%，胴体瘦肉率58.43%。在三元杂交中，汉普夏猪做第一父本能获得很好的杂交效果。

（五）皮特兰猪

1. 产地与分布 皮特兰猪原产于比利时的布拉特（Boalant）地区的皮特兰村。20世纪50年代用本地猪与法国贝衣猪杂交，再与英国的泰姆沃斯杂交选育而成。1950年开始作为品种登记，1955年被欧洲各国所公认，并成为欧洲瘦肉率最高（70%左右）的杂交终端父系猪。我国从20世纪80年代开始引进，目前尚未有利用情况的报道。

2. 体型外貌与生产性能 体呈方形，体躯宽深而短，肌肉特别发达。耳中等大小且微向前倾。被毛呈大块黑白花、灰白花斑且夹有红毛。

皮特兰猪平均产仔数9.7头，生长发育和饲料利用率一般。背膘薄，胴体瘦肉率很高，为其他品种猪所不及，并能在杂交中显著提高杂交后代的胴体瘦肉率。体重90千克以后生长显著减慢，肌肉纤维较粗，直径为52.5微米，而大白猪为41.9微米。该品种猪最大的缺点是含氟烷阳性基因频率高，据报道，氟烷测验阳性率高达88%。目前国内均用皮特兰×杜洛克或皮特兰×汉普夏杂交一代公猪为杂交终端猪，对提高商品肉猪效果很好，胴体瘦肉率可达到64%~65%。



三、种猪的开发与利用

(一) 猪发与利用的意义和目的

在养猪生产中，通常都利用品种间杂交手段来提高商品猪的生产性能。采用清传上有着差异的不同品种或培育的不同专门化品系互相之间讲行杂交，使之产生具有杂种优势的杂种猪，大都有较高的生产效益。杂交能产生杂种优势，主要是由于在杂交时可诱导有单位点的遗传基因相互重组，使显性基因的优良性状突出表现出来，同时，还可使不同位点的基因产生互作效应，结果使杂种猪的生产性能平均值具有超过双亲平均值的趋势，这种超双亲趋势的大小，就称为杂种优势平。余种优势率的高低，必然反映在生产效益的高低。由于这种杂交能提高生产效益，故称之为经济杂交。

(二) 猪的经济杂交

由于猪的经济杂交种能提高杂种猪的生产水平和经济效益，在世界各国的养猪生产中，都采用经济杂交。据国内外的实践证明，利用经济杂交，可使杂种的平均日增重和饲料报酬获得5%~10%和12%~13%的杂种优势率，在产仔数、哺育率和子猪断奶窝重方面可分别提高8%~10%、25%和45%左右。不过，在胴体性状上，如膘厚、瘦肉率和肉质方面，表现杂种优势较低，常表现在2%左右或处于双亲平均值的范围之内。

(三) 猪的杂交优势

其一，在进行杂交中所用的亲本猪种纯度越高，越有利于杂种优势的提高。反之，就表现较低，特别是采用亲本猪种不纯，或者亲本都是杂种，就难于表现出杂种优势来，或者还会降低杂交效果。这是因为猪种不纯，易导致性状的遗传分离所致。

★★★★★

其二，杂交所用亲本猪种，如各主要性状都各有突出优点，杂交效果就更好，特别是杂交亲本的母本猪种，如有较高的繁殖性状，会对杂种猪的繁殖性状提高发挥母本效应。亲本中的父本猪种，常在生长速度和饲料报酬方面发挥较强的影响。

其三，饲料条件的好坏，对杂交的效果有重要影响。如果所生产的杂种商品猪具有良好的杂种优势，但饲料质量很差，特别是营养不足或不平衡，就使杂种优势不易得到充分的发挥。因此，在杂种商品猪的生产中，必须同时改善饲料条件。

其四，环境因素的影响也不能忽视。如果猪舍环境条件很差，如夏不防暑，冬不避寒，或者各季节舍内通风换气不良，或者舍内环境污染及潮湿，也会影响杂种猪的杂种优势的充发表现。因此，必须重视环境效应。

（四）杂交选择原则

在猪的杂交组合中，究竟采用哪些品种或专门化品系作为杂交父本或作为母本，而且父本猪种和母本猪种生产性能有何突出特性，是一个很重要的问题。如果杂交亲本猪种运用得不好，对杂交效果有一定的不良影响。

第一，对父本猪种的要求，要突出其种性的纯度；要求其生长速度和饲料报酬的性能要高；胴体性状要突出膘薄、瘦肉率高、产肉量大、眼肌面积及大腿比例都比较高。

第二，对母本猪种的要求，特别要突出繁殖力高的性状特点，包括产仔数、产活仔数、子猪初生重、子猪成活率、子猪断奶窝重、泌乳力和护仔性等性状都比较好。由于杂交母本猪种需要量大，故还需强调其对当地环境的适应性。

（五）经济杂交的方式

这种杂交方式比较简单。杂一代猪群 100% 都具有杂种优势。

★★★★

在我国广大农区，在比较长的时期基本采用了这种杂交方式。杂交采用的母本猪种，主要是地方猪种和地方培育猪种。由于在我国很多地区，都分布着带有地方属性的地方猪种和培育性猪种，故母本猪种资源丰富；只要引入一些适合当地需要的优良瘦肉型猪种作为父本，就很容易广泛进行二元杂交。这种二元杂交的杂一代杂种，由于含 50% 的地方猪种血统，仍具有一定的对当地环境的适应性，故商品猪比较好养。二元杂交方式尚有一定缺点，即由于地方猪种生长速度很慢、膘厚、瘦肉率低，所生产的一代杂种在这些性能方面受到不良的影响。但是，地方培育性猪种，由于已通过杂交改良和培育，这几个性能指标都比一般地方猪种有所提高，故以地方培育性猪种作为母本，二元杂交的效果就比用一般地方猪种效果要好。

四、种猪培育与繁育

（一）种猪类型

① 瘦肉型品种（系）：有三江白猪、广西白猪、湖北白猪、湘白 I 系猪、山西瘦肉型 SD—I、浙江中白猪、新疆黑猪和沂蒙黑猪新品系。

② 肉脂兼用型品种（系）：有北京黑猪、新金猪、皖北猪、乌兰哈达猪、定县猪新品系、汉沽黑猪、甘肃白猪、上海白猪、芦白猪、甘肃黑猪、内蒙白猪新品系、汉中白猪、昌潍白猪 I 系、北京花猪 I 系、伊犁白猪、宁夏黑猪。

③ 脂肉兼用型品种（系）：有吉林花猪、沈农花猪、温州白猪、哈白猪、内蒙黑猪品种群、新淮猪、福州黑猪、新疆白猪。

④ 脂肪型品种（系）：有赣州白猪。