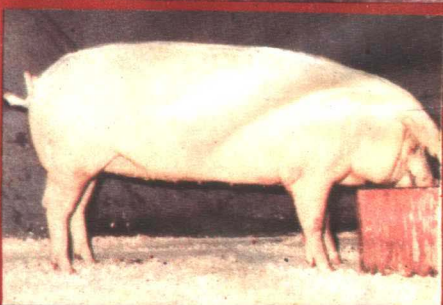
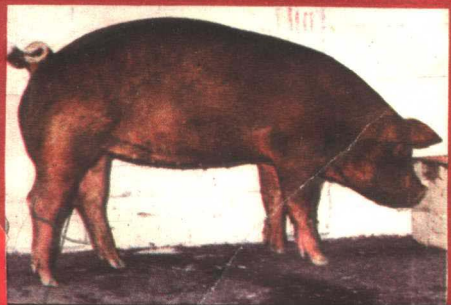
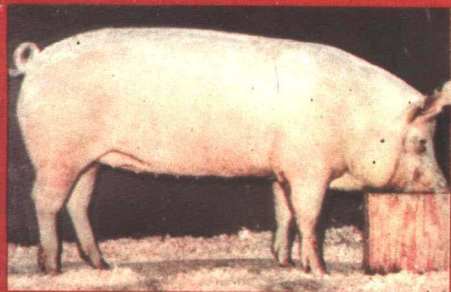
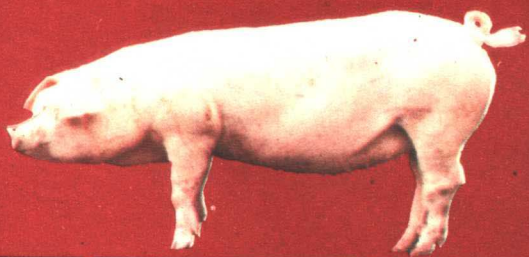




瘦肉型猪饲养技术

黑龙江人民出版社

瘦肉型猪饲养技术

闻殿英 王淑华 赵香学 编著

黑龙江人民出版社

1987年·哈尔滨

责任编辑：那淑岩

封面设计：林志平

瘦肉型猪饲养技术

Shourouxingzhushiyangjishu

闻殿英 王淑华 赵学学 编著

黑龙江人民出版社出版

(哈尔滨市道里区森林街42号)

黑龙江哈尔滨印刷厂印刷 黑龙江新华书店发行
开本787×1092毫米×1/32·印张14/16字数35,000

1987年9月第1版 1987年9月第1次印刷

印数1—15,053

统一书号：16693·161 定价0.50元

ISBN 7-207-00087-1/S·5

目 录

一、瘦肉型猪的简要介绍	1
(一)猪的经济类型与瘦肉型的标准	1
(二)瘦肉型猪的生物学特性	3
(三)瘦肉型猪的几个主要品种	4
二、生产瘦肉型猪的途径	7
(一)对引进的瘦肉型品种猪要进行选育提高和扩大繁殖	8
(二)地方良种猪和培育品种猪向瘦肉型品种猪过渡	8
(三)培育瘦肉型品种猪	10
(四)瘦肉型品种猪与兼用型品种猪杂交	10
三、瘦肉型品种猪的营养需要及常用饲料	16
(一)猪体各组织的生长发育规律	17
(二)猪的饲料及其营养	19
(三)猪的营养需要	27
四、瘦肉型品种猪的饲养管理	28
(一)各类猪群的饲养管理	28
(二)控制日粮的营养水平	44
(三)限量饲养	47
(四)适宜屠宰时期	48
(五)适宜的生活环境	49

(六) 冬季怎样养好瘦肉型商品猪.....	52
五、建立瘦肉型猪的繁育体系.....	54
(一) 县.....	54
(二) 乡.....	55
(三) 村和养猪户.....	56
.....	57
.....	58
.....	59
.....	60
.....	61
.....	62
.....	63
.....	64
.....	65
.....	66
.....	67
.....	68
.....	69
.....	70
.....	71
.....	72
.....	73
.....	74
.....	75
.....	76
.....	77
.....	78
.....	79
.....	80
.....	81
.....	82
.....	83
.....	84
.....	85
.....	86
.....	87
.....	88
.....	89
.....	90
.....	91
.....	92
.....	93
.....	94
.....	95
.....	96
.....	97
.....	98
.....	99
.....	100

一、瘦肉型猪的简要介绍

(一) 猪的经济类型与瘦肉型的标准

生产和科研上为了比较准确地说明不同猪种的经济用途，可以划分为瘦肉型、脂肪型和兼用型三个经济类型，并规定了具体指标。瘦肉型猪又叫肉用型猪，有的地方还分为腌肉型和鲜肉型。这种猪的主要特点是瘦肉较多，脂肪较少，胴体（即白条或肉拌）瘦肉率需达到56%以上，6—7肋骨处的膘厚应在3.5厘米以下。从外形上看，这种猪体躯较长，体长大于胸围15—20厘米以上，脊背平直或略成弓形，后躯丰满，腿较高，肌肉多，腹紧不下垂，头颈较轻而少肉。这种猪一般生长发育迅速，饲料转化率高。在全价配合饲料的饲养条件下，六个月体重可达90—100公斤，增重1斤需3—3.5斤饲料。由国外引进的长白猪、杜洛克猪、汉普夏猪、约克夏猪、皮特兰猪、拉康比猪及黑龙江省育成的三江白猪都属瘦肉型，地方良种猪如南方的金华猪也基本属于瘦肉型。脂肪型猪，胴体瘦肉率在45%以下，6—7肋骨处膘厚5厘米以上。这种猪体躯粗短，胸围和体长基本相等，肚大而下垂。民猪基本属这个类型。兼用型猪，胴体瘦肉率50%左右，6—7肋骨处膘厚4—5厘米，体型介于瘦肉型和脂

肪型之间。如哈白猪、黑花猪、宁安黑猪、新金猪、北京黑猪属于这个类型。

如何正确判定猪的经济类型，测定猪的瘦肉率，除看体形外貌外，主要应测定背膘厚度和胴体瘦肉率。

测定背膘厚度的方法有两种：一是用活体测膘仪测定，在活猪的6—7胸椎中线一侧3—5厘米处开一小口，用测膘尺沿背最长肌（里脊）垂直方向插入，到遇到阻力时（到肌肉层）止，此时测膘尺的深度为6—7肋的膘厚。另一方法是用油标卡尺测定屠宰后胴体6—7肋骨处脂肪层的厚度。

测定胴体瘦肉率，最直接最可靠的方法是把肉拌左侧去掉板油和肾脏，将骨、肉、脂、皮四部分分别剥离、称重，然后按下列公式计算。

$$\text{胴体瘦肉率}(\%) = \frac{\text{瘦 肉 重}}{\text{骨重} + \text{瘦肉重} + \text{脂肪重} + \text{皮肤重}}$$

猪的经济类型是随不同时期人们对猪肉品质的不同要求演变的。其发展规律是：脂肪型→兼用型→瘦肉型。目前，世界上养猪业发达的国家都是饲养瘦肉型猪。建国前，黑龙江省饲养的大都是脂肪型猪；五十年代兼用型逐步占了主要成分；六十年代先后由国外或省外引进了长白猪、约克夏猪、杜洛克猪、汉普夏猪等瘦肉型猪种，进行试验推广。八十年代初，又育成了我国第一个瘦肉型猪种——三江白猪，并开展以瘦肉型猪为主的经济杂交。从发展趋势看，瘦肉型猪将成为主要的商品猪。因此，普及瘦肉型猪的饲养技术已成当务之急。

（二）瘦肉型猪的生物学特性

猪的生物学特性是在长期的生物进化和自然选择，人工选择，选种培育的过程中形成的。目前的瘦肉型猪也是在原有猪种的基础上经过选育而育成的，它除了具有各类猪所具有的多胎性、世代间隔短、周转快的特点之外，又具有以下一些生物学特性。

一是生长发育快，比其他类型猪对饲料蛋白质的利用率较高，肌肉生长能力强。因此，在饲养瘦肉型猪时，要比养一般肥猪多给一些饼类等含蛋白质多的饲料。

二是由于瘦肉型猪背膘薄，所以不耐寒。这种猪性情比较温和，但对意外的突然刺激，适应性很差，反应敏感。有的国家，由于只注意向背膘薄、瘦肉率高、生长速度快的方向选育，致使对外界反映的敏感性加强，在屠宰时，由于突然受到各方面的外界刺激，机体发生生理变化，学名称为“应激感应症”，这种症状出现后，胴体肌肉质软、渗水、呈灰白色，称之为灰白肉，学名称之为PSE肉，这样的肉，品质很差，不受消费者欢迎。这一点应引起我们注意，在降低膘厚、提高瘦肉率和增重速度的同时，不要丢掉我国猪种肉质好的优良特性。在进行杂交猪生产的过程中，杂交猪含当地猪的血量不要少于25%，含引进猪的血量不要超过75%。也就是说，以当地猪作母本猪，用一个或两个引进的瘦肉型品种猪进行二元杂交或三元杂交就行。

另外，瘦肉型猪的性成熟和体成熟比较晚。

(三) 瘦肉型猪的几个主要品种

1、长白猪(兰德瑞斯猪)

长白猪原产于丹麦，是世界各地分布最广的著名肉用型品种猪。本品种是1895年用英国的大白猪与丹麦的本地猪杂交，又经长期选育而成。为适应国际市场的需要，长期向膘薄、增重速度快、胴体瘦肉率高的方向选育，而形成今天的长白猪。其特征是：体型较大，被毛全白（个别的有小块黑斑），耳大前倾或下垂，头小肩轻；背腰特别长，有16对肋骨（较一般猪多1—2对肋骨），体长与胸围之比为10:8—8.5，背线平直或成弓形，整个身躯呈前小后大的流线型；后躯发达，腿臀丰满，四肢良好，乳头6—7对，个别母猪8对；皮薄、骨细，体质结实，外貌清秀（见封面图1）。

成年公猪体重400—500公斤，成年母猪体重300公斤，母猪的繁殖力较强，平均每窝产仔11头以上；育肥猪生长速度快，胴体品质好，饲料利用率较高，胴体的瘦肉比重大，脂肪、骨和皮的比重较小，生后六个月体重可达90—100公斤，平均日增重550—700克，胴体瘦肉率58%—60%。黑龙江省从六十年代引入该品种，现在扩散到全省。经观察，表现很好，生长快，瘦肉率高。缺点是耐寒力较差，北部地区冬季饲养需有暖舍。

2、大约克夏猪(大白猪)

大约克夏猪原产于英国的约克郡，是一个古老的品种。后经多年选育而转为瘦肉型。大约克夏猪在欧洲称大白猪，在其他地方多称为约克夏猪。该品种猪的特征是：被毛全

白，头颈较长，脸微凹，耳中等大，体躯长，背腰平直，后躯丰满，全身肌肉发达（见封面图4）。

成年公猪体重约为300—500公斤，成年母猪的体重约为250—350公斤。经产母猪窝产仔10头以上。仔猪初生个体重1.3公斤，双月断奶个体重16公斤。育肥猪在较好的饲养条件下，生后六月龄体重可达90公斤，一年可达150—180公斤。平均日增重650克左右，每公斤增重耗料3公斤左右。胴体瘦肉率55%以上。

本品种对环境的适应性较强，世界很多国家都先后引进，并进行驯化，培育出自己的大白猪。黑龙江省自六十年代引入，主要用作杂交的父本。据测定，约克夏与哈白猪杂交，其后代7个月体重达90公斤，瘦肉率55%左右。

3、杜洛克猪（别名红毛猪）

杜洛克猪原产美国东部和北部。它的特征是：被毛棕红色，头清秀，耳中等大略向前倾，颈短而宽，背腰长度中等，呈弓形，胸深而饱满，后躯臀腿肌肉丰满，四肢间宽广，性情温顺（见封面图3）。

本品种较早熟，生长速度快。生后153日龄体重可达90公斤，一年可达160公斤以上。成年公猪的体重为340—450公斤，成年母猪的体重为350—390公斤。母猪繁殖性能中等，初产母猪窝产仔7—8头，经产母猪窝产仔9头以上。仔猪初生个体重1.3公斤，双月断奶个体重16公斤。育肥猪在良好的饲养条件下，生后5.5—6月龄体重可达90—100公斤，平均日增重600克以上，增重1公斤需料3公斤左右。胴体瘦肉率57%以上。用杜洛克猪进行经济杂交效果显著。用杜洛克

作父本，用地方良种猪或培育品种猪作母本，瘦肉率可提高到55%以上。

4、汉普夏猪

原产美国。该品种猪的特点是：被毛全为黑色，肩颈结合部有一条白带（包括肩和前肢），所以又称银带猪。嘴较长而宽，耳中等大、直立，体躯较长，略呈弓形，躯体丰满，肌肉发达，早熟性能中等，性情活泼（见封面图2）。

成年公猪体重315—410公斤，成年母猪体重250—340公斤，经产母猪窝产仔8—9头，初生个体重1.3公斤，双月断奶个体重15公斤。育肥猪6月龄达90公斤，日增重650—700克。每公斤增重耗料3公斤上下，后腿肌肉面积大，是一个很好的瘦肉型品种。

上述四个品种猪，是我国从国外引进数量较多的猪种。其各项生产性能列表1。

表 1 四个品种猪的生产性能比较

品 种	产仔猪 (头)	活重达90 公斤日龄	胴体长 (厘米)	背膘厚 (厘米)	眼肌面积 (平方厘米)	饲料效率
长 白 猪	9.74	156	78.20	3.10	36.10	—
大约克夏猪	10.75	158	77.70	3.20	31.40	2.80
汉普夏猪	8.68	157	76.70	2.90	33.40	3.04
杜洛克猪	9.78	153	76.60	3.20	32.40	2.81

5、三江白猪

该品种是我国育成的第一个瘦肉型猪种。特征是头轻鼻

长，耳部下垂，后躯丰满，四肢强健，蹄质坚实，乳头7对，排列整齐，被毛全白，毛丛稍密，整个体躯呈流线型。三江白猪体型较大，成年公猪体重180—200公斤，体长160—165厘米，母猪体重140公斤，体长140—145厘米。育肥期日增重达650克以上，肉料比为1:3.5左右，背膘厚2.8—3.0厘米，胴体瘦肉率在58%以上，与其他品种猪杂交有明显的杂交优势。与哈白、苏白猪杂交，日增重可提高10—20%，饲料利用率可提高5—7%，瘦肉率可提高2—3%（见封面上图）。

二、生产瘦肉型猪的途径

猪胴体瘦肉量的多少是受着多种因素的影响，其中种性是根本的因素。猪所以能分出肉用型品种、兼用型品种和脂肪型品种，就是种性不同。长白猪是瘦肉型品种猪，在同样的饲养管理条件下，总比兼用型品种猪的瘦肉率要高。这就是品种所决定的。我国地大物博，有六千年的养猪历史，品种多，种性优，这一宝贵的猪种资源，为早日生产出瘦肉型商品猪提供了丰富的基因库。根据我国的猪群现状和从国外引进瘦肉型品种猪的情况，大力生产商品瘦肉型猪要从以下几方面进行。

(一) 对引进的瘦肉型品种猪要进行选育 提高和扩大繁殖

六十年代初期，我国引入的肉用性能较高，胴体品质较好的瘦肉型品种猪，已在各地落了户。尤其是长白猪和大约克夏猪，几乎分布在全国各地。利用这些品种与地方良种猪和培育品种猪进行杂交改良，已收到显著效果。它是各地培育肉用型品种猪不可缺少的主要亲本之一。在瘦肉型品种猪集中的养猪场，除国家列入计划外，应设专人专门从事进口瘦肉型品种猪的选育提高，以便为各地杂交改良和生产大批瘦肉率高的商品种猪，供应大批的父本，以期达到提高商品猪胴体瘦肉率的目的。

(二) 地方良种猪和培育品种猪向瘦肉型品种猪过渡

1、本品种猪选育

我国的地方良种猪和培育品种猪多属肉脂兼用型猪种。地方良种猪的胴体瘦肉率在45%，培育品种猪的胴体瘦肉率在50%左右。目前国外一些著名的瘦肉型猪种，如汉普夏、波中等品种，其初期都属于脂肪型猪，当时其胴体瘦肉率都低于我国现在的地方良种猪和培育品种猪。只要加强选育措施，在初产猪中留种，缩短代数的间隔时间，多留精选，一代比一代提高，在现有的猪群中选择体长、膘薄、后躯丰满、大腿比重大、生长发育快的地方种猪或培育品种猪的个体，采取优配优（好的配好的），每代都这样做，并在选配的过程中，精心培育，日粮组成作一些相应的调整，就一

定会收到明显的效果。如经三个世代选育的哈白猪，胴体瘦肉率已从49%提高到53%，再经3—4个世代的选育，胴体瘦肉率就能达到56%。

2、导入瘦肉型猪的血液

在不改变我国地方良种猪和培育品种猪的特征特性的前提下，在纯种选育的基础上，导入25%引进的瘦肉型品种猪的血液，是提高胴体瘦肉率的有效方法之一。为了能取得更好的效果，在导入瘦肉型猪血液之前，要选几个肉用型品种的公猪与当地品种或培育品种的母猪杂交，从中选出后代瘦肉率最高的组合，把杂一代母猪与当地品种或培育品种的公猪回交一次，然后进行横交固定，这也是提高胴体瘦肉率的一个途径（如图1）。

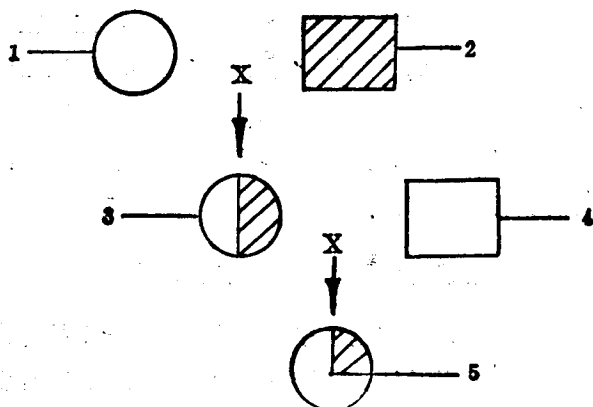


图1 导入杂交示意图

1、地方良种猪或培育品种的母猪；2、肉用型品种公猪；3、导入50%肉用型品种猪血液的杂一代母猪；4、地方良种或培育品种公猪；5、导入25%肉用型品种猪血液的地方良种猪或培育品种猪自繁殖。

(三) 培育瘦肉型品种猪

先从瘦肉型公猪与当地的地方良种或培育品种母猪杂交，提高商品猪的瘦肉产量入手，再通过育种的手段，培育我国的瘦肉型品种猪，也是增加瘦肉产量的一个有效措施。

解放后，我国各地用国外的兼用型品种猪与本地猪杂交，经多年的选育提高，联合育种，已育成一批新猪种。如哈白猪、新金猪、新淮猪、黑花猪、上海白、沈花猪等优良猪种，其瘦肉率和生产性能都显著高于原有地方品种猪。就胴体瘦肉率而言，均在46%—51%之间。现在各地都在进行瘦肉型商品猪的生产，以引进的品种猪作父本，以地方良种猪或培育品种猪作母本，进行二品种或三品种的杂交。在这个基础上，把一些高产的杂交组合，经选育、提纯，在不远的将来是能培育出我们国家自己的瘦肉型猪种。如三江白猪的培育工作，就是在近代遗传育种理论的指导下，开展联合育种，使猪群数量不断扩大，质量不断提高，各项生产性能达到了育种指标的要求。

(四) 瘦肉型品种猪与兼用型品种猪杂交

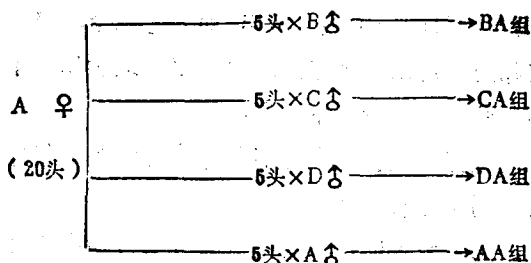
在养猪生产中，已广泛采用不同品种猪或一个品种猪内的不同品系间杂交的作法。国外现在已采用合成系杂交，生产合成杂交猪。这些措施已被公认为是提高养猪生产水平，改进胴体性状，降低生产成本，提高经济效益的有效措施。我国的地方良种猪和培育品种猪多属于肉脂兼用型猪种，只要对这些猪进行选育提高，认真组织，正确运用杂交手段，选

好的瘦肉型品种猪作父本，在短期内是能够提高商品猪瘦肉率的。根据现实条件和猪群基础状况可采取以下两种方法：

第一，在一般的场、乡、户，可用当地的当家品种猪与引进的肉用型品种猪有计划地进行二元杂交，有条件的也可搞三元杂交，生产瘦肉较多的商品猪。所谓当家品种，是指在一个地区饲养头数较多的一个品种，这个品种猪有较高的生产性能，又很受当地群众的欢迎。如哈尔滨一带的哈白猪和齐齐哈尔地区的黑花猪，就是这两个地区的当家品种。

为了搞好杂交工作，首先要有计划地开展杂交试验，从中筛选优秀的杂交组合，供生产中应用。已筛选出优秀杂交组合的地区，要合理布局，就地取材，就地试验，就地推广，这样才能打好基础，更好地发展瘦肉型猪生产。

如某地A为当家品种猪，B、C、D为引进的瘦肉型品种猪，从中筛选胴体瘦肉率高的最佳杂交组合，可按下列方法进行：



上面的BA组、CA组、DA组为试验组，AA组为对照组，进行肥育对比试验，测定各组合的优劣。

在测定二元杂交的基础上，再进行三元杂交的测定。具体进行方法如下。

CA♀(5头)×B♂————→BCA组

CA♀(5头)×D♂————→DCA组

BA♀(5头)×C♂————→CBA组

BA♀(5头)×D♂————→DBA组

DA♀(5头)×C♂————→CDA组

DA♀(5头)×B♂————→BDA组

上述6个组合可以互相对照，看那个组合生长速度快、饲料利用率高、膘薄和胴体瘦肉率高就为最佳组合，可以在生产中推广应用。

除上面6个组合外，可进行3个组合的级进杂交试验，其组合为：

CA♀(5头)×C♂————→CCA组

BA♀(5头)×B♂————→BBA组

DA♀(5头)×D♂————→DDA组

有条件的单位可同时进行九个组合的试验，没条件的可少搞几个。杂交试验产生的各个性状不一定都好，有的组合可能三项较好，一项不好，有的组合可能两个项目好，两个项目差，有的组合可能一个项目突出，而其它三个项目一般。这要根据实际的测定结果来定，不要轻率地取舍哪一个组合。

上述试验，应注意以下几点：

首先，选择产次、生产性能差异小的20头母猪作母本，用引进的肉用型品种猪作父本。

其次，选试验猪时，从各组合的5头母猪中选3窝，每窝各选有代表性的仔猪2—4头，公母各半进行肥育试验。

再次，在进行肥育试验时，公猪去势，母猪也可不去势。对二元杂交组合测定结束后，将其最优秀的组合的母猪作为后备猪开展三元杂交的试验，这样既加速了进度，又能