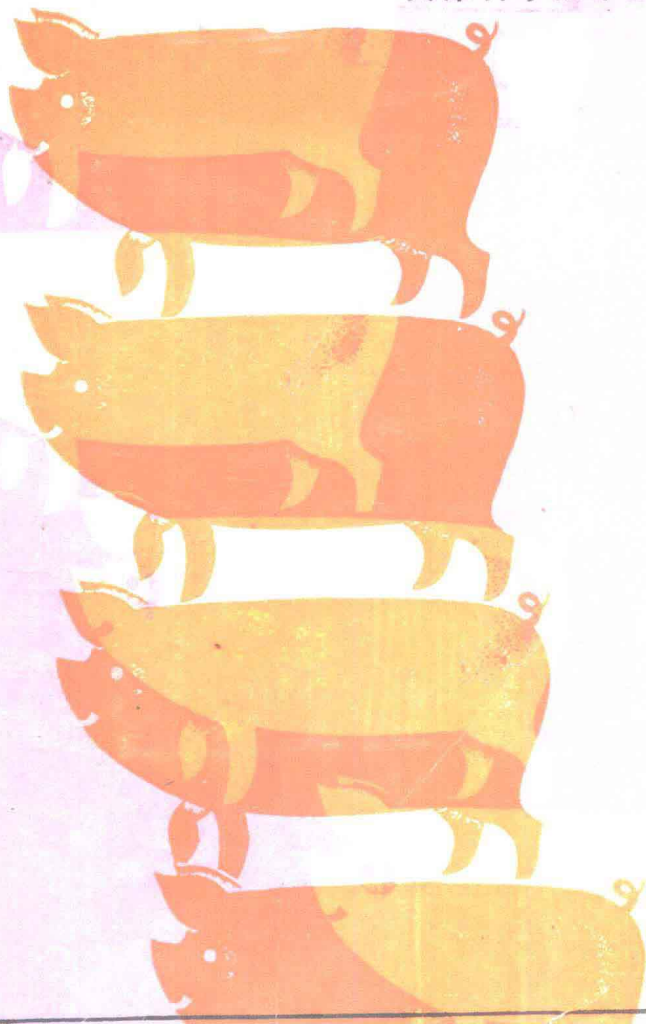


瘦型猪饲养及猪病防治

天津科学技术出版社



瘦型猪饲养及猪病防治

编写人员

田冬香 韩占鳌 张森瑞 王继兴
史迎春 刘炳权 李连起 张兆民 等

瘦型猪饲养及猪病防治

主编 许木群

责任编辑：王绍荣

•

天津科学技术出版社出版

天津市赤峰道130号

天津新华印刷四厂印刷

新华书店天津发行所发行

•

开本787×1092毫米 1/32 印张7.75 字数161 000

1990年5月第1版

1990年5月第1次印刷

印数：1—4 450

ISBN 7-5308-0084-X/S·52 定价：4.60 元

序

随着农村经济改革和城乡人民食品结构的改变，农村经济中的畜牧业生产，正向专业化和商品化发展。由于人民生活水平的不断提高，对肉食品的质量要求愈来愈高。为了普及和推广瘦肉型猪的饲养技术，天津市畜牧局曾编写了《瘦肉型猪生产技术培养教材》。通过举办训练班的形式，传授该项技术。因训练班人数有限，很难满足和适应当前形势的需要，故将原有的教材进行充实和修改编成《瘦肉型猪饲养及猪病防治》一书，以供广大养猪者参考使用。在编写过程中，在内容上尽量注意吸取国内外的先进技术和经验，如畜牧部分，增添了本地区“一推四改”的饲养瘦肉型猪较成熟的经验。在猪病防治部分，因考虑到对外开放、国际间贸易和技术交流的需要，又介绍了一些新的猪病及其防治方法供读者参考。

贾新民

1989年1月

目 录

猪的生物学特性	(1)
---------	-----

猪的类型和品种	(3)
---------	-----

一、猪的类型划分	(3)
----------	-----

(一) 按经济类型划分	(3)
-------------	-----

(二) 按经济成熟早晚划分	(3)
---------------	-----

(三) 按地区分布划分	(4)
-------------	-----

二、猪的品种	(6)
--------	-----

(一) 国外引进的瘦肉型猪种	(6)
----------------	-----

(二) 我国新培育的猪种	(11)
--------------	------

(三) 我国地方优良猪种	(16)
--------------	------

(四) 我国最近培育成功的瘦肉型新猪种	(22)
---------------------	------

三、我国猪种在增产瘦肉时的作用	(23)
-----------------	------

猪的营养与饲料	(26)
---------	------

一、饲料营养成分的功能	(26)
-------------	------

(一) 水分	(26)
--------	------

(二) 蛋白质	(26)
---------	------

(三) 碳水化合物	(28)
-----------	------

(四) 脂肪	(29)
--------	------

(五) 矿物质	(29)
---------	------

(六) 维生素	(33)
---------	------

二、饲料的种类及特点.....(36)

(一) 青绿多汁饲料.....(36)

(二) 树叶类饲料.....(36)

(三) 青贮饲料.....(36)

(四) 块根、块茎、瓜果类饲料.....(36)

(五) 青干草类饲料.....(37)

(六) 农副产品类饲料.....(37)

(七) 谷实类饲料.....(37)

(八) 糠麸类饲料.....(37)

(九) 豆类饲料.....(37)

(十) 饼粕类饲料.....(38)

(十一) 糟渣类饲料.....(38)

(十二) 动物性饲料.....(38)

(十三) 矿物质饲料.....(38)

(十四) 其他类饲料.....(38)

三、饲料添加剂.....(39)

(一) 营养性添加剂.....(39)

(二) 非营养性添加剂.....(40)

四、日粮配合.....(40)

(一) 日粮配合原则.....(40)

(二) 日粮配合方法.....(41)

瘦肉型商品猪的繁殖及哺乳仔猪的饲养管理.....(43)

一、瘦肉型商品猪的繁殖.....(43)

(一) 猪群类别.....(43)

(二) 配种.....(44)

(三) 妊娠母猪的饲养管理.....(54)

(四) 分娩.....(59)

(五) 哺乳	(64)
二、经济杂交	(71)
(一) 推广猪经济杂交的好处	(71)
(二) 怎样组织好猪的经济杂交	(72)
(三) 品种杂交的生产组织	(76)
(四) 经济杂交应注意什么问题	(77)
三、猪的人工授精	(79)
(一) 猪人工授精的好处	(79)
(二) 猪的人工授精	(80)
四、哺乳仔猪的饲养管理	(88)
(一) 哺乳仔猪的生理特点	(88)
(二) 哺乳仔猪的饲养管理	(89)
(三) 仔猪寄养与早期断乳	(93)
(四) 断乳后对仔猪的饲养管理	(94)
商品瘦肉猪的饲养管理	(96)
一、猪的生长发育规律	(96)
(一) 猪的体重增长规律	(96)
(二) 猪体躯结构的变化	(97)
(三) 猪体躯化学成分的变化	(98)
二、能量及蛋白质水平与猪的瘦肉率的关系	(98)
三、瘦肉型肉猪饲养技术	(100)
(一) 饲养方式	(100)
(二) 饲喂方法	(102)
(三) 上市的适宜体重	(102)

猪舍建筑.....(104)

一、环境对猪的影响.....(104)

(一) 温度.....(104)

(二) 湿度.....(105)

(三) 光照.....(106)

(四) 有害气体.....(106)

(五) 饲养密度.....(107)

二、猪舍建筑的设计.....(108)

(一) 猪舍地址的选择和多建筑物的布局.....(108)

(二) 猪舍设计.....(108)

猪病防治.....(116)

一、猪病毒性传染病.....(116)

(一) 猪瘟.....(116)

(二) 猪传染性胃肠炎.....(120)

(三) 猪乙型脑炎.....(123)

(四) 猪流行性腹泻.....(125)

(五) 猪传染性水疱病.....(127)

(六) 猪流行性感胃.....(130)

(七) 猪接触性胸膜肺炎.....(131)

(八) 猪血球凝集性脑脊髓炎.....(133)

二、猪细菌性传染病.....(135)

(一) 猪大肠杆菌病(仔猪黄痢, 仔猪白痢, 猪水肿病).....(135)

(二) 猪沙门氏菌病.....(140)

(三) 仔猪传染性坏死性肠炎.....(142)

(四) 猪痢疾.....(145)

(五) 猪丹毒·····	(146)
(六) 猪肺疫·····	(150)
(七) 猪传染性萎缩性鼻炎·····	(153)
(八) 猪气喘病·····	(155)
三、猪多发病及代谢病·····	(159)
(一) 猪应激综合症及其疾病·····	(159)
(二) 猪胃溃疡·····	(165)
(三) 仔猪白肌病·····	(170)
(四) 仔猪先天性痉挛病·····	(174)
四、猪中毒性疾病·····	(176)
(一) 黄曲霉毒素中毒病·····	(176)
(二) 食盐中毒·····	(179)
(三) 磷中毒·····	(182)
(四) 有机磷农药中毒·····	(184)
(五) 亚硝酸盐中毒·····	(187)
(六) 棉酚(棉籽饼)中毒·····	(190)
附录·····	(193)
一、中华人民共和国专业标准·····	(193)
二、猪病料的采取与送检·····	(234)
三、常用猪菌、疫苗及诊断液表·····	(236)
四、可供猪场使用的化学消毒剂表·····	(237)

猪的生物学特性

猪的生物学特性是在猪的进化中形成的。猪的品种繁多，各有其特性，但又有其共性。了解其特性，便于生产中加以利用、改造，使其更符合人类的愿望。

1. 杂食性。猪是杂食动物，牙齿发达，胃是肉食动物单胃与反刍动物复胃之间的中间类型，因此能利用动物性饲料，也能利用植物性饲料及矿物质饲料。但尽管如此，猪仍有择食性，能辨别口味，爱甜味。猪有鼻吻习性好拱土找食，容易从土壤中感染寄生虫和疾病，同时对猪舍建筑也易造成破坏，应引起重视。

2. 猪吃得多，消化快，饲料报酬高。猪不仅能消化精饲料，也能消化青粗饲料，但对粗纤维的消化远不及反刍家畜。饲料转化率比牛、羊都高。猪生产1公斤产品所需饲料（包括维持需要）4.9公斤，肉用牛需10公斤，羔羊（育肥期）需9公斤。

3. 多胎、高产、周期短。母猪平均每胎可产仔10头左右，卵巢中有11万个卵原细胞，在繁殖利用年限中共排400左右个卵细胞，可见有很大的繁殖潜力。

猪的性成熟早，一般4—5月龄可性成熟，6—8个月可初配。母猪一年可产两窝，若缩短哺乳期可二年五窝。性成熟早，妊娠期短，生长发育快，世代间隔短，平均1.5—2年，因此周转快。中国猪种产仔多，母性强，繁殖利用年限

长，这是世界其它猪种所不及的。

4. 生长期短、发育快、脂肪沉积能力强。猪在胚胎期和生后期与马、牛、羊相比，生长期最短，而生长速度最快。

表 1 各种家畜生长程度比较

种 别	整个生长期体重加倍次数	生长期 (月)
猪	28.89	36
牛	30.00	48—60
羊	26.84	24—56
马	29.75	60

脂肪沉积是在六月龄以后，我国一些地方猪种具有沉积腹脂能力强的优良特性。如福建槐猪、金华猪等在体重达74.5公斤时，可取占胴体7.12%的板油。

5. 合群性好、爱清洁。合群性好，可以群饲，同时由于群饲便加强了模仿反射性、如仔猪学采食快，吃得多、吃得快、增重高等特点。

猪爱清洁，尤其是瘦肉型猪更为明显，一般吃、睡、拉尿不在一处。应利用这一特性进行定点排粪尿的训练。

6. 猪不耐热。猪的汗腺退化、皮下脂肪层厚，阻止大量体内热量的散发。皮肤的表皮较薄，被毛稀少，对太阳光的热辐射防护力较低。黑毛猪吸收太阳的辐射热量约为白色猪的二倍，所以黑猪更不耐热。

猪的类型和品种

世界各地气候多样，地形复杂，作为现代家猪远祖的野猪亦有多种，人们对猪产品要求不同，因此形成了很多不同类型的品种。

一、猪的类型划分

猪的类型划分方法，目前常用的有按经济用途、经济成熟早晚和地区分布三种方法。

（一）按经济类型划分

1. 瘦肉型（即肉用型）：体躯窄而浅，中躯长，四肢较高，背线和腹线平直，头轻，后腿臀丰满，瘦肉多，背膘2.5—3.5厘米，脂肪占胴体的30—35%。沉积蛋白质能力强，中国的金华猪，国外长白猪，大约克夏猪属此类型。

2. 脂肪型：体躯宽而深，头较重，四肢较短，全身丰满，皮薄毛稀，肉质细致，具有早期沉积脂肪的能力，脂肪占胴体重的50%以上，膘厚4.5厘米以上。如广西的陆川猪、湖南的宁乡猪，国外的巴克夏猪属此类型。

3. 兼用型：肉、脂生产能力差不多，外形在上述二型之间，脂肪占胴体40—50%，膘厚3.5—4.5厘米，我国猪种大多属此类型。

（二）按经济成熟早晚划分

1. 早熟型：生长发育快，生后七八个月可屠宰。如四川

的荣昌猪4月龄就有脂肪沉积，八个月屠宰重可达90公斤。又如长白猪六个月体重达90—120公斤。

2. 晚熟型：生长发育慢，生后一年半才可屠宰。如我国西北的八眉猪，一年体重50公斤，二年可达150公斤。又如西藏猪生后两年达65公斤。

3. 中熟型：介于早熟和晚熟中间的类型。

(三) 按地区分布划分

1. 华北型：主要分布在新疆、青海东部、甘肃、东北、黄河流域和淮河流域的广大地区。猪的体躯高大，背腰狭窄，四肢粗壮，头嘴长直，耳大下垂，额部多纵行皱纹，皮厚，被毛黑色，鬃毛粗长，冬季多密生棕色绒毛，乳头8对左右，产仔12头左右。

特点：抗寒力强，耐粗饲，腹油多，屠宰率65—70%，肉味香浓，护仔性强，如东北的民猪、西北的八眉猪等属此类型。

2. 华南型：主要分布于我国南部边疆包括台湾山区等热带和亚热带地区。由于气候炎热、光照强、雨水多，青绿饲料特别丰富，此类型猪个体小，体形短、矮、宽、圆，背凹陷，腹大下垂，臀腿丰满，毛为黑色或黑白花，皮薄毛稀，头小、耳小、竖立或自两侧平伸，额部多横行皱纹。

特点：骨细、易肥、膘厚、腹油多、肉质细嫩、屠宰率较高，达70—75%，乳头5—6对，产仔10头左右。广东文昌猪和广西陆川猪属此类型。

3. 华中型：主要分布在长江、珠江之间的广大地区。本地多属亚热带，气候温暖，雨量充足，自然条件较好，青绿多汁饲料丰富，精饲料中富含蛋白质饲料，有利于猪的生长

发育。体形基本与华南型相似，但较华南型猪大，背腰较宽，多下凹，腹大下垂，额部多有横行皱纹，耳中等大，下垂，被毛稀疏，毛色多为黑白花。生长较快，成熟早，肉嫩，一般乳头6—7对，产仔10—12头，如浙江金华猪，湖南的宁乡猪属此类型。

4. 江海型（也叫华北华中过渡型）：分布于汉水、长江中下游直至福州和台湾西部的沿东海平原地区。该区人口密，工农业发达，交通便利，自然条件优越，气候温和，雨量充沛，土质肥沃，稻麦三熟，其他黍类、豆类也普遍，为养猪提供了有利条件。饲料方式多为舍饲，沿海滩和丘陵也有放牧的。

特点：以繁殖力高而著称，经产母猪一般产仔数在13头以上，乳头多为8对，皮多皱褶，额部皱纹深，多呈菱形，耳长大、下垂，毛黑色或有少量白斑。太湖流域的太湖猪、浙江的虹桥猪、台湾桃园猪等属此类型。

5. 西南型：主要分布于云贵高原和四川盆地、云贵高原西部，这些地区冬暖夏凉，四季如春，有明显的干湿季，东部气候较湿，阴雨天较多，四川盆地春旱，夏热、秋雨、冬暖，无霜期长。是稻麦的重要产区，该区各种青绿饲料也极为丰富，养猪多舍饲，也有部分地区放牧后给以补饲。

特点：头大、腿粗短，额部多有旋毛或横行皱纹，毛以全黑或“六白”（包括不完全“六白”）较多，产仔数一般为8—10头。四川的内江猪、荣昌猪和贵州的关岭猪等属此类型。

6. 高原型：主要分布青藏高原。高寒地区植被稀疏，养猪较少，多集中于海拔较低的草原、河谷地带的农业区和

半农半牧区。由于地势高、气候干寒、饲料缺乏。因此猪终年放牧采食。

特点：体躯矮小，体形紧凑，四肢发达，蹄坚实，背窄微弓，腹紧，鼻尖长直，耳小直立。长期大量运动，心肺发达，毛密，鬃毛发达而有弹性，并有绒毛。乳头5—6对。如青藏高原的藏猪，甘肃的合作猪属此类型。

二、猪 的 品 种

猪的品种是人类劳动的产物，是一群拥有足够数量和具有完整结构的类群，这些类群有其同的来源，相似的经济特性、外形特征和特性并能稳定地传给后代。

（一）国外引进的瘦肉型猪种

1. 长白猪：长白猪是目前在我国分布较广的著名瘦肉型品种。其特征是：毛色全白，耳长而向前倾垂，头和肩轻，后腿肌肉发达，体躯长，成年公猪体重400—500公斤，母猪300公斤左右。母猪繁殖力较强，肥猪胴体品质较好，瘦肉的比重较大，脂肪和骨的比重较小。丹麦全国畜牧所最近报道，90公斤体重肥猪胴体的组成是：去势肥猪，肌肉58.1%，皮下脂肪17.8%，皮7.1%，骨16.8%；育肥小母猪，肌肉59.5%，皮下脂肪15.6%，皮7.3%，骨16.8%。从二十年代起，许多国家相继从丹麦引进这个品种，结合本国的自然和经济条件，长期进行选育，育成适于本国的品种，如德国长白猪、瑞典长白猪、荷兰长白猪、加拿大长白猪等。这些风土驯化了的品种，其外形特征和生产性能大多与丹麦长白猪相似，有的分成若干品系，其生产性能略有差异。

2. 约克夏猪：约克夏猪是在英格兰约克郡地区育成的

老品种。约克夏原分大、中、小三个类型。大的属瘦肉型，小的属脂肪型，中型的属兼用型。小型是由大型约克夏与我国广东猪杂交选育而成，中型猪是由大型猪与小型猪杂交后而育成。现在小型已经少见，中型的称中约克夏或中白猪，在国外分布不多。而大型约克夏是目前国外所有猪种中分布最广的品种。大型约克夏一般称为大约克夏或约克夏或大白猪。其特征是：毛色全白，头颈较长，脸微凹，耳中等大小、躯体长，肌肉发达。在本品种内，体重体型差异较大，成年公猪体重300—500公斤，母猪200—350公斤。适应性较强，母猪繁殖力较高。根据瑞典的报道，大白猪平均每窝产仔为8.8—10.4头，长白猪为8.4—10.6头，两种猪的繁殖性能很相近。

很多国家从英国引进大白猪，结合本国的具体情况先后培育成适合于本国的大白猪品种，如德国大白猪、荷兰大白猪、苏联大白猪、美国约克夏、加拿大约克夏等。各国培育的大白猪品种之间，在体型体态和体质类型上的差异较大。在西欧、北欧诸国和加拿大的品种大多属瘦肉型。

大约克夏由于它的繁殖力高，在国外被视为良好的母本品种。但又由于它具有饲料报酬高，肉质较好等特性而广泛用作杂交的父本。日本在三元杂交体系中，多选用大约克夏作为第一父本。

大约克夏在我国各地，都能正常配种、怀孕和产仔。据上海跃进农场、辽宁畜牧所、湖北畜牧所等所属种猪场的生产成绩表明：在较好的饲养管理条件下，大约克夏初产母猪每窝仔猪11头左右，二胎以上经产母猪平均产仔数达13头左右，60日龄断乳仔猪数9—10头，窝重150—180公斤，平均

个体重15—19公斤。

3. 杜洛克：杜洛克猪是在十九世纪六十年代在美国东北部育成的。本品种特征是：被毛棕红色，耳中等大小略向前倾，性情温和，母猪繁殖力较强，较早熟而生长快。它和汉普夏是目前在美国分布最广的猪种。成年公猪体重340—450公斤，母猪300—390公斤。杜洛克猪的主要优点是生长快，单位增重所需的饲料少，而且胴体的主要指标也比较好。根据390窝的统计，杜洛克母猪每窝产仔平均10.9头，最高17头。

4. 汉普夏：汉普夏猪是在美国肯塔基州的布奥尼地区用薄皮猪和中带猪杂交选育而成。它是美国几个主要品种中分布最广的肉用型品种。特征是：毛色黑，肩颈接合部有一白带（包括肩和前肢），嘴较长而直，耳中等大小而直立，体躯较长，肌肉发达，胴体品质良好，早熟性能中等，性情活泼，成年公猪315—410公斤。母猪250—340公斤，繁殖性能良好，母性强，在杂交组合中，适于做母本。这个品种的主要优点是，胴体中的瘦肉比例大，眼肌面积大，产仔多。根据370窝的统计，汉普夏母猪每窝产仔平均10头，最高15头。

以上四个猪种号称世界四大名种，都具有长瘦肉多的高产基因，长瘦肉的潜力很大。目前，我国发展瘦肉型猪主要是引进这四个猪种作为父本改良我国地方猪。

四个品种猪的优缺点如表2：

5. 波中猪：1850年左右在美国俄亥俄州的西南部育成，特征是：毛被黑色，“六点白”即四肢下端、嘴和尾尖有白毛，体躯宽深而长，四肢结实，肌肉特别发达，胴体中