

庭院经济丛书

# 庭院畜禽饲养技术

柳尧波 崔绪奎 董孟忠 编著



(京) 新登字 169 号

**庭院畜禽饲养技术**

柳尧波 崔绪奎 董孟忠 编著

责任编辑 宋 雁

\*

农村读物出版社 出版

山东肥城印刷厂 印刷

各地新华书店 经销

\*

787×1092 毫米 1/32 5.75 印张 125 千字

1993 年 5 月第 1 版 1993 年 5 月山东第 1 次印刷

印数：1—15000

ISBN7-5048-1799-6/S·149 定价：4.00 元

## 《庭院经济丛书》编委会

- 名誉主任：田 健 辛云岩
- 主 任：张永甲 刘玉升 闫芳清
- 副 主 任：孙玉环 张成林 连曰谦 辛培刚
- 委 员：(以姓氏笔划为序)
- |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|
| 马怀君 | 王绍云 | 王希悦 | 王坤山 | 曲国庆 |
| 刘树远 | 沈昌汉 | 李 民 | 李允祥 | 李东元 |
| 李如海 | 李宪利 | 李铁坚 | 李继祥 | 吴景花 |
| 狄如湘 | 宋永贵 | 宋修宪 | 张成林 | 张金华 |
| 张洪俊 | 张瑞兴 | 房守洪 | 金玉川 | 唐国信 |
| 崔炳程 | 蔡德华 |     |     |     |
- 主 编：张永甲 任其云 蔡德华 沈昌汉 孙玉环
- 副 主 编：马怀君 王希悦 李宪利 李允祥 宋修宪
- 主 审：任其云 闫芳清

## 序



我国农民利用庭院进行种植、养殖和加工生产,已有漫长的历史。党的十一届三中全会以来,随着农村家庭联产承包责任制的推行和农村商品经济的发展,结束了千百年来传统庭院生产徘徊不前的局面,使庭院生产成为农村开发商品生产颇有发展前途的一种经营方式——商品型庭院经济。当前,庭院经济在我国一些农村,已与大田生产及乡镇企业(包括村办企业)共同成为发展农村经济的三大支柱,引起了人们的普遍关注和重视;因为这种经营方式,可充分利用宅旁、院内空闲地和农村剩余劳动力发展农村商品生产,达到缓解我国人多地少的矛盾和振兴农村经济、繁荣城乡市场的目的。

发展庭院经济,不仅需要发掘传统技术,也需引进和开发现代科学技术,以使庭院生产更好地发挥物尽其用,人尽其才的最大系统效应。为了适应庭院经济发展的这一客观要求,山东省《黄淮海平原庭院经济优化模式与技术研究》课题组,在对庭院生产优化模式及配套技术研究的基础上,编写了一套《庭院经济丛书》,内容包括庭院种植、庭院养殖、庭院加工等有关实用技术,以及庭院生产最优配置的原理和方法。该丛书共12分册,通俗易懂,比较实用,对农家发展庭院经济有较强的实用价值,也可作为农村干部和技术人员指导庭院经济开发工作的参考书。

1992. 9. 18 于北京

## 前 言

庭院经济是我国社会主义农村经济的一个重要组成部分。随着农村商品经济的蓬勃发展，农户中生产经营的养殖业比重大为增加，不仅为农业增产增值，同时也成为农户家庭重要的经济收入来源。庭院养殖业的发展，必将对我国农村经济的振兴起到重要作用。

为了促进农村庭院养殖业的发展，做到科技兴农，科技促收，我们编写了这本《庭院畜禽饲养技术》。编写过程中参考了不少文献资料，同时承蒙沈阳农大畜牧系王克军副教授予以指正，在此向有关作者及王克军教授一并致谢。由于编者水平所限，不当之处请广大读者批评指正。

编 者

1992年12月

# 目 录

## 第一章 养猪技术

第一节 瘦肉猪的一般特点及主要品种	1
第二节 瘦肉猪的饲养标准与常用饲料	5
第三节 瘦肉猪的日粮配合	11
第四节 瘦肉猪的饲养管理	15
第五节 商品瘦肉猪的饲养管理	24
第六节 瘦肉猪的疾病防治	29
附表	56

## 第二章 庭院养鸡技术

第一节 鸡的品种介绍	60
第二节 鸡的繁殖技术	63
第三节 鸡的饲养管理	80
第四节 鸡病防治	126

## 第三章 养鹅技术

第一节 鹅的品种	148
第二节 鹅的饲养管理	149
第三节 鹅舍建筑特点	155
第四节 鹅病防治	156

## 第四章 养鸭技术

第一节 鸭圈的建造与设备	158
第二节 鸭的品种	160
第三节 鸭的饲养标准和饲料配合	162

第四节	鸭的饲养管理.....	168
第五节	鸭的主要疾病防治.....	172

## 第一章 养猪技术

### 第一节 瘦肉猪的一般特点及主要品种

#### 一、瘦肉猪的一般特点

■什么是瘦肉猪 人们为了让猪多产瘦肉，经过长时间的科学选育工作，精心培育出了用于专门生产瘦肉的优良猪种。这些猪种及其杂交品种肥膘薄，瘦肉率达53%以上，在一定的饲养条件下，可以保持稳定的瘦肉生长能力，人们习惯称它为瘦肉猪，也叫瘦肉型商品猪。

■瘦肉猪的一般特点 瘦肉猪与脂肪型猪，如荣昌猪、内江猪等比较，具有以下基本特点：

(1) 从体型外貌看，瘦肉猪一般身腰细长，呈流线型，体长超过胸围，一般比胸围大15~20厘米。后躯丰满，四肢较长，腹卷缩不下垂。

(2) 蛋白质转化能力强，胴体瘦肉多。一般瘦肉约占胴体重的55~60%，膘厚多在2.5~3.0厘米。

(3) 生长发育快。在标准化饲养条件下，日增重可达到700~800克，每增重1千克消耗饲料不到3千克。

(4) 上市早，周转快。商品猪出生后6个月育肥活重可



达 90 千克以上。

这些特点，都优于我国一般地方猪种，因而饲养瘦肉猪具有较高的经济效益。

## 二、瘦肉猪的主要品种

### (一) 国外品种

① **长白猪** 原产于丹麦，目前世界上多数国家都有饲养，是世界上有名的瘦肉型猪种。长白猪的主要特征是：毛色全白，头狭长，两耳向前平伸，背腰平直，身躯长。腹部平直不松弛。肩部较轻，后躯肌肉发达，臀部丰满。6 月龄的公猪体长达 114 厘米，母猪 112 厘米，比一般猪多 1~2 对肋骨。成年猪种，体重可达 400 千克以上。膘薄而匀，饲料报酬高。

② 长白猪生产性能高。成年母猪平均窝产仔 10~12 头，仔猪初生重 1.5 千克以上，60 天断奶平均体重 15 千克以上。育肥猪 6 个月龄体重可达 90 千克以上，屠宰率 72~74%，胴体瘦肉率 60% 左右。

③ **大约克夏猪** 大约克夏猪又叫大白猪，原产于英国，是世界上分布最广的瘦肉型代表品种。其外形特征是：全身被毛白色，头颈较瘦长，额部宽广，面部微凹，耳中等大小且直立。前躯较轻，背腰平直，体躯宽广直长，大腿丰满，四肢长而坚实。成年猪体重 350~380 千克。

大约克夏猪生产性能较高，母猪平均窝产仔 11 头左右，仔猪初生重 1.1 千克左右。育肥猪 6 个月龄可达 90 千克以上，胴体瘦肉率 60% 左右。

④ **杜洛克猪** 杜洛克猪又称红毛猪，原产于美国，是当前世界上有名的瘦肉型猪种之一。其外形特征是：全身毛色棕红，色泽有深有浅，从黄色到棕色，都是纯种的特征。头

较小而清秀，颜面微凹，耳中等大小，略向前倾。身腰细长，体躯深广，脊背微弓，肌肉丰满，四肢结实，后躯肌肉丰满。成年公猪体重 340~500 千克，成年母猪体重 300~390 千克。

杜洛克猪的生产性能：成年母猪平均窝产仔 10 头左右，仔猪初生重 1.3 千克左右。育肥猪 153 日龄体重可达 90 千克，胴体瘦肉率 60% 左右。

■ 汉普夏猪 汉普夏猪又称“银带猪”，产于美国。外形特征是：被毛黑色，颈肩接合部有一白带（包括肩和前肢），嘴较长而直，耳中等大小而直立，体躯较长，背腰呈微弓形，肌肉发达，性情活泼。成年公猪体重 300~400 千克，成年母猪体重 250 千克左右。

汉普夏猪的生产性能：成年母猪平均窝产仔 9~10 头。商品育肥猪 70 日龄体重达 20 千克，180 日龄达 90 千克，胴体品质好，瘦肉率一般在 60% 以上。

表 1-1 四个猪种主要生产性能比较

项 目	品 种 名 称			
	1	2	3	4
繁殖性能	大约克	长白	杜洛克	汉普夏
体 质	杜洛克	大约克	汉普夏	长白
增重速度	杜洛克	大约克	长白	汉普夏
饲养报酬	杜洛克	大约克	长白	汉普夏
瘦 肉 率	汉普夏	杜洛克	大约克	长白
眼肌面积	汉普夏	杜洛克	大约克	长白

以上四个品种是当前我国瘦肉猪生产中推广利用的主要

品种。下面将四个猪种的主要生产性能列表比较如下。

## (二) 山东省地方优良猪种

■ 沂蒙黑猪 沂蒙黑猪原产于山东省的沂南、沂水、莒县等地，其外形特征是：灰皮黑毛，体型中等，结构匀称，金钱顶，耳中等大，嘴中等长，微撇，背腰较平直，腹大不下垂，后躯较丰满。沂蒙黑猪成年公猪体重 185~200 千克，母猪 135~155 千克。

沂蒙黑猪母猪繁殖力强，遗传性较稳定，成年母猪平均每窝产仔 9~11 头，双月断奶窝重 105~115 千克。育肥猪在中等营养水平条件下，平均日增重 540~570 克，胴体瘦肉率 48.5%，是优良地方猪种。

■ 莱芜猪 莱芜猪以山东省的莱芜市为中心产区，分布于泰安各县市。其外形特征是：全身被毛黑色，毛密鬃毛，耳较大，嘴直长，额部有 6~8 条倒“八”字皱纹，单脊单背，背腰较平直，腹大稍下垂，后躯欠丰满。

莱芜猪成年公猪体重 110~120 千克，母猪体重 120~160 千克。母猪繁殖力强，经产母猪每胎平均产活仔 12 头以上，60 日龄断奶窝重 140 千克左右。在一般营养水平下，育肥猪日增重达 350~400 克，胴体瘦肉率 40% 左右。莱芜猪繁殖力高，肉质好，是优秀的地方良种。

■ 烟台黑猪 烟台黑猪主要分布在烟台附近各县市，其外形特征是：全身被毛黑色，头长短适中，面部较平或微凹，耳中等大小，下垂或半下垂，四肢健壮，体质结实，结构匀称，背腰平直，后躯较丰满。

烟台黑猪成年公猪体重 180~220 千克，母猪体重 140~160 千克。母猪每胎平均产活仔 9~11 头，60 日龄断奶窝重 120~140 千克。在一般营养条件下，育肥猪日增重 500~550

克，胴体瘦肉率 46~48%，是优良的地方猪种。

严格说来，以上地方良种不能称为瘦肉猪，可在瘦肉猪生产中作为改良母本用。

## 第二节 瘦肉猪的饲养标准与常用饲料

### 一、瘦肉猪的饲养标准

瘦肉猪的饲养标准就是为满足瘦肉猪不同体重阶段的营养需要，供给瘦肉猪各种营养物质的需要量。

饲养标准是通过长期的生产实践和反复的科学试验，按照瘦肉猪的不同类型、性别、年龄、体重、生理状况等拟定的。饲养标准中详细规定了瘦肉猪不同类型及不同阶段每千克饲料中应含有的能量、粗蛋白质、各种必需氨基酸、矿物质及维生素含量。有了饲养标准可以避免实际饲养中的盲目性，做到心中有数，不致于因日粮营养指标不足瘦肉猪的需要，或比例不当而影响生产性能的发挥。同时还可根据饲养标准制订全年饲料需要计划。

### 二、瘦肉猪的常用饲料

瘦肉猪的饲料按其所含的营养特性可分为蛋白质饲料、能量饲料、粗饲料、青绿多汁饲料、矿物质饲料和饲料添加剂六大类，下面分别作简单介绍。

#### (一) 蛋白质饲料

这类饲料干物质中粗蛋白含量达 20% 以上，蛋白质品质好，矿物质含量较多，纤维素含量较少。它包括植物性蛋白

质饲料和动物性蛋白质饲料两大类。现将常用的蛋白质饲料简述如下。

### ■ 植物性蛋白质饲料

(1) 豆饼。豆饼是瘦肉猪生产中主要的植物性蛋白质饲料来源，也是最主要的蛋白质饲料之一。豆饼因大豆榨油加工方法的不同，其营养价值也有一定差异。一般含粗蛋白质40~50%，压榨法生产的豆饼，蛋白质含量为39~43%，浸提或去皮饼粕的蛋白质含量在45%以上。

豆饼蛋白质品质较好，赖氨酸含量约2.5~3.0%，其含量低于优质鱼粉，但高于其它饼粕饲料。蛋氨酸含量低，为0.5~0.7%，不能满足瘦肉猪需要。豆饼粗纤维含量为5%，灰分6%，钙、磷含量比谷物饲料高得多。

豆饼适口性好，营养全面，在瘦肉猪日粮中的用量不受限制，一般可占日粮比例的10~25%。

(2) 花生饼。花生饼的蛋白质含量为38~43%，粗纤维含量一般小于7%。赖氨酸含量少，约为1.5~2.1%，蛋氨酸含量也较少，约为0.4~0.7%。花生饼适口性好，蛋白质含量比较高，其饲用价值仅次于豆饼。但因赖氨酸和蛋氨酸含量少，在瘦肉猪日粮中不宜作为唯一的蛋白质饲料来源，应与豆饼、鱼粉等搭配使用，效果较好。

另外，花生饼本身虽无毒，但易感染黄曲霉，产生黄曲霉毒素，导致畜禽中毒。因此，应注意贮藏，切忌使用发霉的花生饼。

(3) 棉饼。棉饼的营养成分含量因棉花品种和榨油工艺的不同而有所差异，一般含粗蛋白为32~33%，赖氨酸1.5%，蛋氨酸0.55%左右。棉饼的营养价值与豆饼相比，其蛋白质含量为豆饼的79.6%，消化率为豆饼的73.6%。赖氨

酸、蛋氨酸含量都较低。

棉饼中因含有对畜禽有毒的物质——棉酚，限制了它在瘦肉猪日粮中的应用。棉饼中棉酚含量因加工方法而异。一般压榨法棉饼中棉酚含量为 0.02~0.05%，压浸法含 0.02~0.07%，溶剂浸提法含 0.01~0.05%。在瘦肉猪日粮中游离棉酚含量不可超过 0.01%。否则会引起中毒。为此，棉饼应先去毒后方可饲喂瘦肉猪，其用量应限制在占日粮比例的 10% 以下为宜。

■ 动物性蛋白质饲料 主要包括渔业加工副产品、肉食加工副产品和乳及乳品工业的副产品，养猪生产中常用的动物性蛋白质饲料有鱼粉、肉骨粉、血粉、羽毛粉等。

(1) 鱼粉。含粗蛋白质 50~60%，国产优质鱼粉粗蛋白含量可达 55%，进口优质鱼粉可达 65%。优质鱼粉中脂肪含量小于 10%，盐含量低于 4%，含钙 3.8~4.5%，磷 2.5~3%。鱼粉中必需氨基酸含量齐全，消化率高，另外还含有丰富的维生素和矿物质，是瘦肉猪良好的动物性蛋白质饲料。但因鱼粉价格较贵，在瘦肉猪日粮中应掌握适当比例，一般 3~10% 较为合适。

(2) 血粉。是屠宰牲畜所得血液经干燥制成的。血粉含粗蛋白质 80% 以上，赖氨酸含量特别丰富，约为 6~7%，是较好的蛋白质补充料。但血粉适口性差，日粮中用量过多，易引起腹泻。一般占日粮 5% 以内。

(3) 肉骨粉。肉骨粉是由不适于食用的家畜躯体、骨头、内脏及其它废弃物制成。一般含粗蛋白质 50% 左右，粗脂肪 10%，维生素 B<sub>12</sub> 丰富。

(4) 羽毛粉。是利用屠宰家禽的新鲜羽毛加工制成的。羽毛粉含粗蛋白质 80% 左右，除胱氨酸含量丰富外，赖氨酸、蛋

氨酸和色氨酸含量很低，所以蛋白质品质较差，营养价值低。羽毛粉用量一般不超过日粮的5%。

## (二) 能量饲料

能量饲料是指粗纤维含量小于18%，每千克饲料干物质中含消化能3000大卡以上，蛋白质含量低于20%的饲料。主要包括禾本科的谷实饲料及其加工副产品，块根块茎及加工副产品。这类饲料粗蛋白质含量较少，一般为8~14%，必需氨基酸含量低而不齐全，蛋白质品质差。其主要成分是以淀粉为主的无氮浸出物，平均占干物质的70~80%。含脂肪1~6%，多为不饱和脂肪酸。矿物质中含钙多磷少，维生素中B族含量丰富。现将常用的能量饲料简述如下。

■ 玉米 玉米是高能饲料。无氮浸出物含量约70%，粗蛋白含量8%左右。玉米粗纤维含量少，易消化吸收，有机物质消化率约90%。玉米在瘦肉猪日粮中的用量不受限制，能量饲料可全部用玉米解决。

玉米中脂肪含量较高，并且多为不饱和脂肪酸，因此，粉碎后的玉米易酸败变质，不宜长期保存。

■ 高粱 高粱的能值稍低于玉米，粗蛋白含量稍高于玉米，其营养价值与玉米相似。高粱中缺乏赖氨酸和苏氨酸，脂肪含量较玉米低，维生素A、D缺乏。高粱中因含单宁（鞣酸）而具有苦涩味，故适口性较差。喂多易发生便秘现象，但在仔猪料中加入适量高粱可防止拉稀。高粱在猪日粮中所占比例应在20%以下。

■ 麸皮 麸皮是面粉加工业的副产品。麸皮的营养价值因加工工艺的不同而有较大差别，一般消化能值为每千克2.65兆卡，粗蛋白15%左右，赖氨酸含量较丰富，其蛋白质品质优于玉米。麸皮矿物质含量较高，但磷多钙少。维生素

B族丰富，A、D缺乏。麸皮比重小，体积大，具有轻泻性，适于作母猪饲料，在母猪产前产后喂给10~25%的麸皮，有防止母猪便秘和乳汁过浓的作用。但由于麸皮吸水性很强，大量饲喂会造成便秘，应用时要特别注意。一般仔猪日粮不宜超过10%，育肥猪日粮不宜超过20%。

■地瓜干 主要成分是淀粉，占80%左右，能值较高，纤维含量低。但蛋白质含量少，品质差，不宜单独饲喂。宜与其它能量饲料并配合适量蛋白质、维生素及矿物质一同饲喂，才能获得好的饲养效果。

### (三) 粗饲料

饲料中粗纤维含量18%以上的饲料统称为粗饲料。一般主要包括各类农作物秸秆、藤蔓、秕壳、青干草、树叶等。这类饲料容积大，粗纤维含量多，质地较坚硬，消化利用率低，因此营养价值低，饲养效果差。但在瘦肉猪日粮中适量添加，可补充一部分营养物质，对促进猪的胃肠蠕动和粪便排泄也是有利的。为此，粗饲料的利用应严格掌握喂量，一般情况下用量不宜超过5~10%。

目前常用的粗饲料有地瓜秧、花生秧、青干草等。

### (四) 青绿多汁饲料

青绿多汁饲料包括栽培牧草、水生植物、青割作物、菜叶、秧类、野草、树叶以及块根块茎等。这类饲料来源广，产量高，成本低，采用时间长，营养丰富，嫩绿多汁，粗纤维少，适口性好，易于消化。但由于含水分多(70~95%)，干物质少，能值低，粗蛋白质少(1.0~1.5%)，体积大，养分浓度低。所以喂量应适当，不宜多喂。一般情况下育肥猪每头每天1.5~2.0千克，小猪每头每天不超过0.5~1.0千克。

目前常用的青绿多汁饲料有苜蓿、鲜地瓜秧、水葫芦、胡



萝卜、地瓜、南瓜、菜叶等。

### (五) 矿物质饲料

常用的钙、磷矿物质饲料有骨粉、磷酸氢钙、石粉、贝壳粉等。各种矿物质饲料中钙、磷的含量见表1—2。

表1—2 常用矿物质饲料中钙、磷含量

饲料名称	含钙 (%)	含磷 (%)
蒸骨粉	31	14
磷酸氢钙 ( $\text{CaHPO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ )	20	18.5
石粉	35.8	
磷酸钙	38	
贝壳粉	38	

### (六) 饲料添加剂

饲料添加剂是配合饲料中不可缺少的部分，其作用是完善饲料的营养性，提高饲料的适口性和利用率；促进动物生长和预防某些疾病，减少饲料在贮存期间的营养损失以及改进动物产品的品质。

饲料添加剂包括三大类。一类是给动物提供营养成分的物质，通称为营养性添加剂，主要是氨基酸、单细胞蛋白、矿物质与维生素等；一类是促进动物健康与生长的物质，称为药物性添加剂，包括抗生素、驱虫剂等；另一类是饲料加工及贮存助剂，包括抗氧化剂、防腐剂、抗结块剂、增味剂与色素等。

饲料添加剂虽在基础日粮中的添加量非常少，但效果显