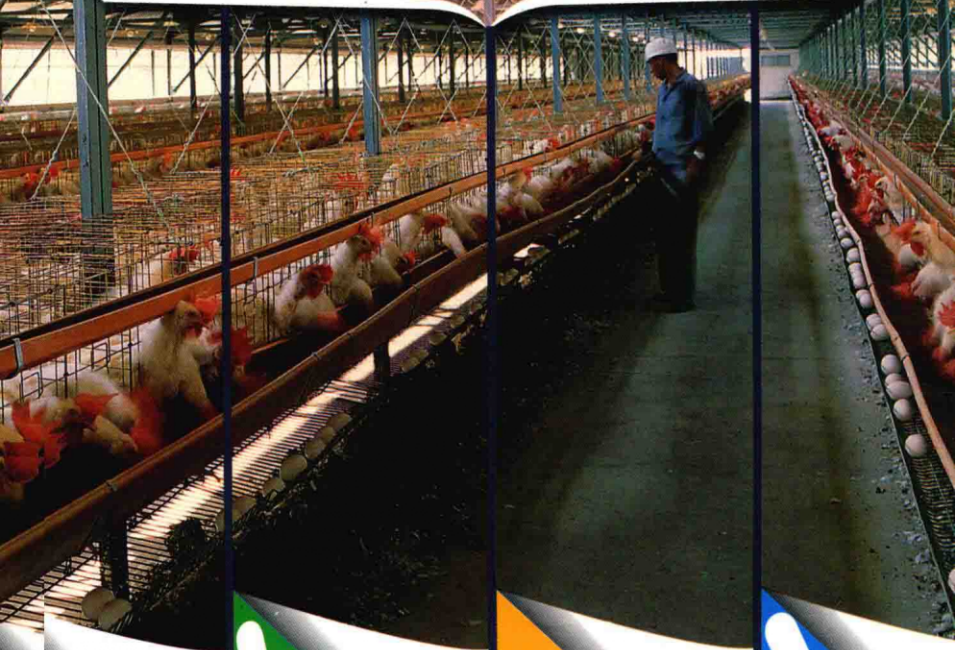


义务教育初级中学课本(试用)

# 农业技术基础

第三册

浙江教育出版社



ISBN 7-5338-2678-7



02>



9 787533 826789



义务教育初级中学课本（试用）

**农业技术基础**

**第三册**

浙江教育出版社出版  
浙江省出版公司重印

临安市曙光印务有限公司印刷

浙江省新华书店发行

开本 850×1168 1/32 印张 4.75 字数 100 000

1997年7月第3版 2004年4月第11次印刷

**ISBN 7-5338-2678-7/G · 2664**

**定价：5.80 元**

批准文号：浙价商[2002]170号 举报电话：12358

如发现印、装质量问题，请与本厂联系。电话：0571-63781028

9034.731  
1031  
3-3

## 目 录

<b>第十八章</b>	<b>畜牧业概述</b> .....	1
第一节	畜牧业的结构和发展条件 .....	2
第二节	畜牧业的地位和作用 .....	5
<b>第十九章</b>	<b>畜禽饲料</b> .....	9
第一节	饲料的营养成分 .....	10
第二节	饲料的种类 .....	13
第三节	饲料的配合 .....	17
	〔阅读资料〕	
	饲料配方的制订方法 .....	20
第四节	参观饲料厂	
	(实验实习 17) .....	23
<b>第二十章</b>	<b>养 猪</b> .....	25
第一节	猪的品种与杂种优势利用 .....	26
第二节	猪的繁殖 .....	31
第三节	母猪的饲养管理 .....	34
第四节	仔猪培育 .....	37
第五节	猪的肥育 .....	40
第六节	猪的饲养管理	

	(实验实习 18) .....	43
第七节	猪病的预防 .....	44
第八节	参观猪场	
	(实验实习 19) .....	47
	[阅读资料]	
	种公猪的饲养 .....	48
<b>第二十一章</b>	<b>牛、羊饲养</b> .....	50
第一节	牛、羊的消化生理特点 .....	51
第二节	乳牛的饲养管理 .....	53
第三节	耕牛的饲养管理 .....	57
第四节	羊的种类和习性 .....	61
第五节	湖羊的饲养管理 .....	65
<b>第二十二章</b>	<b>养 鸡</b> .....	68
第一节	鸡的品种 .....	69
第二节	孵 化 .....	72
第三节	验 蛋	
	(实验实习 20) .....	76
第四节	育 雏 .....	79
第五节	养鸡方式 .....	83
第六节	肉用仔鸡的生产 .....	86
第七节	产蛋鸡的饲养管理 .....	90
第八节	鸡病预防 .....	92
第九节	参观鸡场	
	(实验实习 21) .....	95
<b>第二十三章</b>	<b>鸭、鹅的饲养</b> .....	98

第一节	鸭、鹅的品种·····	99
第二节	养 鸭·····	102
第三节	养 鹅·····	106
第四节	皮蛋加工 (实验实习 22) ·····	110
<b>第二十四章</b>	<b>养 兔</b> ·····	113
第一节	家兔的品种·····	114
第二节	家兔的习性·····	115
第三节	家兔的饲养管理·····	118
<b>第二十五章</b>	<b>肉鸽和鹌鹑的饲养</b> ·····	122
第一节	肉鸽的饲养·····	123
第二节	鹌鹑的饲养·····	127
<b>第二十六章</b>	<b>庭院经营</b> ·····	134
第一节	庭院的开发与利用·····	135
第二节	庭院的平面经营·····	139
第三节	庭院空间的立体开发·····	142

## 第十八章 畜牧业概述



图 18-1 养猪场外景

“五谷丰登，六畜兴旺”，这句广为流传的农谚，既反映了广大农民的良好愿望，也道出了种植业和养殖业之间的紧密联系。我国是一个农业大国，农业是国民经济的基础，畜牧业是农业的重要组成部分。畜牧业的发展水平，体现了一个国家、民族和地区的经济发达程度和人民生活水

平的高低。为了向人们提供量多质优的畜产品，保障社会有效供给，我们应该大力发展畜牧业，为社会主义现代化建设作出应有的贡献。

## 第一节 畜牧业的结构和发展条件

### 什么是畜牧业

我们日常接触到的家养动物，都是由野生动物经过人类长期驯化选育而来的。通常我们把猪、马、牛、羊、兔等属于哺乳纲的家养动物叫做家畜，把鸡、鸭、鹅、鸽等属于鸟纲的家养动物叫做家禽。家畜和家禽统称为畜禽。畜牧业就是饲养和繁育畜禽并为人类提供畜产品的一项产业。畜牧业又叫畜禽饲养业。

### 畜牧业的结构

人们的生活内容是丰富多彩的，因而人们对畜产品的需求也是多种多样的，这就形成了畜牧业结构的多重性。畜牧业结构可用以下两种方法叙述：

1. 按饲养对象的不同，畜牧业可以分为养猪（图 18-2）、养牛（图 18-3）、养羊、养兔、养鸡（图 18-4）、养鸭、养鹅（图 18-5）等多种饲养业。

2. 按饲养目的或经济用途不同，把那些以产肉为主的家畜叫做肉用家畜，以产乳为主的叫做乳用家畜，以产毛为主的叫毛用家畜，以产蛋为主的叫做蛋用家禽，以提供畜力为主的叫做役用家畜。因而畜牧业又可分为乳牛业、肉牛业、肉鸡业、蛋鸡业、绵羊业、毛兔业等多种饲养业。

## 发展畜牧业 的基本条件

发展畜牧业的根本目的，就是以量多质优的畜产品来满足人民生活日益增长的需要。因此，在畜牧生产经营中，实现高产、优质、低消耗、高效益，始终是经营者努力追求的目标。要实现上述目标，就必须为畜牧生产提供以下基本条件：

1. 选用优良的畜禽品种。良种畜禽具有优良的生产性能，生长快，耗料少，产量高。

2. 采用配合饲料喂养。配合饲料能满足畜禽生长的多方面需要，可以充分发挥其生产潜力。

3. 建造适用的关养栏舍。使畜禽在适宜的环境中得到正常的生长发育。

4. 做好疫病防治工作。以保障畜禽的健康生长。

5. 提高经营者管理水平。逐步采用机械化生产手段，提倡适度规模经营，完善畜牧业服务体系，以取得最好的经营效益。

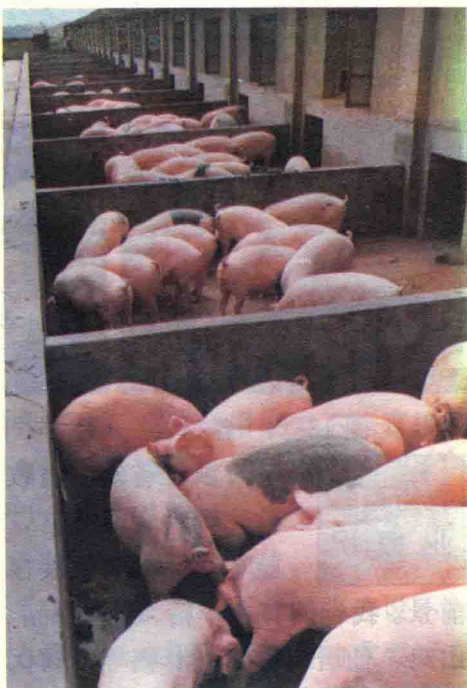


图 18—2 养 猪



图 18-3 养奶牛

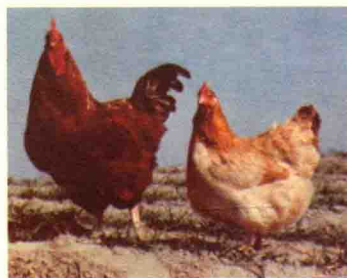


图 18-4 养鸡



图 18-5 养鹅

**我省畜牧业概况**

浙江省发展畜牧生产有着较好的自然条件，饲料资源丰富，畜禽种类齐全，饲养经验丰富，具有发展畜牧业的良好基础和广阔前景。我省拥有金华猪、嘉兴黑猪、湖羊、温岭高峰牛、萧山鸡、仙居鸡、绍兴麻鸭等畜禽优良地方品种，在全国占有重要地位。有的还驰名中外。我省还引进饲养了长白猪、大约克夏等国外良种猪，以及依莎、艾维茵、AA 鸡等国外

良种鸡。浙江历来是全国重要的商品猪基地，生产的瘦肉型猪质优量多，还出产饮誉海内外的金华火腿和湖羊羔皮。近年来，我省的奶牛、长毛兔、肉用鸡、蛋用鸡等饲养业的发展十分迅速，畜牧业结构更趋合理。随着畜牧科学技术的全面推广应用，浙江省的畜牧业生产一定会更加繁荣，更加兴旺发达。



1. 在家养动物中，我们把属于哺乳纲的动物叫做\_\_\_\_\_，把属于鸟纲的动物叫做\_\_\_\_\_。

2. 请你写出肉用家畜、乳用家畜、毛用家畜、蛋用家禽和役用家畜的名称各两种。

3. 你的家乡有哪几种畜禽优良品种？

## 第二节 畜牧业的地位和作用

我国经济建设实践证明，没有畜牧业的经济，是不完善的国民经济。通过饲养畜禽，充分利用人类不能直接利用的自然资源，生产畜禽产品造福于人类，这是其他生产部门所无法达到的。所以，畜牧业在社会主义现代化建设中，具有其他生产事业无可替代的重要地位。畜牧业产值在农业总产值中所占比重的不断提高，既是经济建设不断发展的迫切需要，也是人民生活水平不断改善的重要标志之一。畜牧业在国民经济中的重要作用主要体现在以下几个方面。

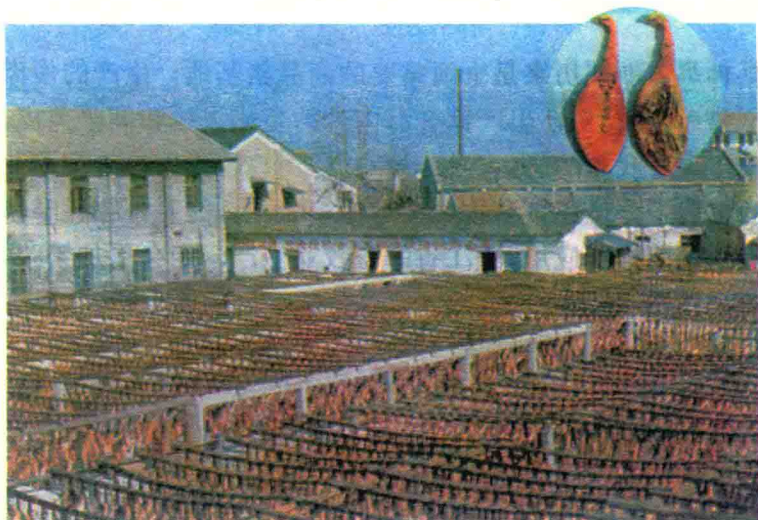


图 18-6 火腿晒场及金华火腿

提供  
优质食品

肉用家畜产肉，蛋用家禽产蛋，乳用家畜产奶，肉、蛋、奶是人类动物性食品的重要来源。它们既可以新鲜食用，又可以加工制成火

腿（图 18-6）、香肠、奶粉、皮蛋等多种多样的加工制品。肉、蛋（图 18-7）、奶营养丰富，是保障人类健康的优质食品，在国际上肉、蛋、奶人均消费量的多少，也是衡量一个国家人民生活水平高低的重要



图 18-7 鲜鸡蛋

标志之一。

### 提供工业原料

畜牧业是轻工业所需原料的重要来源之一。羊毛、兔毛可供毛纺厂纺毛线、织呢绒；牛皮、猪皮可供皮革厂制作皮鞋、皮箱、皮衣和皮带；鹅绒、鸭绒可供羽绒厂加工羽绒衣、羽绒被；畜禽内脏可供生化制药厂提炼肝素、胃蛋白酶、胰岛素等多种生物药品；牛奶、羊奶可供乳品厂制成奶粉、炼乳、麦乳精；鸡蛋、鸭蛋可供食品厂制作蛋糕、蛋粉等。

### 提供有机肥料

畜禽粪尿习惯上称为厩肥或栏肥，历来是我国农业生产上使用的有机肥料的主要来源。栏肥中含有植物生长所需的多种元素，肥效长久，能改良土壤结构，增强土地肥力，提高保水保肥性能，是使种植业获得稳产、高产的一种比较理想的有机肥料。

### 提供出口物资

畜产品是国家重要的大众出口物资。活猪、活禽、冻肉、冻鹅、香肠、火腿、猪鬃、肠衣、羔皮、兔毛等，每年都有大量出口，输往港澳地区、东南亚诸国及世界各地。用畜产品换取大量外汇，引进现代化建设急需的设备和先进技术，有利于促进国民经济的全面发展。

### 提供役畜劳力

自古以来，牛耕田（图 18—8），马拉车，狗看家，它们为减轻人类的劳动强度立下了汗马功劳。时至今日，大牲畜还在作为交通、运输、耕挽的动力，被广泛用于骑乘、驮运和耕作。随着农业机械化程度的提高，人们对畜力的依赖程度将会逐渐减少，但役用家畜仍然是人类不可缺少的助手，在交通不便的山区和边远地区，显得尤其重要。



图 18-8 牛耕田



1. 在社会主义现代化建设中, 畜牧业具有其他生产事业\_\_\_\_\_的重要地位。

2. 畜牧业在国民经济中的重要作用体现在哪几个方面?

## 第十九章 畜禽饲料



图 19-1 水生饲料—水葫芦

猪要吃料，牛要吃草，鸡要啄食。人们喂给家畜家禽的食物，习惯上统称为饲料。饲料是能提供饲养动物所需养分，保证健康，促进生长和生产，且在合理使用下不发生有毒作用的可饲物质。饲料是发展畜禽饲养业最重要的物质基础。对畜禽来说，饲料的适口性，食入量，可消化

性，利用率和营养性是衡量饲料品质的重要指标。

## 第一节 饲料的营养成分

饲料中含有多种营养成分。饲料在畜禽胃肠道内经过复杂的消化分解之后，各种营养成分被畜禽所吸收，成为全身组织细胞生长发育和维持各器官功能的原材料；饲料残渣则以粪便形式排出体外。饲料的营养成分包括六大要素，即蛋白质、碳水化合物、脂肪、矿物质、维生素和水分。

### 蛋白质

蛋白质在饲料中占有特殊重要的地位。科学测定证明，畜禽机体的构成，除了水分之外，其主要成分就是蛋白质。动物体的皮肤、肌肉、内脏、血液、毛发、蹄甲等，都是以蛋白质为主体构成的。同时，畜禽机体的生命活动，如运动、免疫功能、保护机制、组织器官的修补等，也都只有在蛋白质存在的条件下才能进行。所以，蛋白质是生命最重要的物质；没有蛋白质，就没有生命。蛋白质是由氨基酸组成的，氨基酸是组成蛋白质的最小单位。组成蛋白质的氨基酸有 20 多种，其中一部分氨基酸必须从饲料中方能获得，称为必需氨基酸；另一部分氨基酸则可在畜禽体内合



图 19-2 营养缺乏症病鸡

得，称为必需氨基酸；另一部分氨基酸则可在畜禽体内合

成，称为非必需氨基酸。每一种饲料所含的蛋白质和氨基酸的种类和数量是不同的。如果饲料中蛋白质含量不足，或氨基酸组成比例不平衡，就会严重影响畜禽的生长发育（图 19—2），带来许多不良的后果。

### 碳 水 化 合 物

碳水化合物又叫糖类，由碳、氢、氧三种化学元素组成。碳水化合物是绿色植物光合作用的主要产物，它以糖、淀粉和纤维素等形式存在于饲料之中。碳水化合物是畜禽维持体温，进行生命活动，正常生长发育所必需的能量的主要来源。如果饲料中所提供的碳水化合物数量不足，会造成畜禽生长受阻，甚至出现掉膘减重。当畜禽体内碳水化合物多余时，可以转化为体脂肪贮存起来。

### 脂 肪

脂肪又叫油脂，它既是畜禽进行生命活动所需能量的主要来源之一，也是贮存体内多余碳水化合物的一种形式。脂肪是畜禽生长发育和修补组织的原料，也是某些维生素在畜禽体内被吸收利用时的溶剂，体脂还有保护内脏免受损伤的作用。脂肪由脂肪酸组成，有些脂肪酸必须从饲料中获得。脂肪在饲料中虽然是不可缺少的营养成分，但它在畜禽体内可以由碳水化合物转化而成，通常不会感到缺乏，因而不必专门为畜禽饲喂含脂肪量高的饲料。相反，如果饲料中脂肪含量过多，倒易引起畜禽消化不良、腹泻等副作用。

### 维 生 素

维生素是饲料中相当重要的营养成分。虽然畜禽对维生素的需要量极少，但却是促进生长发育，维持正常生理机能，增强抗病力，增进畜禽健康不可缺少的重要物质。维生素的种类很多，并各有不同的

特殊作用。一般可将它们分为脂溶性维生素和水溶性维生素两大类：维生素 A、D、E、K 等属于脂溶性维生素；维生素 B 族和维生素 C 等属于水溶性维生素。

表 19-1 维生素种类表

1. 脂溶性维生素				
名称	维生素 A	维生素 D	维生素 E	维生素 K
主要来源	绿色饲草、胡萝卜、玉米、鱼肝油、蛋黄	家畜经日光照射在体内生成、鱼肝油、干草、合成 D <sub>2</sub> 、D <sub>3</sub>	植物油、绿色植物、小麦胚、蚕蛹、合成维生素 E	绿色植物、肠内细菌、工业合成维生素 K

2. 水溶性维生素					
名称	硫胺素 (B <sub>1</sub> )	核黄素 (B <sub>2</sub> )	吡多醇 (B <sub>6</sub> )	钴氨素 (B <sub>12</sub> )	烟酸及烟酰胺 (维生素 PP)
主要来源	谷物外皮、青绿饲料	青绿饲料、酵母、发酵饲料及工业合成核黄素	酵母、豆类、肉	鱼粉、肉粉、肝、发酵制品、B <sub>12</sub> 制剂	青绿饲料、苜蓿、体内由氨基酸转化、工业合成烟酸

**矿物质**

矿物质又叫无机盐。畜禽必需的矿物质多达 20 多种。它是构成机体，特别是骨骼、牙齿等坚硬组织的重要材料，并对维持畜禽体内酸碱平衡具有