

中学劳动技术课试用教材

养殖基础



江苏教育出版社

中学劳动技术课试用教材

养 殖 基 础

江苏省中学劳动技术教材编委会

主 编 朱文章

副 主 编 袁云亭 朱宝栋

编 委 (以姓氏笔划为序)

卞东杰	王明秋	冯圭璋	孙建新	朱文章
朱宝栋	朱德清	刘仁庠	许俊良	许志铭
张 伟	宋泽江	陈荣坪	陈鑫华	单庆朝
姜礼芳	袁云亭	顾心培	殷天然	殷国生
蒋 辉	熊梅生			

江 苏 教 育 出 版 社

编 者 的 话

劳动技术课是普通中学有计划地向学生实施劳动教育并传授劳动技术的一门必修课程。中学开设劳动技术课，是贯彻教育与生产劳动相结合，培养德、智、体、美、劳全面发展的社会主义新人的重要途径；也是逐步消灭体力劳动与脑力劳动差别的重要措施；对于培养有理想、有道德、有文化、有纪律的社会主义事业建设者和接班人，全面提高民族素质，具有重要的意义。

劳动技术课的教学目的，在于培养学生正确的劳动观点、劳动态度、劳动习惯和热爱劳动人民的思想感情，使学生初步掌握一些生产劳动或通用的职业技术的基础知识和基本技能。

根据国家教委颁发的劳动技术课教学大纲，我省将陆续组织编写有江苏地方特色的劳动技术课教材，供学校选用。

《养殖基础》主要介绍了猪、兔、鸡、鱼、蟹等我省农村常见的家畜、家禽、水产品的科学养殖以及疾病的防治方法。

本书由蒋辉、许俊良主编，参加编写的有蒋辉、许俊良、安岱、曹德浩、徐在林、王正林、柏邦传、沈阿明、唐雪明、邹益民、吴学宏。全书共需32课时。

由于时间仓促和编者水平所限，书中疏漏之处在所难免，望广大师生提出宝贵意见和建议，使之日臻完善。

江苏省中学劳动技术教材编委会

1990年2月

目 录

第一章 养 猪	1
第一节 苗猪选择	1
第二节 育肥方法	3
第三节 常见病的防治	7
第二章 养 兔	11
第一节 繁殖	11
第二节 毛兔催毛	14
第三节 肉兔催肥	16
第四节 常见病防治	17
第三章 养牛、养羊	22
第一节 黄牛、水牛的过夏与越冬	22
第二节 黄牛的乳改	24
第三节 羊的选配与改良	25
第四章 养 鸡	26
第一节 蛋鸡的饲养	26
第二节 肉鸡的饲养	33
第三节 常见病防治	35
第五章 养鸭、养鹅	41
第一节 蛋鸭的饲养	41
第二节 菜鸭的饲养	45
第三节 鹅的饲养	47
第四节 鸭、鹅的常见病防治	49
第六章 养鹌、养鸽	52

第一节 鹌鹑的饲养	52
第二节 家鸽的饲养	54
第七章 池塘养鱼	57
第一节 养殖鱼类	57
第二节 池塘的选择与测量	61
第三节 生石灰清塘	62
第四节 鲤鱼繁殖	63
第五节 鱼苗培育	66
第六节 鱼种培育	68
第七节 成鱼饲养	71
第八节 常见病防治	81
第八章 其它养鱼方式	91
第一节 稻田养鱼	91
第二节 网箱养鱼	95
第九章 特种水产品养殖	98
第一节 河蚌育珠	98
第二节 河 蟹	104
第三节 对 虾	108
第四节 青 虾	114
第五节 黄 鳝	116
第六节 甲 鱼	118
附表一 配合饲料常用原料主要营养价值表	122
附表二 畜、禽、鱼常用饲料成份表	124

第一章 养 猪

猪是农村普遍饲养的家畜。养猪可以提供肉食和肥料，增加经济收入。

本章主要介绍苗猪的选择，猪的育肥和常见病防治。通过学习，掌握优质健壮苗猪的特征和选择方法，掌握“吊架子”育肥法和一贯育肥法的饲养管理技术，掌握猪的常见病的主要症状和防治措施。

第一节 苗猪选择

猪生长的快慢，与苗猪的优劣有很大关系，养猪必须选好的苗猪。

一、选优苗

优苗是指具有生长快、耐粗饲、抗病力强、适应性强等特点的苗猪。

选优苗，首先从品种方面选。

我省饲养的优良品种主要有太湖猪、新淮猪和姜曲海猪等。近年来，在养猪生产中用不同猪种交配所产生的杂种后代，具有双亲的双重优点，是较好的苗猪。如，江苏农学院用内江的公猪与新淮母猪杂交所产生的杂种猪，在一般的饲养条件下，育肥6月龄，体重达91公斤，而新淮纯种猪育肥8月龄，体重才达76公斤以上。目前广泛饲养的商品猪是杂种猪。

其次，从猪的个体方面选。

同一品种的猪，由于断奶体重的不同，健康状况的不同，

以及身体各部分发育情况的不同，其生长的快慢也不同。因此，选优苗，除注意选择优良品种外，也特别注意从猪的头部、躯干、四肢、皮毛、尾巴等外部特征，来区分猪的优劣。下表简略介绍了苗猪优劣的鉴定方法。

特征标准 部位	较 优	较 劣
头 部	下嘴唇不短于上嘴唇，鼻孔大，头短而宽，嘴丫深，额宽，颜面微弯。	头大，头长，上唇长于下唇。
躯 干	躯干较长，背平且宽，前后丰满，前肩高，臀部圆。	躯体短圆，背凹，腹胀，臀尖。
四 肢	四肢长而粗壮，后肢开张。	四肢短而细，呈“X”形。
皮 毛	皮青，毛稀，有光泽。	皮粗厚，毛长。
尾 巴	尾根着生较高，短粗，有力。	长而细。

二、选健苗

健苗通常指健康无病的苗猪。健康无病的苗猪，眼大有神，鼻端湿润，被毛光滑，尾巴卷曲；走路摇头摆尾，站立时四肢直立；尿液清，粪便呈条状；呼吸均匀，每分钟10—20次，体温在38—40℃。有病的苗猪，体型瘦削，被毛粗乱，鼻尖干燥，眼角生眵，耳根发热，浑身寒战，不吃食或不贪食。

思考与实践

参观良种猪场，了解本地有哪些优良猪种，它们的形态特征有什么不同？

第二节 育肥方法

育肥，就是在较短的时间内把猪养肥。这有两层含义，一是把猪由小养到大，二是把较大的架子猪由瘦养到肥。猪在整个生长过程中，它的绝对增重一般呈现慢、快、慢的规律，而且各个时期生长特点也不一样。针对各个时期的生长特点和规律，采取相应的管理措施，以达到预期的增重效果。在生产上，常用“吊架子”育肥和一贯育肥两种方法。

一、“吊架子”育肥法

“吊架子”育肥法就是阶段性育肥法。它根据“小猪长骨、中猪长肉、大猪长油”的生长特点，把肉猪的整个育肥过程划分为小猪、中猪和催肥三个阶段。

小猪阶段 断乳后2个月，体重未达25—30公斤。这个阶段，仔猪刚断乳，消化力弱，独立生活能力差，但它的新陈代谢却非常旺盛，骨骼及各种器官发育较快，对营养要求较高。因此，要尽可能让它有与哺乳期基本相似的饲养管理条件。开始时，可先喂适口性好、易消化的稀食。待吃食正常，粪便正常，就可以逐渐增加饲料喂量。饲料要多样搭配，精料多些，粗料少些，品质都要好些。生长骨骼和肌肉需要的矿物质、蛋白质和维生素等，要保证供应。为了促进食欲，要少给多餐，每天喂5—6顿，每顿喂八成饱。随着月龄的增长和对饲养环境的逐步适应，饲料的搭配比例可逐渐调整，饲喂的顿数也可慢慢减少。

中猪阶段 继小猪之后的4—5个月，体重在30—60公斤。在这阶段内，猪的消化器官充分发育，肠胃容积逐渐增大，消化能力强，能耐粗饲。因此，在日粮搭配上逐渐增加青粗饲料比例，用青粗饲料来“吊架子”。

催肥阶段 指中猪体重在60公斤以上，经过约 2 个月的饲喂，体重达 90—110公斤。当架子猪进入催肥期，就应逐渐增加含淀粉较多的精料，并适当减少运动，让猪吃足、吃饱，使猪在短期内快速积蓄脂肪。

“吊架子”育肥法有饲养周期长、出栏率低、猪舍利用率低、饲料报酬低、浪费劳力等缺点，但在精饲料比较缺乏，交通不发达的地区，仍有应用的价值。

二、一贯育肥法

一贯育肥法，又叫“一条龙”育肥法、直线育肥法、快速育肥法。这种方法是从仔猪断奶一直到催肥期，始终保持较为均匀的营养水平和增重速度，要求在 6—8 个月龄内体重达 90 公斤左右出栏。这种育肥方法在时间上比“吊架子”育肥法缩短 3—4 个月。现已广泛地应用于青、精饲料较为充裕的农村和城市郊区。其育肥措施如下。

1. 合理配料

在增重要求较高的情况下，精料在日粮中的比例应不低于 80%，而青粗饲料则不宜超过 20%，还要多品种搭配，配方见下表。

育肥猪日粮配方（%）

饲料组成 配方方法	玉米	碎米	稻谷	麦麸	红薯	花生饼	黄豆	鱼粉	统糠	蚕蛹	合计
1	25.35	10.56	14.15	22.36	1.4	13.77	5.28	4.51		2.62	100
2	29.4	20.68		19.97	3.7	8.15	5.37	3.12	4.61	4.97	100
3	28.75	33.54		10.80	6.4	7.54	2.56	3.25	2.84	4.32	100
4	30	40.78		8	6	6		4.0	4	1.22	100

使用上述饲料配方，应同时加入0.4—0.5%食盐，以增加食欲。如果再加入适量的赖氨酸、蛋氨酸、生长素等添加剂，可提高日粮的全价程度。

2. 及时去势和驱虫

公母猪去势后性情安静，能提高食欲，改善肉的品质。一般要求公猪在20—30日龄，母猪在40日龄时就要去势。如果买回来的苗猪没有去势，待适应环境后，即刻去势。

在猪上圈后7—10天给猪驱虫，健胃，以后隔2个月再进行一次，同时注射猪瘟、猪丹毒、猪肺疫等疫苗。驱虫前，让猪饿一餐，到晚上，将研细的兽用敌百虫片，按每公斤体重1/5片的剂量拌入少量的饲料内，让猪一次吃尽。

3. 改进饲喂方法

改熟喂为生喂。熟料喂猪，既消耗燃料，又破坏了饲料中的维生素，影响猪的生长。

改稀喂为稠喂。稀喂，饲料中水多，会稀释和减少消化液的分泌，加速胃内物的排泄，饲料在胃内停留时间短，影响饲料的消化和养份的吸收，降低了饲料的利用率。稠喂，能增加猪的咀嚼，促进消化液的分泌，延长饲料在胃中的停留时间，从而提高饲料的消化率和养份的吸收率。

改少餐为定时多餐。传统的喂猪方法，餐数少，各餐之间相隔时间长，猪常处于饥饿状态，嚎叫不安，影响生长。改用定时多餐，猪吃食次数增加，胃肠工作量相应加大，猪就会多睡少动，减少身体能量的消耗，达到加速育肥的目的。

4. 夏季降温，冬季保暖

盛夏，天气炎热，对猪的生长有不利影响，应采取降温措施。可搭棚遮荫，在猪舍设浅水池，供给清洁的饮水，给猪身和猪舍冲水降温，多喂青饲料，适当少喂热能高的饲料。

冬季，气温低，猪为了御寒要消耗大量的热能，对生长有不利影响。冬季要多喂热能高的饲料，同时在猪圈内勤垫干草，增加饲养密度，以利相互取暖，有条件的可建温室保温。

5. 注意卫生保健

保持猪圈清洁、干燥，保持饲料及饲喂工具的清洁卫生。食槽、用具、猪舍要定期消毒。消毒时，将地面、墙壁等清扫、洗刷干净，用10—20%生石灰水或1—3%热烧碱水涂刷或喷洒。食槽、用具等消毒，可洗净后放在日光下晒。平时不喂不清洁和发霉变质的饲料，以增强猪体的抗病能力和减少猪病的发生。

6. 适时出售

育肥猪的增重，一般是前期慢、中期快，后期又变慢。为了在育肥期内获得较快的日增重和较高的饲料报酬，要将猪的育肥期控制在8—10月龄内，最多不宜超过一年。如果育肥时间超过一年或育肥体重超过110公斤以上，猪的日增重就会明显下降，而用于维持生命活动的饲料却相对地逐渐增加。猪的瘦肉率下降，脂肪含量逐渐增加，影响了肉的品质。因此，育肥时间长，猪的体重养得过大，是不合算的。在催肥猪的日增重开始下降，每斤增重所需精料开始增加时，就应及时出售。一般杂种猪在6—8月龄，体重在90—110公斤为最佳出售期。

思考与实践

1. 什么是“吊架子”育肥法？有什么优缺点？了解养猪户在应用“吊架子”育肥法方面有哪些经验。
2. 一贯育肥法有什么优点？应采取哪些措施？
3. 调查本地猪出栏时的体重和育肥期，试作分析。

第三节 常见病的防治

养猪怕生病，一旦生病，就可能波及很多猪，轻者影响猪的生长发育，重者造成很大的经济损失。为了确保养猪的安全生产，就必须贯彻“以防为主，防重于治”的方针。

加强饲养管理，提高猪体的抵抗力是防病的根本措施。猪舍经常保持清洁干燥，饲料与饲喂用具要清洁卫生。喂食要定时、定量，营养要全面。适时进行防疫注射，以增加猪体抵抗疾病的能力。

现将我省流行较广、危害较大的几种疾病的主要症状及防治方法介绍如下。

1. 猪瘟

俗称“烂肠瘟”，是一种烈性传染病，不分大小及品种都感染，常年发生，死亡率高。常经消化道感染。

主要症状 体温升高到 $40-42^{\circ}\text{C}$ ，精神萎顿，食欲减退，喜钻垫草，卧伏。先便秘，后腹泻。眼结膜发炎，有浓分泌物，重者将眼睑粘住，不能张开。胸腹及大腿内侧皮肤上有紫红色斑点，指压不退色。急性的多在1—7天内死亡。急性不死转为慢性，其症状不规则，体温时高时低，食欲时好时坏，便秘与腹泻交替，猪体明显消瘦，一般20—30天死亡。

防治 目前治疗猪瘟还没有什么特效药物。主要以预防为主，注射“猪瘟疫苗”，每次每头肌注1毫升。

2. 猪丹毒

俗称“打火印”。是一种急性传染病。一年四季均可发生，多发生在5—8月份。主要危害3—6月龄的猪。一般是通过消化道和皮肤伤口感染。

主要症状 体温升高到 42°C ，减食或忽然停止吃食，喜

喝水，眼红，精神不振，伏地不起，常发寒战。病初粪便干燥，后期拉稀。在背部两侧皮肤下显示出红色或紫色斑块，指压退色，呼吸急促。治疗不及时，一般2—4天死亡。

预防 可采用猪瘟、猪丹毒二联苗，每次每头注射1毫升。

治疗 青霉素每公斤体重2—4万单位，每天肌肉注射3—4次。

3. 仔猪白痢

这是仔猪常见病和多发病，以10—20日龄乳猪发病率为最高。

主要症状 拉稀，粪便呈黄色，以后逐渐变成乳白色或灰褐色，浆糊状，后近水样，常常带有粘液或血，有腥臭味。病情严重时，背拱起，毛粗乱，不食，喜欢钻进垫草里卧睡，慢慢消瘦而死亡。病程较长的仔猪治愈后，多数变成僵猪。

预防 第一，加强母猪的饲养管理，合理调配饲料，使母猪泌乳量均衡。第二，临产前后和喂奶时最好用0.1%高锰酸钾液洗奶头。第三，供给清洁的饮水，防止仔猪喝污水及粪尿水。第四，对仔猪提早补料。

治疗 用土霉素和胃蛋白酶治疗效果良好。其方法是每4小时喂1次药，每天6次。每头每次药量为土霉素0.1克，胃蛋白酶0.1克。

4. 猪蛔虫病

主要是吃了混有虫卵的饲料或饮水而致。

主要症状 日渐消瘦，发育不良，生长受阻，被毛粗乱，无光泽，腹泻与便秘交替。

预防 要注意饲料和饮水的清洁卫生。圈内要经常打扫，保持干燥。各种用具要定期消毒。粪便要经过腐熟发酵处理后

再施用，以防虫卵的污染。定期驱虫，每年春、秋季节各一次。

治疗 (1)用敌百虫，每公斤体重0.08—0.10克(每头猪最多不超过7克)，拌入少量的精料中喂给。(2)用左旋咪唑，按每公斤15—20毫克肌注或内服。(3)用驱蛔灵5克，加水适量溶解后拌入精料中一次喂给，此剂量为25公斤重猪的一次量。

思考与实践

走访当地兽医站，请他们讲讲当地每年危害较大的猪病有哪些，有什么症状？如何防治等。

实验1 注射猪瘟疫苗

一、目的要求 掌握注射技术。

二、材料 金属注射器一支，18号针头2只，体温表，镊子，消毒器具，瓷盘，量杯，脱脂棉、70%酒精，猪瘟疫苗1—2瓶。

三、操作步骤

1. 消毒 把各种器械洗净包好，放在消毒器皿内，加水煮沸30分钟。然后放在消毒过的瓷盘内用纱布盖好备用。把手洗净，用70%酒精棉球涂擦。

2. 吸药 先去掉疫苗瓶上的封蜡，然后用酒精棉球消毒。按疫苗标签上剂量注入适当的蒸馏水，充分振荡均匀，然后吸入注射器。

3. 注射 先把猪保定好，然后在耳根后或肩颈部用酒精棉球消毒。在消毒处肌注1毫升配制后的药液。

4. 在猪耳上做上标记。

四、注意事项

1. 对生病、阉割后不久的猪，以及怀孕 3 个月以上至产后半月内的猪都不宜注射。
2. 每头猪注射后应换一个针头。
3. 无瓶签或过期的疫苗应禁用。
4. 注射后猪有不良反应的应及时治疗。

第二章 养 兔

兔是草食性家畜。养兔，在我国已有两千多年的历史。它投资少，繁殖快，收益大，饲料来源广，饲养方法简便，适宜于家庭养殖。

兔的主要品种有中国家兔、日本大耳兔和联邦德国长毛兔等。通过本章的学习，主要掌握兔的繁殖、催毛、育肥的方法和饲养管理技术，以及兔的健康检查和常见病的防治措施。

第一节 繁 殖

一、配种

选择好公、母兔是繁殖的重要措施。种公兔，一般要求头大腰身粗，胸宽体质壮，睾丸对称均匀，雄性特征明显，8—10月龄，体重在3公斤以上。种母兔，一般要求臀部圆大，体长，胸宽，四肢健壮，乳头8个以上，7—8月龄，体重在2.5公斤以上，并有能及时做窝，不在外面产仔等良好母性。在养殖中，一般要求种公兔与种母兔的比例为1：9左右。

配种时间，要通过检查母兔外阴的颜色来确定。母兔发情时，外阴潮红湿润，爱跑爱跳，吃食少。当母兔外阴部红肿，稍带紫色，是配种的最好时期，受胎率高。配种还要注意随季节变化选择时间，尽量做到冬季在中午，夏季在早晚，春秋季在上午或下午。

配种时，把发情正旺的母兔放到公兔笼内，一般公兔略加追逐，就成交配。当公兔的后躯弓动之后，并发出“咕咕”

的叫声，从母兔背上跌落下来，表明配种结束。这时，应轻拍母兔后躯，使母兔后躯收缩，以利受精和防止精子倒流。为了提高受精率、产仔率，在第一次交配的8—10小时后，可再复配一次，最好不用同一只公兔。

如果把发情的母兔放入公兔笼内，母兔不太温顺，或凶猛反抗，应查明原因，必要时可采取人工辅助措施。其方法，可用绳子拴住母兔的尾巴，再将绳子的另一端由后部牵向前，一只手抓住绳子和兔耳颈皮，另一只手把母兔的臀部轻轻托起，让公兔交配。

二、妊娠期管理

配种后母兔在2—3周内要进行妊娠检查。常用的方法有称重法、摸检法、观察法等，而以称重法最简单。配种前称一次，配种后半月复称一次，如果配种后比配种前的重量有明显增加，就表明已受孕。

受孕半月后，饲料饲喂的数量要相应地增加，质量也要相应地提高。一般怀孕母兔对营养物质的需要量相当于平时的一倍半。特别是在怀孕的后期，要不断喂给新鲜的青饲料，补充鱼粉、骨粉、豆饼、豆渣、麸皮、食盐等，直到临产前三天才减少精料，但要多喂青绿饲料。

母兔怀孕到18—25天期间，很容易流产。流产时和正常分娩一样，也啣草，拉毛做窝等。因此，怀孕期间，不要随意捕兔，避免受惊、受压和剧烈运动而流产。捕捉孕兔时，要采取正确的方法，如图2—1所示。



图2—1 捕捉方法
1. 2. 3 正确 4. 5 错误

三、仔兔饲养

在分娩前7天，必须做好接产准备工作。将产仔箱放入母兔窝内，同