



农业部高职高专规划教材

禽类生产

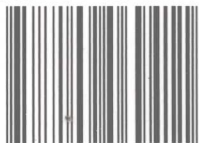
豆 卫 主 编

畜牧兽医类专业用

中国农业出版社

责任编辑 黄向阳
封面设计 梓 怡
版式设计 刘海燕

ISBN 978-7-109-06941-1



9 787109 069411 >

定价：13.50 元

世纪农业部高职高专规划教材

豆 卫 主编

畜牧兽医类专业用

中国农业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

禽类生产/豆卫主编. —北京: 中国农业出版社,
2001.7 (2007.1 重印)

21 世纪农业部高职高专规划教材

ISBN 978-7-109-06941-1

I. 禽... II. 豆... III. 养禽学-技术学校: 高等学
校-教材 IV. S83

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 165351 号

中国农业出版社出版

(北京市朝阳区农展馆北路 2 号)

(邮政编码 100026)

责任编辑 叶 岚 黄向阳

中国农业出版社印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行

2001 年 7 月第 1 版 2008 年 4 月北京第 9 次印刷

开本: 787mm × 1092mm 1/16 印张: 10

字数: 215 千字

定价: 13.50 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

内 容 提 要

《禽类生产》是高等职业技术教育畜牧兽医类专业的一门专业教材。全书共分5章,约22万字。主要包括家禽的品种、养禽工程设施、禽场卫生和环境保护;家禽的繁育技术;详尽阐述了蛋鸡、肉鸡、鸭和鹅的饲养管理原则、方法。特别是对生产实践中搜集的实用技术,进行了全面介绍。

本教材结构新颖,图文并茂,内容易懂,注重实际操作。每章前有学习目标、学习重点和学习建议,每章后有复习思考题,便于老师组织教学和学生自学。充分体现了高等职业技术教育教材的应用性、实用性、综合性和先进性原则。通过学习,可使学生熟练掌握蛋鸡、肉鸡、鸭和鹅的饲养操作规程,掌握禽类生产中的基本技能,科学高效地组织管理禽场生产。

本教材除作为高等职业技术教育教材外,还可作为基层畜牧兽医人员、专业化养禽场的技术人员及畜牧兽医专业大中专学生的参考书。

主 编 豆 卫

编 者 蔡长霞 李云甫

扶国才

主 审 李克文



出版说明

CHUBANSHUOMING

高

职高专教育是我国高等教育的重要组成部分，近年来高职高专教育有很大的发展，为社会主义现代化建设事业培养了大批急需的各类专门人才。当前，高职高专教育成为社会关注的热点，面临大好的发展机遇。同时，经济、科技和社会发展也对高职高专人才培养提出了许多新的、更高的要求。但是，通过对部分高等农业职业技术学院、中等农业学校高职班教学和教材使用等情况的了解，目前农业高职高专教育教材短缺，已严重影响了当前教学的开展和教育改革工作。针对上述情况，并根据《教育部关于加强高职高专教育人才培养工作的意见》的精神，中国农业出版社受农业部委托，在广泛调查研究的基础上，组织有关专家在较短的时间内编写了第一批 21 世纪农业部高职高专规划教材。以后将根据各校有关专业的设置，陆续出版相关专业的教材。

此批教材的编写是按照教育部高职高专教材建设要求，紧紧围绕培养高等技术应用性专门人才，即培养适应生产、建设、管理、服务第一线需要的，德、智、体、美全面发展的高等技术应用性专门人才。教材定位是：基础课程体现以应用为目的，以必需、够用为度，以讲清概念、强化应用为重点；专业课加强针对性和实用性。相信



此批教材的出版将对培养高等技术应用性专门人才，提高劳动者素质，对建设社会主义精神文明，促进社会进步和经济发展起到重要的作用。

此批教材突出基础理论知识的应用和实践能力的培养，具有针对性和实用性。适用于全国农林各高等职业技术学院、农林大学成教学院、高等农林专科学校、农林中专学校的高职班师生和相关层次的培训及自学。

在此教材出版之际，对参与此批教材策划、主编、参编及审定工作的专家、老师以及支持教材编写的各高等职业技术学院、农业中专学校一并表示感谢！

中国农业出版社

2001年4月

编写说明

BIANXIESHUOMING

随

随着我国经济和科学技术的迅速发展,知识和人才越来越成为社会发展的关键因素,高等技术性人才的作用越来越突出。构建一种新的培养高等技术应用型人才的模式已成为当务之急,《职业教育法》的颁布实施,在法律上确定了高等职业技术教育的地位,从而使高等职业技术教育进入了大发展的时期,目前全国在校生已达数十万人。

教育部明确指出,在各级各类高职高专院校中,培养人才是根本任务,教学工作是中心工作,教学改革是核心,提高质量是永恒的主题,而课程和教学内容体系改革是教学改革的重点。从整体上看,目前具有高职教育特色的教材很少,尤其是农林类,大多数院校的高职教育都在借用本科或中专教材,教材建设很不适应高职教育的发展需要。

本教材作为全国高等职业技术教育畜牧兽医类专业的一门专业教材,就是在这种形势下,根据教育部和农业部的有关精神编写的。主要内容包括家禽的品种,养禽工程设施,禽场卫生 and 环境保护,家禽的繁育技术,详尽阐述了蛋鸡、肉鸡、鸭和鹅的饲养管理原则、方法。特别是在对生产实践中搜集的实用技术,进行了全面介绍。



本书结构新颖，图文并茂，分理论讲授和实训两大部分，内容易懂，注重实际操作。每章前有学习目标、学习重点和学习建议，每章后有复习思考题，便于老师组织教学和学生自学。充分体现了高等职业技术教育教材的应用性、实用性、综合性和先进性原则。通过学习，可使学生熟练掌握蛋鸡、肉鸡、鸭和鹅的饲养操作规程，掌握禽类生产中的基本技能，科学高效地组织管理禽场生产。

本教材在编写过程中，曾得到全国各地同行，特别是甘肃省畜牧学校的关怀和大力支持，并引用了部分资料。甘肃省华陇家禽育种公司李克文研究员在百忙中对本教材进行了认真的审定，在此一并表示感谢。

本教材由豆卫任主编，并编写教材的第2章（第一、二节）、第3章及相应的实训；蔡长霞编写第1章、第2章（第三节）及相应的实训；李云甫编写第4章及相应的实训；扶国才编写第5章及相应的实训。

由于编者业务水平有限，时间仓促，书中缺点及不足在所难免，恳切期望各院校在教学实践过程中，提出批评意见，以便今后加以改正，我们将不胜感激。

编 者

2001.4

出版说明
编写说明

第1章 现代养禽业 1

第一节 现代养禽业的特点	1
一、专门化、社会化生产	1
二、机械化、自动化生产	2
三、工厂化、集约化生产	3
四、“高产、高效、优质”的养禽业	3
第二节 优良品种	4
一、鸡的主要品种	4
二、鸭的主要品种	9
三、鹅的主要品种	9
第三节 养禽工程设施	10
一、禽舍的建筑要求	10
二、养禽设备	11
第四节 禽场卫生	14
一、日常卫生管理	14
二、废弃物的处理与利用	15
► 复习思考题	16

第2章 家禽繁殖技术 17

第一节 家禽的主要经济性状及繁育特点	17
一、生活力性状	17

二、繁殖力性状	18
三、产蛋性状	18
四、饲料利用率性状	20
五、肉用性状	20
六、家禽的繁育特点	21
七、家禽的繁育体系	21
第二节 家禽的配种方法	22
一、种公禽的选择	22
二、配偶比例与种禽利用年限	23
三、家禽的自然交配	23
四、家禽的人工授精	23
第三节 家禽的孵化	28
一、禽蛋的形成与构造	28
二、种蛋的选择、保存、运输及消毒	30
三、孵化条件	32
四、胚胎发育及外部特征	35
五、孵化机的构造	36
六、孵化操作规程	39
七、初生雏雌雄鉴别	43
八、孵化效果的评价	44
► 复习思考题	45

第3章 蛋鸡生产技术

第一节 雏鸡培育技术	46
一、雏鸡的生理特点	46
二、育雏准备	47
三、雏鸡的挑选与运输	50
四、育雏技术	51
第二节 育成鸡培育技术	58
一、育成鸡的特点	58
二、育成鸡的饲养管理技术	59
三、育成鸡的管理	61
第三节 产蛋鸡的饲养管理技术	64
一、产蛋鸡的饲养方式	64
二、开产前的准备	66
三、产蛋鸡的产蛋规律	67
四、产蛋期的饲养	69



五、产蛋鸡的管理	73
六、产蛋期常见问题的处理	79
第四节 蛋用种鸡的饲养管理技术	80
一、后备种鸡的饲养管理	80
二、种鸡产蛋期的管理	82
三、种公鸡的饲养管理	83
四、鸡的强制换羽技术	84
► 复习思考题	86

第4章 肉鸡饲养技术

第一节 肉用仔鸡的饲养管理技术	87
一、肉用仔鸡的生产特点	87
二、肉用仔鸡生产前的准备	88
三、肉用仔鸡的饲养原则	89
四、肉用仔鸡的管理	90
五、精品肉鸡生产要点	93
第二节 肉用种鸡饲养管理技术	95
一、肉用种鸡的饲养	95
二、肉用种鸡的管理	98
三、肉鸡生产中的几个问题	100
第三节 肉鸡的屠宰与分割技术	101
一、肉鸡的屠宰	101
二、肉鸡的分割技术	102
► 复习思考题	103

第5章 鸭、鹅生产技术

第一节 鸭生产技术	104
一、鸭的生理特点与生活习性	104
二、蛋鸭的饲养管理	106
三、肉鸭的饲养管理	109
四、种鸭的饲养管理	112
第二节 鹅生产技术	115
一、鹅的生理特点与生活习性	115
二、肉用仔鹅生产	117
三、种鹅的饲养管理	119
四、活拔羽绒技术与肥肝生产	122



► 复习思考题	126
---------------	-----

实训指导 127

实训一 家禽品种的认识	127
实训二 参观养鸡场机械设备	127
实训三 蛋品质的测定	128
实训四 鸡的人工授精	129
实训五 种蛋的消毒	131
实训六 孵化器的使用	131
实训七 家禽胚胎发育观察	132
实训八 初生雏鸡的雌雄鉴别技术	132
实训九 雏鸡的挑选	133
实训十 鸡的断喙技术	134
实训十一 均匀度的测定技术	134
实训十二 鸡的外貌选择法	135
实训十三 产蛋曲线的分析应用	135
实训十四 了解某肉用仔鸡场的生产经验	136
实训十五 肉鸡体重偏离培育目标时的校正	136
实训十六 肉鸡的屠宰与分割	140
实训十七 大型肉用仔鸭饲养场的参观	141
实训十八 活拔羽绒技术	142
实训十九 水禽生产情况调查	143
主要参考文献	144

第1章 现代养禽业

► 学习目标

- 了解现代养禽业特点；
- 科学准确地选择适合本地生产环境的现代禽种；
- 加强禽场卫生管理意识；
- 用先进的科学方法和设备来策划养禽业。

► 学习重点

- 鸡的标准品种和现代品种的名称、产地、生产性能及外貌特征；
- 养禽各种设备。

► 学习建议

- 多阅读课外专业书籍和杂志，掌握养禽业的现状和发展趋势；
- 广泛收集国内外家禽品种和现代化养禽设备资料。

第一节 现代养禽业的特点

一、专门化、社会化生产

国外养禽业内部专业分工明确而科学。有专门培育优良禽种的育种公司，如美国的艾维茵公司、荷兰的尤里布利德公司、加拿大的雪佛公司、法国的伊萨公司、西德的罗曼公司等。育种公司设有原种禽场、祖代种禽场、父母代种禽场，形成一个完整的良种繁育体系，可提供纯系及各世代种禽或二系、三系、四系配套杂交的商品禽。育种公司给孵化厂提供种蛋，孵化厂为饲养场提供雏禽，商品场生产出的禽蛋、禽肉、禽羽供应给市场。

饲料厂即生产适合各种家禽及不同养育阶段所需要的全价配合饲料，又根据小型饲料厂及养禽场的饲料需求情况，生产一定比例

的精料和预混料。并按一定比例与当地饲料配合就能得到全价配合饲料。饲料厂还生产非营养性添加剂。如：酶制剂、防腐剂、微生物制剂、有机酸、调味剂等。尤其是近 20 年这方面的研究与开发颇为活跃，应用量也急剧增加，使饲料工业取得良好的经济效益和社会效益。

有专门制造养禽设备、孵化设备、禽产品屠宰加工设备等厂家，生产机械化、自动化设备。

有生物制品生产、冷藏、储运厂家。也有兽药生产厂及监察部门。还有区域性的禽病疫情预报站，及时准确地预测各地疫情发展动态，从而提高防疫的密度和质量。

中国的养禽生产与先进国家专业化细致分工差距很大，大型养禽厂多是小而全的类型。均设有饲料加工厂、孵化厂、种禽饲养场、商品禽场，并且自成体系，企业内部具有产、加、供、销一条龙式的配套体系。使企业内部各部门间相互依存，相互制约，共同发展。当然根据国家的《种畜禽管理条例》规定，不是任何一个禽场都可以饲养种禽的。作为没有资格和条件饲养种禽的养禽场，均与信誉好、种禽质量高，又无疫病的育种场签订长期供种合同，以确保本场高效有序地发展养禽生产。

国外的肉鸡生产还向社会化方向发展。美国的肉仔鸡生产者最早要用现金购买雏鸡、饲料及其他生产资料，生产的肉仔鸡自产自销。由于养鸡规模的不断扩大，所需资金的不断增多，养殖户已经承担不了全部生产和流通业务，于是出现了以饲料商为主体的联营公司，并与养鸡户签订生产合同。合同规定公司提供雏鸡、饲料、药品、疫苗和技术服务，生产出的肉仔鸡收回，并送到自营的屠宰场处理。这种“联营合同制”可根据市场需要和屠宰能力有计划地组织生产。对于养殖户来讲负担小，饲养规模比较大，经营比较稳定，经济效益较高。泰国正大集团采取“连贯作业、一条龙服务”的经营策略，根据系统工程原理，通过整体规划、合理配置，农牧工商、上中下环节各产业的高度分工，形成良种场、孵化厂、商品场、饲料厂、肉鸡屠宰加工厂有机合作的五大服务体系。公司的规模养殖有 80% 由企业自己承担，另外的 20% 是扶持农户从事现代化规模养殖。并且该公司将饲料、良种、加工、经销等投资多、要求高、风险大的事务自行承担，极大地调动了养殖者的积极性。后来相继实施“契约农户计划”、“农场计划”，发展成地方政府、曼谷银行、正大企业和农户四方配合，共同得利的社会化体系。我国肉禽业形成了社会化体系的“雏形”，今后将进一步探讨和完善。

二、机械化、自动化生产

在现代养禽生产和管理中已经普遍地应用电脑系统。如饲料加工厂应用电脑程控系统操作；孵化厂均使用电脑集成控制系统；产蛋鸡舍应用电脑进行环境条件监控，机械供料设备运行监控以及鸡群状况、饲喂状态的观察。

饲养设备、通风设备、卫生防疫设备、饲料加工设备、粪便清除及再利用设备、禽病诊断设备、饲料化验设备等等均属于机械化、自动化设备。机械化、自动化的生产使养禽业生产水平不断地提高，疫情得到很好地控制，劳动效率大大地增强，经济效益也相对地增长。

对于新建的禽场，由于各类禽舍、设备和附属建筑等都需要投资，过去均由中央或地