



国家示范性高等职业院校建设计划资助项目

养鸡与鸡病防治

YANGJI YU JIBING FANGZHI

张学礼◎编著



黄河出版传媒集团
宁夏人民出版社

前 言

宁夏职业技术学院于 2007 年被国家教育部、财政部确定为国家一百所示范性高等职业院校立项建设单位。项目实施以来,学院以专业建设为龙头,围绕自治区经济发展战略定位,按照“专业对接市场、课程对接能力、质量对接需求”的理念,有针对性地设置和调整专业,积极实践工学结合、校企合作人才培养模式改革和课程体系改革。以“开放、合作、包容、共赢”为原则,与区域内近二百家企业实施校企合作、人才共育。在工作过程中系统化的课程体系建构和工学结合专业课程建设中,以设备、工作对象、案例、典型产品等为载体,组织教学内容,实施教学,取得了一批标志性成果。为了推广在课程建设中取得的成效,决定编辑出版部分教材和实训指导书。

特别感谢合作企业给予学校的大力支持。由于编者水平所限和时间仓促,书中难免有不妥之处,恳请业内专家和广大读者指正。

宁夏职业技术学院国家示范性
高职院校建设项目教材编写委员会
二〇一〇年三月十八日

目 录

情境一 绪 论

- 任务一 家禽生产在我国国民经济中的作用
- 任务二 国内外家禽生产概况
- 任务三 现代养禽业的特点
- 任务四 我国养禽业在发展中存在的主要问题
- 任务五 中国养禽业的未来走向

情境二 家禽品种与生物学特性

- 任务一 禽的品种
- 任务二 外貌特征
- 任务三 禽的解剖生理特点
- 任务四 鸡的生殖器官

情境三 鸡的孵化

- 任务一 种蛋的选择、消毒、保存与运输
- 任务二 胚胎发育
- 任务三 孵化条件
- 任务四 机械孵化
- 任务五 孵化效果的检查和分析
- 任务六 雏禽的雌雄鉴别
- 任务七 初生雏的挑选和运输

情境四 蛋鸡的饲养管理

- 任务一 商品蛋雏鸡的饲养管理
- 任务二 育成鸡的饲养管理
- 任务三 产蛋鸡的饲养管理
- 任务四 蛋用种鸡的饲养管理

情境五 肉鸡的饲养管理

- 任务一 肉用仔鸡的管理



任务二 优质黄羽肉用仔鸡的生产

任务三 肉用种鸡的饲养管理

情境六 鸡病的防治

任务一 禽病的发生与控制

任务二 鸡的病毒性传染病

任务三 禽的细菌性传染病

任务四 禽常见寄生虫病

任务五 营养代谢病

任务六 中毒病

任务七 禽的防疫程序

后记



情境一 绪 论

- | | |
|-------------|--|
| 知识目标 | 1. 了解家禽生产在我国国民经济中的作用。
2. 了解国内外家禽生产概况。
3. 掌握现代养禽业的特点。
4. 了解我国养禽业在发展中存在的主要问题。 |
| 能力目标 | 1. 知道家禽生产在我国国民经济中的作用。
2. 知道国内外家禽生产概况。
3. 会分析养鸡业在发展中存在的主要问题。 |

任务一 家禽生产在我国国民经济中的作用

一、农业的重要组成部分

我国是一个农业大国,农业经济在国民经济中有着重要的地位。畜牧业是农业生产的重要组成部分。养禽业则在畜牧业中占有很大一部分比例。改革开放以来,随着农业产业结构调整及人民生活水平的提高,我国养禽业取得了长足发展,养禽业已逐步形成集约化、产业化生产。

养禽业在畜牧业、大农业中所占的比重越来越大,在农业中具有重要的、不可替代的战略地位。我国农业产值见表 1-1。

表 1-1 我国农业产值

年份(年) 产值(亿元)	1990	1995	2000	2002	2003
各项产值(亿元)					
农林鱼牧产值	7662.09	20340.86	24916	27391	27391
畜牧业产值	1967.00	6044.98	8213.19	8455	8455
养禽业产值	229.75	855.70	1193.38	1533	1533
养禽业产值占 畜牧业产值(%)	11.68	14.16	14.53	18.13	18.13

数据来源:国内各专业信息网站,2004



二、提供禽蛋产品,改善人们生活

我国饲养家禽历史悠久,家禽品种丰富。我国人民素有食用家禽肉、蛋的传统。随着养禽业的发展,我国禽产品数量逐年增加,禽肉的产量和销量仅次于猪肉,市场上禽肉与禽蛋的供应十分丰富,现在人均禽蛋占有量达 20 kg,人均禽肉占有量达 12 kg 以上。我国的禽肉产量占世界的 17%,居第 2 位,禽蛋产量占世界的 45%,居第 1 位。近 20 年我国主要畜禽产品生产情况见表 1-2。

表 1-2 中国主要畜禽产品生产情况

年份	肉类产量(万 t、%)	猪肉(万 t、%)	牛肉(万 t、%)	羊肉(万 t、%)	禽肉(万 t、%)	禽蛋产量(万 t)
1985	1927	1665	47	59	160	535
	100	85.9	2.4	3.1	8.3	
1990	2857	2281	126	107	323	795
	100	79.8	4.4	3.7	11.3	
1995	5260	3648	415	202	935	1677
	100	69.3	7.9	3.8	17.7	
2000	6125	4031	533	274	1208	2243
	100	67.3	8.5	4.2	19.0	
2001	6334	4185	549	293	1308	2236
	100	66.6	8.6	4.6	20.6	
2002	6587	4327	585	317	1250	2462
	100	65.9	8.4	4.5	20.1	
2003	6932	4518	630	357	1312	2606
	100	65.1	9.1	5.6	18.9	

数据来源:北京农业信息网站,2004

禽蛋和禽肉营养丰富,美味可口,容易消化,是极好的营养食品。禽蛋还可制成皮蛋、咸蛋、蛋粉等食品;受精蛋可制疫苗,蛋壳可做饲料和肥料;禽肉可加工成各种禽肉制品,如富有地方特色的道口烧鸡、北京烤鸭、南京板鸭等。羽绒具有富有弹性、保温强、不易皱缩、穿着舒适等优点,可制羽绒服、羽绒被等。

三、带动农民增收致富

家禽生长快,生产周期短,当年投资当年即可见效和获利,是资金周转较快的养殖业。发展养禽业可将农业剩余的劳动力资源充分地利用起来。随着农村养禽业的迅速发展,许多农户、集体靠发展养禽业致富,有的地方养禽业成为当地重要的经济支柱,带动着整个农村经济的发展。河南、河北、山东、江苏、四川、广东、广西等地的部分农村养禽业发展已形成了一定的规模,由点及面,从村村养鸡向家家养鸡方向发展。养禽业的发展,增加了禽产品数量,满足市场供应,还能在较短的时期内较快地增加农民的经济收入,这对稳定社会、振兴和发展我国农村经济都起到了重要的作用。

四、形成产业

随着养禽业的发展,为其配套服务的饲料加工、设备制造、设计建筑业、药品添加剂生产、禽产品加工、运销业等也同步发展起来,家禽业已从一个单纯的饲养业发展成为一个由相关行业共同组成的产业,在国民经济和畜牧业中的地位大大提高,家禽业的产值在有的地方已占整个畜牧业产值的 50%以上。

任务二 国内外家禽生产概况

一、我国现代养禽业发展概况

(一)家禽生产和消费总量居世界各国之首

我国养禽历史悠久,生产发展速度很快。2002 年世界与中国的养禽数量见表 1-3。

表 1-3 2002 年世界与中国养禽数量

禽类	世界(亿只)	中国(亿只)
鸡	158.539	39.236
鸭	10.657	6.613
鹅	4.259	2.150
合计	173.455	47.999

近几年,我国养禽生产发展速度更快,禽蛋产量一直是全球第一,禽肉产量全球第二。2003 年,我国禽蛋产量 2606 万 t,禽肉产量 1312 万 t,分别占全球产量的近 45%和 17%。养禽业是我国农业产业之一。据统计,2003 年,年出栏家禽总数约 83 亿只,存栏 47 亿只,家禽行业总产值 2415 亿元,直接从事养殖生产的农民有 1370 万人左右,农民从养禽业上获得的纯收入达 271 亿元。经过多年发展,我国禽肉产业涌现了一批生产水平高、带动能力强、产品质量有保障的龙头和骨干企业。2004 年我国出口禽肉及制品价值 8 亿多美元,其中 70%来自这些骨干企业。

(二)培育新品种,引进良种,提高养禽技术含量

我国劳动人民在长期的生产实践中培育出许多生产性能优良的家禽地方品种,如浦东鸡、北京油鸡、北京鸭、绍兴鸭、狮头鹅、豁眼鹅等,特别是一些优质黄羽肉鸡的优秀品种,有很好的商品优势,如:广西、广东、港澳等地每年需求 900 万只以上。对外开放以来,我国相继从世界各地引进良种(从 10 余个国家引进 30 多个鸡、鸭、鹅和珍禽、特禽品种)和先进设备、药品,特别是技术,广泛开展合作与交流,中国的科研、教学、推广工作和咨询服务工作有长足进展,使中国养禽业的科技、生产水平大大提高,逐步接近,有的已经达到国际水平。我国家禽育种工作者经过多年的努力,不仅培育出了新型优良品种,而且



使原有的良种得以维持并投入商品化生产。经过多年的实践,总结出了一套既完备又实用的饲养管理、疾病防治、环境控制方法,其技术含量在国际上均达到较高水平。

(三)改进饲养技术,提高了养禽业的生产水平

经过 20 多年的发展,全国各地建立了不少的大型现代化养鸡场、养鸭场,已初步形成一个比较完善的、具有一定现代化水平的养禽生产体系,如:与养禽业配套的良好繁育体系、饲料供应体系、养禽设备生产体系、疾病防疫体系、环境保护体系、产品加工体系、生产经营管理体系等,均发展很快。由于采用先进的饲养技术,家禽的生产水平大大提高。肉鸡的饲养期已由原来的 60 d 缩短至目前的 45 d 左右,上市的活重由过去的 1.5 kg 左右提高到目前的 2.0 kg 以上;肉鸭饲养期也由原来的 90 d 缩短至目前的 45 d 左右,上市肉鸭的活重由原来的 2.1 kg 左右提高到目前的 3 kg 以上。

(四)禽病防治工作成效显著

近 20 年来各种主要禽传染病在我国均有流行,广大兽医工作者与生产人员在实践中总结出许多宝贵的经验,免疫程序的完善,诊断方法的改进,生物安全措施的实施,新型疫苗的生产,使疾病防治工作向前推进了一大步,近年来虽然有些地区仍不时有一些传染病发生,但是都没有造成大面积的流行。在疾病防治中,我国的疫苗制造技术有了很大改进。近年来,分子生物学重组 DNA 技术、蛋白质生物化学、多核苷酸化学、分析生物化学、大分子纯化、病毒学、细菌学及免疫学等学科和技术领域的重要研究进展,对提高疫苗安全性、增加疫苗产量起到了很大作用,一些非传染性疫苗、治疗性疫苗和生理调控疫苗相继投入研发生产。禽病防治工作的成效,保证了家禽业向规模化方向发展。

二、国外近代养禽业的概况

(一)发展速度快

国外的养禽业发展最快的是养鸡业。据联合国粮农年鉴统计,2002 年世界有家禽 173.5 亿只,产蛋量 5 067.8 万 t,禽肉产量 6 651.1 万 t。发展程度从地区看,北美洲最发达,其次为欧洲、大洋洲、亚洲、拉丁美洲和非洲;从国家来看,美国最发达,其次为加拿大、英国、法国、意大利等国家;从发展速度看,日本发展速度最快,其次是俄罗斯等国的养禽业也有了很大的发展,这些国家的养禽数量、产蛋量及禽肉产量均有很大幅度的增长。

(二)生产水平在不断提高

国外养禽业的生产水平提高较快。产蛋鸡生产水平:2002 年美国全国产蛋鸡平均年产蛋为 278 枚,日本全国产蛋鸡平均年产蛋为 283 枚,居世界之冠。蛋鸡的饲料消耗比不断降低,美国、加拿大在 20 世纪 70 年代每生产 1 kg 鸡蛋,需要 4~5 kg 混合饲料,现在只需要 2.1~2.4 kg 饲料即可。肉鸡生产水平:肉用仔鸡生长速度不断加快,饲料消耗比不断降

低。根据美国资料,肉用仔鸡生长期已从过去的 14 周缩短为 7 周。7 周公母平均活重已达到 2.28 kg,饲料消耗比由过去每增重 1 kg 需要混合饲料 3kg 以上,降为最低消耗 1.6 kg。肉鸭生产水平:肉鸭的生长速度也在不断提高,如含有北京鸭血液的樱桃谷肉鸭,7 周龄体重可达 3.5 kg。肉鸭的饲料消耗比,每增重 1 kg 需饲料 2.4~2.7 kg。

(三)采用一体化经营

国外养禽业发达的大多数国家,以家庭农场为主,生产规模大,现代化程度高。每个养鸡场年平均饲养只数已超过 1000 万只,规模 100 万只以上的养鸡场约有 70%采用一体化经营。养鸡产业的雏鸡孵化、种鸡培育,以及鸡的屠宰、运输、饲料供应和鸡舍设备安装等都由专业公司负责,养鸡户只从事经营管理。美国一些养鸡公司,拥有屠宰场、饲料加工厂、鸡蛋包装厂等工业设备,而生产肉鸡和鸡蛋则交给附近的养鸡户去饲养管理。通过合同方式,向合同户发放种鸡,供应饲料、燃料、药品,帮助美国养鸡产业向国外投资,争取世界市场,形成跨国的养鸡产业一体化。

任务三 现代养禽业的特点

从国内外养禽业发展情况看,现代养禽业主要有以下特点。

一、生产专业化,经营联合化

国外养禽业生产已发展为专业化,如育种公司、孵化厂、蛋鸡场、肉鸡场、饲料加工厂、养禽设备制造厂、禽产品屠宰加工厂等,分别独立从事专业化生产。在经营上采取联合企业的组织形式,形成综合经营,互相竞争。中国的养禽生产与先进国家专业化细致分工差距很大,大型养禽生产多是小而全的类型,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、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。

国外的养禽生产还向经营联合化的方向发展。我国的肉禽生产也出现了大企业和农户配合(公司+农户),公司提供雏苗、饲料和技术服务,并定价经销,农户饲养,形成共同得利的联合化体系。

二、饲养科学化,饲料全价化

有一定规模的养禽场均选择较先进的饲养工艺和设备,利于组织专业化批量生产,实现较高的生产效率。国外的养禽场对禽群的生长、发育和繁殖采用严格的环境控制,并加强疾病控制。种禽或蛋禽从雏禽到产蛋期直至淘汰,肉禽进栏到出售,全部是在禽舍内,其营养需要的来源全部依赖于人工给予供应,为了使禽群在生长阶段与生产阶段有足够的营养,充分发挥它们的最大生产力,科学地配合全价营养混合饲料来满足家禽健



康生长及生产的需要。目前国内外养禽业都由专业饲料公司或厂家生产和供应各种类型的全价商品饲料。生产厂家一般都使用电子计算机来制定饲料配方,应用线性数学原理,计算出成本最低且又符合饲养标准的配方来生产全价配合饲料。

三、采用工厂化、集约化生产

现代养禽业迅猛发展的一个重要原因就是工厂化、集约化生产。工厂化、集约化养禽生产,就是大规模、高密度的舍内饲养,禽舍配备机械化、自动化设施,舍内的通风、光照、温度由人工控制,给水、给料、集蛋、除粪等工作,均采用机械化和自动化。国外大规模养禽场的生产和管理普遍采用电脑系统操作,孵化厂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。工厂化、集约化养禽生产,可大大提高劳动生产效益,降低生产成本。一般一人可管理蛋鸡 1.5 万只左右,最高可达 10 万只。可管理肉用仔鸡 3 万只左右,最高达 6 万只。每间禽舍容纳 1 万~2 万只家禽,近年已建有容纳 10 万~30 万只家禽的禽舍。英国有一个世界上最大的养鸡场,养 1500 万只蛋鸡。我国大型机械化蛋鸡场规模为 10 万~15 万只,中小型一般为 1 万~7 万只。美国学者认为,蛋鸡场饲养规模以 10 万~20 万只为宜,这样的规模便于管理和防疫。机械化、自动化的生产使养禽业生产水平不断提高,饲料消耗降低,禽产品质量提高,疫情得到很好的控制。

现代养禽业讲究的是靠规模创效益。但是大规模养禽场对资金、技术和管理等方面要求较高,小规模养禽场投资少,周期短,见效快,能较好地利用当地自然资源,做到节本增效,还可灵活组织生产。目前我国养禽业大、中、小型规模兼备,能相互补充协调,可根据本场投资能力和技术力量情况来适度地发展养禽业。

四、品质优质化

国外养禽业发达国家的育种公司,培育专门化蛋用、肉用的优质品种或品系,不仅使养禽生产水平更为突出,还为人类提供了高质量的禽产品。如:英国鲍纳卡公司培育的“古仁斯 98 品系”鸡,年产蛋在 300 枚以上,蛋料比为 1:2.36,平均每只鸡年产蛋量超过 18 kg,肉用仔鸡 7 周龄重达 2.88 kg,肉料比 1:1.8。

另外,国内外市场上出现的富锌蛋、富碘蛋、优质肉鸡等高质量的禽产品,创造了十分显著的经济效益。同时,抗病品种的诞生,使家禽的产品质量上升到了一个新的台阶。

任务四 我国养禽业在发展中存在的主要问题

目前,我国养禽业在发展过程中存在的主要问题有以下几点。

☆ 生产规模小、生产体系不够健全。当前我国的养禽生产规模一家一户经营的比较多。这种经营方式生产能力有限,技术落后,体系不够健全,饲养成本较高。

☆ 总体生产水平较低。我国规模化饲养蛋鸡和肉用种鸡产蛋期死淘率高达 10%~20%;蛋鸡年平均只产蛋 15 kg,料蛋比在 2.4 以上;我国饲养的世界一流的白羽肉鸡的配套系,平均 52 日龄体重约为 2.1 kg,耗料比 2.2 以上,成活率约 94%。而在养鸡业发达的国家同类蛋鸡和肉用种鸡产蛋期死淘率控制在 8%以内,平均产蛋都在 17 kg 以上,最高的达 21 kg,耗料比 1.9,成活率约 96%以上。以上数据表明,仅就鸡的生产水平来讲,我国鸡蛋、鸡肉的生产成本较高,其结果必然是产品价格较高,从而阻滞了消费。养禽业生产成本的降低牵涉经营管理、饲养管理、疾病防治等方方面面。

☆ 禽产品质量有待提高。由于片面追求效益,在养禽生产中,不遵守国家饲料管理条例与法规,大量随意使用抗生素、促生长激素和一些化学合成药物,致使禽蛋、禽肉中残留药物或有害物质,危及人体安全,也使得禽产品的出口检验不能过关,出口受到限制,同时也影响了在国内的消费量。

☆ 卫生及疾病防疫体系不完善,禽群死亡率较高。禽病是影响我国养禽生产发展,造成养禽成本高的主要原因之一。近年来,如禽流感、禽白血病、鸭病毒性肝炎等已给我国养禽生产造成了很大的损失。大部分养禽场禽病净化水平低,禽群死淘率过高。

任务五 中国养禽业的未来走向

一、中国养禽业的发展变化

(一)品种结构的变化

从我国禽发展态势和市场需求情况看,肉鸡和蛋鸡均会有较大的发展。水禽也将有较大发展,其中蛋鸭和鹅发展较快。鹅、蛋鸭、优质黄羽肉鸡是优势产品,有较强的竞争力和开发潜力。

禽肉生产在增加数量的基础上,加快发展优质肉用家禽,特别是加强独具特色的地方优良家禽开发,促进规模化、集约化肉禽生产迅速发展。加快产品品种的更新换代,特别是开发适销对路的优质产品,进一步提高肉鸡业产业化水平。

(二)产品结构的变化

从产品市场来看,仍然以满足国内消费为主,促进产品出口。禽产品(主要是禽肉和禽蛋)加工中,深加工、精加工产品的市场需求日益增加。绿色食品需求日益增加,而药物残留超标食品滞销。

(三)产业结构的变化

从家禽生产形式来看,一段时间内主要是大规模集约化生产与农户小规模、大群量生产并存的方式。家禽业产业化发展将以市场为导向,以农户经营为主体,以龙头企业



为主导,以合作服务组织和专业市场为中介,把分散的农户与国内外市场连接起来,在家禽业规模化、专业化、区域化和社会化的基础上,重点突破规模养殖、加工储运、市场营销,以利益互补的形式将畜禽产品的产前、产中、产后连接起来。建立教、研、推相结合的科技增长机制,农工贸一体化的经济运行机制和管理机制,从而实现养禽业的可持续发展。

二、我国养禽业生产技术的发展趋势

(一)完善良种繁育体系

通过引进国外优良基因库与国内培育商业配套系相结合的方式,利用准确、系统的生产性能测定技术体系,遗传评定新技术、新方法,大规模联合育种技术以及繁殖生物学技术的应用等,培育推广新品种,进行繁育体系优化育种规划,建立由曾祖代、祖代和父母代种禽场和商品禽场相结合的适合不同需要的家禽良种繁育体系。

(二)全面推广全价配合饲料

制定和完善家禽饲养标准,家禽营养研究更加全面深入,为全价配合饲料的生产奠定良好基础。根据育种公司推荐的饲养标准结合我国饲养实际,为充分发挥优良品种的遗传潜力打下物质基础。同时,大力推广预混料的普及应用,简化饲料配合的技术难度,使农户能利用自己的饲料资源,加工出全价饲料,降低生产成本。无鱼粉日粮,按可消化氨基酸利用率配制日粮、根据采食量调整营养浓度等技术将更加成熟并得到广泛推广。

(三)加强疫病控制

禽流感的爆发给我们留下了深刻的教训,而且近年来各种主要禽传染病均在我国有流行,烈性传染病对我国家禽生产还会构成巨大威胁。因此,要在生物安全预防措施、免疫程序、疫苗生产等方面取得更大的进步。在场地选择、饲养工艺确定、饲养管理规程等方面,采取综合防治措施,预防烈性传染病的发生。

(四)采用先进的生产环境控制技术

目前我国养殖业中规模化生产程度最高的是家禽业,由于生产规模大且集中,由此所产生的粪便、污水、病死家禽的量也很大,对家禽养殖场及其周围环境所造成的污染十分突出,应该加强综合治理,改善家禽饲养环境条件,加强疫病控制,严格限制对人体有害的添加剂的应用,是提高家禽产品卫生质量的关键。使用现代养禽设备进行有效的环境控制。现代养禽设备包括鸡笼、饲料加工机组、乳头式饮水器、料槽、刮粪机、断喙器、鸡舍环境控制仪等,可满足现代家禽生产的各种需要,而且性能可靠,价格便宜。电气孵化器技术发展更加迅速,如巷道式孵化器、微电脑模糊控制孵化器等先进设备,使孵化操作智能化。

(五)生产实行国际化、标准化

我国加入世界贸易组织后,为家禽产品进入国际市场创造了良好条件。国内家禽生

产过剩、出口量少是影响家禽生产效益的重要因素。加入世界贸易组织后,国际间的贸易壁垒会逐渐消失,需要我们注意提高产品质量,降低生产成本,大幅度加大产品出口。应重点扶持大型的外向型养禽企业集团,按照规范化的生产和卫生管理要求组织生产和加工,增强产品的出口竞争力。我国禽蛋在国际上的竞争力不强,大量出口的可能性不大,但在禽肉出口方面有一定的优势。我国劳动力便宜,因此在发展禽深加工方面有较强的潜力,主要需要注意的是对禽产品质量控制,尤其是药物残留和烈性传染病方面的控制。

在生产环节上,将建立标准化生产体系,更加重视无公害禽蛋和禽肉生产体系的建设,重点解决饲料中违禁药物使用和药物残留问题,改善鸡舍内环境卫生,减少生产过程的污染。在流通环节上,则应加快周转,并建立合理的冷冻、冷藏保存和运输体系。针对中高档消费市场,要推广品牌优质蛋和禽肉产品,对鸡蛋进行清洗、分级、包装,并实行冷链运输和储藏,对禽肉则要进一步加强深加工,开发出多种多样的禽肉产品,以扩大消费,促进生产的发展。将出台与国际接轨的肉品检疫、检验规程及相关的技术标准,实行强制认证制度;健全检验、检疫体系和疫病防治体系,加强对兽药、饲料生产使用的监督管理。

(六)继续开发绿色食品和功能食品

利用果园、林地、荒滩,散养鸡将得到更大发展,这种饲养方式生产的鸡肉风味好,鸡蛋的蛋黄颜色深,蛋白黏稠,而且鸡蛋和鸡肉中药物残留较少,适合我国一些大中城市的消费需求。鹅业生产尚有较大的发展潜力,在水草丰富的地区,以“公司+农户”的经营模式发展鹅的养殖已出现良好的发展势头。鸭的生产将在稳定传统蛋鸭和肉鸭生产的同时,发展具有良好肉质的品种。

禽产品功能食品开发也是未来发展的热点,除了可以提高产品附加值,增加对禽蛋和禽肉的需求外,还可满足消费者对保健食品的需要。如高碘蛋、高硒蛋、高锌蛋、低胆固醇蛋、富含维生素蛋、富不饱和脂肪酸蛋的生产技术将进一步完善。

复习思考题

1. 简述现代养禽业的特点。
2. 简述我国养禽业在发展中存在的主要问题。
3. 试论我国家禽生产在现阶段的形势和主要发展方向。



情境二

家禽品种与生物学特性

- | | |
|------|--|
| 知识目标 | 1. 了解鸡的品种。
2. 掌握鸡的外貌特征。
3. 了解鸡的生理解剖特点。
4. 了解鸡的生殖系统。 |
| 能力目标 | 1. 能识别鸡的品种。
2. 能进行鸡的外貌鉴定。
3. 掌握鸡的生理解剖特点。
4. 掌握鸡的生殖系统。 |

任务一 禽的品种

一、品种的分类方法

(一)标准品种分类法

从 19 世纪 80 年代至 20 世纪 50 年代初,按国际标准品种分类法,把家禽分为类、型、品种和品变种。

类。按家禽原产地分为亚洲类、美洲类、地中海类、欧洲类等。

型。按家禽的经济用途分为蛋用型、肉用型、兼用型和观赏型。

品种。指通过育种而形成的具有一定数量、有共同来源、相似的外貌特征、近似的生产性能,且遗传性稳定的一个禽群。

品变种。按品种内羽毛颜色、羽毛斑纹或冠型而分。如单冠白来航、玫瑰冠白来航等。

(二)现代分类法

近 20 年来,随着育种工作的进展和品种的变化,又出现了现代鸡种。现代鸡种都是

配套品系,又称为杂交商品系。现代鸡种在培育过程中,采用先进的育种方法,充分利用杂种优势,其生产性能高且整齐一致,适于大规模工厂化饲养。按经济用途,现代商品系分为蛋鸡系和肉鸡系。

1. 蛋鸡系

专门用于生产商品蛋的配套品系,按所产蛋壳的颜色分为白壳蛋系、褐壳蛋系和粉壳蛋系。

白壳蛋系:主要是以单冠白来航鸡为育种素材培育的配套品系,产白壳蛋,故称白壳蛋鸡。由于体型较小,又称轻型蛋鸡。例如加拿大雪佛公司培育的“雪佛星杂 288”,北京家禽公司培育的“京白 823”“京白 904”,东北农学院培育的“滨白 584”“滨白 42”等。

褐壳蛋系:是以原兼用型品种(如新汉县、洛岛红、芦花鸡等)为育种素材培育的配套品系,产褐壳蛋,故称褐壳蛋鸡。由于体型比来航鸡大,比肉用鸡小,又称中型蛋鸡。初生雏通过绒毛颜色可以辨别雌雄。例如加拿大雪佛公司培育的“雪佛星杂 579”,法国伊萨公司育成的“伊萨褐”,美国海兰国际公司育成的“海兰褐”,英国罗斯公司育成的“罗斯褐”等。

粉壳蛋系:是由洛岛红与白来航品种的品系间正交或反交所培育的杂种鸡。蛋壳颜色介于白壳蛋与褐壳蛋之间,呈浅褐色,国内群众称其为粉壳蛋。例如北京种禽公司选育成功的“京白 939”,北京农业大学选育成功的“农昌 2 号”,中国农业科学院畜牧研究所选育成功的“B-4 鸡”等。

2. 肉鸡系

专门用于生产肉用仔鸡的配套品系,要求种鸡生长快、体重大、产蛋较多。由于鸡的产蛋量与生长速度和成年体重呈负相关,产蛋量多的体重较轻,生长快的产蛋较少,两者很难在一个品种或品系内达到“双全”。因此,生产肉用仔鸡需要培育两个以上品系,即专门化的父系和专门化的母系,进行配套杂交。

父系:生产肉用仔鸡的父系,要突出产肉性能,产蛋性能可较差。一般都是从原肉用品种中培育,最常用的是白考尼什,也有用红考尼什的。有的育种公司将白考尼什鸡育成两个品系,一个系突出产肉性能,另一个系则突出繁殖性能,两系杂交后,再作为配套父系使用。

母系:生产肉用仔鸡的母系,要突出产蛋性能,产肉性能可稍差。目前多用白洛克。白洛克也已培育成显性白羽,而且具有产蛋量较多、孵化率较高、雏鸡体型大和增重快等特点。

二、鸡的主要品种

(一)标准品种

20 世纪 50 年代前经过人们有计划地系统选种、选育,并按育种组织制订的标准鉴定