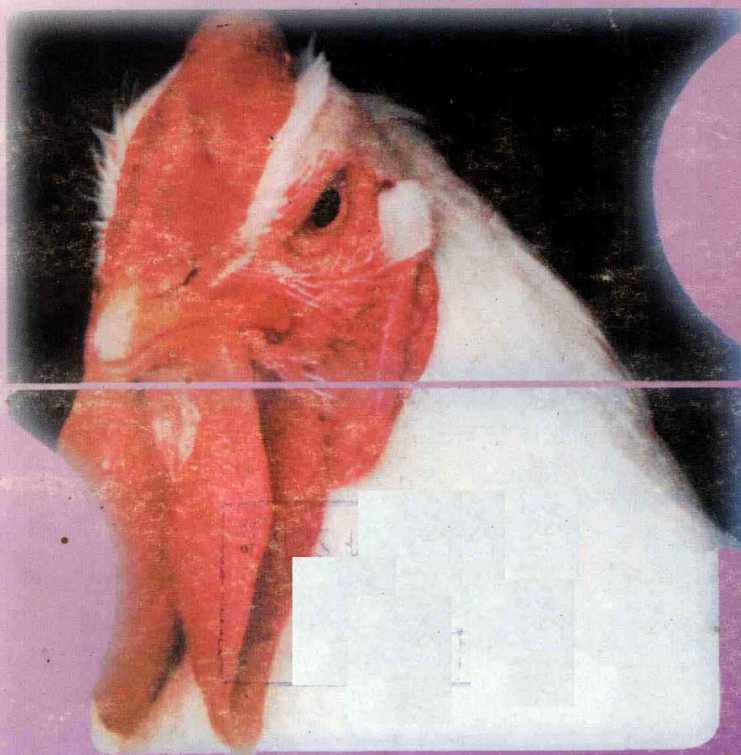




全国普及百项农业实用技术丛书

养鸡与鸡病防治

中国科学技术协会普及部 组织编写



仲儒芝 吉荣祥 夏心富 主编 科学普及出版社

全国普及百项农业实用技术丛书

养鸡与鸡病防治

中国科学技术协会普及部 组织编写

仲儒芝 吉荣祥 夏心富 主编

科学普及出版社

·北 京·

内 容 提 要

本书系统地介绍了农村家庭养鸡与鸡病防治的基本知识和技术方法。主要内容有:鸡种的选择、鸡的营养特点与饲料配方、鸡场建造与设备、鸡的孵化与育雏、蛋鸡的饲养管理、肉鸡快速育肥,特别对鸡病的症状、发生规律及防治方法作了系统介绍。本书紧密联系实际条件,为饲养者快速致富提供了一项简便易学的技术。

本书适于农村畜牧兽医工作者、农村养鸡专业户阅读。

图书在版编目(CIP)数据

养鸡与鸡病防治/中国科学技术协会普及部组织编写. —北京:科学普及出版社, 1997. 10

ISBN 7-110-04337-1

I. 养… II. 中… III. ①鸡-饲养管理②鸡病-防治
IV. S831

中国版本图书馆 CIP 数据核字(97)第 21916 号

科学普及出版社出版

北京海淀区白石桥路 32 号 (100081) 电话:62179148

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

中国文联印刷厂印刷

*

开本:787 毫米×1092 毫米 1/32 印张:5.25 字数:150 千字

1998 年 5 月第 1 版 1998 年 5 月第 1 次印刷

印数:1—10000 册 定价:5.50 元

出版说明

农业是国民经济的基础。农业生产力的持续、稳定发展,不仅要依靠国家政策,更要依靠科学技术,尤其要依靠各项实用科学技术的普及推广。为了配合中国科学技术协会“九五”重点工程——全国普及百项农业实用技术活动,我社出版了这套“全国普及百项农业实用技术丛书”。

丛书由中国科学技术协会普及部组织编写,全国 20 多个省市的农业科研单位和农业院校及基层农技员等参与编写。着重介绍农、林、牧、渔等实用科技知识和成功经验,尤其是能给传统农业带来优质、高产、高效的新技术、新方法;另外,从农村的实际情况出发,介绍一些农业政策,农村医药卫生保健和日常生活方面的实用科技知识。内容上力求实用、新颖,可操作性强,易学、易会、易做。有初中以上文化程度的读者都可以看得明白。

丛书整体设计,全套版式统一,具有文图兼备的特点。每本书后附有针对书中的一些技术关键问题的征答题,我们准备在适当时机搞一次有奖征答活动,相信它对农民朋友更好地掌握技术要点会有所帮助。我们希望这套丛书的出版能为农民朋友走上富裕之路架起一座金桥。

书中不妥之处,欢迎来信,以便我们修订时纠正。

科学普及出版社

目 录

一、优良鸡种的选择	(1)
(一)品种的分类	(1)
(二)鸡优良品种简介	(2)
二、鸡的营养特点与饲料搭配	(10)
(一)鸡的营养需要	(10)
(二)肉鸡常用饲料	(12)
(三)鸡的饲养标准	(14)
(四)日粮搭配	(15)
(五)饲料的调制与加工	(19)
(六)饲料的贮藏	(20)
三、鸡场的建造与设备	(21)
(一)鸡场建造	(21)
(二)鸡场设备	(30)
四、孵 化	(35)
(一)种蛋的挑选、保存与消毒	(35)
(二)鸡孵化条件	(36)
(三)看胎施温技术	(38)
(四)孵化技术	(40)
五、育 雏	(48)
(一)育雏方式	(48)
(二)雏鸡喂养	(51)
六、蛋鸡的饲养管理	(59)
(一)蛋鸡群的育成与管理	(59)
(二)产蛋期饲养与管理	(66)
七、肉鸡的饲养管理	(76)
(一)肉鸡的饲养标准	(76)
(二)肉用仔鸡的饲养与管理	(82)
(三)肉用种鸡及肉鸡的饲养管理	(89)
八、鸡病防治	(101)
(一)鸡病综合防治措施	(101)

(二)鸡药物使用	(103)
(三)鸡免疫接种	(106)
(四)病毒性传染病	(108)
(五)细菌性传染病	(120)
(六)霉形体病	(133)
(七)真菌病	(136)
(八)维生素缺乏症	(137)
(九)微量元素缺乏症	(144)
(十)中毒性疾病	(146)
(十一)普通疾病	(152)
(十二)主要寄生虫病	(157)

一、优良鸡种的选择

(一)品种的分类

●按品种的生产方向或经济用途分类

不同类型的鸡其外貌特征、内部结构以及生产性能等方面都存在着明显的差异,在养鸡生产中,过去通常是按照品种的生产方向或经济用途将鸡的品种分为蛋用、肉用和兼用型三个类型。

蛋用型品种 体格较小,外形清秀,性情活泼,行动灵敏,性成熟早,产蛋量高,一般年产蛋 200 枚以上,如来航鸡、仙居鸡等。

肉用型品种 体格较大,体型宽厚,肌肉丰满,性成熟较晚,性情温顺,早期生产速度快。肉用型母鸡,年产蛋约 150 枚,如新浦东鸡、科尼什鸡等。

兼用型品种 这一类型鸡的体重和生产性能都介于上述两类品种之间,如狼山鸡、寿光鸡等。

此外,还有一些药用鸡种、观赏鸡种等。

●按鸡种的生产方向及其在杂交组合所处的位置分类

可分为蛋鸡系和肉鸡系两大系统。

蛋鸡系鸡种主要用于繁殖商品蛋鸡,又可按照蛋壳颜色分为白壳蛋和褐壳蛋两类。

白壳蛋系 这个品系主要是从单元白来航品种中选育出的各具不同特点的高产品系。利用这类品系间杂交所生出的配套商品鸡,其体型比较轻小,故又叫轻型蛋鸡。如“星杂 288”、海兰白、罗曼来航、海赛克斯白鸡和尼克鸡等。

褐壳蛋系 主要是由原来的一些兼用型品种,如洛岛红、澳洲黑、新汉县鸡等品种育成的高产品系。它们经配套杂交后生产的商品鸡生产褐壳蛋。这些鸡体型比来航鸡略大,故又叫中型蛋鸡,如赛克斯褐鸡、海赛克斯褐鸡、罗斯褐鸡、罗曼褐、依莎褐、海兰褐、“星杂 579”等。

无论是肉用种还是蛋用种,一般都须培育两套品系,即专门化的父系和母系,然后进行配套杂交。

父系 对生产肉鸡用的父系,要求早期生长速度快,产肉性能突出,生产中最常用的,是从白科尼什鸡中培育纯系,用它与母系杂交后所得肉用仔鸡都为白羽,可避免屠体上有色残羽痕迹而影响屠体外观。生产中也有用的用红科尼什鸡培育父系。

母系 对生产肉鸡用的母系,要求有较多的产蛋量和良好的孵化率,还具有相当水平的生产速度。肉鸡的母系由原兼用品种中培育。目前主要使用白洛克和浅花苏赛斯。已经引入的肉鸡配套鸡种(或商品鸡)主要有星布罗、海布罗、科布、哈巴德和爱拔益加鸡及罗曼鸡、爱维茵、彼德逊等。

(二)鸡优良品种简介

●我国优良鸡品种

1. 仙居鸡 仙居鸡分布于浙江省的东南丘陵地带,中心产区为仙居县。仙居鸡体型小,紧凑匀称,反应灵敏,易受惊吓。头部较小,单冠直立,背平直,尾羽高翘,骨骼纤细,羽毛紧密。羽毛有黄白黑花4种,以黄羽较多。胫多为黄、青色。成年公鸡体重1.2~1.5千克,母鸡1.25千克,140~180日龄开产,年产蛋160~180枚,高者达200枚以上,蛋重42克,蛋壳浅褐色。料蛋比3.0~3.8。就巢率约10%。

2. 白耳黄鸡 又称白银耳鸡。是我国稀有的白耳鸡种。主要产区为江西省的广丰、上饶、玉山三县和浙江省江山县。白耳黄鸡体格矮小,结构紧凑,羽毛紧密,后躯宽大,单冠直立。公鸡羽毛红黄色,母鸡为黄色。皮肤、喙和胫黄色。以黄羽、黄喙、黄脚、白耳为特点的“3黄1白”是产区农户选择鸡外貌的标准。成年公鸡体重1.45千克,母鸡1.19千克。150日龄开产,年产蛋180枚,蛋重54.23克,蛋壳深褐色。就巢率15.4%。

3. 惠阳鸡 在广东省博罗、惠阳、惠东、龙门四县。以其产地与外貌特征而得名,故有龙岗鸡、龙门鸡和三黄胡须鸡之称。素以肥育性能好,肉质鲜美,皮脆骨软,脂丰味美而在港澳活鸡市场久负盛誉。惠阳鸡属中

小型鸡,胸深背短,后躯丰满,胫短,整个躯体状似葫芦瓜形。其突出的特征是颌下有发达而张开的细羽毛,状似胡须。头稍大,单冠直立,有6~7个冠齿,耳红,虹彩金黄色,无肉髯或仅有很小的肉垂。羽毛黄色,部分主翼羽和主尾羽呈黑色,喙、胫均为黄色。无胫羽,4趾。惠阳鸡生性活泼,耐粗料,易育肥。在大群科学的饲养管理下,120天即可上市。成年公鸡体重1.65~2.96千克,母鸡1.25~2.05千克。若以农家放牧形式和以自给饲料为主进行饲养,一般青年小母鸡需经180天才能达到性成熟和体重在1.20千克左右。但此时一经笼养育肥12~15天,可净增重0.35千克~0.40千克。这种前期放养,后期笼养育肥的肉鸡,品质最优,鸡味最浓,是目前鸡中上品。青年小母鸡平均半净膛屠宰率为84.8%,全净膛为76%。150日龄公鸡半净膛屠宰率为87.5%,全净膛为78.7%。惠阳鸡产蛋性能低,6月龄后开产,年产蛋70~90枚,平均蛋重47克,蛋壳分棕色、白色两种。

4. 北京油鸡 原产于北京市的德胜门和安定门外一带,以肉细味美著称。油鸡的体躯不大,羽毛丰满,头较小,单冠并有“S”形弯曲,冠叶小,肉髯不发达。多有冠毛、毛髯,俗称:“二毛”,或与胫羽合称为“三毛”。体羽分黄色和褐色两种,皮肤、胫、喙呈黄色。成年公鸡体重2.5千克,母鸡1.8千克。北京油鸡性成熟较晚,母鸡约270日龄开产,年产蛋120个左右,平均蛋重57~60克,蛋壳分淡粉色和浅褐色两种,厚而结实。母鸡皮下脂肪及体内脂肪丰富,肉质细嫩,风味鲜美。

5. 石岐杂鸡 石岐杂鸡是60年代中期由香港渔农处和香港几家育种场选用广东3个著名的地方良种——惠阳鸡、清远麻鸡和石岐鸡为主要改良对象,先后引用新汉、白洛克、科尼什和哈巴德等外来品种进行复杂杂交,得出较为理想的杂交后代,其外貌特征和肉脂品质基本上保持着三黄鸡的黄毛、黄皮、黄脚、黄脂、短脚、单冠、圆身、薄皮、细骨、脂丰、肉厚、味浓等特点。此外,它还具有体型较大、适应性好、抗病力强、成活率高、个体发育均匀等优点。石岐杂鸡经110~120天饲养,青年小母鸡平均体重在1.75千克以上,公鸡在2.0千克以上。全期肉料比为1:3.2~3.40。母鸡年产蛋120~140枚,生产性能稳定。青年小母鸡半净膛屠宰率为75%~82%,胸肌占活重的11%~18%,腿肌占活重的12%~14%。

6. 改良石岐鸡 又称台湾石岐鸡。台湾省景旦鸡场培育而成,因其

外貌特征酷似石岐鸡,生产性能优于石岐鸡,故名改良石岐鸡。该种外貌单冠直立,6~8冠尖,冠及肉垂均较发达,耳叶鲜红。虹彩橙黄。喙、脚皮肤黄色(肌肉、皮肤淡黄),全身羽毛基本黄色,雌性稍为淡黄,雄性较深黄。雌雄的主尾羽与主翼羽多为黑色,母鸡颈羽有黑色花斑点。成年公鸡平均体重3.70千克左右,母鸡平均体重2.65千克左右。性成熟期与石岐杂稍近似。开产日龄为21~22周龄。开产母鸡体重平均1.8千克。26周龄达产蛋高峰期。据测定:父母代,按入舍母鸡计,500日龄平均产蛋率45%,每只鸡年产蛋量达164枚,初产蛋平均重42.83克,全期平均蛋重54.76克,蛋壳棕色或浅棕色,品质好。商品肉鸡30日龄平均10.80千克;60日龄平均1.10千克;92日龄公鸡平均2.10千克,母鸡平均1.75千克。平均肉料比为1:3.33,出栏合格率99.03%,成活率93.17%。平均半净膛屠宰率为83.4%,全净膛为75.9%。

7. 桃源鸡 原产于湖南省桃源县三阳巷、深水巷、太平桥、向家桥、余家坪、泥窝潭一带,长沙、岳阳、郴州等地亦有少量分布。是我国古老而著名的肉用型地方良种之一,以体型大、雄壮、粗放、肉质好而著名。体躯呈长方型,单冠,尾羽上翘,侧视呈“U”字形。公鸡好斗而母鸡温顺。公鸡体羽金黄色或红色,主尾羽呈黑色,颈羽金黄、黑色相间。母鸡羽色分黄羽型和麻羽型两种。腹羽均为黄色,主尾羽、主翼羽均黑色。喙、脚多为青灰色,单冠红色,虹彩金黄色,皮肤白色,个别为深灰色。桃源鸡不但长羽缓慢、早期生长慢,而且性成熟也晚。公鸡130天开啼,母鸡开产日龄195~220天。年平均产蛋100~120个,平均蛋重57克,壳色棕黄或浅棕色。成年公鸡体重为4.0~4.5千克,母鸡3.0~3.5千克。

桃源鸡属于重型地方鸡种,虽然有着悠久的历史,但由于生长慢、长羽迟、产蛋少、饲料报酬低,而必须着手进行改良,否则在外来品系的冲击下将难于保存。作为活鸡出口港澳也不适合,主要是高脚、大骨、生长慢。

8. 浦东鸡 原产于上海附近的浦东、南汇、奉贤一带,其中以浦东所产的鸡质量最好,故名浦东鸡。曾于19世纪中叶输出国外,故又被称为“上海九斤王鸡”。体大腰肥,肉质鲜美。单冠、黄喙、黄脚。羽毛可分为几种类型:公鸡常见的有红胸、红背和黄胸、黄背;母鸡有黄色和浅麻、深麻及棕色四种。公鸡和母鸡的主翼羽、尾羽都是黑色的。主翼羽紧贴体躯,腿羽黄色,厚而蓬松,呈球状凸出。浦东鸡耐粗饲料,适应性强,3月

龄时体重可达 1.25 千克。成年公鸡体重 3.5~4.5 千克,母鸡体重 2.5~3.5 千克。210~240 日龄开产,年产蛋量 120~150 个,平均蛋重 55~60 克,壳褐色。

9. 新浦东鸡 是上海 1971 年采用原浦东鸡与白洛克、红考尼什进行杂交育种,经比较了几种杂交组合之后选出最优组合,1979 年初步形成了 4 个原系。新浦东鸡 70 日龄公母平均体重达 1.5 千克左右,保存了原浦东鸡的体大、肉质鲜美等特点,提高了早期生长性能和产蛋性能,体型、毛色基本一致,成为遗传性基本稳定的一个配套品系。

10. 泰和鸡 原产于江西省泰和县武山区,又有“丝毛鸡”、“乌骨鸡”之称。它是著名中成药“乌鸡白凤丸”的主要药用原料之一,在我国传统中被认为是一种滋补品。体型小,全身具有白色丝状而柔软的羽毛,状似绒毛,头的顶部也有较发达的状似鬃毛的羽毛,胫也有毛。也有全身是黑色羽毛的。其特点是全身的皮肤呈紫蓝色,骨头有一层蓝色的髓膜包裹着。紫色桑椹状冠,绿耳,缨头,有胡须,5 趾。此外,内脏、脂肪、肌肉、骨骼,还有喙、趾爪均是紫蓝色或呈黑色。肉质细嫩,配中药清炖烹调,其味鲜甘而幽香。泰和鸡产蛋甚少,一般年产 80 个蛋左右,就巢性强,并且生长甚慢。

11. 川南乌骨鸡 黑羽、体大,产肉多,肉质好和繁殖力强,并有药用价值。属肉药兼用型珍贵品种。该鸡特点是黑羽、体大、产肉多、肉质好和繁殖力强。4 月龄公母鸡重为 2331 克和 1932 克;全净膛屠宰率 79.5%,净肉重 1.51 千克;母鸡年产蛋 100~120 个,受精率 82%,孵化率 87%,成活率 95%。

12. 寿光鸡 原产于山东省寿光县稻田区慈家、伦家一带,也称“慈伦鸡”。全身黑羽并有光泽,红色单冠,眼大灵活,虹彩呈黑色或褐色,喙、胫、趾均为黑色,皮肤白色。体大脚高,骨骼粗壮,体长胸深,背宽而平,脚粗,间有胫羽。寿光鸡耐粗饲料,觅食能力强,富体脂。大型成年公鸡平均体重 3.8 千克,母鸡 3.1 千克。初产日龄为 240~270 天,年产蛋 90~100 个,蛋重 70~75 克;小型成年公鸡平均体重 3.6 千克,母鸡 2.5 千克,年产蛋 120~150 个,蛋重 60~65 克,蛋壳为红褐色。

13. 北京黄 北京农业大学利用北京油鸡与新汉县鸡进行杂交改良培育而成的,最初称“农大黄”。以后由中国农业科学院畜牧所经过 10 年

采用闭锁繁育和选育,进一步提高其生产性能,形成我国肉质优良的鸡原种。北京黄鸡 120 日龄时,公鸡体重 1.8 千克,母鸡为 1.2 千克,公母鸡平均可达 1.5 千克。杂交肉鸡 70 日龄活重达 1.37~1.75 千克。用石岐杂×红布罗、北京黄生产杂交商品肉鸡,90 日龄平均体重 1.6 千克,肉料比为 1:2.8。

此外,归入此类的优秀地方鸡种,还有原产于广东省清远市以体型小、皮下和肋间脂肪发达、皮薄骨软而著称的清远麻鸡,主产于广东省封开县早熟易肥、脂肪分布均匀、骨细皮薄、肌纤维细嫩的杏花鸡,原产于广西容县体型较大、体态丰满、屠体美观、肉质嫩滑的霞烟鸡,原产于福建长汀县体型浑圆、屠体丰满、皮薄骨细、肉质细嫩、肉质洁白的河田鸡。

●近年从国外引进的优良鸡品系

1. 白来航鸡 世界著名的蛋用型品种。原产于意大利。来航鸡有多种羽色和两种冠型,有 12 个品种变种。以白色单冠来航鸡生产性能最好,数量多,分布广,在世界上约有 100 多个高产品系。

我国主要引进的是单冠白羽来航鸡。白来航鸡体型小,外形清秀。羽毛白色,紧贴。冠大鲜红色,鸡冠较厚而直立,母鸡冠薄而倒向一侧。喙、胫、趾、皮肤黄色,胫趾或微带红色。耳叶白色。该鸡成熟早,产蛋量高。5 月龄开产,年产蛋 280 枚以上,优秀个体可超过 300 枚,蛋重 54~60 克,蛋壳白色。无就巢性。体重轻,饲料消耗少。成年公鸡体重 2 千克,母鸡 1.5 千克,遗传性稳定,适应性强。但神经敏感,易受惊吓。现代养鸡业中育成的著名白壳蛋系鸡种的种源,绝大多数为白色单冠来航。

2. 星杂 579 系加拿大雪弗公司育成的四系配套褐壳蛋鸡。A、B 两系(洛岛红品系)为父系,棕色羽;C、D 两系(合成系,洛岛白品系)为母本,白羽。商品代杂交雏鸡公雏白羽、母雏红羽,可自别雌雄。产蛋量高,蛋大。我国 1981 年引进一套曾祖代鸡,由北京市第二种鸡场繁育,国内大部分地区均有饲养。北京市第二种鸡场饲养的该鸡种,历时 10 年进行第 9 个世代的选育后,经审定定名为“北京红鸡”。星杂 579 商品代 18 周龄体重 1.51~1.61 千克,性成熟周龄为 22 周,50% 产蛋率周龄为 24 周,产蛋高峰周龄为 27~29 周,72 周龄入舍鸡产蛋量 250~270 枚,蛋重 62~64 克,72 周龄体重 2.25~2.43 千克,每只鸡日耗料 105~110 克。料蛋比为 2.6~2.8。

3. 伊莎褐鸡 系法国培育的四系配套中型褐壳蛋鸡, A、B 系(来自棕色海赛克斯鸡)为父系, 棕羽; C、D 系(具有白洛克和来航血液的合成品系)为母系, 白羽, 商品代杂交雏鸡根据羽色可自别雌雄。我国北京、上海、甘肃近年曾引进祖代, 商品鸡各地均有饲养。伊莎褐商品代蛋鸡生产性能 18 周龄体重 1.45 千克, 50% 产蛋率周龄为 23 周, 高峰产蛋率为 92%, 入舍鸡产蛋数为 308 枚, 蛋重 62.5 克, 80 周龄体重 2.25 千克, 每只鸡日耗料 115~120 克, 料蛋比 2.4~2.5。

4. 海赛克斯褐鸡 系荷兰优里布里德公司用两个洛岛红父系和两个白洛克母系杂交育成的四系配套棕壳蛋鸡, 根据羽色雏鸡可自别雌雄, 公雏白色, 母雏棕色。成年鸡棕褐色。该鸡成熟早, 产蛋量高, 饲料转化率高, 抗病力强, 成活率高。1979 年引进我国, 在上海、北京等地种鸡场繁育, 全国已有 10 多个省市饲养。海赛克斯褐鸡商品代 18 周龄体重 1.40 千克, 50% 产蛋率周龄为 23 周, 产蛋高峰周龄为 25~27 周, 入舍母鸡产蛋量 290 枚, 蛋重 62.8 克, 每只鸡日耗料 115 克, 料蛋比 2.44。

5. 迪卡蛋鸡 四系配套的高产良种蛋鸡, 早熟, 产蛋期长。蛋大, 桔黄色, 饲料报酬高, 遗传性稳定, 适应性较强。上海大江有限公司 1986 年从美国迪卡公司引进祖代鸡, 饲养繁殖效果良好。迪卡商品代 20 周龄体重 1.65 千克, 开产周龄为 20~21 周, 50% 产蛋率周龄为 22.5~24 周, 产蛋高峰周龄为 27~30 周, 36 周龄以上体重 2.18 千克, 蛋重 63~64.5 克, 料蛋比 2.31~2.46。

6. 罗曼褐鸡 系德国罗曼公司培育而成的四系配套蛋鸡品种。其育种原理与前几种褐壳蛋鸡基本相同。初次由安徽省畜禽品种改良站于 1987 年 8 月引进祖代, 1989 年 12 月由上海华申鸡场引进曾祖代。该品种对我国大部分地区的气候具有较强的适应性, 为广大蛋鸡饲养者所接受, 其商品代目前已占我国蛋鸡饲养量的 50% 以上, 为目前我国蛋鸡业的拳头品种。商品代 20 周龄体重 1.5~1.6 千克, 产蛋结束时体重 2.2~2.4 千克, 152~158 日龄可达 50% 产蛋率, 产蛋高峰为 26~37 周(90%~93% 产蛋率)。每只入舍母鸡 12 个月产蛋 285~295 枚(18.2~18.8 千克), 14 个月产蛋 320~330 枚(20.5~21.0 千克), 料蛋比 2.3~2.4。

7. 星杂 288 系加拿大雪弗公司培育的四系配套商品蛋鸡, 由白来航的 Mm、Nn、Pp、Oo 4 个纯系(曾祖代)杂交育成。外型、外貌与白来航

相似,但产蛋性能超过白来航鸡。我国 70 年代以来已少量引进商品代和父母代。1986 年沈阳军区空军辽阳原种鸡场由加拿大雪弗公司引进曾祖代。但我国不少地区饲养的是星杂 288 自繁后代,因此生产性能逐渐下降。开产周龄 20~21 周,50% 产蛋周龄为 23~24 周,产蛋高峰周龄为 26~28 周,年产蛋量 270~290 枚,蛋重 60.5~62.5 克,成年鸡体重 1.67~1.80 千克,料蛋比 2.2~2.4。

8. 罗曼肉鸡 是德国罗曼公司育成的白羽肉鸡。其特点是生长速度快,体重大,饲料转化率高。仔鸡 56 日龄体重可达 2.2 千克,每千克增重耗料 2.1 千克;63 日龄时分别为 2.5 千克和 2.3 千克;70 日龄时分别为 2.8 千克和 2.4 千克。我国 1982 年引进祖代、父母代鸡。目前,北京、上海、河北及东北等地均有饲养。

9. 爱拔益加鸡(AA) 是美国爱拔益加种鸡公司育成的四系配套白羽肉用鸡品种,四个曾祖代品系均为白洛克型。该鸡生长快,省饲料,耐粗饲,适应性强。6 周龄体重 1.60 千克,饲料转化率 1.78(公鸡分别为 2.01 千克和 1.76 千克,母鸡分别为 1.72 千克和 1.81 千克);8 周龄体重 2.74 千克,饲料转化率 2.14(公鸡分别为 2.99 千克和 2.11 千克,母鸡分别为 2.49 千克和 2.18 千克);10 周龄体重 3.54 千克,饲料转化率 2.54(公鸡分别为 3.90 千克和 2.50 千克,母鸡分别为 3.18 千克和 2.59 千克)。

10. 海布罗肉鸡 系荷兰优里布里德家禽育种场育成的四系配套肉用型鸡。两个父系为白科尼什鸡,两个母系为白洛克鸡。四系杂交的商品代鸡为白羽肉用系鸡。商品代肉用仔鸡 6 周龄体重 1.62 千克(公鸡 1.76 千克,母鸡 1.49 千克),饲料转化率 1.89;7 周龄体重 1.98 千克(公鸡 2.17 千克,母鸡 1.79 千克),饲料转化率 2.02;8 周龄体重 2.35 千克(公鸡 2.59 千克,母鸡 2.11 千克),饲料转化率 2.15;9 周龄体重 2.72 千克(公鸡 3.02 千克,母鸡 2.42 千克),饲料转化率 2.28。

11. 红布罗肉鸡 又称红宝肉鸡。系加拿大雪弗公司育成的四系配套红羽肉鸡品种。父系为胸部丰满、体质结实的红科尼什,母系为产蛋量高的红羽鸡。商品代肉用仔鸡具有黄喙、黄脚、黄皮肤三黄特征。生长迅速,饲料转化率高,体型好。用全价饲料饲养,60 日龄体重达 2.2 千克,中等营养水平 70 日龄体重 1.8 千克,饲料转化率 2.2~2.7。

12. 狄高肉鸡(TR83) 是澳大利亚狄高公司培育的配套系自别雌雄黄羽肉鸡品种。商品代仔鸡 5 周龄体重 1.63 千克(公鸡 1.76 千克, 母鸡 1.1 千克), 饲料转化率 1.71; 6 周龄体重 2.09 千克(公鸡 2.27 千克, 母鸡 1.92 千克), 饲料转化率 1.94。我国广州、江苏分别于 1982 年、1988 年引进父母代、祖代鸡, 不少地区已有饲养。TR83 黄羽肉鸡生产性能优于红布罗、海佩科等红羽肉鸡, 生长速度、饲料转化率与爱拔益加等白羽肉鸡近似。

13. 彼得逊 是美国彼得逊国际公司培育出的四系配套的肉鸡品种。彼得逊父系性能乃当今世界公认一流, 其饲料转换率的遗传率高。该肉鸡具有生长快、长肉多、饲料转化率高、抗病力强、成活率高等特点。其父母代和商品代可根据羽毛快慢羽自别雌雄。彼得逊父母代鸡生产性能为: 开产日龄(5%产蛋率)25 周龄; 产蛋高峰(85%产蛋率)31 周龄; 入孵蛋平均孵化率 86.24%; 入舍鸡提供幼雏 143 只。

二、鸡的营养特点与饲料搭配

(一)鸡的营养需要

●蛋白质

蛋白质是生命的重要物质基础,是形成鸡肉、鸡蛋、内脏、羽毛、血液等的主要成分。鸡在生长发育过程中,需要大量蛋白质来满足细胞组织的更新、修补的要求。机体的全部蛋白质约经6~7个月就有半数为新的蛋白质所更替。蛋白质的作用是不能由其他物质代替的。

1. 必需氨基酸、限制性氨基酸和氨基酸的互补作用 蛋白质由20种以上的氨基酸构成,其中有相当一部分在禽体内可以合成,不一定需要从饲料中摄取,称为非必需氨基酸。而另一些氨基酸则是家禽机体本身不能合成或合成量很少,必须从饲料中摄取,这一类称为必需氨基酸。鸡的必需氨基酸有13种:蛋氨酸、赖氨酸、色氨酸、组氨酸、苏氨酸、精氨酸、异亮氨酸、亮氨酸、苯丙氨酸、缬氨酸、胱氨酸、酪氨酸和甘氨酸。在这些必需氨基酸中,蛋氨酸、色氨酸、赖氨酸在一般谷物中含量很少,它们的缺乏往往会影响到其他氨基酸的利用率,因此称为限制性氨基酸。蛋氨酸、赖氨酸、色氨酸又依其容易缺乏的程度,被称为第1、第2或第3限制性氨基酸。

饲料中的必需氨基酸的含量因饲料种类不同而有很大差异。用几种饲料配合可获得取长补短、提高营养价值的效果,这种作用就叫做氨基酸的互补作用。在为家禽配合日粮时,要求选用多样饲料,发挥氨基酸的互补作用,保证日粮内氨基酸的平衡,使蛋白质的利用效率相应提高。

2. 家禽对蛋白质的需要量 鸡对蛋白质的需要量因品种、体重和生长阶段而异,同时也受环境温度、饲养方式等因素影响。生长阶段的家禽对蛋白质的需要分为三部分:组织增长、羽毛生长和维持消耗。鸡每千克体重每天维持需要蛋白质1.6克。体重越大,维持需要蛋白质越多。生长阶段的肉用仔鸡对日粮蛋白质的利用率约为6.4%。

●维生素

维生素是一组化学结构不同、营养作用和生理作用各异的化合物。鸡对维生素的需要量虽然很少,但它对保持鸡的健康,促进其生长发育,提高产蛋率和饲料利用率的作用却是很大的。鸡从日粮中摄取的维生素有14种,其中最易缺乏的是维生素A、维生素D₃、核黄素B₁₂、维生素E和维生素K等。

●矿物质

矿物质占家禽活重的3%~4%,主要存在于家禽的骨骼、组织和器官中。禽体内矿物质种类很多,性质差异也很大。它主要起着调节渗透压,保持酸碱平衡和促活酶系统等作用,又是骨骼、蛋壳、血红蛋白、甲状腺激素的重要成分。是保证家禽健康、雏禽生长和成禽产蛋的必需物质。

1. 钙 雏禽缺钙易患软骨病,成禽缺钙时蛋壳变薄甚至无壳,产蛋减少。但食钙过多又影响雏鸡生长和锰、镁、锌的吸收,饲料采食量减少。育雏和育成阶段钙量不应超过0.8%~1.0%。钙在一般谷物、糠麸中含量很少,要注意补充。主要来源是矿物质、豆科牧草、肉骨粉、鱼粉、家禽副产品等。

2. 磷 缺磷时,易发生骨软症,关节僵化,食欲不振,产蛋下降。但过多时又会造成骨组织营养不良,蛋壳质量变坏,破蛋增多。磷的主要来源是矿物质、麸糠、饼粕类和鱼粉。鸡对植酸磷利用能力低,其利用率,雏鸡大致为30%,成鸡为50%,而对无机磷的可利用率为100%。因此,日粮中必须补充一部分无机磷。日粮中缺乏鱼粉时尤要注意补充。

3. 食盐 食盐不足,鸡食欲及消化机能减退,生长缓慢,并容易出现啄癖,产蛋量下降。过多会引起中毒,饮水增加,水肿,站立无力,肌肉虚弱,痉挛,死亡。在一般情况下,鸡日粮中添加食盐量为0.37%,但应视所用鱼粉数量和鱼粉含盐量而定。

●水

水是构成禽体和产品的主要成分,是各种营养素的溶剂。各种营养素的消化、吸收、运输,废物的排出,以及体温调节也全靠水来完成。鸡缺水的后果比缺乏饲料严重得多。当饮水不足时,就会引起吸收不良,血液浓稠,体温上升,使生长受到影响。一般每昼夜的需水量,成年鸡为1千克/只,但家禽对水的需要受许多因素影响,其中温度的影响最大。当气