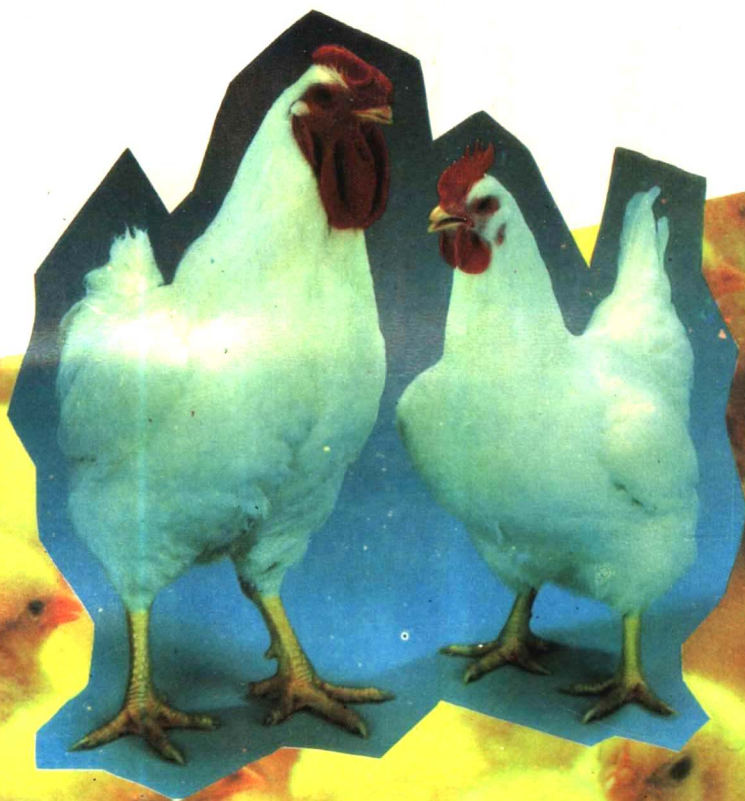




科学养鸡丛书

肉鸡饲养与管理

□/中原农民出版社



科学养鸡丛书

肉鸡饲养与管理

主 编 朱士仁

副主编 肖振才 杨社玺 李 明

中原农民出版社

(豫)新登字07号

科学养鸡丛书
肉鸡饲养与管理

主 编 朱士仁
副主编 肖振才 杨社玺 李 明

责任编辑 江伯勋

中原农民出版社出版 (郑州市农业路73号)
河南省新华书店发行 河南省偃师市印刷厂印刷
787×1092毫米 32开本 5印张 100千字
1993年11月第1版 1995年8月第2次印刷
印数 8300—16300册

ISBN7-80538-580-7/S·92 定价: 4.50元

出版说明

在社会主义市场经济大潮的激励下，我国养鸡业获得了空前的发展，全国各地不同规模的养鸡场和养鸡专业户、重点户猛增。为了进一步促进现代养鸡业逐步走向科学化、规范化、程序化和系列化，获得最佳的经济效益和社会效益，全国著名养鸡专家朱士仁教授根据对广大农村及市场调查，组织有关专业技术人员编写了《鸡的孵化与雌雄鉴别》、《蛋鸡饲养与管理》、《肉鸡饲养与管理》、《鸡病诊断与防治》科学养鸡丛书，以提高广大养鸡户和养鸡场人员的基本知识和实际操作技能。该《丛书》本着简明实用、突出针对性、可行性的原则作到了内容丰富、语言通俗、技术先进、图文并茂，以便使读者看得懂、学得会、用得上，对养鸡生产者有较好的指导作用和参考价值。

目 录

一、肉用鸡场的规划设计及饲养设备·····	(1)
(一) 肉用鸡场规划设计应考虑的问题·····	(1)
(二) 场址的选择·····	(3)
(三) 鸡场布局与鸡舍朝向·····	(4)
(四) 鸡舍型式与结构·····	(6)
(五) 孵化室的建筑设计·····	(9)
(六) 饲养管理设备·····	(11)
(七) 喂料设备·····	(13)
(八) 饮水器具·····	(5)
(九) 管理设备·····	(15)
二、肉用鸡的品种介绍·····	(18)
(一) 国外优良品种·····	(21)
(二) 我国地方品种·····	(44)
(三) 我国肉鸡育种新成就·····	(47)
(四) 选养合适的鸡种·····	(50)
三、肉用种鸡的饲养与管理·····	(52)
(一) 肉用种鸡饲养阶段的划分·····	(52)
(二) 肉用种鸡的特点·····	(52)

(三) 雏鸡的饲养与管理	(53)
(四) 育成鸡的饲养与管理	(79)
(五) 产蛋种鸡的饲养与管理	(90)
四、肉用仔鸡的饲养与管理	(109)
(一) 现代肉用仔鸡的特点	(109)
(二) 饲养方式	(111)
(三) 饲养方案	(113)
(四) 肉用仔鸡的营养需要	(116)
(五) 准备工作	(123)
(六) 雏鸡的选择	(124)
(七) 适时饮水与开食	(124)
(八) 合理喂养	(125)
(九) 科学管理	(127)
五、肉用鸡生产性能的统计与计算	(141)
(一) 肉用种鸡	(141)
(二) 肉用仔鸡	(144)
附:	
一、优质黄羽肉鸡生产简介	(146)
二、冻鸡出口规格	(150)

一、肉用鸡场的规划 设计及饲养设备

(一) 肉用鸡场规划设计应考虑的问题

1. 饲养工艺流程 肉种鸡饲养工艺流程大多是分为育雏、育成和制种繁殖 3 个阶段进行。育雏期为 0~6 周龄，育成期 7~22 周龄，制种繁殖期为 23~64 周龄。有的也分为 0~22 周龄的培育期，23~66 周龄制种繁殖期两个阶段。三阶段法鸡舍利用率较高，然而育雏期末转群会产生不良应激，影响鸡群正常生长；两阶段法育雏期末不转群，无应激影响，对鸡群生长有利，但鸡舍利用率较低。

肉用仔鸡一般都采用 0~4 周龄育雏期和 5 周龄至出栏育肥期两阶段法，但前期与后期可在同一鸡舍内饲养。

2. 饲养方式 肉用鸡的饲养方式计有地面平养、条板上平养、半地面半条板上平养和笼养等几种。目前，我国肉种鸡多采用地面平养和条板上平养两种方式，育雏阶段多采用地面或网上平养，产蛋期采用地面和条板结合平养。地面与条板结合式平养，管理比较方便，卫生条件较好。笼养尚处在试用阶段，从已有的资料看，笼养能较高的利用建筑面

积，劳动效率较高，种蛋受精率比较稳定，因而孵化率较高。但笼养投资较多，对营养水平、人工授精技术和疾病防治等要求都很高。而各类平养方式投资较少，鸡活动量较大，利于增强体质，但管理较麻烦，清粪劳动强度大，劳动效率较低，而且脏蛋、窝外蛋较多，特别是大肠杆菌、沙门氏菌的感染率都较高，对鸡群健康造成威胁。

肉用仔鸡多采用地面厚垫料平养，一种鸡舍可以通养全程，投资较少，对管理工作要求较高，劳动强度较大。

3. 环境条件控制参数 鸡的最佳生理温度为 $18\sim 22^{\circ}\text{C}$ ，但我国地域广阔，南北气温差异很大，而且鸡舍类型也较多，不易控制理想温度。就实际而言，夏季控制在 28°C 以下，冬季不低于 10°C 就比较适宜。关于通风换气的参数，南北方也不尽相同，育成鸡舍每1000只鸡通风量以 $8000\sim 11000$ 立方米/小时为宜，产蛋鸡舍每1000只鸡通风量以 $12000\sim 16000$ 立方米/小时为宜。鸡周围风速以 $1.2\sim 1.5$ 米/秒为宜。氨低于 20ppm ，硫化氢低于 10ppm ，二氧化碳低于 0.15% 。光照参数：育雏室照度为 $30\sim 40$ 勒克斯（每平方米约 $3\sim 4$ 瓦），育成鸡舍为 $5\sim 20$ 勒克斯（每平方米约 $1\sim 2$ 瓦），产蛋鸡舍为 $20\sim 30$ 勒克斯（每平方米3瓦）。孵化室温度应控制在 $22\sim 25^{\circ}\text{C}$ ，室内照度以 60 勒克斯（每平方米 $5\sim 6$ 瓦）为宜；相对湿度要求：孵化室在 $70\sim 75\%$ ，出雏室在 $75\sim 85\%$ ，雏鸡存放室 70% 左右，蛋库 $75\sim 80\%$ ；对换气量要求：孵化室为 $20\sim 21$ 立方米/小时，出雏室为 42 立方米/小时，雏鸡存放室为 $1.6\sim 1.8$ 立方米/小时，蛋库每1000枚种蛋为 3.6 立方

米/小时。

(二) 场址的选择

实践一再证明，鸡场场址是否合理，对建设投资、鸡群健康状况、生产水平、生产成本和经济效益等都有直接深远的影响。故选址必须按照科学要求严肃从事。

选择场址必须认真考虑以下条件：

1. 位置 鸡场的位置应首先考虑有利于卫生防疫、排污量及排污流向能妥善处理，避免对周围环境的污染和被污染。因此，要远离污染区和疫区。为了方便产、供、销和生活，不能远离交通干道，但又不能太近，一般距离主干道，种鸡场 5 公里左右，商品场 2 公里左右为宜。

2. 地势与土壤 鸡场应建在地势高燥，砂质土壤或石灰质土壤，易于排水，热容量小，微生物不易繁殖，雨后不积水，易于保持舍内外干燥，背风向阳的地方。在平原或地势偏低的地区，首先要考虑地下水位的高低，一般地下水位必须低于鸡舍基深 0.7 米以上为宜。在靠近河流、湖泊地区，必须避开可能淹没的水位。对土质的要求，不宜过粘和地下水位过高，这样透水性能差，雨后泥泞，容易形成潮湿的厌气环境，不符合卫生要求。在丘陵、浅山区应选用坡面向南或东南的地方建场，场地总坡度应在 25 度以下，鸡舍区内的坡度在 2.5% 以下。还应考虑为今后扩建留有余地。

3. 水电 鸡场必须有充分而清洁的水源。自来水和自备深井水都行，最好是双路供水，确保经常供水不断。水质应有利于人、鸡健康，具体要求是：大肠杆菌每升水在 10 个以

下：细菌总数每升水100个以下，pH值6.8~7.5，磷0.20毫克/升，铅0.1毫克/升，锰0.05毫克/升，铜0.5毫克/升，锌2.5毫克/升，镁14ppm，钠50ppm以下，铁2ppm，二氧化碳40ppm，硝酸盐6.8~7.5ppm，亚硝酸盐0.4ppm，磷酸盐0.7ppm。

供电量必须以全场最大用电量计算，对外源性电源最好采用双线路供电，如果是单路供电，鸡场还应该自备发电设备，以确保供电安全。

（三）鸡场布局与鸡舍朝向

应根据鸡场的功能、生产规模、饲养工艺和生产管理的需要，进行合理规划和布局。不论哪种功能的鸡场，在建场规划时都应分为生产区和非生产区两大部分。综合性鸡场的生产区有孵化室、育雏室、育成鸡舍和成鸡舍。非生产区及生产辅助区有办公室、车库、机电修理间、饲料加工、饲料库等。还有生活区的宿舍、食堂等。

在规划与布局时，首先应考虑鸡群的防疫卫生和安全，同时还要保证非生产区和生活区人的工作和生活环境，尽量避免粪便、饲料粉尘和其它废弃物的污染。因此，应根据当地的主导风向，将非生产区、生活区设在上风向，生产区设在下风向，其次是育雏育成区、制种繁殖区、病鸡隔离区、死鸡和粪便处理区。生产区的净道与污道必须合理而又严格分开，严防交叉感染，入口处应设置专用消毒室和池，供进入生产区的人员沐浴、更衣、换鞋、戴帽之用。种鸡场的种鸡舍与孵化室至少间隔100米，而且应在种鸡舍的上风向

或偏角位置，免受污染。出售雏鸡的发货处距离孵化室至少应保持100米左右，防止购雏人员、用具、车辆入场区。

专业性肉用仔鸡场，不养种鸡，没有孵化室，采用“全进全出”制，环境比较干净，有利于卫生防疫，布局也比较简单。

鸡舍布局的重点是朝向。良好的朝向，有利于鸡舍的采光、保温、防暑和通风。我国地处北半球北纬20~25度。总的看来，鸡舍门窗朝南或东南方位有利于冬季采光保温，夏季没有直射到鸡舍的阳光，有利于防暑降温。主导风向与鸡舍长轴呈45~90度夹角，有利于通风换气。根据当地的纬度，气候的主导风向，可因地制宜选择不同偏角的鸡舍。如郑州南偏东15度最佳，南偏东30度适宜，北或西北最差；北京南偏东30度或南偏西30度最佳，北偏西30~50度最差；上海南至南偏东15度最佳，北或西北最差；乌鲁木齐南偏东40度或南偏西40度最佳，北或西北最差；哈尔滨南偏东15~20度最佳，西、西北或北最差；广州南偏东15度或南偏西5度最佳；昆明南偏东25~56度最佳，北偏东35度，北偏西35度最差；西安南偏东10度最佳，西、北最差；成都南偏东45度至南偏西15度最佳，西、北最差。

鸡舍间距大小应本着有利于防疫、排污和防火3种因素酌定。密闭式鸡舍可较开放式鸡舍小些。我国目前尚无鸡舍间距的规定参数，一般多以檐高的3.5~5倍为度。平房应保持20米左右为好。总之，宽比窄好，但也要节约土地。

场区的道路也是鸡场总体规划的重要组成部分，必须将

主干道、次级道、净道与污道合理布局好，污道与净道应严格隔开，杜绝污染。主干道一般宽4米以上，次级道不少于3米。

场区绿化应与场区建设同步进行，应坚持乔木与灌木结合，美化与净化协调，常青与落叶间有的原则尽快实现整个场区的绿化。

（四）鸡舍型式与结构

1. 密闭式鸡舍 这种鸡舍外观无窗，全靠人工控制环境，故称无窗鸡舍或环境控制鸡舍。房面与墙壁隔热性能好，全部人工光照和机械通风换气，全部依赖电源控制环境指标。通风换气形式一般有2种：一是负压通风，从侧墙上进风，侧墙下排风或屋顶进风，两侧墙下排风（温带地区），也可采用两侧墙下进风，屋顶排风（热带地区），排风量大于进风量，舍内呈负压状态，换气比较彻底。也可采取沿鸡舍长轴方向进风，换气效果也很好。二是正压通风，即在鸡舍的一头安装功率较大的风机和空气滤过设备，将新鲜空气强制送入鸡舍内，送入鸡舍的空气经轴心向安装的通风管送入鸡舍各个部位，出风口多设置在鸡舍另一端的下部，其进风量大于出风量，舍内呈轻微的正压，换气效果不佳。尤其是过长的鸡舍，舍内换气更差，故目前已不采用。

这种鸡舍的温度和湿度可通过人工调节，冬季一般靠鸡群自产热维持较适宜的舍温，无需人工供暖，夏季加大通风量和在鸡舍的进风口设置湿帘或空气冷却器，即可防止舍温过高。

由于密闭式鸡舍环境条件比较适宜，蚊蝇危害少，粪便污染轻，疾病传播机会减少，故鸡群的全年生产比较稳定，能够充分发挥遗传潜力，是今后的发展方向。但这种鸡舍建设投资大，结构比较复杂，供电必须稳定而充足，必须全价营养日粮，饲养管理技术要求严格。

2. 开放式鸡舍 因为这种鸡舍设有门窗又称有窗鸡舍。目前我国饲养肉鸡绝大多数采用这种鸡舍。由于利用自然光照和通风，所以舍内环境条件很不稳定，对鸡群生产性能影响较大，不利于全年均衡生产。但这种鸡舍建设投资少，结构也较简单，适于一般肉鸡场和专业户的需要。

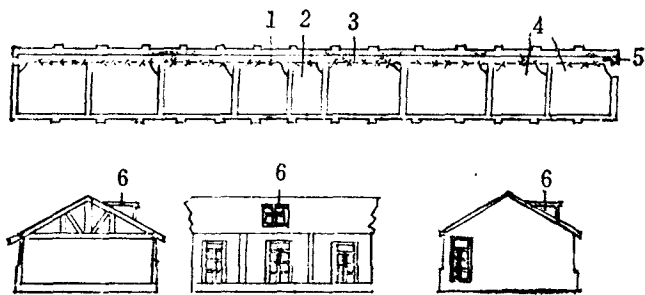


图1 中型鸡舍平面示意图

1. 饲养员宿舍 2. 工具间 3. 铅丝网

4. 育雏室 5. 走廊 6. 气窗

开放式鸡舍设计都应该是南北朝向。可因地制宜选用铁或木房架，砖灰沙结构墙，水泥地面。房顶以人字形为好，见图1。因为这种鸡舍隔热通风性能较好，特别是架设天花

板吊顶后，隔热性能更好。房顶形式不限于人字形，也可采用单坡式、双坡不对称式、气楼式、半气楼式和连续式多种，见图 2。平顶式鸡舍不适于养鸡，因为这种鸡舍通风换气困难，影响鸡群健康。鸡舍的门一般两头开设，高 2 米，宽度以便于生产操作为准，鸡舍的窗户设计要合理，因为它与鸡舍的通风、光照和控温密切相关。窗户面积与地面面积之比，一般为 $1:12\sim16$ 为宜，南北两侧墙的下部每间开设一个小百叶窗，供通风用，冬天关闭，夏天开启通风。

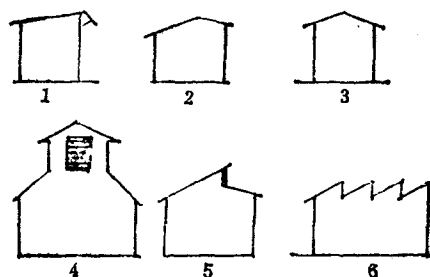


图2 鸡舍屋顶式样

1. 单坡式 2. 双坡不对称式 3. 双坡式
4. 气楼式 5. 半气楼式 6. 连续式

鸡舍的跨度（宽度）一般为 6~12 米，其中以净宽 8~10 米为适。过宽不利于通风。长度一般 50~90 米较为适宜，具体可依饲养规模、鸡群密度、饲养方式、设备条件、鸡舍跨度和管理水平酌定。鸡舍高度一般是木檐高 2.7~3 米，具体可依地区气候条件而定，气温较高地区可高到 3 米，气温较低地区 1.7 米即足。

3. 拱形鸡舍 这是一种采用砖和水泥结构的简易鸡舍，不用钢材和木材，造价低，生产效果好，很适于小型鸡场和专业户。鸡舍长55米，内净宽3.8米，墙高（转角）1.8米，拱顶高3米。鸡舍外壳为半密闭式结构，墙两侧每隔2米开设一个上下两扇的通风窗户，上窗高40厘米，宽50厘米，可横向拉动调节，下窗高50厘米，宽35厘米，可上下推动调节。房面拱顶设置26个间距相等的管道排气孔，伸出房顶高度40厘米，排气管直径28厘米，管口上端设有尖顶盖帽，防止雨水灌入。

舍内采用竹板条离地网上平养，可采用链板式饲槽机械供料，长水槽饮水，也可以吊盘人工喂料，地面不铺垫料，待肉鸡出栏后1次清粪。墙的一侧每隔2.5米安装1只15瓦的灯泡，照度可根据需要调节。江苏吴县陆墓养鸡场采用拱形鸡舍饲养黄羽肉鸡收效良好。各地可根据条件仿造改进后应用。

（五）孵化室的建筑设计

肉用种鸡场应建造相应规模的孵化室（厅），而孵化室的建筑设计是否合理，对孵化生产和雏鸡质量都有很大影响。孵化室的建筑设计应基于有效地控制交叉污染，便于操作管理，清洁卫生，有利于提高孵化率和健雏率等要求。

1. 选址与布局 孵化室距生产区1000米以上，距非生产区最少100米，应成为独立的生产区，周围有隔离墙，有严密的进出口和能避雨的消毒设施。

室内各部分建筑设计必须按照孵化单项作业流程不逆

行，和避免交叉污染的原则要求，合理规划各种功能的作业室。生活用房不宜与孵化室合建。雏鸡销售室应设在小区的一角与外界有道路相接。

2. 孵化室的建筑要求

①既利于保温又便于通风，北方与南方对两者应各有所侧重，墙壁结构应选用有利于保温的材料。

②孵化室的高度要合理，一般要求吊顶高度要高于孵化机顶部1.5~2米，这样有利于室内通风换气。

③室内地坪以水磨石为好，既要求平坦，又要有0.6~0.8%的坡度，以防积水。室内供水设施必须完善，水量充足，水压正常，保证室内冲洗和生产用水的需要。

④设置统一的畅通的排污水道，污水道出口处要设置防鼠网。室外的污水道对小区外畅通，最好能定期消毒，以防污染。

⑤开放式孵化室应多设比较高大的窗户，以利于充分利用自然光照和通风；室内和各作业室的门大小都应有利于种蛋、雏鸡和有关物件的进出为度。孵化室的门最好是双向开启式的弹簧门。

⑥种蛋消毒室、出雏室、雏鸡鉴别室和存雏室必须有保温设施，经常能保持室温在32℃左右，同时还要安装负压风机，以利于通风换气。种蛋贮存室必须有冷热空调装置，最低也要有地下室蛋库和防霉设施。

⑦各室建筑设计要符合温、湿度参数要求。种蛋贮存室12~16℃，相对湿度75~80%；存雏室31~32℃，相对湿度

60~70%；孵化室、出雏室22~24℃，相对湿度55~65%。

（六）饲养管理设备

1. 育雏保温设备

（1）保温伞 保温伞又称伞形育雏器，计有方形、多角形几种，可采用薄铁皮、铝皮、纤维板等制成伞形外壳，内部装上隔热材料，以利于保温。伞罩内装置热源，通过辐射热，为雏鸡供暖。

有电源和供电稳定的地方可采用电热保温伞，伞内下缘周围安装功率为300瓦或500瓦或800瓦的电热丝，连接自动调控装置，以调节温度。伞内安装照明灯，伞的下边周围留5厘米左右的空隙，钉上三角状布料裙，供雏鸡自由进出。每伞可容雏鸡300~500只。无电源或电源不稳定地区可采用煤油、天然气或煤等热能代替。见图3。

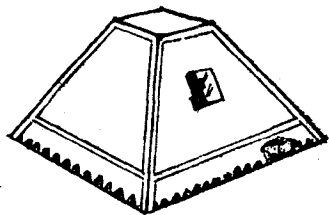


图3 方形电热式保温伞

（2）红外线灯 这是利用红外线灯泡散发的辐射热供雏鸡取暖。单个灯泡或几个灯泡组装为一组应用都行。灯泡规格分250瓦、300瓦和500瓦多种。灯泡悬挂高度为45~60厘米，每个热辐射区内可保育雏鸡100只左右，可任雏鸡自由选择适宜的温度区。灯泡吊高水平随日龄而调整，前期需要高温，可吊得低一点，如45厘米，以后随日龄增长而逐渐升高，到60厘米为止。红外线灯育雏必须与温室紧密结合，育