



九亿农民致富丛书

笼养鸡生产技术

刘琳 主编



中国农业出版社



九亿农民致富丛书

笼养鸡生产技术

刘 琳 主编

中国农业出版社

刘 琳：全国畜牧兽医总站 北京麦子店街 20 号
邮政编码：100026

九亿农民致富丛书
笼养鸡生产技术

刘 琳 主编

* * *

责任编辑 段丽君

中国农业出版社出版（北京市朝阳区农展馆北路 2 号 100026）
新华书店北京发行所发行 北京忠信诚胶印厂印刷

787mm × 1092mm 32 开本 4.25 印张 90 千字

1999 年 4 月第 1 版 1999 年 4 月北京第 1 次印刷

印数 1~20 000 册 定价 4.10 元

ISBN 7-109-05765-8/S · 3745

（凡本版图书出现印刷、装订错误，请向出版社发行部调换）

出版说明

党的十五届三中全会通过的《中共中央关于农业和农村工作若干重大问题的决定》指出：“农业的根本出路在科技、在教育。”兴农靠科技，致富也靠科技。实践证明，农业科技图书对于普及农业科学实用技术，提高农民科技素质，具有实际的指导作用。

为贯彻落实党的十五届三中全会精神，我社在1997年推出的大型科普丛书《中国农村书库》基础上，又组织编写了《九亿农民致富丛书》，为农业科技推广、农业教育、农民致富服务。这套丛书以具有一定文化程度的中青年农民和乡村干部为对象，内容涉及农作物、蔬菜、果树和花卉、食用菌栽培技术及病虫害防治，畜禽饲养技术及其疾病防治，水产养殖，农产品贮藏保鲜加工等。计划出版160余种，每种6万~8万字。以单一种植、养殖品种或单项技术立题，不求面面俱到和常规系统性，以文字叙述为主，语句通顺、技术内容通俗易懂、易操作、方便读者阅读为特色。作者均为具有推广实践经验和一定写作水平的专家、技术人员及教师。

《九亿农民致富丛书》是我社员工和农业
科教界专家奉献给广大农民朋友的又一科技
“星火”，衷心希望受到广大读者的喜爱！

中国农业出版社

1999年1月

前 言

改革开放 20 年,科技进步极大地促进了畜牧业的发展。一批先进实用技术的大面积推广,使畜牧业生产水平得到大幅度提高。笼养鸡生产技术便是其中之一。这种养鸡方式,饲养密度高,饲养条件便于人工控制,保证蛋鸡产蛋率稳定、高产和肉鸡增重快,耗料相对少,节省空间、垫料等,深受生产者的欢迎。目前在经济较发达地区,笼养鸡技术已经普及。为了推动不发达地区养鸡业生产水平的提高,使更多的农民脱贫致富,我们编写了《笼养鸡生产技术》,以求对从事养鸡生产的农民有所帮助。

本书“养鸡场设计”、“笼养鸡设备”由田立亚编写;“鸡的营养与饲料配合”、“笼养鸡的特点与主要品种选择”、“笼养鸡的饲养管理”由蒋桂芳、刘桂珍编写;“常见病及其防治”由刘琳编写。

编 者

1998 年 9 月

目 录

出版说明

前言

一、养鸡场设计	1
(一) 设计原则和场址选择	1
(二) 鸡场总平面布置	4
(三) 养鸡生产工艺方案	11
(四) 鸡舍建筑设计	17
(五) 孵化厅(室)设计要求	24
(六) 鸡场设计举例	25
(七) 鸡舍设计举例	28
二、笼养鸡设备	34
(一) 环境控制设备	34
(二) 孵化设备	40
(三) 饲养设备	44
(四) 其它设备	55
三、鸡的营养与饲料配合	57
(一) 鸡的营养	57
(二) 鸡的饲料	61

(三) 饲料配合	66
四、笼养鸡的特点及主要品种选择	83
(一) 笼养鸡的优点	83
(二) 笼养鸡需要的环境条件	85
(三) 主要品种选择	86
五、笼养鸡的饲养管理	89
(一) 雏鸡和育成鸡的饲养管理	89
(二) 商品蛋鸡的饲养管理	96
(三) 肉用仔鸡的饲养管理	104
六、常见病及其防治	108
(一) 疾病防治基本常识	108
(二) 常见鸡病	110
主要参考文献	124

一、养鸡场设计

(一) 设计原则和场址选择

1. 设计原则

(1) 创造最适宜鸡的环境：养鸡场的环境工程是为鸡群的生长、发育和繁殖创造最适宜环境（即指温度、湿度、光照合适，通风良好，噪音小等）的工程手段，直接关系到鸡群品种、饲料营养、疫病防治等效能的发挥。例如鸡在适宜的环境条件下，比在恶劣条件下，生产性能可提高几倍，当环境温度超过 30°C 时，鸡的产蛋量大幅度减少。只有在最佳的环境条件下，鸡的生产性能才能充分发挥，取得较好的经济效益。因此，设计鸡场时要求为鸡只创造最适宜于鸡生长和生产的环境，这样才能最大限度地节约饲料能量、最有效地发挥鸡的生产力。

(2) 满足生产工艺需要为其提供适当的建筑形式和构造：采用先进的生产工艺与技术路线是设计养鸡场的核心与关键，因此设计养鸡场时，应该根据工艺生产需要，提供各种适当的建筑形式和构造。应本着降低鸡舍造价、节约工业能源、简化施工程序、缩短施工周期，同时满足工艺要求的原则，设计适合本地区的鸡舍。

(3) 注意环境保护和节约用地：建设养鸡场既要防止养鸡场本身对周围环境的污染，又要避免周围环境（空气污染、

水体污染、土壤污染、噪声污染等)对养鸡场的危害,以保证养鸡场生产顺利进行。

合理设计养鸡场是搞好环境保护的先决条件,因此,应根据生产工艺对鸡粪便、污水进行妥善处理,用作肥料、产生沼气或经加工处理作饲料等。

2. 场址选择 养鸡场场址选择关系着建场工作能否顺利进行及投产后养鸡场的生产水平、鸡群的健康状况和经营的经济效果等。养鸡场场址选择主要根据两个方面:一是当地的自然条件(地势、地形、水源、土壤等);另一是当地的社会经济状况(动力来源、交通运输、居民点等)。

(1) 地势地形:养鸡场的场地应选在地势较高、干燥平坦、排水良好和向阳背风的地方。

平原地区建场,场地要求比较平坦、开阔,场址应注意选择在较周围地段稍高的地方,以利于排水。地下水位要低,以利于建筑物地基深度0.5米为宜,如养鸡场建在靠近河流、湖泊的地方,场区要选择在较高的地方,以防涨水时遭受水淹;山区建场,应选择在稍平缓的坡上,坡度不宜过大,以减少施工中土方工程量。切忌在低洼潮湿之处建场,潮湿的环境易助长病原微生物孳生繁殖,导致疫病,而且泥泞、低洼的地势会使地沟、管道长期泡在水中,而增加维修费用。雨后积水不易排除,还会造成舍外积水向舍内倒流,而影响正常生产。

场地地形力求开调整齐,地形以方正为好,场地不要过于狭长或边角太多,场地狭长会影响建筑物合理布局,而拉长生产作业线,同时使场区的卫生防疫和生产联系不便。

(2) 位置:建设养鸡场是为城镇居民服务的,因此,既要考虑交通方便,又要注意环境保护,还要考虑养鸡场内的

防疫工作。鸡场位置的确定要考虑以下几方面：

①交通要方便，但又不可离主干道过近，最少要距离 400 米以上，又要接近次级公路，一般距离 100~150 米为宜。蛋鸡场：宜建在近郊，离蛋品交售及饲料加工厂不宜过远，以减少成本，一般以 20~50 公里为宜。种鸡场：服务对象为商品鸡场，主要考虑距商品鸡场或社队鸡场不宜太远，但又不能过近，应在 200 米以上，以利于鸡场防疫。

②鸡场环境主要从三方面考虑：有利于防疫：养鸡场场址选择应远离铁路、交通要道，车辆来往频繁的地方；选择场周环境较偏僻的场地，利于居民环境保护；养鸡场建在远离居民点 500 米以上，远离农村卫生院、疗养院等；防止工业公害污染：远离畜禽场和屠宰场。同时场址不应建在附近有烟尘、粉尘及重工业、化工厂等公害地区。

③风向：养鸡场应建在居民区的下风向，既要考虑一定的防疫间距，又要防止养鸡场的有害气体和污水等对居民的侵害，污染环境。

④地质土壤：了解场址的地质、地层构造、土层土壤状况很重要。如土层土壤的耐压力，膨胀土的土壤是不能作为房舍的基础土层的，它会导致基础断裂崩塌，回填土的地方，土质松紧不均，也会造成基础下沉房舍倾斜。遇到这样的土层，需要做好加固处理，严重的不便处理或投资过大，则应放弃选用。

场地的土质最好是含石灰质或砂壤土的土质。混有砂砾或纯砂土的土质，夏季日照反射的热量多，会使鸡舍的温度升高；过粘的土质或地下水位太高，遇到雨季排水差，易积水，道路因而泥泞。因此，选择养鸡场场址时，除土质良好外，地下水位应低。

⑤水电：养鸡场要建在供电方便的地方，鸡场的孵化、育雏、机械通风以及生活用电都要求有可靠的供电保障，除正常使用的电源外，还应设备用电源，以保证场内供电的稳定可靠。如在供电不能保证的地区建场，在设计中要考虑机械操作与手工操作并用的可能性。

养鸡场的水源要丰富，水质条件要好。夏季鸡群的饮水量约为采食量的4倍，根据已建养鸡场的经验数字，每只种鸡昼夜用水量为2.5~3.0千克，每只蛋鸡昼夜用水量为1.2~1.5千克。养鸡场的供水量应以夏季最大的耗水量计算。打井的地点、深度和管径都要合适，抽水机具和自控仪表系统性能要可靠，以保证供水要求。此外，为确保水质纯净，应请有关部门对水质进行化验。水质标准目前尚无畜禽用标准，可以按人的公共卫生饮水标准。

(二) 鸡场总平面布置

养鸡场总体布局的基本要求是：有利于防疫，生产区与行政区、生活区要分开，孵化厅（室）与鸡舍、雏鸡舍与成鸡舍要有较大的距离，清洁道与污染道要分开。为便于生产，各个有关生产环节要尽可能地邻近，整个养鸡场的建筑物要排列整齐，尽可能地紧凑，并减少道路、管道、线路等的距离，以提高功效，减少投资和占地面积（参见图1-1、1-2）。

1. 养鸡场建筑物种类和分区布局 根据房舍的用途对养鸡场建筑分为四类：即行政管理建筑、生活建筑、生产建筑及生产辅助建筑。行政区、生活区一般与场外道路连通，位于生产区外侧，并有围墙相隔，在生产区的进口处需设有消

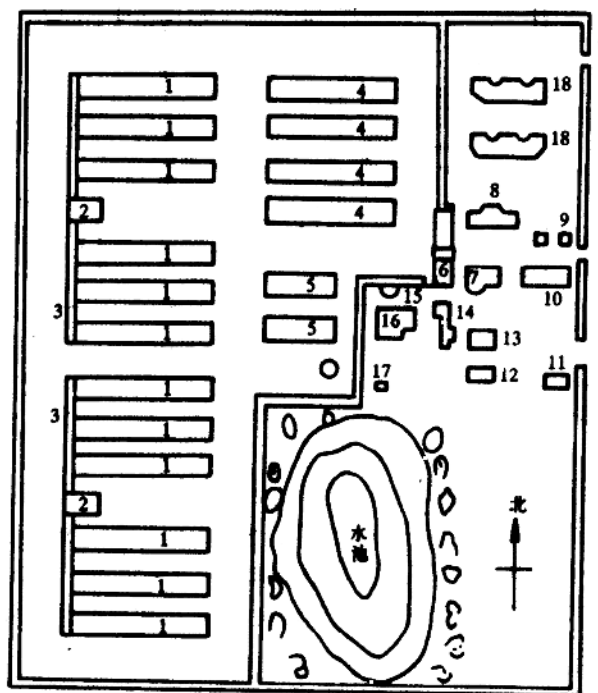


图 1-1 某鸡场总体设计

1. 蛋鸡舍 2. 集蛋间 3. 集蛋走廊 4. 育成鸡舍 5. 育雏鸡舍
 6. 淋浴消毒 7. 食堂 8. 办公、宿舍 9. 门卫、传达室 10. 车库
 11. 配电室 12. 禽急宰 13. 机修间 14. 鸡笼消毒 15. 水塔
 16. 锅炉房 17. 机井 18. 职工住宅

毒、更衣室与消毒门廊，使进入生产区的人员和车辆按防疫制度进行消毒。

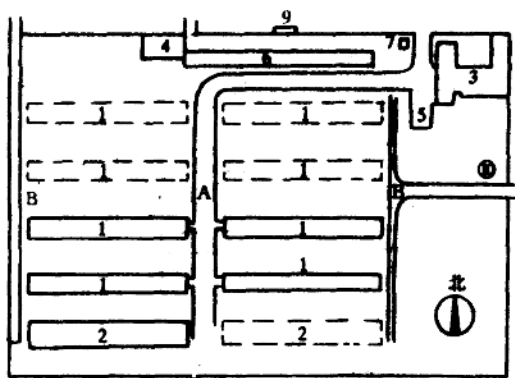


图 1-2 某种鸡场总体设计

1. 种鸡舍 2. 育雏育成舍 3. 孵化间 4. 料库 5. 车库 6. 消毒更衣、行政办公 7. 门卫传达 8. 消毒池 9. 场区厕所 10. 水塔机井
A. 净道 B. 污道

(1) 行政管理区：包括行政办公室、接待室、供电室、仓库、机修车间、锅炉房、水塔、车库、值班门卫等。办公室要邻近鸡场的大门，以便于对外联系，行政人员一般不进入生产区，锅炉房尽量位于鸡场的中心，以减少管道和热能的散失。

(2) 生活区：生活区内建筑包括食堂、宿舍、医务室和浴室等。生活区和行政管理区位于主导风向的上风向，以保持空气清新，距鸡舍的边缘应有 100 米以上，使其尽量不受饲料粉尘、粪便气味和其它废弃物的污染。同时尽量杜绝污染源对生产区产生环境污染的可能性，以利于防疫。

(3) 生产区：生产区建筑为各类鸡舍和孵化厅(室)等。生产区的进口处应设置消毒设施，对进场的人员、车辆及器具进行消毒。

生产区内的道路可分设清洁道与污染道，清洁道主要用于生产人员行走和料车行驶，污染道供粪车、运蛋及装淘汰鸡的车辆行驶。

(4) 生产辅助区：主要建筑物包括饲料库、蛋库、兽医室、消毒更衣室等，属间接性生产用房。饲料库应位于生产区的中心部位与耗料较多的成鸡舍、育成舍邻近，并紧靠生产区的大门，尽可能缩短进料和送料的距离；兽医室要位于鸡舍的下风向，距鸡舍间距不应小于 100 米。兽医室必须具备冲刷和一切消毒的设施，严格控制剖检病鸡的病原体，使其不外传。大、中型鸡场应设置焚化炉，作为彻底处理病、死鸡的一项措施和防止疾病传播的有效手段；鸡粪污水处理场应建在生产区外下风向的远处，车辆经污染道进入生产区鸡舍，或经生产区的侧门进入生产区，均应消毒。

2. 鸡舍排列 鸡舍可排成单列式、双列式，有等距排列的，也有成对排列的。主要根据养鸡场场址条件、饲养规模、考虑风向、朝向、间距要求，进行组合，并解决好运送饲料和粪便的道路分工，不交叉。一般常在鸡舍一端送料，另一端清粪，见图 1-3。

3. 鸡舍间距 鸡舍的间距是养鸡场总平面布置的一项重要内容，它关系到养鸡场占地面积，同时对防疫、排污、防火的关系很大，因此考虑鸡舍的间距应以防疫、排污、防火三方面的要求距离为主，参考其它要求给以确定，一般如能满足以上三方面的距离要求，其它方面也可以满足。鸡舍间距还要考虑经济利用土地问题，不能单独为了防疫而一味追求扩大间距。

与鸡舍间距有关的还有鸡舍的高度、建筑形式、饲养方式。鸡舍间距可参考表 1-1、表 1-2。

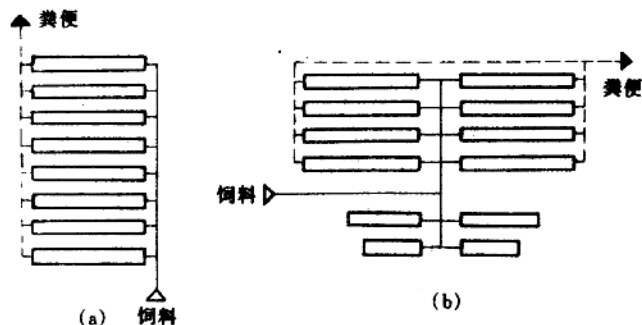


图 1-3 鸡舍排列方式

(a) 单列式 (b) 双列式

表 1-1 鸡舍防疫间距参考

单位：米

类 别		同类鸡舍	不同类鸡舍	与孵化厂(厅)
祖 代	种鸡舍	20~30	40~50	100 以上
种鸡场	育雏、育成舍	20~30	40~50	50 以上
父母代	种鸡舍	15~20	30~40	100 以上
种鸡场	育雏育成舍	15~20	30~40	50 以上
蛋 鸡 舍		12~20	25~30	300 以上
肉 鸡 舍		12~20	25~30	300 以上

表 1-2 鸡舍间距参考

单位：米

鸡舍跨度	鸡舍高度	密闭式	有窗式	开敞式
9	2.4~3.3	9.0~10	10~12	12~15
12	2.7~3.9	12~13	13~15	15~18
15	3.0~4.5	13~15	15~18	—

注：鸡舍高度指室外地面至屋顶高度

4. 鸡舍朝向 鸡舍朝向的选择与鸡舍采光、保温和通风等环境效果有关。合理选择鸡舍朝向，可以充分利用太阳光照。由于我国处于北纬 $20^{\circ}\sim 50^{\circ}$ 之间，故鸡舍采取南向（即鸡舍长轴与纬度平行），冬季有利于阳光照入鸡舍，提高舍温；夏季可防止强烈太阳辐射而引起的舍内温度升高。

同时考虑地形、主导风向及其它条件，南向鸡舍根据当地情况可向东或向西偏转 15° 布置。南方地区从防暑考虑，以向东偏转为好。

5. 养鸡场道路与场区绿化

(1) 养鸡场道路的设置：场内道路设置不仅关系场内运输，还具有卫生意义。要求道路直而线路短，保证场内各生产环节最方便的联系。

养鸡场道路的宽度要考虑鸡场的人员和车辆运输的流量。主干道路因与场外运输线路连接，其宽度应能保证错车宽度，为 $5.5\sim 6.5$ 米；支干道与鸡舍、饲料库、产品库、兽医室、鸡粪处理场等连接，宽度一般 $2\sim 3.5$ 米。在卫生上要求分道布置，即为了场区环境卫生和防止污染，场内道路应净污分道，互不交叉，出入口分开。净道的功能是运送饲料和产品；污道为运输粪便、死鸡、淘汰鸡以及废弃物的专用道。兽医室应有单独的道路，不与其它道路通用或交叉。净道和污道以草坪、池塘、沟渠或果木林带相隔。

与场外相通的道路的末端终止在蛋库、饲料库以及排污区的有关建筑物或建筑设施。不能直接与生产区的道路相通。

场区道路路面要求坚实、排水良好。道路的设置不能妨碍场内排水。道路两侧应设排水沟，并植树。

(2) 养鸡场的绿化：植树绿化不仅起到遮阳降温作用，还