



“九五”全国普及百项农业技术丛书

中国科协普及部 河南省农学会 组织编写

塑料大棚饲养肉鸡技术

胡玉田 主编



中原农民出版社

“九五”全国普及百项农业技术丛书
中国科协普及部 河南省农学会 组织编写

塑料大棚饲养肉鸡技术

胡玉田 主编

中原农民出版社

“九五”全国普及百项农业技术丛书
中国科协普及部 河南省农学会 组织编写
塑料大棚饲养肉鸡技术
胡玉田 主编

责任编辑 汪大凯

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 郑州市胜岗印刷厂印刷
787 毫米×1092 毫米 32 开本 4.25 印张 91 千字
1998 年 9 月第 1 版 1998 年 9 月第 1 次印刷
印数 1-5 000 册

ISBN 7-80641-134-8/S·053 定价 4.40 元

编者的话

为了认真贯彻中共中央、国务院《关于加强科学技术普及工作的若干意见》和《关于加速科学技术进步的决定》，中国科协决定在“九五”期间面向全国广大农村大规模地普及百项农业实用技术，通过科技宣传、咨询、示范和辐射等多种形式，推动农业科技成果的转化，提高广大农民的科技文化素质，帮助农民掌握良种选用、合理施肥、节水灌溉、先进栽培和节粮养殖等技术，促进农村经济的发展和提高农业科技成果的转化率，提高农业综合效益。

由中国科协普及部主持，中国农学会牵头组织，发动全国性农学会、各省（自治区、直辖市）及计划单列市科协、中国科协所属有关科普事业单位及有关农村专业技术协会（研究会）推荐，共上报农业实用技术 500 多项。在评选过程中，遵循“适用、实际、实用、实效”和“科学性、实用性、严肃性”的原则，以及兼顾地域和专业面的指导思想，组织了 10 多个全国性农学会的多位专家对所推荐技术项目进行了初评和终评，最终确定 119 项作为“九五”期间在全国普及的百项农业实用技术项目。

为使百项农业实用技术能够得到更加有效的普及，我们与中原农民出版社一起组织出版了这套“‘九五’全国普及百项农业技术”丛书。本“丛书”共 18 种，主要由所选项目的提

供人负责撰写,内容起点高、观点新、原创性强、实用性好、科学权威,且适用面较广,较为集中地反映了当前农业生产中存在的
关键性技术问题的解决办法,对于提高农业综合效益和农民增产增收具有较强的指导作用。

在本“丛书”的审定和编辑过程中,由于材料差异大,给审编工作带来一定困难,加上时间仓促,编者水平有限,错误和疏漏之处,恳请读者批评指正。

中国科协普及部
河南省农学会

前 言

塑料大棚饲养肉鸡,是采用竹、木框架结构,塑料薄膜包封,草帘覆盖等工艺建造棚式鸡舍,利用自然光照及封闭措施,进行温度、湿度及通风等环境调控,发挥大棚冬季的“温室效应”和夏季的“凉亭效应”进行肉鸡饲养的一项生产新技术。它具有发展庭院经济,节约鸡舍占地及建造投资,利于推行规模养殖,提高疫病防治和扑灭水平,增加饲养效益等优点。实践证明,这项新技术的推广应用,不仅可以有效地推动肉鸡生产的大发展,满足人民生活对肉鸡产品日益增长的需要及增加出口创汇能力,并为广大农民提供了一条低投入、高收入、发家致富奔小康的有效途径,也是发展农村经济,实现高产、高效畜牧业的有效突破口。

本书是根据我们近年来对塑料大棚饲养肉鸡技术的研究、推广、应用实践,参考国内外有关技术资料,联系我国肉鸡生产的实际,本着面向群众、面向生产的方针和力求科学、简明、通俗、实用的原则而编写的,重点对饲养商品肉仔鸡用的塑料大棚建造工艺、环境控制技术及相配套的饲养管理和疾病防治技术等做了系统介绍,以供广大畜牧科技人员、鸡场管理人员、饲养员、养殖专业户和农村基层干部参考。

本书在编写过程中,得到了青岛希望饲料有限公司的大力支持,其中一些大棚养鸡的技术措施,是我们与该公司共同

研究的结果。另外,我们参考了一些作者和专家的著作和文章,并引用了其中不少优秀资料,在此表示深切的致意。

由于时间仓促,编者水平有限,书中错误和不足之处,诚望读者批评指正。

作 者

1998年6月

目 录

一、塑料大棚建造工艺	(1)
(一)大棚建造场地的选址	(1)
(二)塑料大棚的建造模式和规格	(2)
(三)塑料大棚的建造材料选用	(3)
(四)塑料大棚的组装工艺	(5)
(五)不同地区对塑料大棚类型的选择	(12)
二、塑料大棚肉鸡舍的环境控制	(13)
(一)外部环境的控制	(13)
(二)内部环境的控制	(13)
三、塑料大棚饲养肉鸡的设备配置	(18)
(一)增温附属设备	(18)
(二)保温附属设备	(18)
(三)降温附属设备	(19)
(四)供水设备	(19)
(五)喂料设备	(20)
四、肉仔鸡的营养需要	(21)
(一)能量	(21)
(二)蛋白质	(21)
(三)矿物质	(24)
(四)维生素	(31)

(五)水	(35)
五、肉仔鸡的饲养标准	(36)
(一)我国肉仔鸡的饲养标准	(36)
(二)国外肉仔鸡的饲养标准	(40)
(三)部分肉仔鸡饲养营养的推荐	(47)
六、肉鸡的常用饲料	(50)
(一)能量饲料	(50)
(二)蛋白质饲料	(52)
(三)矿物质饲料	(70)
(四)添加剂	(70)
七、肉仔鸡的日粮配合	(80)
(一)日粮配合时应注意的问题	(80)
(二)日粮配合的方法	(82)
八、肉仔鸡的饲养管理	(85)
(一)饲养品种的选择	(85)
(二)饲养方式	(86)
(三)进雏前的准备工作	(86)
(四)饲料	(88)
(五)分期饲养	(89)
(六)营养需要及饲料配方举例	(89)
(七)进雏	(100)
(八)饮水	(102)
(九)喂料	(103)
(十)控温	(104)
(十一)调湿	(105)
(十二)通风	(106)

(十三)密度管理.....	(106)
(十四)光照管理.....	(107)
(十五)垫料管理.....	(108)
(十六)在肉仔鸡饲养管理中需注意控制的 几个易发问题.....	(109)
(十七)肉仔鸡全程饲养管理规程.....	(110)
九、塑料大棚饲养肉仔鸡疾病防治	(115)
(一)卫生管理与疾病预防.....	(115)
(二)疾病诊治.....	(119)

一、塑料大棚建造工艺

(一)大棚建造场地的选址

塑料大棚的建造选址,要根据肉仔鸡饲养规模的大小和生产及自然条件而定。本着节约用地,减少投资,利于保温、防暑,适应饲养管理,便于生产操作的原则,可选择庭院、村头、场院、山坡、空闲地等建造,也可根据塑料大棚的可移特性,从培养地力、利于防疫出发,选择劣质薄地,有计划地建造规模化流动性塑料大棚养鸡场。在具体建造场址选择上,应把握7项原则:①地势高燥,向阳通风,易于排水。以平地或稍有坡度的场地最为理想。若在山坡、丘陵一带建造,应选择向阳而且坡度不大的山(丘)腰处。应充分考虑施工、光照等因素,既要冬季保温、夏季防暑,又要通风良好、排水方便。②水源充足,水质良好。鸡场用水比较多,对水质量的要求也较高。一个饲养规模达万只的鸡场,每日饮水量需3~4吨,其他如洗涤、降温、生活等用水也较多。因此,在考察场址时,首先要了解供水量是否充足,同时检查水源有无污染,水质是否适于生产使用,必要时化验水质的酸碱度、硬度、透明度及化学有害物质和微生物含量。其标准可参考人用水的指标要求。③电力充足,供应正常。规模养鸡场无论是照明、供温、供水、饲料加工及生产管理等都需要经常充足的供电。因此,

建场时要充分考虑保证电力充足,满足正常供应。④防疫条件优越。选择的场址最好是未养过畜禽的新场地,与公路、铁路的主干线,市场、屠宰场、工矿企业、居民点等易于传播疫病的地方尽可能远一些。⑤交通运输便利。场址尽量选择接近公路,靠近消费地和饲料来源地,既与主要交通干线离有一定距离(最好在1 000米以上)利于防疫,又能满足场内运输任务需要。同时,还要求路面平整,雨、雪后无泥泞,进出场不受阻碍。⑥土质条件适宜。尽量减少可耕地占用面积,多利用非耕地。对选址地质情况要清楚了解。一般以有硬底沙壤地为宜,下雨后不致积水过多,便于排水,有利于场内工作。同时沙壤土土质劣薄,不利于农作物生长,经过1~2年的大棚养鸡可起到改善土质养分的作用,然后迁场还种,既培养了地力,又利于鸡场免疫。⑦气候条件适宜。建场前要了解当地的最高和最低气温、土壤的冻结深度、降雨量与积雪深度、最大风力、常年的主导风向、风频率、日光照射等。了解这些对塑料大棚鸡舍建造有很大的参考作用,如对防暑防寒日程的安排,鸡舍的造型、方位、布局、朝向、遮阴、抗风和抗压力结构等均有重要意义。

(二)塑料大棚的建造模式和规格

塑料大棚的建造模式和规格,应因地区、自然条件、场地大小及规模的不同而不同。但都要考虑风向、朝向、保温、防暑、防疫等要素。一般为坐北朝南,东西走向,本着省工、省力、省耕地、省费用及建造坚固性、实用性、科学性和具备冬有保暖效应、夏有乘凉效应的“五省、三性、二效”的原则建造。目前推广的基本模式和规格有4种:

1. 拱形塑料大棚:拱形塑料大棚的建造规格一般为顶高

1.8~2.2 米,宽 5~8 米,长 20~30 米,棚舍可利用面积为 100~250 米²,能饲养 1 000~2 500 只肉仔鸡。

2.单坡塑料大棚:单坡塑料大棚建造规格一般为后墙高 2 米左右,宽 6~8 米,长 20~30 米,棚舍可利用面积为 150~250 米²,能饲养肉仔鸡 1 500~2 500 只。

3.双坡塑料大棚:双坡塑料大棚的建造规格,一般为小坡向阳,大坡在后,顶高 1.8~2.2 米,宽 8~10 米,长 20~30 米,其棚舍可利用面积 150~300 米²,能饲养肉仔鸡 1 500~3 000 只。

4.延变塑料大棚:是为充分利用院墙、舍墙、窑洞、山崖、陡坡做后墙,以达到利用现有条件省工、省费用等目的,在单坡大棚建造模式的基础上延变建设贴墙大棚、靠崖大棚、半房舍大棚、洞式大棚,其建造规格视具体的基础条件情况而定。

(三)塑料大棚的建造材料选用

塑料大棚的建造材料选用,要从就地取材、节约原料投资、建造方便省工的原则出发,以达到棚舍建成后能获得最佳内部环境的目的。现以我们目前与青岛希望饲料有限公司联合推广建造的塑料大棚为例介绍如下,以供参考。

1.拱形塑料大棚的建造材料选用:以建造一个高 1.8 米、宽 5 米、长 20 米、饲养面积 100 米²、可饲养肉仔鸡 1 100 只的拱形塑料大棚为例,需选备建造材料如下:

(1)砖块:需砖 1 400 块,做大棚两头山墙砌体用。

(2)立柱支杆:需直径 6~8 厘米、高 2.5 米和 2.2 米的竹(木)竿(杆)7 根和 14 根,做支撑拱形架体的立柱用。也可选用石条和预制檩条等材料。

(3)横托连杆:需直径 3~5 厘米、长 5~6 米的竹(木)竿

(杆)15~12根,做拱形架体的横托杆用。

(4)拱形杆:需直径1.5~2厘米或宽2.5~3厘米、长4.5~5米的细竹竿或竹板条130根,做纵拱形架体用。

(5)捆绑铁丝:需16号铁丝10千克,做大棚架体固定捆绑用。

(6)包封薄膜:需厚度为0.08~0.12毫米、幅宽有折经2米的聚乙烯无滴长寿膜45米,做塑料大棚棚体包封用。

(7)苇箔:需单层芦苇箔135米²,做拱形架上护笆用。

(8)覆盖草:需麦秸1000千克或稻草1200千克,做塑料大棚保温覆盖层用。有条件的可用130米²、厚6~8厘米的草帘代替。

(9)围隔网:需1.5厘米×1.5厘米网孔、宽1米的尼龙网40米,做塑料大棚边底围隔包封用。

(10)棚罩网:需4厘米×4厘米左右的大宽幅尼龙网或废旧鱼网150米²,做棚体防风罩网用。

(11)门:需高1.6米左右、宽1米的出入门1扇。

(12)排气风帽:需直径25~30厘米的排气风帽6个。

2.单坡塑料大棚的建造材料选用:以建造一个高1.8米、宽8米、长20米、饲养面积160米²、能饲养肉仔鸡1800只的单坡式塑料大棚为例,需选备建造材料如下:

(1)砖块:需砖6000块,做棚体后墙和两头山墙砌体用。

(2)立柱支杆:需直径6~8厘米、高1.9米和1.5米的竹(木)竿(杆)各7根,做支撑棚顶坡架用。

(3)横托连杆:需直径3~5厘米、长5~6米的竹(木)竿(杆)10~8根,做棚顶坡架体的横架托杆用。

(4)纵架杆:需直径1.5~2厘米或宽2.5~3厘米、长

5~6米的细竹竿或竹板条 130 根,做棚顶纵托架用。

(5)捆绑铁丝:需 16 号铁丝 8 千克,做大棚架体固定捆绑用。

(6)包封薄膜:需厚度为 0.08~0.12 毫米、幅宽有折经 2 米的聚乙烯无滴长寿膜 56 米,做棚顶架体包封用。

(7)苇箔:需单层芦苇箔 200 米²,做棚顶坡架护笆用。

(8)覆盖草:需麦秸 1 500 千克或稻草 1 800 千克,也可用草帘 210 米²,覆盖棚顶坡。

(9)围隔网:需 1.5 厘米×1.5 厘米网孔、宽 1 米左右尼龙网 20 米,做大棚前坡边底网隔包封用。

(10)棚罩网:需 4 厘米×4 厘米左右的大宽幅尼龙网或废旧鱼网 210 米²,罩封棚顶用。

(11)门:需高 1.6 米左右、宽 1 米的出入门 1 扇。

(12)排气风帽:需直径 25~30 厘米的排气风帽 8 个。

3. 双坡塑料大棚的建造材料选用:以建造一个高 1.8 米、宽 10 米、长 20 米、饲养面积为 200 米²的双坡塑料大棚为例,需选备的建造材料与上述单坡塑料大棚建造材料的种类基本一致,需用数量有所加减。即砖减至 3 200 块,加 2.3 米和 1.5 米的立柱支杆各 7 根,加横托连杆 8~10 根,加捆绑铁丝 2 千克,加包封薄膜 15 米,加覆盖草帘总面积 70 米²(每个覆盖草帘高 3 米、宽 1 米、厚 4~6 厘米),加围隔网 20 米。

(四)塑料大棚的组装工艺

1. 拱形大棚的组装:按东西长 20 米、南北宽 5 米的长方形放线,在长方形内东西划 3 条等间距平行线,形成大棚建造平面图(图 1)。

沿东西两侧南北边线各砌一道顶高 2 米、宽 5 米、厚 12

厘米的“∩”形的平行砖山墙,且在东山墙中间装1个出入门。

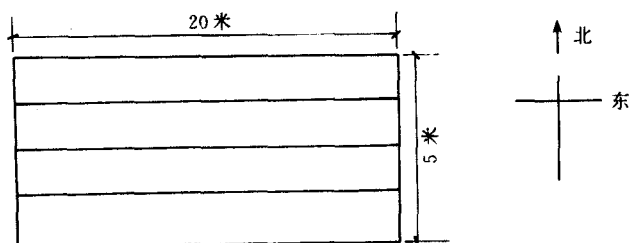


图1 拱形大棚建造平面图

沿东西3条内平行线,以2.5米均等间距与地面垂直深埋立柱支杆,其中中间1排立柱支杆地上高2米,两侧两排离地上高1.70米,使之与山墙相同位置等高。立柱支杆地下深埋0.5米,且夯实。立柱支杆上头断面上切“V”形槽,且在东西一条线上。

将横托杆头搭叠,用铁丝捆扎连接成3条,其长度各为20.3米,分别架在3排立柱支杆上,并入“V”形槽内,用铁丝捆绑固定。东西头固定在山墙上。

将每2条拱形杆细头或竹板条搭叠捆扎,使其连接后的长度为8米,做弧同山墙一致呈“∩”形,搭扎在3条横托杆上,两头分别插埋在南北两侧的东西2条边线上,形成拱形架体,且与山墙平行。间距30~35厘米,与横托杆连体固定。

在拱形架体南北两侧边底,沿地面包封围隔网,高度1米。

在拱形架体上包封薄膜,包封时薄膜要拉紧,条缝需重叠粘合,两头固定在山墙上,边底多留10~20厘米,以便密封。

在包封的棚体薄膜上搭盖单层苇箔,但两侧边底离地面

空余 50 厘米不盖。

在单层苇箔上均匀披盖 10~15 厘米麦秸或稻草做保温层,但两侧底边比单层苇箔多空余 10~15 厘米不披盖,将空余单层苇箔部分外翻托扶麦秸或稻草底沿。

用棚罩网将覆盖草保温层封盖。

在大棚顶部向阳面 40 厘米处做孔安装排气风帽 6 个,平均间距为 2.8 米。

至此,一个完整的拱形塑料大棚建造完毕,其模拟图如图 2 所示。

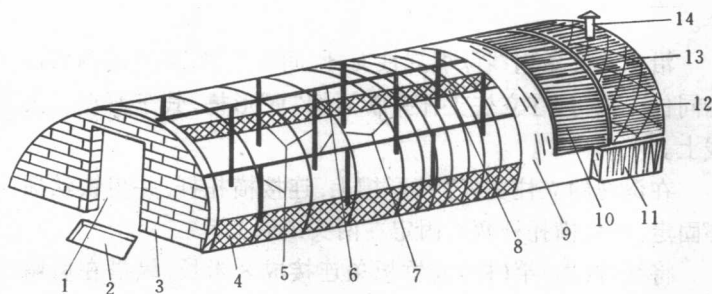


图 2 拱形塑料大棚模拟图

1. 出入门 2. 消毒池 3. 砖砌山墙 4. 前围隔网 5. 立柱支杆
6. 横托连杆 7. 拱形杆 8. 后围隔网 9. 包封薄膜 10. 单层苇箔
11. 围盖草帘 12. 覆盖草或覆盖草帘 13. 棚罩网 14. 排气风帽

2. 单坡式塑料大棚的组装:按东西长 30 米、南北宽 7 米的长方形放线,在长方形内东西划 2 条等间距平行线,形成单坡式大棚建造平面图(图 3)。

沿北侧东西边线砌一道高 1.8 米、厚 25 厘米的墙体,在墙体距地面高 60 厘米上,用砖砌宽 150 厘米、高 70 厘米,有 5 个立砖棱子组合而成的砖制窗 9 个。