

农业标准化生产技术丛书

●浙江省农业技术推广中心 组编

鸡

标准化生产技术

JI BIAOZHUNHUA SHENGCHAN JISHU



浙江科学技术出版社

农业标准化生产技术丛书

鸡

标准化生产技术

JI BIAOZHUNHUA SHENGCHAN JISHU

●浙江省农业技术推广中心 组编

浙江农业出版社

（杭州）

浙江农业出版社
杭州

浙江科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

鸡标准化生产技术 / 顾小根主编. — 杭州: 浙江科学技术出版社, 2008.2

(农业标准化生产技术丛书 / 浙江省农业技术推广中心组编)

ISBN 978-7-5341-3272-8

I. 鸡… II. 顾… III. 鸡—饲养管理—标准化
IV. S831.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 023859 号

丛 书 名 农业标准化生产技术丛书

书 名 鸡标准化生产技术

组 编 浙江省农业技术推广中心

出版发行 浙江科学技术出版社

杭州市体育场路 347 号 邮政编码: 310006

联系电话: 0571-85161296

E-mail: zjl@zkpress.com

排 版 杭州兴邦电子印务有限公司

印 刷 杭州富春印务有限公司

经 销 全国各地新华书店

开 本 880×1230 1/32 印 张 4.25

字 数 111 000

版 次 2008 年 2 月第 1 版 2008 年 2 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978-7-5341-3272-8 定 价 6.00 元

版权所有 翻印必究

(图书出现倒装、缺页等印装质量问题, 本社负责调换)

丛书组稿 章建林 责任编辑 章建林

责任校对 顾 均 封面设计 金 晖

责任印务 李 静

《农业标准化生产技术丛书》

编委会

主 任 程渭山

副 主 任 赵兴泉

编 委 (按姓氏笔画为序)

王月星 王华弟 王岳钧 王建跃

毛祖法 孙 钧 孙 健 吴海平

陆中华 林云彪 赵建阳 顾小根

徐建华 陶冠军 黄 武 舒伟军

童日晖 楼洪志 詹黎耕 蔡元杰

戴旭明

策 划 徐建华 陶冠军 柴素君

《鸡标准化生产技术》

编写人员

主 编 顾小根

副 主 编 陆国林 金 良

编写人员 顾小根 金 良 陆国林 韩水永

尹兆正 葛莉莉 施杏芳 戴 慧

章鲁华 金小军



序

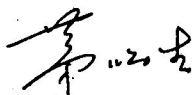
经过改革开放近 30 年的发展,特别是近几年建设高效生态农业,浙江省农业综合生产能力大为提高,生产经营方式发生了重大转变,目前正处于由传统农业向现代农业迈进的重要发展阶段。与此同时,浙江省的农业标准化工作也取得了重要进展,标准化意识不断增强,标准化体系不断完善,标准化生产广泛推行,促进了农业整体水平的提升。但是也必须清醒地看到,由于浙江省农业标准化起步较迟,农业生产规模小、农民组织化程度低及文化素质不高,农业标准化尚处在逐步发展阶段,存在着认识不到位、技术不配套、组织不适应、覆盖面不广等问题,迫切需要尽快解决。

农业标准化是农业现代化的基本标志和主要内容。实施农业标准化,是保障农业安全生产、提高农产品质量水平的基础环节,是培育农业品牌、增强市场竞争力的有力举措,是提升产业层次、建设现代农业的必由之路。我们要从全局和战略的高度,充分认识推进农业标准化的重要性,把它与推进中国特色农业现代化建设结合起来,与落实浙江省委、省政府“创新强省、创业富民”要求结合起来,加快农业标准化建设步伐,切实提高工作水平。要按照政府大力推动、市场有效引导、龙头企业带动、农民积极实施的路子,加快构筑科学、统一、权威的农业标准化体系,努力使生产经营每个环节都有标准可依、有规范可循,不断提高农业标准的科学性、先进性、适用性。要大力推广标准化生产,广泛普及标准化知识,积极开展标准化示范区建设。要把推进农业标准化与实施责任农技制度、推广农业技术结合起来,与发展农业产业化结合起来,与保护和培育名牌农产品结合起来,不断提高农业标准化水平,促进农

业发展迈上新的台阶。

为帮助广大农技人员和农民群众学习标准化知识,掌握标准化技术,浙江省农业厅组织相关农业专家,围绕浙江省主导产业发展及粮食安全,编写了这套《农业标准化生产技术丛书》,内容包括水稻、双低油菜、蔬菜、西瓜、甜瓜、食用菌、茶叶、蚕桑、柑橘、杨梅、桃、梨、生猪、鸡、鸭、蜂等十多个方面。本套丛书以各产业相关“标准”为蓝本,针对生产实际和农民需要,将优新品种、适用技术等成果寓于标准化之中,突出技术操作规程,突出新品种、新技术的集成配套,力求使复杂“标准”简单“操作”,使标准化知识通俗化、生产规程化、技术模式化,使农民群众看得懂、学得会、用得上。相信通过这套丛书的出版发行,将对浙江省加快实施农业标准化,发展高效生态农业,起到积极的推动作用。

浙江省副省长



2007年12月

前言

Qianyan

鸡肉和鸡蛋已成为老百姓平常餐桌上常见的食品,养鸡业也是浙江省畜牧业主导产业之一,近几年来全省每年出栏上市2亿多只鸡,鸡蛋产量达42万余吨,养鸡业的发展既为满足城乡人民群众日益增长的肉食品需求作出了贡献,也成了农民增收致富的一条重要路子。

然而,随着以偏重追求产量和高效率的当代密集型养鸡业的不断发展,鸡的疫病和鸡产品的安全卫生质量问题也日益突出,已危及到人民群众的身体健康,也必将影响到养鸡生产的经济效益。由于鸡饲养量大、鸡群密度高、饲养管理方式滞后以及畜产品大范围内频繁流通等因素的影响,鸡群更容易发生疫病;同时,为预防和减少疫病的发生,在养鸡生产过程中常常使用大量药物和一些保健性药物饲料添加剂,造成了鸡产品中的药物残留。此外,由于工业化的发展,鸡使用的饲料或养鸡场场址受到工业污染的情况也时有发生,不仅影响了鸡群的健康生长,同时也造成工业有害物质在鸡产品中的残留。

为解决密集型养鸡业所存在的一系列问题,多年来,国内外广大科技工作者进行了不懈的探索,通过不断总结经验和广泛深入研究,建立了科学的饲养生产技术和方式,在此基础上,国家也制定了科学养鸡的一系列规范。目前,既能有效保护鸡群健康和高效生产,又能显著减少甚至消除鸡产品中有害物质残留、确保鸡产品卫生安全质量的标准化养鸡生产技术已经形成。本书从饲养环境控制、投入品控制,到先进生产技术和先进管理方式应用,较系统地介绍了鸡的标准化生产技术。本书的编写出版,旨在帮助广大养鸡生产者,了解和掌握集约化高

效率养鸡条件下确保鸡产品卫生安全的标准化养鸡生产技术，本书是指导实施肉鸡和蛋鸡标准化饲养的实用手册，也可作为种鸡饲养的参考书。

由于编者水平有限，书中疏漏和不足之处在所难免，恳请广大读者批评指正，以便今后修订、完善。

编 者
2008 年 2 月

目 录

一、鸡标准化生产的目的和需要控制与消除的危害因子 / 1

(一) 主要危害因子及其危害性 / 1

(二) 饲养过程中控制和消除危害因子的关键点和主要方法 / 5

二、鸡标准化生产的饲养管理模式 / 7

(一) 封闭式饲养 / 7

(二) 自繁自养 / 9

(三) 全进全出分段式饲养 / 10

(四) 生态饲养 / 10

(五) 单一鸡种饲养 / 10

三、鸡标准化生产的养殖场地和设施要求 / 11

(一) 养鸡场场址选择要求 / 11

(二) 放养鸡放养场地的要求 / 14

(三) 养鸡场内部环境与区域布局 / 15

(四) 鸡舍建筑要求 / 16

(五) 养鸡的常用设备和材料 / 22

(六) 其他配套设施 / 28

四、鸡标准化生产的饲料质量要求 / 30

(一) 鸡的饲料营养标准 / 30

(二) 鸡常用饲料及其营养成分 / 34

(三) 鸡的日粮搭配方法 / 45

(四) 饲料卫生质量控制 / 49

五、鸡标准化生产的兽药使用技术 / 53

- (一) 药物使用原则 / 53
- (二) 标准的用药方法 / 63

六、鸡标准化生产的消毒技术 / 68

- (一) 消毒的方法 / 68
- (二) 常用消毒药及其使用方法 / 69
- (三) 消毒制度与消毒程序 / 73

七、鸡标准化生产的疫病防控技术 / 75

- (一) 消除疫病传染源 / 75
- (二) 切断疫病传播途径 / 77
- (三) 减少或消灭易感染疫病的鸡 / 79
- (四) 鸡各种疫病和群发病的特殊防治措施 / 81

八、鸡标准化生产的全程饲养操作技术要点 / 92

- (一) 雏鸡(育雏期)的饲养管理 / 92
- (二) 快大型肉用鸡育肥期的饲养管理 / 100
- (三) 放养肉用鸡生长期的饲养管理 / 102
- (四) 放养肉鸡后期育肥的饲养管理 / 105
- (五) 蛋鸡生长(育成)期的饲养管理 / 107
- (六) 蛋鸡产蛋期的饲养管理 / 109
- (七) 不同季节的饲养管理要求 / 111

九、鸡标准化生产的污物处理技术 / 114

- (一) 实行生态养殖 / 114
- (二) 使用绿色饲料 / 114
- (三) 生物处理 / 115
- (四) 化学处理 / 115
- (五) 物理处理 / 116

十、鸡标准化生产的饲养管理活动记录 / 117

- (一) 鸡群养殖与生产动态记录 / 117
- (二) 饲料、兽药等采购、领用记录 / 119
- (三) 饲料、兽药使用记录 / 121
- (四) 防疫记录 / 122

一、鸡标准化生产的目的和需要 控制与消除的危害因子

实施鸡的标准化生产,最根本的目的就是确保鸡群健康、鸡产品安全卫生、养鸡不破坏环境,在此前提下使鸡群发挥出最佳生产性能,使养鸡者获得最高的经济效益。

在养鸡过程中,影响鸡群健康、生产性能和鸡产品安全卫生质量的危害因子,主要有三个方面:一是鸡的疫病,二是药物,三是环境中存在的农药、重金属和其他一些毒素等物质的污染。因此,实施鸡的标准化生产,就是要控制和消除这些危害因子。

(一) 主要危害因子及其危害性

1. 鸡的疫病

鸡的疫病,不仅可以引起养鸡场鸡群大批发病或大量死亡,降低养鸡经济效益甚至造成严重亏损,而且一些鸡的疫病会在饲养过程中或在人们消费鸡产品过程中传染给人类,严重危害人类的健康甚至是生命。目前,已经确认可以危害人类健康的鸡疫病主要有:禽流感、衣原体病、沙门氏菌病(鸡白痢、禽伤寒、禽副伤寒)、大肠杆菌病、葡萄球菌病等。

禽流感:人感染禽流感后,可引起严重的呼吸系统疾病,许多重症者甚至死亡。自1998年我国香港特别行政区首次证实人感染禽流感而死亡事件以来,截止2007年12月,全世界已有207人死于禽流感病毒感染。

衣原体病(鹦鹉热):人通过接触鹦鹉或病鸡等可感染衣原体病,此病是一种急性传染病,表现为发热、头痛、肌痛,偶尔可引起以阵发性咳嗽为主要表现的间质性肺炎。

沙门氏菌病:人感染沙门氏菌后可发生伤寒或副伤寒,或发生食物性中毒等。

大肠杆菌病:大肠杆菌可引起人的消化道感染,甚至可发生败血症。

葡萄球菌病:常引起人皮肤软组织感染,主要有疖痛、伤口化脓等,甚至发生蜂窝组织炎、关节炎等。严重的可以引起内脏器官感染和败血症、脓毒血症等。食用了被葡萄球菌及其有关外毒素污染的食品会引起人的中毒性呕吐、肠炎及毒素休克综合征等。

除上述几种疫病外,严重危害养鸡业的疫病还有鸡新城疫、传染性喉气管炎、传染性支气管炎、法氏囊炎、马立克氏病、鸡痘、减蛋综合征、病毒性关节炎、禽脑脊髓炎、鸡传染性贫血、鸡毒支原体感染、鸡败血霉形体病(鸡慢性呼吸道病)、巴氏杆菌病(禽出败、禽霍乱)、传染性鼻炎、球虫病、住白细胞原虫病、组织滴虫病、蛔虫病等 20 多种鸡疫病。虽然这些鸡疫病绝大多数不会传染给人,但是一旦发生,轻者停止生长、生产性能严重下降,重者会造成大批死亡,损失更为严重。而且为控制这些鸡病,往往给鸡使用大量药物,结果造成鸡产品中的药物残留,残留的药物会影响食用者的身体健康。

2. 药物

现代养鸡业中,使用药物来防治鸡的疫病是常用的手段。科学用药对防治鸡疫病确实有较好的效果,也不会影响鸡产品的安全卫生质量。但是滥用药物会产生严重后果:一是导致鸡场中的病原菌产生抗药性,防治效果越来越差甚至无效;二是引起鸡群中毒,常言道:是药三分毒,何况很多药物与毒品之间仅仅是量的变化,适量的是药物,过量的是毒品,大量长期使用药物可引起鸡只中毒和死亡;三是药物大量残留在鸡产品中,人经常食用了这些含有药物的鸡产品后会受到损害;四是药物污染环境,破坏环境中的微生态平衡。不同的药物会产生不同的危害。



(1) 抗生素的危害。抗生素的发现,对人类的健康和生存作出了伟大的贡献,在没有发明抗生素之前,人类对细菌感染引起的疾病束手无策,造成了大批患者死亡。可以说,至今抗生素还是人类防治细菌性感染最有效的武器。抗生素为保护动物的健康生长和畜牧业的发展也作出了不可磨灭的贡献。但是,自抗生素大量应用于动物以来,在保护动物的同时,也带来了严重的问题:

一是过敏反应。如有的人食用了含有青霉素、四环素类、某些氨基糖苷类抗生素的肉、蛋、奶等,就会出现过敏反应、休克,甚至危及生命。

二是对人体胃肠道正常菌群产生不良的影响。食用含有抗生素药物的动物性食品,抗生素会抑制或杀灭人体肠道内敏感而有益的微生物,但有害的耐药菌或条件性致病菌则可能大量繁殖,导致肠道内正常微生物群落(微生态)失调,平衡遭到破坏,条件性致病菌过度增殖并释放大量的毒素,从而引起内源性继发感染,而且由于耐药,治疗难度增大。这种现象可同样发生在动物身上,给动物长期饲喂含有低剂量抗菌药物的饲料,特别是幼龄动物,也会引起肠道微生态失调。

三是对人类病原菌耐药性的影响。鸡产品中抗菌药物的残留可使人类的病原菌长期接触这些低浓度的药物,从而产生耐药性。动物经常使用抗菌药,尤其是长期低剂量使用药物作为防病和促生长用,动物本身的病原菌也会产生抗药性。大量增加的动物病原菌耐药菌株中,许多是人畜共同的病原(如大肠杆菌、沙门氏杆菌等),这些细菌的耐药基因可以在人群中细菌、动物群中细菌和生态系中细菌间互相传递,从而引起人类和动物细菌感染性疾病治疗的失败。

四是抑制人体的免疫功能。目前已经发现许多抗生素有抑制动物机体的免疫功能,食用长期使用抗生素药物的动物性食品对人的免疫功能会产生影响,导致人体抗病能力下降,容易患病。

五是毒性作用。一些抗生素药物经常地接触人的组织器官,会产生损害作用。如氯霉素可引起再生障碍性贫血,氨基糖苷类有较强的肾毒性等。

(2) 激素类药、化学(人工合成)药的危害。含有激素类药、化学(人工合成)药,包括人工合成的抗菌药残留的鸡产品,人类经常食用后,对

食用者至少产生五种危害:

一是一般的急、慢性中毒。如“兴奋剂”中毒,引起心跳加速、呼吸困难、胸闷、心慌、手颤抖等,严重时可导致死亡。还有大量的药物,虽然没有急性的临床表现,但也会慢慢地、渐渐地损害人肝、肾等内脏器官。

二是致畸、致突变或致癌作用(“三致”作用)。如雌激素、硝基呋喃类、卡巴氧、砷制剂、磺胺类药、喹乙醇等,长期接触人体后,会产生“三致”作用。

三是激素样作用。虽然激素类药物能促进动物的生长,但是残留有激素的动物性食品,人食用后对人体也会产生作用,干扰人体的内分泌功能,影响生育能力,也干扰人体的正常发育。

四是污染环境。一些物质非常稳定,药物以原形或代谢物的形式被动物排出后残留于环境中,并在多种环境因子的作用下,可产生转移、转化或在动、植物体内富积,造成新一轮的危害,如砷制剂。

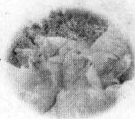
五是化学合成抗菌药也具有抗生素的一些危害作用。

3. 农药、重金属、霉菌毒素等物质污染

我们常听到人吃了蔬菜发生农药中毒的事件,可能没有听说过畜产品也会受到农药的污染。事实上,鸡等动物体内也会产生有农药残留的问题。因为农药可以通过污染饲料(水)进入鸡体内。由于进入鸡体内的农药浓度较低,所以人食用了含有农药残留的鸡等动物性食品,一般不会产生急性中毒症状,但是,经常接触后也可产生“三致”作用。

重金属也是通过饲料(水)进入鸡体内的。由于工业的高度发达,造成一些环境中重金属污染相当严重。残留在鸡肉、鸡蛋中的重金属如汞、铅,还有砷等物质,人食用后其危害性主要是干扰人体内酶的活性,而酶是人体生命活动不可缺少的物质,在整个生命的每一个新陈代谢过程中都离不开酶的作用。酶是生命的“发动机”,如果酶受到破坏,整个生命机体的代谢过程会发生紊乱,就会发生各种各样的疾病。重金属还有急性毒性作用。

霉菌毒素常是通过霉变饲料进入到鸡体内。残留在鸡肉中的霉菌毒素对食用者具有“三致”作用,黄曲霉毒素是一种严重的致癌物质。



(二) 饲养过程中控制和消除危害因子的关键点和主要方法

针对养鸡过程中各种主要危害因子产生的原因和环节,控制和消除这些危害因子的关键点和主要方法见表1。

表1 控制和消除危害因子的关键点和主要方法

控制要点	控制内容	控制方法
饲养场场址	环境污染、风向、地势、光照、交通	选址科学,场址要向阳、上风向,远离污染源和交通要道,有自然的屏障或能建立有效的人工屏障
饲养场内部环境	舍内温度、湿度、空气质量、噪声、光照、风向、风速	不同功用建筑的布局与间距要有自然屏障的作用,有向阳、保暖、降温的措施,有风向、风速、风量、光照、喂料和卫生工作操作动作等的控制,饲养密度合理,场内绿化。污道与净道分开
饲料(原料、饲草等)	饲料使用的合法性,饲料中农药残留、重金属残留、霉菌毒素污染、药物	了解国家规定允许使用的饲料种类,赴生产厂商、产地考查论证,对产品进行抽检,检查仓储条件是否符合要求。不使用霉变饲料和不规范企业生产的饲料。了解放养场地和牧草农药使用情况
饲料添加剂	药物、重金属	查验国家批准文号、抽检,不使用未批准的添加剂
饮水与用水	重金属、细菌污染、农药和化工产品污染	选择不污染的水源,水质抽检,使用符合国标的人饮用水
药物(药物饲料添加剂)使用	使用药物种类、药物质量、用途、使用剂量、次数、停药期	查验国家批准文号,不使用未批准的药物,按照规定选用药物,正确使用药物,检测病原药物敏感度,严格执行停药期,建立用药记录档案。少使用或不使用保健促生长药物添加剂
种鸡或饲养鸡的调入	健康状况、产地疫情情况	产地疫情考察,查验产地动物检疫合格证,隔离监测检验

续表

控制要点	控制内容	控制方法
门卫	人员、动物、车辆、物品的进出	建立严格的门卫进出制度
人员、场地、物品消毒	药物种类、消毒次数、消毒方法	建立和执行严格的消毒制度和程序
污染物处理	粪便、污水、污物对环境和鸡群的污染	建立清洁卫生和无害化处理制度
免疫	疫苗种类、抗体水平	掌握当地疫情流行动态,建立合理的免疫程序,开展抗体定期监测
饲养方式	饲养密度、饲养流程、不同日龄鸡群间疫病的相互接触传播	控制密度,实施分区、全进全出分段式饲养,关养与放养相结合,封闭式饲养、生态饲养、自繁自养等
场内工作人员的活动	工作范围与场所	制定人员管理制度和工作责任制
场内工具物品使用与保管	使用、保管的场所与范围	落实工作人员的责任制
疫情动态	内部和周围疫病的发生种类、发病程度、流行趋势、发生季节等	细致的疫病临床观察,定期的疫病实验室监测,经常性的了解周围乃至全国的动物疫情动态
屠宰鸡出栏	健康状况、药物等有害物质残留量	临床检查、病史调查,查阅用药记录、药物残留监测与记录,执行停药期
出售蛋的处理	药物等有害物质残留量及蛋的污染、变质	查阅用药记录、药物残留监测记录,执行停药期,蛋的消毒与保存方法,蛋的检测

二、鸡标准化生产的饲养管理模式

实践证明,鸡不论是舍饲还是放养,采取不同的饲养管理方式,对鸡的生产性能和抗病能力均会产生不同的影响,最终影响到鸡产品的安全卫生质量,影响到生产效益。根据现有的科技水平和生产经验,既能保证较高生产效率和经济效益,又能在控制药物使用的前提下有效预防鸡的疫病,确保鸡产品安全、卫生,应采用封闭式饲养、自繁自养、全进全出分段式饲养、生态饲养、单一禽种饲养等科学的饲养管理模式。

(一) 封闭式饲养

封闭式饲养,并不是说要将养鸡场全封闭起来,与世隔绝,事实上也是做不到的,尤其是采取放养的养鸡场。一个饲养场(区)与外界有着千丝万缕的联系,不用说饲养场内外的空气是相通的,所有饲料、药物、工具要进入,生产出来的鸡产品要运出去,饲养管理人员也要进进出出。封闭式饲养的意思,就是要采用各种方法努力阻止场外的病原体通过各种途径传入场内。主要的方法有以下几种:

1. 生产区周围建立隔离带

不论是实施鸡放养的还是舍饲关养的,在其养殖生产区四周都要建立起相连的能阻止人、鸡和其他动物进出的隔离带,隔离带上仅设置两个进出口,一个是允许人员、饲料、鸡及其产品等出入的主要进出口;另一个是专门清运鸡粪污物或病死鸡的出口,平时应关闭这两个进出口,需要进出时才打开。