

绿色养殖新技术丛书

高效益养鸡技术

主编 孙卫东 朱晓东

问 答



海峡出版发行集团 | 福建科学技术出版社

THE STRAITS PUBLISHING & DISTRIBUTING GROUP

FUJIAN SCIENCE & TECHNOLOGY PUBLISHING HOUSE

绿色养殖新技术丛书

高效益养鸡技术

问 答

主 编 孙卫东 朱晓东

副主编 尚学东 龚美光 钱文亮

其他编写人员 (按姓氏笔画排列)

王金勇 王 辉 王 磊 刘永旺 刘守振 何成华

余祖功 陈 甫 杨 康 俞向前 唐芬兰 虞德兵



海峡出版发行集团 | 福建科学技术出版社

THE STRAITS PUBLISHING & DISTRIBUTING GROUP | FUJIAN SCIENCE & TECHNOLOGY PUBLISHING HOUSE

图书在版编目 (CIP) 数据

高效益养鸡技术问答/孙卫东, 朱晓东主编. —福州:
福建科学技术出版社, 2012. 7

(绿色养殖新技术丛书)

ISBN 978-7-5335-4036-4

I. ①高… II. ①孙…②朱… III. ①鸡—饲养管理—
问题解答 IV. ①S831.4-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 122702 号

- 书 名 高效益养鸡技术问答
绿色养殖新技术丛书
- 主 编 孙卫东 朱晓东
- 出版发行 海峡出版发行集团
福建科学技术出版社
- 社 址 福州市东水路 76 号 (邮编 350001)
- 网 址 www.fjstp.com
- 经 销 福建新华发行(集团)有限责任公司
- 印 刷 福建省金盾印刷有限公司
- 开 本 889 毫米×1194 毫米 1/32
- 印 张 6.75
- 字 数 164 千字
- 版 次 2012 年 7 月第 1 版
- 印 次 2012 年 7 月第 1 次印刷
- 书 号 ISBN 978-7-5335-4036-4
- 定 价 12.00 元

书中如有印装质量问题, 可直接向本社调换

前 言

我国的肉鸡养殖业兴起于改革开放之后，近年来有了突飞猛进的发展。目前，肉鸡生产已转向规模化、集约化、标准化、区域化，产业化水平不断提高；肉鸡品种结构更趋合理，不仅饲养有大量的快大型肉鸡，优质黄羽肉鸡和肉杂鸡的比例也逐渐增加；养殖范围遍布全国各地，已经成为我国畜牧业的一个重要支柱产业。

然而，随着我国肉鸡养殖规模的扩大，肉鸡品种和数量增多，饲养密度加大，国内外引种、运销和贸易日益频繁，饲养管理技术与设备却相对落后与简陋，疾病防控新知识缺乏，加上集约化、连续式生产使肉鸡的生长环境和疾病等出现了新的变化，主要表现在鸡群发病率高、死淘率高、饲料转化率低、产品质量差。这一系列变化不仅增加了肉鸡的养殖成本，直接损害了养殖者的经济效益，而且给食品安全带来了一些隐患，与人们追求无害、安全、绿色鸡产品的愿望相违背。总之，新形势给肉鸡养殖业的可持续发展带来了新的挑战。

为适应肉鸡生产发展的需要，我们以肉鸡生产的流程为主线，结合养殖户在肉鸡养殖过程中遇到的普遍性问题，借鉴国内外有关肉鸡养殖及鸡病防治的最新研究成果，总结和吸收我国肉鸡生产的成功经验，以问答的形式编写了这本《高效益养鸡技术问答》。书中重点介绍我国肉鸡业发展概况、肉鸡良种、肉鸡饲养场所设计和环境保护、肉鸡日粮配制技术、肉鸡高效生产饲养管理技术、疾病控制技术等。在编写过程中，我们力求推广肉鸡养殖的新技术、新方法，努力将科学性、实用性融为一体；力求语言通俗易懂，让广大养鸡者一看就懂，一学就会，用后见效。

本书编写时参考了一些专家的著作和网站的资料，在此向这些专家和有关人员、有关部门表示衷心的感谢！此外，编写者虽然百般努力，力求广采博取，但由于水平所限，书中难免存在不足，还望各位前辈、广大读者和同行们指出不妥之处，以便以后重印或再版时修订补充。

孙卫东

2012年3月于南京农业大学

目 录

一、熟悉肉鸡生产与肉鸡市场	(1)
1. 在养鸡之前为什么要进行市场调查?	(1)
2. 现代肉鸡养殖的内涵和特点是什么?	(1)
3. 投资肉鸡养殖应具备哪些条件? 根据哪些因素确定饲养规模?	(2)
4. 鸡场的生产工艺流程是什么?	(3)
5. 我国肉鸡生产的特点及存在的主要问题是什么?	(3)
6. 我国肉鸡生产的主要饲养模式及肉鸡产业的发展方向是什么?	(5)
7. 鸡场的生产计划包括哪些内容?	(6)
8. 鸡场的雏鸡孵化计划是如何编制的?	(6)
9. 肉鸡群的饲养周转计划是如何编制的?	(7)
10. 鸡场的劳动定额是如何确定的?	(8)
11. 肉鸡生产成本包括哪些内容? 正常应占多大比例?	(9)
12. 考核肉鸡养殖场的利润指标有哪些?	(10)
13. 如何确定肉鸡的最佳出栏日龄?	(11)
14. 为什么形成适度规模的肉鸡生产对提高经济效益更有利?	(11)
15. 有效提高肉鸡养殖场综合效益的途径有哪些?	(12)
二、合理的鸡场规划	(15)
1. 鸡场场址选择的基本原则是什么?	(15)
2. 不同规模养鸡场的建设要考虑哪些问题?	(16)

3. 鸡场内鸡舍及各种建筑物怎样布局?	(19)
4. 鸡舍有哪几种类型? 鸡舍的设计、建造有哪些要求?	(19)
5. 利用旧农居养鸡要注意哪些问题?	(20)
6. 地面或网上平养鸡舍应怎样设计?	(21)
7. 鸡舍清粪有哪些设计形式?	(21)
8. 理想的孵化场位置应具备哪些条件?	(22)
9. 孵化场的布局要考虑哪些问题?	(22)
10. 怎样设计孵化场的生产能力?	(23)
11. 鸡舍的环境控制设备有哪些?	(23)
12. 鸡舍饮水和喂料设备有哪些?	(24)
13. 鸡场的消毒设备有哪些?	(25)
14. 鸡场的免疫接种设备有哪些?	(25)
15. 孵化场需要的设备有哪些?	(25)
16. 选择饲养设备应注意哪些问题?	(25)
17. 肉鸡场的绿化有哪些作用?	(26)
18. 怎样进行饲养(育雏)、防疫人员的选定和培训?	(26)
19. 怎样制定肉鸡饲养各岗位管理规章制度?	(27)
三、优良的肉鸡品种	(31)
1. 主要肉鸡品种有哪些? 其生产性能如何?	(31)
2. 我国培育的主要肉鸡新品种有哪些? 它们的生产性能如何?	(33)
3. 肉鸡良种的特点及引种原则有哪些?	(35)
4. 怎样根据外貌和生理特征选择高产肉种鸡?	(36)
5. 种鸡自然交配或人工授精时一只公鸡配多少母鸡合适?	(37)
6. 公鸡、母鸡的种用年龄和年限有何要求?	(37)

7. 种鸡人工授精技术有哪些优点？	(38)
8. 怎样进行种公鸡采精操作？	(38)
9. 人工采精有哪些注意事项？	(38)
10. 采精过程中常遇到哪些问题？如何处理？	(39)
11. 给母鸡输精该怎样操作？	(40)
12. 输精的部位和深度对受精率有何影响？	(41)
13. 输精过程有哪些常见问题？如何处理？	(41)
14. 何时开始收集种蛋？怎样挑选合格种蛋？	(42)
15. 提高种蛋合格率及受精率的途径有哪些？	(42)
16. 种蛋的消毒时机如何把握？怎样进行消毒？	(44)
17. 运输种蛋应注意哪些问题？	(45)
18. 减少种蛋的破损率有哪些措施？	(46)
19. 选什么样的种蛋入孵？	(47)
20. 怎样进行照蛋操作？	(48)
21. 鸡胚胎发育有什么透视特征？	(48)
22. 孵化废弃物如何处理与利用？	(49)
23. 衡量孵化效果的指标有哪些？	(50)
24. 如何分析孵化效果？	(51)
25. 孵化率不高有哪些原因？	(51)
四、完全的营养	(54)
1. 什么是饲料养分？养分是如何被鸡消化吸收的？	(54)
2. 影响饲料养分消化的因素有哪些？	(54)
3. 水对鸡有什么作用？怎样使鸡获得足够的水？	(55)
4. 什么是能量饲料？肉鸡常用的能量饲料有哪些？	(56)
5. 肉鸡对蛋白质的需要量与哪些因素有关？常用的蛋白质饲料有哪些？	(56)
6. 什么是肉鸡的矿物质需要？常用的矿物质添加剂有哪些？	(57)

7. 什么是肉鸡的维生素需要? 常用的维生素添加剂有哪些?
..... (58)
8. 我国快大型肉鸡的饲养标准是什么? 如何应用饲养标准?
..... (59)
9. 我国优质黄羽肉鸡的饲养标准是什么? (61)
10. 爱拔益加和艾维茵肉鸡的饲养标准是什么? (63)
11. 在设计鸡饲料配方时为什么要考虑能量与蛋白质的比例?
..... (67)
12. 在蛋种鸡饲料配方设计中为什么钙与磷的比例要适当?
..... (68)
13. 什么是饲料转化率? 影响鸡饲料转化率的因素有哪些?
..... (68)
14. 选购和使用饲料添加剂时应注意些什么? (69)
15. 绿色饲料添加剂主要包括哪些种类? 怎样合理使用?
..... (70)
16. 绿色肉鸡生产能否使用化学药物添加剂? (72)
17. 中草药添加剂对鸡饲养有什么作用? 有哪些中草药可作为
饲料添加剂? (73)
18. 配合饲料设计有哪些依据? 配制时应注意哪些因素?
..... (74)
19. 如何考虑饲料配方设计的科学性? (75)
20. 影响配合饲料质量的因素有哪些? (75)
21. 选择和使用配合饲料产品常有哪些误区? (76)
22. 如何选购商品饲料? (76)
23. 什么是预混料? 预混料生产应注意什么问题? (77)
24. 快大型肉鸡有哪些饲料参考配方? (78)
25. 优质黄羽肉鸡有哪些饲料参考配方? (79)
26. 饲料防霉剂有哪几种? 如何使用? (79)

27. 肉鸡使用全价颗粒饲料有哪些优缺点?	(80)
28. 饲喂全价饲料的肉鸡长势不良有哪些原因?	(81)
29. 如何应用饲料添加剂改善鸡肉品质和提高鸡肉的风味?	(82)
30. 如何消除饲料中抗营养因子的抗营养作用?	(82)
31. 为什么不能用母鸡饲料饲喂种公鸡?	(84)
五、完善的饲养管理	(85)
1. 育雏前有哪些准备工作?	(85)
2. 怎样选择垫料? 使用前如何进行消毒处理?	(86)
3. 怎样进行垫料的管理?	(87)
4. 育雏前鸡舍怎样进行熏蒸消毒?	(88)
5. 养鸡场育雏管理有哪些报表?	(89)
6. 雏鸡饲养过程中应做好哪些记录工作?	(89)
7. 雏鸡有哪些生理特点?	(89)
8. 雏鸡的饲养方式有几种? 有何优缺点?	(90)
9. 如何挑选健康的雏鸡?	(91)
10. 在接运雏鸡过程中应注意哪些问题?	(93)
11. 雏鸡为什么要先饮水后开食?	(94)
12. 怎样给雏鸡饮水?	(95)
13. 不会饮水的雏鸡应该怎么办?	(95)
14. 雏鸡应使用什么饲料开食? 怎样开食? 开食的时间怎样掌握?	(96)
15. 如何确定肉用仔鸡的饲喂量和饲喂次数?	(97)
16. 育雏的温度如何掌握?	(97)
17. 在育雏过程中为什么要注意湿度条件?	(98)
18. 育雏舍内湿度管理及控制有哪些要点?	(98)
19. 育雏期如何进行光照管理?	(99)
20. 育雏时鸡群的饲养密度有何要求?	(99)

21. 育雏舍如何通风? (100)
22. 怎样正确解决育雏舍内通风与保温之间的矛盾?
..... (100)
23. 冬季如何防寒保温? (101)
24. 夏季如何防暑降温? (101)
25. 肉鸡是否要饲喂沙砾? (102)
26. 怎样提高肉鸡的采食量? (102)
27. 怎样减少饲料浪费? (103)
28. 提高雏鸡成活率有哪些综合措施? (104)
29. 什么是肉鸡的分段饲养? 有何优缺点? (105)
30. 公母分开饲养有何优点? 其技术措施有哪些? (105)
31. 如何减少肉鸡出栏上市时的损伤? (106)
32. 优质型肉鸡的饲养管理有哪些要点? (106)
33. 生态饲养肉鸡有哪些技术要点? (107)
34. 大棚养鸡有何优缺点? (107)
35. 为什么肉种鸡在育成期应进行限饲? (108)
36. 肉种鸡育成期怎样限饲? (108)
37. 限制饲养应注意哪些问题? (109)
38. 什么是鸡群的均匀度? 怎样计算? (109)
39. 光照对种鸡的性成熟和产蛋有何影响? (109)
40. 肉种鸡育成转群时应注意哪些问题? (110)
41. 肉种鸡生长期的管理有何要点? (111)
42. 肉种鸡产蛋期的饲养管理要点是什么? (112)
43. 高峰期间产蛋率突然下降属于什么原因? 怎样预防?
..... (113)
44. 怎样做好种公鸡的饲养管理工作? (114)
- 六、实施生物安全和合理用药**..... (118)
1. 鸡场常用化学消毒剂有哪几类? 有哪些常用产品? ... (118)

2. 常用的中草药消毒剂有哪些?	(118)
3. 鸡场出入人员如何进行消毒?	(119)
4. 出入鸡场的车辆和设备为何要消毒, 怎样进行? ...	(119)
5. 鸡舍怎样进行清理消毒?	(120)
6. 饮水系统如何清洁消毒?	(121)
7. 如何进行带鸡消毒? 有哪些注意事项?	(122)
8. 鸡场的粪便如何进行消毒处理?	(124)
9. 鸡场根据消毒对象应选用哪些消毒药?	(125)
10. 如何对病死鸡进行无害化处理?	(125)
11. 养殖户在选购疫苗时应注意哪些问题?	(126)
12. 如何从感官上鉴别伪劣生物制品?	(126)
13. 什么是免疫接种? 如何进行?	(127)
14. 怎样科学地制定免疫程序?	(129)
15. 免疫接种失败的原因有哪些? 应怎样克服?	(130)
16. 商品肉鸡、肉种鸡有哪些免疫程序?	(132)
17. 鸡用兽药主要有哪些种类?	(133)
18. 鸡的治疗用药有哪些原则? 如何给药?	(133)
19. 如何从外观上识别兽药是否变质?	(134)
20. 鸡常用抗菌、抗病毒、抗球虫药物有哪些?	(135)
21. 怎样掌握最佳用药时间?	(136)
22. 怎样对肉鸡的常见病进行预防用药?	(137)
23. 肉种鸡忌用哪些药物?	(137)
24. 如何避免药害的发生?	(138)
25. 兽医临床常见哪些用药失误?	(139)
七、严格的鸡病控制	(140)
1. 鸡常见疾病的病原微生物和非病原微生物因素有哪些?	(140)
2. 鸡病的总体诊断思路是什么?	(140)

3. 如何通过观察鸡的姿势、眼睛、羽毛、粪便等的变化诊断鸡病? (141)
4. 病死鸡如何进行尸体剖检? 有哪些注意事项? (144)
5. 如何根据心包和心脏、肝脏、肺脏和气囊的病变诊断鸡病? (145)
6. 如何预防鸡新城疫? (148)
7. 如何预防禽流感? (150)
8. 如何预防鸡马立克病? (152)
9. 如何预防鸡传染性法氏囊病? (153)
10. 如何预防鸡传染性支气管炎? (154)
11. 如何预防鸡传染性脑脊髓炎? (156)
12. 如何预防鸡痘? (156)
13. 如何预防鸡病毒性关节炎? (158)
14. 如何防治鸡白痢? (158)
15. 如何防治鸡伤寒? (160)
16. 如何防治鸡大肠杆菌病? (161)
17. 如何防治禽霍乱? (164)
18. 如何防治鸡支原体病? (166)
19. 如何防治鸡曲霉菌病? (168)
20. 如何防治鸡念珠菌病? (169)
21. 如何防治鸡球虫病? (170)
22. 山地散养优质肉鸡, 如何防治常见寄生虫病? (171)
23. 鸡常见中毒病如何防治? (174)
24. 如何防治鸡维生素缺乏症? (177)
25. 如何防治鸡矿物质缺乏症? (180)
26. 如何防治肉鸡饲养中出现的一些综合征? (182)
27. 如何预防肉鸡的胸部囊肿? (185)
28. 如何防治鸡的肌胃糜烂症? (186)

29. 如何防治鸡泄殖腔脱垂?	(186)
30. 如何防治鸡中暑?	(187)
31. 如何防止鸡啄癖的发生?	(188)
32. 导致鸡创伤的原因有哪些? 如何防治?	(190)
附录	(191)
1. 引起鸡运动障碍的常见疾病鉴别诊断表	(191)
2. 引起鸡急性败血症的常见疾病鉴别诊断表	(193)
3. 引起鸡慢性消耗的常见疾病鉴别诊断表	(195)
4. 引起鸡呼吸困难的常见疾病鉴别诊断表	(196)
5. 引起鸡腹泻的常见疾病鉴别诊断表	(198)

一、熟悉肉鸡生产与肉鸡市场

1. 在养鸡之前为什么要进行市场调查？

开办鸡场不仅需要场地、建筑物、饲料、设备用具等生产资料，而且需要饲养管理人员等，这些都需要资金的投入。资金投入要与鸡场的性质和规模相匹配，否则，生产过程中缺乏资金支持就可能影响到鸡场的正常生产和效益的提高。所以建场前要进行市场调查分析，确定生产工艺并进行投资估算，这样做一方面保证资金合理、有效地利用，另一方面可以根据需求筹措资金，保证生产顺利进行。此外，随着养鸡业的不断发展，养鸡行业竞争不断加剧，养鸡场（户）需要不断加大养鸡市场调查的力度。根据市场情况做出正确决策，使生产更加符合市场要求，以获得较好的生产效益。也就是说养鸡场（户）在养鸡前要进行市场调查，搞清楚自己该养什么鸡（如养种鸡还是商品鸡，养快大型肉鸡还是优质地方品种肉鸡），采用什么饲养方式，养多大规模，需要多少技术及管理人员，能挣多少钱，国家的相关补贴政策是什么等，这样才能做到知己知彼，百战百胜。

2. 现代肉鸡养殖的内涵和特点是什么？

现代养鸡与传统养鸡有很大的区别：现代养鸡有着严密的生产组织，严格的生产工艺流程，畅通的产、供、销渠道及完好的市场信息和质量管理体系；采用高度集约的工厂化饲养模式，饲养密度高，比传统养鸡的饲养密度高 1~4 倍；现代养鸡生产效率较高，每人可养肉种母鸡 6000 只左右，工作时间为 6 小时。现代养鸡克

服了自然条件的不利因素，按鸡群的需要提供环境条件，实现了长年均衡生产；同时，也给鸡场管理人员提供了一个较好的工作条件，改善了其工作环境。

现代养鸡呈现如下特点：生产工厂化、集约化，饲养机械化、自动化，品种系列化、杂文化，饲料全价化、平衡化，经营专业化、配套化。

3. 投资肉鸡养殖应具备哪些条件？根据哪些因素确定饲养规模？

投资肉鸡养殖应具备下列条件：①资金充足。肉鸡生产特别是专业化生产，需要购买或租借场地、建造鸡舍，购买设备用具和雏鸡，同时需要购买饲料、药品，发放人员工资等，前期需要不断的资金投入，资金占用量大。②技术雄厚。办好鸡场，技术是关键。从鸡场和鸡舍的设计建造、优良品种的引进、环境和疾病的控制、饲养管理和经营管理等都需要先进技术和掌握先进养鸡技术的人才。否则，就不能进行科学饲养管理，不能维持良好的生产环境，不能进行有效的疾病控制，鸡群的生产性能不能充分发挥，疾病经常发生，会严重影响养殖者的经济效益。③市场优越。产品价格高，销售渠道畅通，生产资料充足易得，同样的资金投入和管理就可以获得较高的投资回报。反之，不了解市场和市场变化趋势，盲目上马或扩大规模，就可能导致投资回报差，甚至亏损。

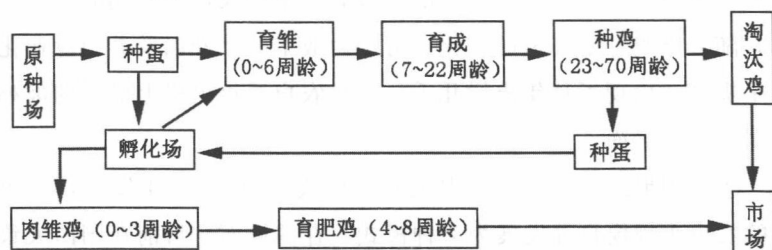
养殖户应根据以下因素确定饲养规模。①资金：养鸡生产需用资金包括两部分，即固定资产投资和流动资金。②劳动力：主要从事饲料加工、运输、饲养管理、清洁卫生和疾病防治等。③设备条件：鸡舍要有利于操作和防疫，以减轻劳动强度。④社会化配套服务措施：雏鸡来源可靠，品质优良，价格合理，运输方便；有稳定的饲料来源，能保质保量、适时供应；有较高饲养技术，会分析市场行情。

不同性质肉鸡场的规模可参考下表。

类别		大型养鸡场	中型养鸡场	小型养鸡场
肉种鸡场 (万套)	祖代鸡场	≥ 1.0	$< 1.0, \geq 0.5$	< 0.5
	父母代鸡场	≥ 5.0	$< 5.0, \geq 1.0$	< 1.0
商品肉鸡场 (万只)		≥ 100	$< 100, \geq 50$	< 50

4. 鸡场的生产工艺流程是什么？

一般肉鸡场的工艺流程如下图。



5. 我国肉鸡生产的特点及存在的主要问题是什么？

(1) 我国肉鸡的生产特点

①肉鸡品种复杂多样：由于中国地域辽阔，本土肉鸡种质资源丰富，随着经济发展和人民生活水平的提高，各地区以及各类人群对饮食的不同需求，育种学者也在满足不同的社会需求，逐渐培育出适合各类消费群体的肉鸡品种和配套系。目前中国肉鸡品种可以简单分为两类，第一类为国外的快大宽胸型白羽肉鸡品种，包括美国安伟捷家禽育种公司的爱拔益加和罗斯 308，美国泰森食品集团的科宝、艾维茵和海波罗等。这几个品种的祖代肉种鸡全部从国外引进，近几年来引种量达到 100 万套，每年理论生产父母代白羽肉种鸡 4000 万套，白羽商品肉鸡 40 亿只。第二类为国内地方优质肉