

绿色养殖新技术丛书

蛋鸡高产养殖技术

主编 孙卫东 郎应仁

问答



海峡出版发行集团
THE STRAITS PUBLISHING & DISTRIBUTING GROUP

福建科学技术出版社
FUJIAN SCIENCE & TECHNOLOGY PUBLISHING HOUSE

绿色养殖新技术丛书

蛋鸡高产养殖技术

问答

主 编 孙卫东 郎应仁

副主编 孙久健 贾新根 钱文亮

其他编写人员（按姓氏笔画排列）

王 飞 王玉燕 王 权 王金勇 王海权 刘永旺

刘守振 何成华 肖 燕 余祖功 陈 甫 杨 康

俞向前 唐芬兰 程龙飞 瞿 蕾



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

蛋鸡高产养殖技术问答/孙卫东,郎应仁主编. —福州:
福建科学技术出版社,2012.7
(绿色养殖新技术丛书)
ISBN 978-7-5335-4040-1

I. ①蛋… II. ①孙…②郎… III. ①卵用鸡—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 100810 号

- | | |
|------|-------------------------|
| 书 名 | 蛋鸡高产养殖技术问答
绿色养殖新技术丛书 |
| 主 编 | 孙卫东 郎应仁 |
| 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 978-7-5335-4040-1 |
| 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

近年来我国蛋鸡行业整体水平有所提高，养殖范围遍布全国各地。然而随着蛋鸡养殖规模的扩大，蛋鸡品种和数量的增多，饲养密度的加大，国内外引种、运销和贸易的日益频繁，饲养管理技术与设备却相对落后与简陋，疾病防控知识缺乏，加上集约化、连续式的生产使鸡病越来越多，致使鸡病呈现出老病未除、新病不断，多种疾病混合感染，非典型化疾病、营养代谢和中毒性疾病增多的态势，导致鸡群发病率高、死淘率高、产蛋率低、饲料转化率低、产品质量差。这不但危害了蛋鸡业的健康发展，而且直接损害了养殖者的经济效益。由于生产中化学药物、抗生素药物的大量使用，使一些病原菌产生了耐药性，同时因治疗而使用的药物可残留在肉、蛋中，成为食品卫生亟待解决的问题，这无疑给我国蛋鸡业的发展带来新的挑战。

为了满足人们追求无害、安全、绿色鸡产品的愿望，我们以蛋鸡养殖的要素为主线，根据蛋鸡健康、高产养殖过程中养殖户可能遇到的普遍性问题，借鉴国内外有关蛋鸡养殖及鸡病防治文献的最新研究成果，总结和吸收我国有关蛋鸡生产的成功经验，有所侧重地编写了这本《蛋鸡高产养殖技术问答》。书中内容涉及如何选择蛋鸡品种、如何针对蛋鸡的营养进行饲料配方、如何运用饲养新技术、如何进行疾病科学防控、如何经营管理、如何控制产品质量赢得市场等方面。在编写过程中力求语言通俗易懂，既注重科学性、系统性，又着重突出其实用性和可操作性，力求让广大养鸡者一看就懂，一学就会，用后见效。

在编写本书时，作者虽百般努力，力求广采博取，但由于水平

所限，仍难免挂一漏万。在此，除向为本书提供资料、支持本书编写的同仁深表感谢外，还望广大读者和同行指出书中不妥之处，以便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、熟悉蛋鸡和蛋鸡市场	(1)
1. 蛋鸡产蛋有无规律可循?	(1)
2. 蛋鸡哪些生物习性与产蛋性能有关?	(1)
3. 在养蛋鸡之前为什么要进行市场调查?	(4)
4. 现代蛋鸡生产体系有哪些必备环节?	(4)
5. 目前我国蛋鸡生产面临的主要问题是什么?	(6)
6. 我国蛋鸡产业的发展方向是什么?	(8)
7. 当前我国鸡蛋产品市场特点有哪些?	(10)
8. 了解鸡蛋市场行情及影响因素对经营决策有什么重要意义?	(11)
9. 投资蛋鸡养殖应具备哪些条件? 如何确定养殖场的规模?	(12)
10. 蛋鸡场的生产工艺流程及主要工艺参数分别是什么?	(13)
11. 农户在投资蛋鸡养殖过程中往往会产生哪些误区?	(13)
12. 蛋鸡生产预测的内容和方法分别是什么?	(15)
13. 蛋鸡生产经营决策的内容、程序及方法分别是什么?	(16)
14. 鸡场蛋鸡群的饲养周转计划是如何编制的?	(17)
15. 鸡场的劳动定额是如何确定的?	(18)
16. 鸡场的投资概算和效益预测的内容是什么?	(19)

17. 蛋鸡生产成本包括哪些内容? 正常应占多大比例? (20)
18. 考核蛋鸡养殖场的利润指标有哪些? (21)
19. 何时淘汰鸡群最合适? (22)
20. 为什么说 1 千克鸡蛋多卖 1 毛钱十分重要? 经营管理中如何把握? (22)
21. 如何提高竞争优势, 开拓蛋鸡生产营销市场? (22)
22. 有效提高蛋鸡场综合效益的途径有哪些? (24)
- 二、合理的鸡场规划 (26)
1. 鸡场场址选择的基本原则是什么? (26)
2. 鸡场建设要考虑哪些自然环境和社会环境因素? (27)
3. 鸡场内鸡舍及各种建筑物如何布局? (30)
4. 鸡舍有哪几种类型? 鸡舍的设计建造要求有哪些? (30)
5. 有窗鸡舍的设计应注意哪些问题? (31)
6. 利用旧农居养鸡要注意哪些问题? (32)
7. 网上平养鸡舍应怎样设计? (32)
8. 笼养鸡舍应怎样设计? (33)
9. 鸡舍清粪有哪些形式? (33)
10. 理想的孵化场位置应具备哪些条件? (33)
11. 孵化场的布局要考虑哪些问题? (34)
12. 怎样设计孵化场的生产能力? (34)
13. 鸡舍的环境控制设备有哪些? (35)
14. 鸡舍饮水和喂料设备有哪些? (36)
15. 鸡笼和栖架有哪些, 有何制作要求? (37)
16. 孵化场需要哪些设备? (38)
17. 怎样进行饲养 (育雏)、防疫人员的选定和培训? (39)

18. 怎样制定蛋鸡饲养各岗位管理规章制度?	(39)
三、优良的蛋鸡品种	(44)
1. 著名蛋鸡品种有哪些? 它们的生产性能如何?	(44)
2. 我国培育的主要蛋鸡新品种有哪些? 它们的生产性能如何?	(49)
3. 我国绿壳蛋鸡的品种特征和生产性能如何?	(51)
4. 蛋鸡良种要具备哪些特点? 引种原则有哪些?	(52)
5. 怎样根据外貌和生理特征选择高产蛋(种)鸡?	(53)
6. 自然交配或人工授精时一只公鸡配多少母鸡?	(54)
7. 公鸡和母鸡的种用年龄、年限有何要求?	(54)
8. 鸡人工授精技术有哪些优点?	(55)
9. 怎样进行公鸡的采精操作?	(55)
10. 怎样评定精液品质? 如何保存精液?	(56)
11. 给母鸡输精怎样操作?	(57)
12. 何时开始收集种蛋? 怎样挑选合格种蛋?	(58)
13. 提高种蛋合格率及受精率的途径有哪些?	(58)
14. 夏季鸡蛋受精率低, 应如何克服?	(59)
15. 种蛋的消毒时机如何把握, 怎样进行?	(60)
16. 种蛋孵化时应注意哪些日常管理工作?	(61)
17. 如何进行照蛋操作?	(61)
18. 鸡胚胎发育有什么透视特征?	(62)
19. 孵化废弃物如何处理与利用?	(63)
20. 衡量孵化效果的指标有哪些? 如何提高孵化率? ...	(64)
21. 孵化率不高有哪些原因?	(65)
四、完全的营养	(68)
1. 什么是饲料养分? 养分是如何被鸡消化吸收的?	(68)
2. 影响饲料养分消化的因素有哪些?	(68)
3. 水对鸡有什么作用? 怎样让鸡获得足够的水?	(69)

4. 什么是蛋鸡的能量需要? 常用的能量饲料有哪些? (70)
5. 什么是蛋鸡的蛋白质需要? 常用的蛋白质饲料有哪些? (70)
6. 什么是蛋鸡的矿物质需要? 常用的矿物质添加剂有哪些? (71)
7. 什么是蛋鸡的维生素需要? 常用的维生素添加剂有哪些? (72)
8. 怎样正确运用蛋鸡的饲养标准? (73)
9. 设计饲料配方时为何要考虑能量与蛋白质的比例? (75)
10. 在蛋鸡饲料配方中为什么钙与磷的比例要适当? ... (75)
11. 什么是饲料转化率? (76)
12. 选购和使用饲料添加剂时应注意什么? (76)
13. 用于蛋黄和皮肤等着色的着色剂有哪些? (77)
14. 哪些中草药可作为鸡饲料的添加剂? (77)
15. 配合饲料设计有哪些依据? (79)
16. 如何考虑饲料配方设计的科学性? (79)
17. 影响配合饲料质量的因素有哪些? (79)
18. 选择和使用配合饲料产品常有哪些误区? (80)
19. 什么是预混料? 预混料生产应注意什么问题? (80)
20. 自配料时应注意哪些问题? (81)
21. 蛋鸡的饲料参考配方有哪些? (82)
22. 饲料防霉剂有哪几种, 如何使用? (83)
23. 如何选购商品饲料? (83)
24. 饲料营养对鸡蛋蛋壳品质有什么影响? (84)
25. 饲料对鸡蛋营养成分有什么影响? (84)
26. 蛋鸡产蛋前对饲料有什么特殊要求? (85)

27. 如何简便计算蛋鸡各时期的投料数量?	(85)
28. 炎热夏季蛋鸡的饲料应有哪些变化?	(86)
29. 为什么不能用母鸡饲料饲喂种公鸡?	(86)
30. 用药期间饲喂饲料应注意什么?	(87)
31. 如何防止饲料浪费、降低成本、提高鸡场的经济效益?	(87)

五、完善的饲养管理 (89)

1. 育雏前有哪些准备工作?	(89)
2. 育雏管理有哪些日报表? 如何做好雏鸡饲养记录工作?	(89)
3. 育雏前的鸡舍怎样进行熏蒸消毒?	(90)
4. 雏鸡有哪些生理特点?	(90)
5. 如何挑选健康的雏鸡?	(91)
6. 在接运雏鸡过程中应注意哪些问题?	(92)
7. 雏鸡的育雏方式有几种? 有何特点?	(93)
8. 育雏舍有哪些供暖方式?	(94)
9. 怎样选择育雏季节?	(95)
10. 刚出壳的雏鸡为什么要先饮水后开食?	(96)
11. 雏鸡怎样开食? 开食的时间如何掌握?	(97)
12. 雏鸡需要的环境条件有哪些? 如何掌握?	(98)
13. 蛋雏鸡为什么要断喙, 如何进行?	(101)
14. 提高雏鸡成活率有哪些综合措施?	(102)
15. 蛋鸡育成期有哪些生长发育特点?	(103)
16. 蛋鸡(蛋种鸡)育成期有哪些饲养管理要点?	(103)
17. 蛋鸡产蛋期饲养管理的主要目标是什么?	(106)
18. 产蛋鸡的饲养管理方式有哪些?	(106)
19. 产蛋鸡的日常管理包括哪些内容?	(107)
20. 如何预防高峰期间产蛋率突然下降?	(111)

21. 减少种蛋的破损率有哪些措施?	(112)
22. 蛋鸡(蛋种鸡)人工强制换羽有哪些方法? 需要注意哪些事项?	(113)
23. 蛋鸡(种鸡)过肥、过瘦对产蛋有何影响?	(114)
24. 怎样做好种公鸡的饲养管理工作?	(115)
六、实施生物安全和合理用药	(118)
1. 常用的物理消毒法有哪些?	(118)
2. 常用的化学消毒剂有哪些?	(119)
3. 常用的中草药消毒剂有哪些?	(120)
4. 如何进行鸡场出入人员的消毒?	(120)
5. 出入鸡场的车辆和设备为何要消毒, 怎样进行? ...	(121)
6. 鸡舍怎样进行清理消毒?	(121)
7. 饮水系统如何进行清洁消毒?	(122)
8. 饮水消毒常用哪些消毒剂, 如何使用?	(123)
9. 带鸡消毒常用哪些消毒剂, 如何使用?	(123)
10. 鸡场的粪便如何进行消毒处理?	(125)
11. 如何对病死鸡进行无害化处理?	(125)
12. 提高鸡场消毒效果的措施有哪些?	(126)
13. 什么是疫苗? 鸡疫苗有哪几类?	(127)
14. 养殖户在选购疫苗时应注意哪些问题?	(127)
15. 如何从感官上鉴别伪劣生物制品?	(128)
16. 什么是免疫接种, 如何进行?	(128)
17. 发生重大疫情时如何进行紧急免疫接种?	(130)
18. 进行免疫接种时应注意哪些问题?	(130)
19. 免疫接种失败的原因有哪些, 应怎样克服?	(131)
20. 怎样科学地制定免疫程序?	(133)
21. 商品蛋鸡(蛋种鸡)有哪些免疫程序可供参考?	(135)

22. 禽用兽药主要有哪些种类?	(135)
23. 购买禽药时应注意什么?	(136)
24. 联合用药的目的是什么, 在什么情况下使用?	(137)
25. 鸡的治疗用药原则及给药途径主要有哪些?	(137)
26. 如何根据具体疾病的防治需要选用药物?	(138)
27. 鸡群症状消失后, 能否立即停止正在使用的抗生素?	(138)
28. 为何连续使用一种抗菌药后效力会降低, 此时该怎么办?	(138)
29. 怎样选出对致病菌最有效的药物?	(138)
30. 青霉素类抗生素常与哪些药物合用?	(139)
31. 磺胺类药物的作用特点是什么? 怎样合理选用?	(139)
32. 喹诺酮类抗菌药有何作用特点? 使用时应注意什么?	(141)
33. 新霉素、丁胺卡那霉素饮水治疗大肠杆菌病为何效果不理 想?	(141)
34. 氯霉素为什么被禁用? 其替代产品氟苯尼考如何使用?	(142)
35. 泰乐菌素有何作用特点? 使用时应注意什么?	(143)
36. 具有抗病毒作用的药物有哪些?	(143)
37. 鸡常用抗球虫药有哪些种类?	(143)
38. 驱除鸡肠道蠕虫有哪些常用药物, 各有何作用特点?	(144)
39. 驱除鸡体外寄生虫可用什么药?	(144)
40. 鸡中毒病的救治原则是什么? 使用特效解毒药应注意什 么?	(144)
41. 影响蛋品质量的药物有哪些?	(145)

42. 什么叫兽药残留, 其原因有哪些?	(145)
43. 兽医临床常见的用药失误有哪些?	(146)
七、严格的疾病控制	(147)
1. 鸡病的总体诊断思路是什么?	(147)
2. 如何通过观察鸡的异常姿势诊断鸡病?	(147)
3. 如何通过看鸡粪辨鸡病?	(148)
4. 如何通过看蛋诊断鸡病?	(149)
5. 病死鸡如何进行尸体剖检? 有哪些注意事项?	(151)
6. 如何防控鸡新城疫?	(152)
7. 如何防控禽流感?	(155)
8. 如何防控鸡传染性法氏囊病?	(157)
9. 如何防控鸡传染性支气管炎?	(158)
10. 如何防控鸡传染性喉气管炎?	(160)
11. 如何防控鸡马立克病?	(161)
12. 如何防控鸡传染性脑脊髓炎?	(163)
13. 如何防控鸡产蛋下降综合征?	(164)
14. 如何防控鸡痘?	(165)
15. 如何防治鸡白痢?	(166)
16. 如何防治鸡伤寒?	(168)
17. 如何防治鸡大肠杆菌病?	(168)
18. 如何防治禽霍乱?	(172)
19. 如何防治鸡传染性鼻炎?	(173)
20. 如何防治鸡支原体病?	(175)
21. 如何防治鸡曲霉菌病?	(177)
22. 如何防治鸡球虫病?	(179)
23. 如何防治鸡住白细胞虫病?	(181)
24. 如何防治鸡组织滴虫病?	(182)
25. 如何防治鸡蛔虫病?	(184)

26. 如何防治鸡绦虫病?	(185)
27. 如何防治鸡维生素缺乏症?	(186)
28. 如何防治鸡矿物质缺乏症?	(189)
29. 如何防治鸡痛风?	(190)
30. 如何防治笼养鸡产蛋疲劳综合征?	(192)
31. 如何防治鸡中暑?	(193)
32. 如何防治鸡磺胺类药物中毒?	(194)
33. 如何防治鸡一氧化碳中毒?	(195)
34. 如何防治鸡黄曲霉毒素中毒?	(196)
35. 如何防止鸡啄癖的发生?	(197)
36. 如何防治笼养蛋鸡水样腹泻?	(199)
37. 如何治疗鸡泄殖腔脱垂?	(199)

一、熟悉蛋鸡和蛋鸡市场

1. 蛋鸡产蛋有无规律可循？

在正常情况下，鸡产蛋有一定的规律性，连续产蛋若干天（或只产1天）与停产若干天就构成了一个产蛋周期。根据产蛋量的变化可分为始产期、主产期和终产期。

(1) 始产期 这个时期蛋鸡排卵与内分泌代谢不协调，从产第1枚蛋到开始正常产蛋，一般为7~14天，在此期间，产蛋无规律性，每次产蛋间隔长，以产双黄蛋和软壳蛋居多，1天之内可能产1枚异形蛋或1枚正常蛋，或2枚均为异形蛋。

(2) 主产期 开产后产蛋逐渐趋于正常，产蛋率迅速增加，在30~34周龄产蛋率达到最高峰，产蛋率一般能够达93%~94%，高者可达95%~97%，维持3~4周，以后每周降低0.5%~1%，呈直线平稳下降；直到72周龄产蛋率仍然可维持在65%~70%。产蛋高峰出现的早晚与品种、饲养管理条件和限制光照（育成期限制光照的鸡群，产蛋高峰出现早于育成期不限制光照的鸡群）等有关，产蛋率下降的幅度因品种或品系不同而有一定的差异，此外，应激、疾病或环境温度过高时产蛋率每周下降幅度会增大。

(3) 终产期 此期相当短，虽然仍可产生促性腺激素，但产蛋量迅速下降，直到不能形成卵子而结束。

2. 蛋鸡哪些生物习性与产蛋性能有关？

无论采取哪种饲养方式，只有了解和掌握蛋鸡的生物学特性和活动模式，才能为其提供适合的条件和必备设施，以达到高效生产

的目标。

(1) **代谢旺盛，体温高** 蛋鸡心跳很快，平均心率为每分钟300次以上。雏鸡的心率比成年鸡高，母鸡的心率较公鸡高。此外心率还受环境的影响，例如环境温度增高、惊扰、噪声等都将导致鸡的心率增高。心率快，说明代谢旺盛。鸡的体温平均为 41.5°C ，体温的维持主要靠体内营养物质代谢产热，而机体内的营养物质来自日粮，除维持体温外，蛋鸡尚需要生长发育、产蛋等，这需要更多的能量。优良品种的蛋鸡年产蛋可达17~19千克，为其体重的10倍左右。因此，蛋鸡日粮中的营养物质一定要满足其需要，否则就不可能发挥其最佳生产潜能。

(2) **繁殖能力强** 现代蛋鸡生产在选育蛋鸡品种的时候，应充分考虑蛋鸡的繁殖性能，使它的这一性能得到优化。优良品种的高产蛋鸡个体，年产蛋可达300枚以上，大群产蛋已达到280枚以上，如果这些鸡蛋经过孵化有70%成为小鸡，那么每只母鸡一年可获200只小鸡。公鸡的繁殖能力也很强，据观察，一只精力旺盛的种公鸡一天可交配40次以上，平均每天交配10次左右是很平常的。一只公鸡配10~15只母鸡可以获得很高的受精率。鸡的精子不容易衰老死亡，一般在母鸡输卵管内可存活5~10天，最长可存活30天以上。蛋鸡生产利用这一特点，实行人工授精，即先进行人工采精，适当稀释后给母鸡人工授精，这样可获得更高的受精率。这一特性为大规模人工孵化提供了前提条件。

(3) **体温调节有限** 一般情况下，鸡在环境温度 $7.8\sim 30^{\circ}\text{C}$ 内体温调节功能健全，体温基本上可以保持稳定。当环境温度低于 7.8°C 或高于 30°C 时，鸡的体温调节功能就不够完善，尤其对高温的反应比低温反应更明显。这与鸡的皮肤没有汗腺、羽毛紧密覆盖形成非常有效的保温层等因素有关。

(4) **神经敏感性强** 蛋鸡胆小、怕惊吓，神经敏感。其饲养环境一定要保持安静，避免有噪声使鸡受到惊吓。鸡的听力和视力发

育较好，但嗅觉能力较差。鸡具有学习的能力，经过训练可以完成一定的动作，饲养管理者可以利用鸡的这一能力进行有效管理。

(5) **粗纤维消化率低** 鸡的消化道短，仅为体长的 6 倍，与牛 (20 倍)、猪 (14 倍)、兔 (14 倍) 相比短得多，如以粉状饲料饲喂蛋鸡，饲料通过消化道的时间，雏鸡和产蛋鸡约为 4 小时，休产鸡为 8 小时，就巢母鸡也只需 12 小时，这就决定了蛋鸡的日粮应以精料为主，粗纤维含量一般不超过 5%。同时，一般饲料在鸡体内仅 4 小时左右即被排出体外，故生产中要做到少喂勤添，既要满足蛋鸡营养需要，又要有效防止饲料浪费。此外，鸡无牙齿，不能咀嚼食物，只能在嗉囊内初步湿润和发酵食物，同时腺胃的消化能力也比较差，只能靠强有力的肌胃将其与沙砾等硬物混合的食物磨碎，故蛋鸡饲养过程中应注意沙砾的及时足量供给。其补饲量和粒度见下表。

周 龄	每周沙砾补饲量 (克)	沙砾大小 (毫米)
8	2.2~4.5	1.4~2.4 (细粒)
12	4.5~9.0	2.4~4.0 (中等)
20 以上	5~10	3.0~4.7 (中等)

(6) **适应规模化饲养** 现代养鸡为达到蛋鸡生产的高效率和高生产水平，必须采用工厂化的饲养方式，工厂化养鸡是蛋鸡的自然再生产过程和社会再生产过程在更高程度上的有机结合，它把先进的科学技术和工业设备应用于养鸡业，用科学方法管理养鸡生产，有效合理地利用饲料、设备，充分发挥蛋鸡的遗传潜力，高效率地进行蛋鸡产品生产。

(7) **生长发育特点** 蛋鸡体重的增长有一定的规律，10~20 日龄雏鸡的相对增长最大，随日龄增大相对增长减少，绝对增长则随日龄增长逐渐增大。但增长到一定程度时，绝对增长又会随日龄增长而减少。