

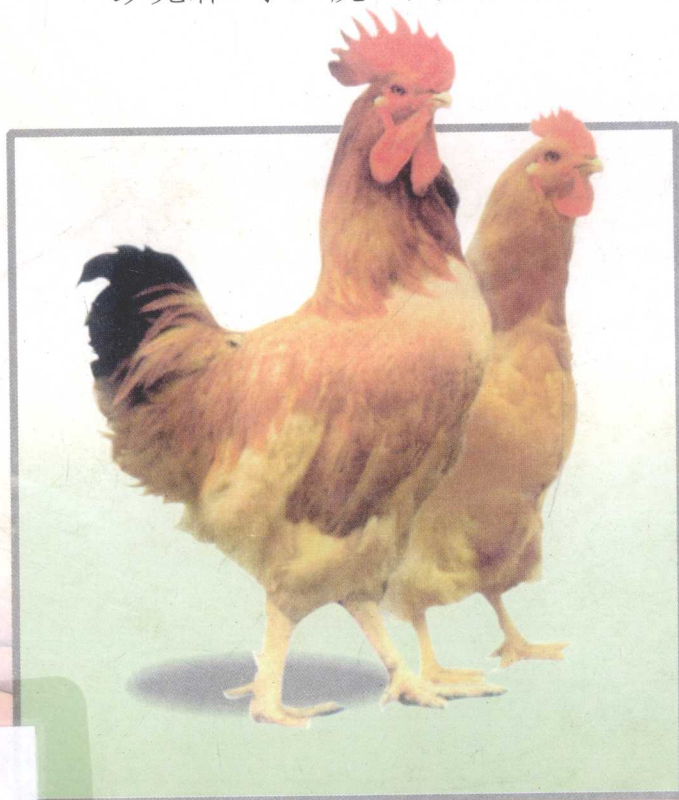


高效农业技术丛书 · 畜禽和经济动物养殖类

高效益养鸡百问

GAOXIAOYI YANGJI BAIWEN

彭克森 李立虎 丁昌春 编



安徽科学技术出版社

高效农业技术丛书·畜禽和经济动物养殖类

高效益养鸡百问

彭克森 李立虎 丁昌春 编

安徽科学技术出版社

(皖)新登字 02 号

责任编辑:胡春生

封面设计:冯 劲

高效益养鸡百问

彭克森 李立虎 丁昌春 编

*

安徽科学技术出版社出版

(合肥市跃进路 1 号新闻出版大厦)

邮政编码:230063

新华书店经销 合肥晓星印刷厂印刷

*

开本:787×1092 1/32 印张:6.375 字数:137 千

1998 年 4 月第 1 版 1998 年 4 月第 1 次印刷

印数:6 000

ISBN 7-5337-1578-0/S·281 定价:7.50 元

(本书如有倒装、缺页等问题向我社发行科调换)

内 容 提 要

养鸡是农村致富的一条好途径，随着养鸡业的迅速发展和饲养技术的不断完善，为广大养鸡户提供这些最优、更新的养鸡技术，将会使我国的养鸡业产生一个新的飞跃。本书从快速高效益养鸡出发，介绍了鸡的优良品种，鸡的营养特点和饲料配合，鸡场建造和设备，孵化技术和育雏技术，成年蛋鸡的饲养管理，肉鸡快速育肥，鸡病预防及鸡常见病的防治，养鸡场经营管理。适合畜牧兽医工作者，鸡场工作人员，养鸡专业户，农业院校师生和广大农民阅读。

编者的话

改革使农村发生着巨大的变化。农民解决了温饱问题以后，积极地探求着致富的门路。路在何方？

现在是科学技术高速发展的时代，党的富民政策又为实现农业现代化提供了良好的环境。我们必须抓住这个机遇，排除那些落后生产方式的束缚，尽快采取先进的科学技术，走“高产优质高效”的发展道路。为此，我们组织有关专家和在生产实践中有丰富经验的专业技术人员，编写这套《高效农业技术丛书》，奉献给农村广大读者，旨在为农民朋友致富奔小康助一臂之力。

这套丛书有100余种，分七类：农作物种植类、蔬菜栽培类、花果林生产类、畜禽和经济动物养殖类、水产养殖类、农田化学除草类、农村综合（包括乡镇企业）类，基本覆盖了大农业的各个方面。它介绍的技术都是最新的，可操作性强；它语言通俗易懂，文图并茂，有初中以上文化程度的读者都可以看得明白。

我们热诚地希望这套丛书能成为农民朋友打开致富之门的金钥匙，提高生产水平的良师益友；能为农业经济跨上新台阶做出应有的贡献。

目 录

一、养鸡常用品种及其生物学特性	1
1. 鸡有哪些生物学特性?	1
2. 鸡分哪几种品种类型?	4
3. 什么叫蛋用型品种?	4
4. 什么叫肉用型品种?	5
5. 什么叫兼用型品种?	5
6. 常见的蛋用型鸡有哪些品系?	5
7. 什么叫褐壳蛋鸡品系?	5
8. 常见的褐壳蛋鸡品系有哪些, 生产性能怎样?	5
9. 什么叫白壳蛋鸡品系?	8
10. 常见的白壳蛋鸡品系有哪几种, 生产性能如何?	9
11. 常见的肉鸡品种有哪些?	11
12. 几种快长型肉鸡的生产性能如何?	11
13. 几种优质型肉鸡的生产性能如何?	15
14. 选购优良鸡种应注意哪些事项?	17
二、鸡的营养特点及饲料配合	18
15. 鸡需要哪些营养物质?	18
16. 鸡为什么需要能量?	18
17. 鸡所需要的能量从哪里来?	19
18. 鸡为什么需要蛋白质?	20
19. 什么叫必需氨基酸, 什么叫限制性氨基酸?	20
20. 什么叫氨基酸的互补作用?	20

21. 鸡对蛋白质的需要量是多少？	21
22. 什么叫能量蛋白比？	21
23. 鸡所需要的维生素有哪几种，各有何生理作用？	21
24. 鸡体所需矿物质有哪几种，各有何生理作用？	25
25. 鸡为什么需要水，需水量受哪些因素影响？	27
26. 什么叫能量饲料？	28
27. 常用的能量饲料有哪些？	28
28. 什么叫蛋白质饲料？	29
29. 常用的蛋白质饲料有哪几种？	30
30. 常用的维生素饲料有哪些？	31
31. 常用的矿物质饲料有哪些？	31
32. 什么叫饲料添加剂？	31
33. 饲料添加剂有哪几种？	31
34. 什么叫鸡的饲养标准？	32
35. 什么叫日粮，什么叫平衡日粮？	37
36. 鸡日粮配制的基本原理是什么？	37
37. 鸡日粮配合中应考虑哪些问题？	37
38. 饲料配方设计常用的方法有哪些？	41
39. 饲料为什么要调制与加工？	44
40. 饲料如何调制与加工？	44
41. 常用的饲料如何贮藏？	45
三、养鸡设施与器具	48
42. 商品性养鸡之前应考虑哪些问题？	48
43. 鸡场场址选择的原则是什么？	48

44. 如何进行场址选择?	48
45. 鸡场内如何布局?	49
46. 鸡舍有哪几种类型?	49
47. 鸡舍结构应怎样设计?	50
48. 鸡场常用的设备和器具有哪些?	51
四、鸡的孵化技术	54
49. 鸡蛋是怎样形成的?	54
50. 鸡蛋的构造是怎样的?	54
51. 畸形蛋产生的原因是什么?	55
52. 种蛋如何挑选?	56
53. 种蛋如何保存与冷藏?	57
54. 种蛋如何消毒?	58
55. 种蛋如何包装与运输?	58
56. 鸡胚胎发育分哪几个阶段?	59
57. 鸡孵化需要哪些条件?	59
58. 什么是看胎施温技术?	62
59. 如何进行看胎施温?	62
60. 常用的孵化技术有哪些?	64
61. 火炕孵化应注意哪些要点?	65
62. 温水缸孵鸡应注意哪些技术要点?	66
63. 温水袋孵鸡应注意哪些技术要点?	68
64. 温室孵鸡的技术要点有哪些?	68
65. 机械孵化应注意哪些要点?	70
66. 什么叫嘌蛋?	74
67. 孵化效果检查的方法有哪些, 如何分析?	74
五、雏鸡培育	75

68. 如何选择育雏季节?	75
69. 进鸡前应做哪些准备工作?	76
70. 如何选择雏鸡?	78
71. 雏鸡如何装运?	78
72. 雏鸡的环境如何控制?	79
73. 应激对鸡有哪些影响?	83
74. 抗应激的措施有哪些?	88
75. 雏鸡保温方式有哪几种?	89
76. 常用的人工育雏方式有哪几种?	92
77. 雏鸡饲养管理要点有哪些?	94
六、蛋鸡的饲养管理	100
78. 蛋用型鸡外形上有何特点?	100
79. 蛋用鸡种如何选择?	100
80. 什么是育成鸡?	102
81. 育成鸡有哪些生理特点?	102
82. 育成鸡营养需求有何特点, 如何饲养?	103
83. 育成鸡如何进行光照管理?	106
84. 如何进行适时断喙?	106
85. 育成鸡日粮中为什么要添加微量营养元素?	107
86. 育成鸡日常管理要点有哪些?	107
87. 什么是蛋鸡的产蛋期?	108
88. 蛋鸡的饲养方式有哪几种?	108
89. 蛋鸡如何饲喂?	109
90. 蛋鸡日常管理要点有哪些?	110
91. 如何集蛋?	111
92. 蛋鸡淘汰的标准是什么?	112

93. 什么叫强制换羽, 如何进行强制换羽?	112
94. 强制换羽时应注意哪些事项?	116
95. 蛋用种鸡的饲养方式有哪几种?	117
96. 蛋用种鸡饲养管理要点有哪些?	118
97. 蛋种鸡为何要进行人工授精?	120
七、肉鸡快速育肥	121
98. 何谓肉鸡快速育肥?	121
99. 商品肉鸡有哪些生理特点?	121
100. 商品肉鸡快速育成的饲养管理要点有哪些? ...	124
101. 肉用种鸡育雏期饲养管理要点有哪些?	127
102. 肉用种鸡育成期饲养管理要点有哪些?	127
103. 肉用种鸡产蛋期饲养管理要点有哪些?	129
八、鸡常见疫病防治	132
104. 鸡为什么会生病?	132
105. 鸡传染病发生和流行要具备哪些条件?	132
106. 怎样防止鸡发生疾病?	133
107. 鸡群建立免疫力的条件有哪些?	134
108. 影响鸡群免疫及免疫失败的因素有哪些?	135
109. 鸡病免疫防治的一般原则是什么?	135
110. 什么是鸡马立克氏病, 如何防治?	137
111. 鸡新城疫的流行特点是什么, 如何防治?	137
112. 鸡痘常见的类型有哪些? 如何防治?	139
113. 鸡传染性法氏囊病防治措施有哪些?	141
114. 鸡传染性支气管炎病理特征及防治措施是什么?	144
115. 鸡传染性喉气管炎如何防治?	147

116. 鸡得了禽脑脊髓炎怎么办?	148
117. 如何防治禽霍乱?	150
118. 如何防治鸡白痢病?	151
119. 鸡霉形体病的特征是什么, 如何防治?	153
120. 什么是鸡曲霉菌病, 如何防治?	155
121. 鸡得了葡萄球菌病怎么办?	156
122. 鸡球虫病的特点是什么, 如何防治?	158
123. 什么是鸡盲肠肝炎, 如何防治?	159
124. 鸡得蛔虫病有何症状, 如何防治?	160
125. 鸡绦虫病的特点是什么, 如何防治?	161
126. 什么叫鸡住白细胞原虫病, 如何防治?	162
127. 鸡生虱子怎么办?	163
128. 鸡生鸡螨了怎样防治?	164
129. 鸡缺乏维生素 A 有何症状, 如何防治?	165
130. 鸡缺乏维生素 D 有何症状, 防治措施是什么?	167
131. 如何预防鸡维生素 E 缺乏症?	168
132. 如何防治维生素 K 缺乏症?	169
133. 维生素 B 缺乏症有哪几种? 如何防治?	170
134. 鸡发生了黄曲霉素中毒如何防治?	174
135. 鸡发生磺胺类药物中毒怎么办?	175
136. 鸡发生了高锰酸钾中毒怎么办?	176
137. 鸡发生了硫酸铜中毒如何解救?	177
138. 鸡发生了一氧化碳中毒怎么办?	177
139. 如何防治鸡食盐中毒?	178
140. 鸡感冒了怎么办?	179

141. 鸡发生啄癖怎样防治?	180
142. 鸡胸囊肿有何症状, 怎么防治?	182
143. 什么是鸡猝死综合征?	183
144. 什么是肉鸡腹水综合征?	184
九、养鸡场经营管理	185
145. 什么叫经营管理?	185
146. 经营管理的基本原则是什么?	185
147. 经营管理有哪些职能?	185
148. 搞好经营管理的前提条件是什么?	186
149. 如何提高鸡场的经济效益?	187

一、养鸡常用品种及其生物学特性

1. 鸡有哪些生物学特性？

(1) 体外孵化繁殖：鸡属于卵生动物，繁殖后代在母体外孵化。在一定温度、湿度、通风条件下孵化 21 天，受精卵的鸡胚胎发育成雏鸡。

(2) 新陈代谢旺盛：鸡的新陈代谢旺盛，成年鸡体温为 $40.6^{\circ}\text{C} \sim 41.7^{\circ}\text{C}$ ，而初生雏的体温只有 39°C ，因此，育雏的重要一环是保持室温在 $32^{\circ}\text{C} \sim 35^{\circ}\text{C}$ 。鸡的心率每分钟 250~370 次，呼吸次数公鸡每分钟 12~20 次，母鸡为 30~36 次。鸡对饲料消化特别快，从采食至消化后排粪时间：正在产蛋期的母鸡为 4 小时，停产期为 8 小时；抱窝母鸡为 18 小时，所以对不同生产性能鸡应分别掌握喂养次数。

(3) 生长发育快：鸡发育快，性成熟早，世代间隔短，蛋鸡只需 4.5 个月开产，饲养 72~76 周龄进行一次循环淘汰；肉鸡开产日龄为 6.5 个月，饲养 64~68 周龄后淘汰。鸡在当年可见后代。

(4) 生殖器官特殊：公鸡的睾丸生长在体腔内，没有阴茎，只有一小点退化了的生殖突起点。成年公鸡每次排精量只有 0.88 毫升，但精子密度很高，每毫升达 33 亿个，生命期很长，在母体内能生存一个月。母鸡只有左侧有卵巢和输卵管，右侧退化。

(5) 繁殖力强，饲料转化率高：现代优良品种蛋鸡年产蛋量达 240~300 个，一只母鸡一年可繁殖后代 180 只左右，而每产 1 千克鸡蛋只需消耗饲料 2.5~2.7 千克。

(6) 屠宰率高，肉质鲜美：鸡屠宰率 87%，可食部分共占屠宰体重的 65%。三黄鸡，具有香、鲜、嫩的特点，是筵席上的佳肴。

(7) 全身披覆羽毛，无汗腺，有一个尾脂腺：机体水分的蒸发散热方式，主要依靠张嘴呼吸、展翅、改变体姿、增加饮水量、遮荫散热，鸡对高温、高湿和低温特别敏感，一旦改变正常生活环境条件，生长和生产性能要引起明显的变化。

(8) 特殊的防御系统和免疫器官：淋巴是鸡体对外界侵入的有害病原微生物的防御系统，但鸡体没有淋巴结，只有淋巴管与血管直接相通。蛋鸡的胸腺、脾脏、法氏囊都有淋巴细胞团，有免疫功能。法氏囊在鸡的泄殖腔后上方，是禽类特有的免疫器官。鸡种蛋入孵后 4~5 天，法氏囊生长点便出现在原肠末端，到 18 天左右形成完整的类似淋巴滤泡的形态，小鸡出壳后继续生长。到卵巢、输卵管等性腺发育时，法氏囊开始退化，经过 2~3 个月后萎缩。法氏囊能产生体液性抗体，有免疫作用，如果发生法氏囊炎，鸡体的免疫功能降低，容易发生疫病，因此一般集约化养鸡场，在雏鸡生后便接种法氏囊炎疫苗，保证法氏囊具有正常的免疫功能。

(9) 特殊的消化系统：蛋鸡的消化器官包括喙、口咽、颈食管、嗦囊、胸食管、腺胃、肌胃、小肠、大肠、泄殖腔以及肝脏、胰脏两个分泌消化液的器官。

① 口腔食道。鸡口腔内没有牙齿，不能咀嚼食物。鸡口

咽一体，没有会厌软骨，全凭吞食。唾液腺不发达，唾液中只含少量淀粉酶。唾液有润滑饲料便于吞咽的作用，鸡舌呈三棱锥形，较硬，根部呈刺状，味蕾不发达，鸡的选食完全是视觉对物外形反应的结果。

食道是长的肌膜性管道，宽大而富有弹性，分成上下两段，中间联接嗉囊。嗉囊是较薄的囊状袋子，是暂时贮存、润滑和软化饲料的地方。位于胸部右前方，一般饲料在此停留2~15个小时，嗉囊内常呈酸性反应。健康鸡白天能充分采食，傍晚嗉囊饱满突出。

②腺胃和肌胃。腺胃也叫前胃，呈纺锤形，下部与肌胃相连，腺胃胃壁较厚，内腔狭窄，是由粘液细胞构成，能分泌胃蛋白酶和稀盐酸等消化液。食物在此短时间停留，很快进入肌胃。

肌胃是由发达的平滑肌构成，内层是坚韧的角质膜。鸡采食的食物主要依靠肌胃不停的蠕动磨碎，最后呈食糜状，下行到小肠而被吸收。在饲养实践中，为了促使肌胃磨碎食物，每周要在蛋鸡饲料中加入两次适当大小的沙粒，借以帮助消化食物。

③肠

小肠：肌胃下端紧密连接的是十二指肠，弯曲成袢把胰脏夹在中间，胰脏是个腺体，能分泌胰液，含有淀粉酶，帮助消化碳水化合物，胰脂肪酶消化脂肪，胰蛋白酶消化蛋白。胆囊里积聚由肝脏分泌的胆汁，流入十二指肠。胆汁的作用是乳化脂肪、便于肠道吸收。十二指肠下接空肠和回肠，鸡对食物的消化，大部分是在小肠中进行的。

大肠：包括一对盲肠和一条粗短的直肠。大肠能吸收与

分泌水分，以吸收为主。盲肠对消化残渣进行发酵，继续消化利用。

④泄殖腔。由极富弹性的平滑肌组成，是粪便、尿液、鸡蛋共同通过的地方。蛋鸡体重较小，消化道短，食物通过消化道的速度比家畜快，在饲养实践中，对蛋鸡的喂饲间隔时间不要过长，尤其对雏鸡更为重要。有些氨基酸在鸡体内来不及吸收或合成，大多依靠饲料供给，所以蛋鸡要求的必需氨基酸数量较大，种类较多，在配制饲料时一定要满足蛋鸡对各种必需氨基酸的需要量。

(10) 特殊的排泄器官：鸡没有膀胱，连接肾脏的输尿管直接开口于泄殖腔。生殖系统输卵管也开口于泄殖腔。消化系统直肠下端也连接泄殖腔。因此，粪便、尿液和鸡蛋产出，都经过泄殖腔。鸡蛋产出时，特别容易受到污染，蛋壳带有致病微生物后，孵出的小鸡很易感染鸡病。为了防止感染，产出的种蛋应在 2 小时之内收集后做好熏蒸消毒。

2. 鸡分哪几种品种类型？

养鸡生产中鸡种的选择是重要一环。优良鸡种的标志是体质健壮，生活力强，生产性能好，具有生长快、产蛋多、饲料转化率高特征。根据鸡种的生产方向或经济用途分为蛋用型、肉用型和兼用型。

3. 什么叫蛋用型品种？

按蛋壳颜色又可分为白壳蛋和褐壳蛋两类。这类品种类型鸡，体格较小，外形清秀，性情活泼，行动灵敏，性成熟早，产蛋量高，一般年产蛋 220 枚以上，无就巢性。

4. 什么叫肉用型品种？

按杂交组合所处的位置分为父系和母系。这种类型的鸡，体格较大，体形宽厚，肌肉丰满，性成熟较晚，性情温顺，早期生长速度快，母鸡年产蛋量少，为 150~190 枚。

5. 什么叫兼用型品种？

这类型鸡的体重和生产性能介于上述两类品种之间。

6. 常见的蛋用型鸡有哪些品系？

蛋用型鸡以产蛋为主。一般体形较小，体躯较长，后躯发达，皮薄骨细，肌肉结实，羽毛紧密，性情活泼好动。可分褐壳蛋鸡品种和白壳蛋鸡品种。

7. 什么叫褐壳蛋鸡品系？

这类鸡产蛋蛋重大，蛋破损率低，适于运输和保存；鸡性情温顺，应激敏感性较低，好管理；体重大，耐寒性好；啄癖少，因而死亡淘汰率较低；杂交鸡可以羽色自别雌雄。但褐壳蛋鸡体重较大，耗料多，每只鸡所占笼体面积大；另外，这种鸡有偏肥的倾向，饲养技术上比白壳蛋鸡难度大；体形大，耐热性较差；蛋中血斑和肉斑率高，感观不太好。

8. 常见的褐壳蛋鸡品系有哪些，生产性能怎样？

(1) 罗斯褐：罗斯褐为英国罗斯公司育成，1981 年引进上海市新杨种畜场。它有四个品系（见表 1）。

(2) 星杂 579 褐：加拿大雪佛公司培育。曾祖代于 1981