



山东省文化科技卫生「三下乡」文库

高效养鸡 技术问答

王树迎 杨在宾 苏鹏程
柴家前 郑立森 编著



山东科学技术出版社
www.lkj.com.cn



山东省文化科技卫生“三下乡”文库

高效 养鸡技术问答

王树迎 杨在宾 苏鹏程
柴家前 郑立森 编著

山东科学技术出版社

山东省文化科技卫生“三下乡”文库

高效养鸡技术问答

王树迎 杨在宾

苏鹏程 柴家前 编著

郑立森

出版者: 山东科学技术出版社

地址: 济南市玉函路 16 号

邮编: 250002 电话: (0531) 2065109

网址: www.lkj.com.cn

电子邮件: sdkj@jn-public.sd.cninfo.net

发行者: 山东科学技术出版社

地址: 济南市玉函路 16 号

邮编: 250002 电话: (0531) 2020432

印刷者: 山东旅科印务公司

地址: 济南市九曲路中段 8 号

邮编: 250022 电话: (0531) 2724814

开本: 787mm×1092mm 1/32

印张: 5

字数: 96 千

版次: 2002 年 1 月第 1 版第 1 次印刷

印数: 1 - 5000

ISBN 7 - 5331 - 2480 - 4

S·447

定价: 6.80 元

图书在版编目(CIP)数据

高效养鸡技术问答/王树迎等编著. — 济南: 山东科学技术出版社, 2002

(山东省文化科技卫生“三下乡”文库)

ISBN 7-5331-2480-4

I. 高… II. 王… III. 鸡-饲养管理-问答
IV. S831.4-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999)第 30775 号

《“三下乡”文库》编委会

主 任	高挺先			
副主任	王凤胜	张士宝		
委 员	左中一	刘曙光	吴雪珍	周 艺
	刘玉芹	潘洪增	于钦彦	杨学锋
	王 磊	翟黎明	高振江	袁玉森
	马恒祥	聂宏刚	金明善	路英勇
	孙永大	谢荣岱	刘海栖	李图滨
	亢清泉	赵新法	苑继平	柴玉宝
	葛枫安	李广志	樊 刚	程建达
	李富胜	郭长海	陈君业	张升君
	韩书珍	苏星坤	王中强	张文坦

出版说明

为广大农民群众提供一套简明、实用的文化普及读物——《山东省文化科技卫生“三下乡”文库》，是新世纪初山东文化科技卫生“三下乡”工作的一项重要工程。编纂出版这样一套丛书，目的是在全面建设小康社会、加快推进社会主义现代化的进程中，努力提高农民的科学文化素质和思想道德水平，促进农村两个文明建设，更好地实践江泽民同志“三个代表”的重要思想，落实中宣部等中央 12 部门关于深入持久开展文化科技卫生“三下乡”活动的精神，增强“三下乡”工作的针对性、经常性和实效性，推动我省“三下乡”活动向纵深发展。

《“三下乡”文库》从提出编纂设想到编辑出版历时一年多。期间，中共山东省委宣传部等省直 15 部门的有关领导给予了大力支持，山东省出版总社和相关出版社领导以及编辑人员、作者付出了大量心血和劳动。可以说，《“三下乡”文库》的出版，是全省广大文化科技卫生工作者集体智慧的结晶，是山东省、市两级“三下乡”相关部门和单位送给全省农民群众的一份珍贵礼物。

《“三下乡”文库》为多卷本丛书,内容包括农村思想道德建设、农业与农村实用技术、农村卫生保健知识、农村文化建设、政策法规、家庭教育等6大系列,共66种图书。其中,有的是针对农村形势和农民群众需要约请有关方面的专家 and 实际工作者专门编写的,有些则是从已经出版,并经实践证明具有广泛指导意义和参考价值的优秀读物中挑选出来,按“三下乡”要求重新修改,编选而成的。从总体上讲,都充分体现了针对性、实用性、科学性和通俗性的编纂要求,具有选题新颖、内容丰富、科学准确、通俗易懂、携带方便等特点,是“三下乡”常下乡的好载体,是农村基层干部群众学习掌握党的方针政策、法律法规和文化科技卫生知识的好教材,是农民朋友脱贫致富奔小康的好帮手。

该丛书分别由山东人民出版社、山东文艺出版社、山东教育出版社、山东科学技术出版社、明天出版社出版。

《“三下乡”文库》编委会

2001年12月

目 录

一、鸡的营养需要	1
1. 鸡有什么生物学特性?	1
2. 饲料中营养物质是如何被鸡消化、吸收利用的?	2
3. 雏鸡的营养生理特点是什么?	4
4. 育成鸡的营养生理特点是什么?	5
5. 产蛋鸡的营养需要特点是什么?	6
6. 如何根据肉仔鸡的生长规律合理供给营养?	8
7. 鸡的饲料报酬应如何计算?	9
8. 如何判断营养对孵化率的影响?	10
9. 种鸡营养物质缺乏对种蛋孵化率有何影响?	11
10. 饲料对鸡蛋品质有什么影响?	12
11. 鸡需要的营养物质应如何划分?	13
12. 什么叫维持营养需要? 鸡维持饲养需要哪些 营养物质?	14
13. 水在鸡体内的营养作用是什么?	15
14. 鸡的需水量是多少? 缺水对鸡的危害是什么?	16
15. 鸡为什么需要能量? 能量缺乏会怎样?	18
16. 蛋白质的营养价值是什么?	20

17. 什么叫必需氨基酸? 鸡需要哪些必需氨基酸? 21
18. 什么叫限制性氨基酸, 如何确定? 22
19. 氨基酸平衡在养鸡生产中有何应用? 23
20. 粗纤维对鸡有什么作用? 能否被鸡利用? 24
21. 鸡需要哪些矿物元素? 25
22. 鸡需要哪些维生素? 26
23. 维生素E和硒有什么关系? 在养鸡时应如何应用? 29
24. 鸡需要的营养物质之间存在什么样的关系? ... 30
25. 鸡的需要量、供给量和饲养标准是什么? 31
26. 鸡的饲养标准中规定了哪些营养指标? 32

二、鸡饲料及配合技术..... 37

27. 鸡饲料分为哪几类? 37
28. 如何评定鸡饲料的营养价值? 38
29. 谷实类饲料的营养特点是什么? 39
30. 玉米的营养价值特点是什么? 40
31. 小麦的营养价值特点是什么? 42
32. 小麦麸和次粉的营养价值特点是什么? 43
33. 鸡常用的有哪几类蛋白质饲料? 44
34. 大豆饼、粕有什么营养特点? 45
35. 花生饼、粕有什么营养特点? 喂鸡时应注意什么问题? 47
36. 棉子饼、粕的营养特点是什么? 如何脱毒? 48
37. 油脂在鸡饲料中如何应用? 49
38. 药物饲料添加剂在鸡饲料中如何正确使用? ... 50

39. 饲料产品质量改进剂在鸡饲料中如何应用? ...	52
40. 单一饲料喂鸡好不好?	53
41. 什么叫配合饲料? 如何分类?	54
42. 配合饲料与单一饲料相比有哪些优点?	56
43. 什么叫饲料配方? 设计饲料配方的意义是 什么?	57
44. 设计饲料配方应遵循什么原则?	58
45. 如何用手工计算饲料配方?	59
46. 如何借助计算器设计饲料配方?	61
47. 如何设计浓缩饲料配方?	62
48. 鸡配合饲料的料型及特点是什么?	63
49. 颗粒饲料喂鸡有什么优点?	64
50. 制粒对饲料质量有哪些影响?	65
三、鸡的日常管理.....	67
51. 温度对鸡群有哪些影响? 怎样控制?	67
52. 湿度对鸡群有哪些影响? 怎样控制?	68
53. 空气中的有害气体对鸡群有何影响? 怎样控制?	68
54. 光照对鸡群有哪些影响? 怎样控制?	70
55. 怎样饲养雏鸡?	71
56. 怎样管理雏鸡?	72
57. 怎样防止雏鸡死亡?	73
58. 怎样做好育雏期向育成期的过渡工作?	75
59. 怎样控制性成熟?	75
60. 产蛋期的鸡群有哪些饲养管理要点?	77
61. 种鸡和商品蛋鸡管理有哪些不同点?	77

62. 怎样控制蛋污染?	78
63. 怎样控制孵化中疾病的扩散?	79
64. 怎样饲养肉用仔鸡?	79
65. 怎样管理肉用仔鸡?	80
66. 怎样选择鸡场场址?	81
67. 怎样搞好鸡场布局?	82
四、肉鸡生产新技术	83
68. 什么叫肉仔鸡? 有何特点?	83
69. 目前我国主要饲养哪些优良肉鸡品种?	
主要特点是什么?	84
70. 肉仔鸡饲养方式有哪几种? 各有什么特点? ...	85
71. 肉仔鸡的饲养阶段如何划分?	86
72. 如何选用肉仔鸡饲料的营养水平?	87
73. 怎样对肉仔鸡实施合理的光照管理?	88
74. 肉仔鸡育雏期的饲养管理要点是什么?	90
75. 如何养好生长期内的肉仔鸡?	93
76. 怎样饲喂育肥期的肉仔鸡?	94
77. 夏季如何养好肉仔鸡?	95
78. 冬季如何养好肉仔鸡?	97
79. 为什么提倡公母肉仔鸡分开饲养? 肉仔鸡	
公母分饲的技术措施有哪些?	99
80. 肉仔鸡饲养过程中如何减少饲料的浪费?	100
81. 肉仔鸡笼养有何优缺点? 饲养管理中应注意	
哪些问题?	102
82. 如何减少肉仔鸡出栏上市时的损伤?	104
五、蛋鸡生产新技术	106

83. 现代蛋鸡生产与传统蛋鸡生产有什么不同？	106
84. 现代蛋鸡品种是怎样分类的？	107
85. 我国目前主要饲养哪些优良的国外蛋鸡品种？ 生产性能如何？	107
86. 光照对蛋鸡生长有哪些作用？	107
87. 鸡群实施光照的基本原则是什么？	110
88. 怎样给鸡群制定合理的光照程序？	111
89. 初生雏鸡有哪些生理特点？	112
90. 养育雏鸡应具备哪些条件？	113
91. 育雏前应做好哪些准备工作？	114
92. 如何区分健雏和弱雏？	115
93. 幼雏初饲期应注意哪些问题？	116
94. 怎样调节育雏温度？	117
95. 雏鸡的断喙方法及护理措施是什么？	118
96. 怎样抽查雏鸡体重和均匀度？	119
97. 提高雏鸡成活率有哪些综合措施？	119
98. 育成鸡有哪些生理特点？	121
99. 育成期鸡群的均匀度不高怎么办？	121
100. 为什么要给鸡群定期补喂砂砾？	122
101. 蛋鸡全期产蛋率、蛋重和体重有哪些变化规律？	123
102. 如何统计蛋鸡的产蛋量、产蛋率和蛋重？	125
103. 怎样使蛋鸡适时开产？	125
104. 为什么要求尽早给蛋鸡增加营养？	126
105. 怎样对蛋鸡进行阶段饲养？	127

106. 产蛋鸡在开产阶段应抓好哪些饲养管理工作? 128
107. 高峰期间产蛋率突然下降属于什么原因?
怎样预防? 130
108. 蛋鸡产蛋后期饲养应注意哪些问题? 131
109. 如何依据鸡群采食量和营养需要调整所供
饲料的水平? 131
110. 怎样做好蛋鸡的日常管理工作? 133
111. 如何区分高产鸡、低产鸡和停产鸡? 134
112. 如何减少应激对蛋鸡的不利影响? 135
113. 笼养蛋鸡应做好哪些方面的管理工作? 136
114. 怎样减少蛋鸡的破损率? 138
115. 产蛋母鸡为什么易发生脱肛? 139
116. 怎样进行鸡的人工强制换羽? 139
117. 何时淘汰老龄母鸡为宜? 141
118. 如何提高商品蛋鸡场的经济效益? 141

一、鸡的营养需要

1. 鸡有什么生物学特性?

新的新陈代谢旺盛,活动力强,呼吸、脉搏快(每分钟 250~300 次),小鸡心跳更快,鸡只紧张时(如抓鸡时)心跳每分钟可达 500 次。鸡的呼吸频率每分钟 23~37 次,最高时可达 140~150 次,因此,维持消耗占的比重大;同时,鸡生长快,成熟早,生长强度大,饲料转化率高,单位体重产品率高。因此,鸡在营养需要上按同样体重计,要比家畜需要更多的脂肪、蛋白质、矿物质、维生素和能量。

鸡消化道结构与家畜不同,鸡的消化道仅为体长的 6 倍,与牛(20 倍)、羊(27 倍)、猪(14 倍)相比要短得多。鸡无唇、无齿,有角质的喙、嗦囊和肌胃。鸡用喙啄食饲料进入口腔,再借舌的协助很快咽下进入食道,先在嗦囊内存留,嗦囊分泌液没有消化能力,仅起软化饲料的作用,并且根据胃的需要有节奏地把食物送进胃内。饲料在嗦囊中存留的时间,依饲料种类、数量及鸡的饥饿程度而异,一般为 2~12 小时,如燕麦、大麦比玉米、小麦停留时间长,整粒比碎粒停留时间长,粉料在嗦囊内停留时间最短。粉料通过消化的时间是:正在生长的雏鸡和产蛋鸡大约为 4 小时,休产蛋鸡为 8 小时,就巢鸡约 12 小时。因此,鸡每天采食次数比家畜多。

鸡有腺胃和肌胃两个胃。腺胃容积小,饲料通过快;腺胃

分泌胃液,胃液中的蛋白酶和盐酸可消化蛋白质和矿物质。肌胃能借助于食入的沙石磨碎饲料,以代替牙齿的咀嚼,故鸡必须经常喂沙石。如不食沙石,消化率可降低 25%~30%。由于肌胃呈旋转运动,当鸡采食过多过长的纤维性饲料或垫草时,纤维易缠绕在肌胃内堵塞通路,造成死亡。

鸡的消化主要在肠内进行,从胃中出来的酸性食糜在肠中与肠液、胰液、胆汁等混合起来。鸡肠道短,容积小,饲料通过时间短(24 小时),这是鸡对某些营养物质消化率低的原因之一。鸡消化道中无分解纤维素的酶,故对粗纤维消化能力差,所以,养鸡必须以精料为主,若日粮中粗饲料搭配过多,就不能满足鸡对养分的需要。

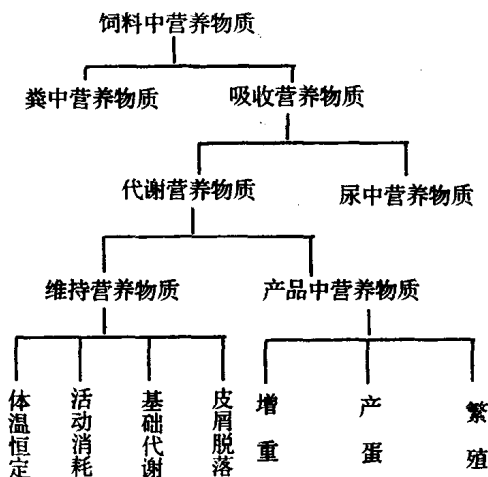
2 鸡没有汗腺,体温调节是通过以下三个方面来完成的:其一,减慢或加快呼吸甚至用嘴呼吸,以调节热量的散发;其二,缩小或扩大体表散热面积;其三,增减饮水量。因此,在实践中可以看到,夏天鸡饮水量显著增加,比正常多 2~3 倍,并且翅膀张开、下垂,呼吸加快;冬天则饮水量相对减少,紧缩羽毛,并分泌脂滴到皮肤表面。

2. 饲料中营养物质是如何被鸡消化、吸收利用的?

鸡采食饲料的目的是吸收其中的营养成分。鸡采食饲料后,能马上吸收的只有饲料中极少数几种水溶性的小分子化合物,如葡萄糖、氨基酸、乙醇等。这些化合物在普通饲料内的含量是很少的,而饲料中大量存在的作为鸡的主要营养来源的淀粉、蛋白质以及脂肪等,几乎都不能原封不动地被吸收,还需要在消化道内经过一系列的消化过程,变成能吸收的简单化合物才行。经过消化后的营养物质可通过消化道粘膜

进入血液和淋巴系统,运输至鸡体内各组织器官,进行代谢。

(1)营养物质利用过程:饲料中的营养物质在鸡体内的利用过程如下所示:



3

(2)营养物质的可消化性:饲料中的营养物质只有通过消化过程,把大分子化合物分解成小分子化合物,吸收后才能被鸡进一步利用。饲料中养分被鸡消化的程度称为养分的可消化性。通常可用消化养分含量和养分消化率表示:

可消化养分是指饲料中被动物消化吸收进入体内的养分,计算方法为:

可消化养分 = 食入总养分 - 粪中总养分

如1只鸡每天食入50克蛋白质,从粪中排出10克蛋白质,则可消化蛋白质含量为 $50 - 10 = 40$ 克。

(3)养分消化率:营养物质消化率是指饲料中可被鸡消化吸收的营养物质占鸡食入总营养物质的比率,计算方法为: