

孔雀养殖 与疾病防治

KONGQUE YANGZHI YU JIBING FANGZHI



金盾出版社

孔雀养殖与疾病防治

主 编

王宗焕

编著者

(以姓氏笔画为序)

田秀华 刘伟石

孙宗禹 邹 琦

金 盾 出 版 社

内 容 提 要

孔雀养殖已成为一项新兴的特禽养殖业。孔雀不仅可供观赏,其肉和羽毛还是珍贵食品和高贵装饰品。本书由东北林业大学野生动物资源学院王宗焕教授等编著。内容包括孔雀的生物学特性,孔雀养殖场的建设、管理及种禽的运输,孔雀种蛋的孵化,孔雀育雏技术,种孔雀的饲养管理,孔雀传染性疾病、寄生虫病、营养物质缺乏症、中毒性疾病的防治及用药途径和常用药物剂量。本书内容丰富、全面,介绍的技术具体实用,适合孔雀养殖场员工、个体养殖户、动物园饲养管理人员和有关科技工作者阅读参考。

图书在版编目(CIP)数据

孔雀养殖与疾病防治/王宗焕主编. —北京:金盾出版社, 2000. 8

ISBN 7-5082-1201-0

I. 孔… II. 王… III. ①孔雀属-饲养管理②孔雀属-禽病-防治 IV. S865. 3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2000)第 18731 号

金盾出版社出版、总发行

北京太平路 5 号(地铁万寿路站往南)

邮政编码:100036 电话:68214039 68218137

传真:68276683 电挂:0234

彩色印刷:北京百花彩印有限公司

黑白印刷:北京 3209 工厂

各地新华书店经销

开本:787×1092 1/32 印张:5.125 彩页:4 字数:107 千字

2000 年 8 月第 1 版第 1 次印刷

印数:1—11000 册 定价:6.00 元

(凡购买金盾出版社的图书,如有缺页、
倒页、脱页者,本社发行部负责调换)



成年蓝孔雀(公)

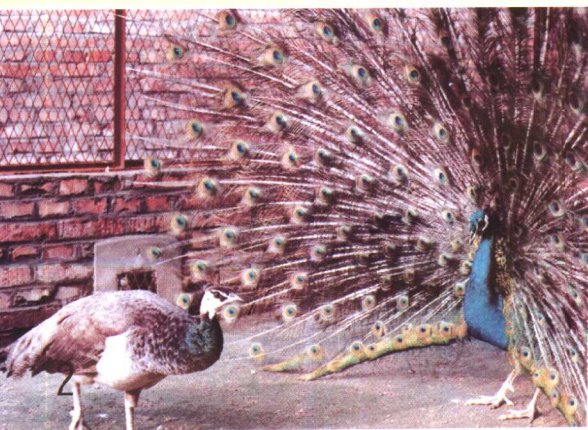
蓝孔雀(母)





蓝孔雀头部(母)

配种前的蓝种孔雀群(3 年龄)



开屏求偶
(繁殖期的一对蓝孔雀)



平面网上育雏



蓝孔雀群(母)



育成孔雀笼舍



地面育雏



白孔雀(公)



白孔雀(母)



成年蓝孔雀(公)



成年蓝孔雀(公)

一对成年白孔雀



成年绿孔雀



成年绿孔雀



目 录

第一章 孔雀的生物学特性	(1)
一、孔雀的分类和饲养价值	(1)
二、孔雀的形态及消化系统和生殖系统的特点	(4)
三、孔雀的生态环境	(9)
第二章 孔雀养殖场的建设、管理及种禽的运输	(11)
一、养殖场的场址选择	(12)
二、养殖场的建筑设施及布局	(12)
三、养殖场管理制度的建立	(14)
四、种禽的运输	(16)
第三章 孔雀种蛋的孵化	(17)
一、种蛋的来源和卫生消毒	(17)
二、种蛋的贮存	(24)
三、入孵前的种蛋准备	(28)
四、种蛋的孵化温度和湿度	(32)
五、种蛋孵化中的通风换气	(35)
六、种蛋孵化中的翻蛋与凉蛋	(36)
七、种蛋孵化中的照蛋检查	(38)
八、种蛋孵化出雏期的人工助产	(39)
九、种蛋的以鸡代孵法	(41)
第四章 孔雀育雏技术	(43)
一、育雏前期的饲养管理技术	(44)
二、育雏中期的饲养管理技术	(49)
三、育雏后期的饲养管理技术	(53)

第五章 种孔雀的饲养管理	(56)
一、种孔雀的笼舍设计	(56)
二、种孔雀的饲养环境要求	(56)
三、种孔雀的营养需要与日粮	(59)
四、种孔雀的日常管理	(61)
第六章 孔雀传染性疾病的防治	(63)
禽霍乱	(63)
大肠杆菌病	(66)
马立克氏病	(69)
传染性法氏囊病	(71)
禽痘	(74)
结核病	(77)
葡萄球菌病	(80)
新城疫	(83)
禽霉形体病	(86)
禽伤寒	(89)
消化道真菌病	(92)
曲霉菌病	(94)
第七章 孔雀寄生虫病的防治	(98)
组织滴虫病	(98)
球虫病	(101)
虱病	(103)
蛔虫感染	(105)
毛细线虫感染	(107)
第八章 孔雀营养物质缺乏症的防治	(108)
维生素 A 缺乏症	(109)
维生素 D 缺乏症	(110)

维生素 E 缺乏症	(112)
维生素 B ₁ 缺乏症	(114)
维生素 B ₂ 缺乏症	(115)
第九章 孔雀各类中毒性疾病的防治	(116)
孔雀中毒性疾病概述	(116)
食盐中毒	(120)
硝基呋喃类药物中毒	(120)
黄曲霉毒素中毒	(121)
有机磷农药中毒	(122)
一氧化碳中毒	(123)
第十章 孔雀疾病的防治用药途径和常用药物剂量	(124)
一、孔雀疾病预防和治疗的用药途径	(124)
二、孔雀疾病防治常用药物的参考剂量	(127)
附：孔雀部分生理常数	(149)

第一章 孔雀的生物学特性

一、孔雀的分类和饲养价值

孔雀按动物学分类属于鸡形目,雉科,孔雀属。古称孔雀、孔鸟,是世界上观赏价值较高的珍禽之一。目前世界已定名的孔雀仅有两种:印度孔雀[亦称蓝孔雀(*Pavo cristatus*)]、爪哇孔雀[亦称绿孔雀(*Pavo muticus*)]。而有些学者将白孔雀和刚果孔雀也列为另两种孔雀,其实白孔雀是印度孔雀的变异,刚果孔雀是1936年发现的,它不是真正的孔雀,而是属于非洲地区的一种雉科鸟类。

爪哇孔雀,产于印度尼西亚爪哇岛、马来西亚、缅甸、泰国、越南和我国云南等地,体型较大,头部冠羽聚起成撮,雄孔雀全身羽毛大部为绿色,并杂有黑褐色和金黄色的斑纹,通称绿孔雀。爪哇孔雀在我国分布于云南西部怒江地区、西南部思茅地区、南部红河地区和中部楚雄地区;国外分布于缅甸、泰国、印度、马来半岛和印度尼西亚爪哇等地。爪哇孔雀现有3个亚种,我国仅分布1个亚种,即云南亚种(*Prvo muticus imperator*,称为印度支那绿孔雀),除分布于我国云南外,也分布于缅甸、泰国、中南半岛。另外两个亚种是:印度亚种(*Prvo muticus spicifer*,称为缅甸绿孔雀),分布于印度阿萨姆邦和缅甸西部;指名亚种(*Prvo muticus muticus*,称为爪哇绿孔雀),分布于印度尼西亚爪哇和马来半岛。

印度孔雀产于印度、斯里兰卡一带,体型较小,头顶冠羽

经常展开成扇状,雄鸟颈羽为宝蓝色,富有金属光泽,通称蓝孔雀。印度孔雀人工驯化最早,大约有 3 000 年的历史。它们在适宜的饲养管理下,繁殖力很高,但退化也是人工饲养中普遍存在的问题。几个世纪以来,孔雀驯化惟一显著的影响是体重略增,腿略变短。已知印度孔雀有几个重要的突变,最明显的是孔雀白化形态——白孔雀(*Pavo cristatus alb*)是白化原型,通身白色,它们的美主要在于羽翅的特殊构造。此外还有黑肩孔雀(*Pavo cristatus mut nigripennis*),是雷斯姆(Latham)在 1823 年发现的,它比印度孔雀更漂亮,且容易饲养。还有 1866 年斯克莱特(Sclater)定名的黑孔雀(*Paro nigripennis*)。除了这些以外,还有被称为斯帕尔丁(Spalding)孔雀的杂交形态,是由雄黑孔雀和雌绿孔雀交配获得的。

孔雀是一种吉祥鸟。它和人类有着历史渊源,从古到今,孔雀在艺术、传说、文学和宗教上久负盛名。在希腊神话中,孔雀象征赫拉女神。在中国和日本,孔雀被视为优美和才华的体现。在 12 世纪,由中国贸易信使将其带至马来半岛的东海岸,后来由信奉印度教的马来人和爪哇人把它们传播到各地僧院。

对于佛教徒和印度教徒来说孔雀是神圣的,它们是神话中“凤凰”的化身,象征着阴阳结合以及和谐的女性容貌。经常描述如来佛祖骑着开屏的孔雀,正像鸟吞掉小蛇和其他害虫一样,佛祖跨着他的仙鸟也给人间消灾解难。同时,孔雀的覆羽很早就用作印度教和佛教的装饰物。早期基督教徒认为孔雀是救世主耶稣复活的象征,经常把它刻画在地下墓窟的墙壁上和镶嵌在早期教学的拼花图案中。同时在他们的服饰上也使用很多孔雀羽毛。后来,孔雀从罗马引入法国、英格兰和其他欧洲国家,在此,它们一直受到美食家们的赞赏,在 18 世

纪中叶的文学作品中，奥里弗·戈德史密斯（Oliver Goldsmith）记载了孔雀肉怎样在特别盛大的场合食用。目前大多数印度教徒认为孔雀是圣鸟，因此在许多地区蓝孔雀获得了很好的保护，大群孔雀经常集中在寺庙周围，由教徒们负责喂养。

孔雀的肉具有较高的食用价值。蓝孔雀肉多，全净膛屠宰率达80%，其肉质细嫩，蛋白质含量达23.2%，远高于一般禽类，比田鸡、蛇、甲鱼、龙虾和石斑鱼都高，富含20多种氨基酸及维生素和微量元素，脂肪含量仅为1%，具有高蛋白低脂肪的特点。蓝孔雀肉与几种名贵动物肉的营养成分比较详见表1-1。

表 1-1 蓝孔雀肉与几种名贵动物肉的营养成分比较（每100克含量）

成 分	蓝孔雀	鸡	田鸡	蛇	甲鱼	龙虾	石斑鱼
水分(克)	73.4	68.0	79.0	77.7	78.6	77.6	78.9
蛋白质(克)	23.2	18.5	20.5	14.4	17.1	18.9	17.4
碳水化合物(克)	1.5	1.4	—	5.9	2.0	1.0	—
脂肪(克)	0.8	11.2	1.2	1.0	1.3	1.1	1.7
热量(兆焦)	0.42	0.75	0.38	0.37	0.38	0.37	0.38
胆固醇(克)	0.049	0.109	0.040	0.080	0.193	0.061	0.105

注：1. 全部取可食肉部分以100克计，“—”表示未测

2. 引自《养禽与禽病防治》杂志，1994.6

孔雀还具有药用价值。我国明代著名的药学家李时珍在《本草纲目》中记载：孔雀辟恶，能解百毒，孔雀肉、血有解毒的功效，主治解药毒、蛊毒；粪便亦有解毒利水的功效，主治妇女带下、小便不利、恶疮等症。现代中医学验证孔雀肉有滋阴清热、平肝熄风、软坚散结之功效。

目前蓝孔雀养殖已成为一项新兴的特禽养殖业。具有华

丽羽毛的印度孔雀，几乎在世界的每个动物园和地方珍禽饲养场都有它们的足迹。

二、孔雀的形态及消化系统和生殖系统的特点

(一) 形态

孔雀是鸡形目中的大型鸟类，雄鸟体重 6~7.5 千克，身体粗壮，羽毛丰满，翅短而圆，不善飞行。足短而强健，善于奔走，它的嘴很坚固，上喙稍向下弯曲。雄鸟腿后具有锐利的距。

蓝孔雀和绿孔雀之间存在一些差异。绿孔雀的腿、颈和翎羽较长，雌雄都有闪亮的金属光泽，雄孔雀的叫声略低于蓝孔雀。尽管这两种孔雀的自然分布不相重叠，但在人工饲养条件下，它们之间可以杂交，而且杂交后代完全能繁育。蓝孔雀的染色体为 $2n=66\pm$ ，即 33 对，而绿孔雀染色体数为 $2n=70$ 。

绿孔雀雄鸟和雌鸟羽毛主要是金翠绿色，雄鸟羽毛绚丽华美，头顶后枕部一簇冠羽，长为 11 厘米，呈翠绿蓝色，羽簇前方的羽毛为鱼鳞状，呈辉亮的蓝绿色，有时呈浅蓝紫色反光。面部淡黄色，苍绿色的头颈，微微泛出紫光。颈、上背及胸金铜色，初级覆羽和初级飞羽棕黄色，羽端略缀暗褐色，次级飞羽暗褐色。尾上覆羽特别发达，尾长 100 厘米以上，尾羽可达 100~150 根，并伸长为尾屏，尾上覆羽的羽支分散呈绿褐色，具灿烂的紫铜色光辉，不同角度下观察有一定的变化。近羽端处有一椭圆形的眼状斑，斑中央为暗紫蓝色肾状或圆形斑，外围以辉亮的蓝绿色，再外围以黄铜色宽阔的圆圈，此宽圆圈以外依次围以暗褐色、绿黄色、紫色、紫铜色不同宽窄的圆圈，但外侧的眼状斑分层不如中央部明显，最长的尾上覆羽

羽支呈翠绿色，羽端形成同色的菱角形羽片，无眼状斑。腹及两胁暗蓝绿色，肛周和尾下覆羽暗褐色，似绒状。绿孔雀雌鸟与雄鸟相似，但无尾屏，颜色亦不如雄鸟鲜艳。背及腰暗褐色，稍闪黄铜或绿色金属光泽，并具虫蠹状棕白色波形横纹，内侧覆羽与背相似，但光泽较差，尾上覆羽亦与背相似，但金属光泽较浓，尾羽黑褐色，具褐色横斑和棕白色羽端，并超出尾上覆羽。绿孔雀幼龄鸟（第一年幼鸟），前头黑褐色，翎簇棕色，颈部背面浓绿蓝色，上体其余部分棕褐色，具白色羽端和宽阔的褐色次端斑，上翕羽并缀羽呈辉蓝绿光泽；初级飞羽和初级覆羽带棕栗色，尾羽浓褐色，眼前及眼后侧上方黑色，眼前上方向后有白色的眉纹，肛周及尾下覆羽灰褐色，羽松软如绒状。

在人工饲养条件下孵出的雏鸟，体被黄褐色绒羽，头顶及背部略深，腹部色浅。出壳时已有黑褐色雏飞羽。

虹膜红褐色，眼周深出部浅钴蓝色，平面裸出部鲜钴黄色，嘴峰黑褐色，下嘴较淡，跗跖和趾褐色。雄鸟有一长距。

（二）消化系统的特点

孔雀为杂食性鸟类，故其消化系统的结构与其消化功能是相适应的。蓝孔雀的角质喙坚硬，为圆锥形，适于啄食。舌较长，呈长条形铲状。

食道较长，伸展性强，食道内粘膜具有纵行皱襞，并有下落的水滴状突起，管壁上血管网清晰可见。食道在距始端约 $\frac{2}{3}$ 处膨大形成嗉囊，位于食道偏右侧，嗉囊内壁也具水滴状突起。嗉囊呈囊状，长7~9厘米，最宽处约7厘米，开口处长4厘米左右。嗉囊具有储存食物、软化食物的作用。食道管壁有节律地收缩可帮助食物下行。坚硬的食物可在嗉囊内被软化、膨胀，以利于进一步消化。