

金土地工程·特种养殖热点系列

鹧鸪



中原农民出版社

高效饲养指南

郭良星 黄炎坤 主编

金土地工程·特种养殖热点系列

鸬鹚高效饲养指南

郭良星 黄炎坤 主编

中原农民出版社

图书在版编目(CIP)数据
鸬鹚高效饲养指南/郭良星,黄炎坤主编. — 郑州:
中原农民出版社, 2002. 1
(金土地工程·特种养殖热点系列)
ISBN 7-80641-431-2

I. 鸬… II. ①郭…②黄… III. 雉科, 鸬鹚—饲养管理—
指南 IV. S865.3-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 037552 号

金土地工程·特种养殖热点系列

鸬鹚高效饲养指南

郭良星 黄炎坤 主编

责任编辑:汪大凯

责任校对:赵林青 装帧设计:杨 柳

出 版:中原农民出版社 (郑州市经五路 66 号)

电话:0371-5751257 邮政编码:450002)

发 行:全国新华书店发行

印 刷:偃师市海洋印刷有限公司印刷

开 本:1/32 印 张:7 字 数:146 千字

版 次:2002 年 1 月第 1 版 2002 年 1 月第 1 次印刷

印 数:1-3 000 册

书 号:ISBN7-80641-431-2/S·147

定 价:7.50 元

本书如有印装质量问题,由承印厂负责调换

前言

随着社会的发展、科技的进步和人民生活水平的不断提高,人们对食品由营养价值的单一需求,转而对营养、滋补、保健等多方面的追求,并十分注重其风味和安全性。近几年来,特种养殖业正是在这种市场需求下以其投资少、见效快而逐渐成为新兴的一大产业。

鹌鹑又名石鸡,1986年从美国引入,是一种集食用、观赏、药用于一体的珍禽新品种。其肉鲜美细嫩,具有较高的药疗保健价值。由于鹌鹑耐粗饲,饲养成本较低,加上其繁殖率高、周转快,故饲养利润相当可观,饲养前景十分广阔。但是随着饲养量的巨增,其肉产品由不足至供求基本平衡甚至有余,行业竞争日趋激烈,亟待寻求可持续发展的出路与对策。与先进国家相比,我国生产水平尚有一定差距,主要是技术不够先进,因此要适当控制饲养数量,进一步提高生产水平。

为了普及和推广鹌鹑饲养管理及经营方面的知识和技术,帮助饲养者既知其然,又知其所以然,促进特种养殖业的发展,我们编写了《鹌鹑高效饲养指南》。本书对鹌鹑的品种、选购、繁育特点、环境要求、饲养管理、疾病防治等均作了可认识性和可操作性的介绍,是读者学习鹌鹑饲养管理技术之向导,也是科技工作者指导农村特种养殖业具有实用、实效价值

的科普读物。

本书在编写过程中,参考了大量有关文献,在此恕不一一列举,谨致谢忱。由于鹧鸪的饲养业是一项新兴的产业,一些技术尚需进一步完善,而且因为时间仓促及编写者知识水平所限,疏忽和不当之处,敬请指正。

编 者

2001年5月

目 录

一、鹧鸪的基本知识及生长指标	(1)
(一)鹧鸪的外貌特征	(1)
(二)鹧鸪的生物学特性	(2)
(三)鹧鸪的品种及分布	(4)
(四)鹧鸪的繁殖特点	(4)
(五)鹧鸪的经济价值与饲养效益	(5)
(六)鹧鸪的生长特点及生长阶段划分	(8)
(七)鹧鸪的生长指标	(8)
二、种鹧鸪的选购	(10)
(一)购种鹧鸪前应考虑的问题	(10)
(二)养鹧鸪前的准备工作	(11)
(三)鹧鸪的品质鉴定	(12)
(四)购种鹧鸪时应该索取的资料	(13)
(五)鹧鸪的运输	(13)
(六)刚购得的鹧鸪的隔离饲养	(14)
三、鹧鸪舍及设备	(16)
(一)鹧鸪舍设计的要求	(16)
(二)鹧鸪场场址选择与布局	(17)
(三)鹧鸪舍的类型	(18)

(四)饲养鹧鸪的设备	(20)
四、鹧鸪的繁育	(24)
(一)鹧鸪的选种	(24)
(二)鹧鸪的选配	(26)
(三)鹧鸪的人工孵化	(29)
五、鹧鸪的营养	(53)
(一)能量	(53)
(二)蛋白质	(55)
(三)矿物质	(59)
(四)维生素	(64)
六、常用饲料	(71)
(一)能量饲料	(71)
(二)蛋白质补充饲料	(75)
(三)青绿饲料	(86)
(四)矿物质饲料	(87)
(五)饲料添加剂	(89)
七、日粮配合	(100)
(一)日粮配合原则	(100)
(二)日粮配合方法	(102)
(三)日粮配合举例	(103)
八、种鹧鸪的饲养管理	(105)
(一)雏鹧鸪的饲养管理	(106)
(二)育成鹧鸪(90日龄至产蛋前)的饲养管理 ..	(117)
(三)成年鹧鸪(28周龄以后)的饲养管理	(120)
九、肉用鹧鸪的饲养管理	(125)
(一)肉用鹧鸪的来源	(125)

(二)肉用鹧鸪的饲养特点·····	(125)
(三)肉用鹧鸪的饲养管理·····	(126)
(四)肉用鹧鸪的育肥饲养·····	(127)
(五)肉用鹧鸪的换羽·····	(128)
(六)肉用鹧鸪最佳出售时间·····	(128)
十、鹧鸪的疾病防治 ·····	(129)
(一)鹧鸪场防疫治病的原则·····	(129)
(二)严格执行经常性的卫生防疫制度·····	(129)
(三)重视场址选择,合理设计与布局 ·····	(131)
(四)药物预防和免疫接种·····	(131)
(五)鹧鸪场发生传染病时的紧急措施·····	(132)
(六)疾病诊断技术·····	(133)
(七)治疗原则和施药方法·····	(140)
(八)疾病防治技术·····	(142)
(九)综合预防措施·····	(152)
(十)病毒性传染病防治·····	(154)
(十一)细菌性传染病·····	(167)
(十二)真菌性传染病·····	(187)
(十三)寄生虫病·····	(191)
(十四)营养性疾病·····	(199)
(十五)中毒病·····	(203)
(十六)其他疾病·····	(210)

一、鹌鹑的基本知识及生长指标

(一) 鹌鹑的外貌特征

鹌鹑体形圆胖丰满似肉鸽,体羽艳丽,头顶灰白色,脚为橘红色,喙上部围绕额两侧和喉部下方有黑色环带,似项圈,环带中央为白色(图1)。背羽棕褐色,胸羽灰色,腹部棕黄色,体侧有深黑色虎斑纹。翼基部灰色,翼尖则有两条黑纹,体侧双翼有多条黑纹。雌雄羽色几乎一样,但体型大小、头部粗细、有无距等仍有差异。鹌鹑在成熟前共有4次换羽。出壳时雏鹌鹑的毛色像雏鹌鹑。随着日龄的增长,绒毛脱落,换上黄褐色的羽毛,羽毛上伴有黑色长圆斑点;7周龄后再次换羽,长成灰色羽毛;12周龄后还要进行1次换羽,这时喙、脚、眼圈都开始出现橘红色,羽毛再次更换,背部及腹部(胸下)多是灰色,并掺杂覆盖着褐红色羽毛,两翅上有多条黑纹,有1条黑色带纹从



图1 美国鹌鹑形态图

前额横过双眼,下行到颈部,形成护胸衣领状;到 28 周龄即产蛋前,再次换羽,羽毛颜色与换羽前虽无多大的区别,但却显得更加艳丽丰满。

(二) 鹧鸪的生物学特性

1. **适应性** 喜温暖、干燥,不适应寒冷、酷热和潮湿的环境。较适应于气温为 $20\sim 24^{\circ}\text{C}$ 、相对湿度为 60%、光照时间为 14~17 小时的环境。

2. **群栖性** 喜群居群栖,有滚泥之习性。尤其对雏鹧鸪,无论是睡眠或觅食,都有较好的群居特点。

3. **敏感性** 富神经质,胆小怕惊,反应强烈,笼养时常招致撞伤。鹧鸪听觉敏感,视觉发达,对外界环境因素的刺激反应敏感,当有不适当的外界环境因素的刺激时,鹧鸪即发生应激反应。比如有生人走近或噪音等,便会引起惊慌,只要有 1 只鹧鸪带头跳跃惊叫,则整笼鹧鸪就会骚动。鹧鸪这种应激反应会使其生产力下降,甚至死亡。能够引起鹧鸪应激反应的因素很多,如温度的骤然改变,异常声响,光照强度变化(尤其是突然变暗),饲养员及其工作服(尤其是颜色)的变换,饲料成分的变化以及人为捕捉等。针对鹧鸪的这一生活习性,在饲养管理过程中,要有专人饲养,制定合理的饲养工序,尽量避免不良因素的刺激。为防止鹧鸪饲养中出现过于剧烈的应激反应,可对出壳后 3 日龄以内的鹧鸪进行人为频繁接触和各种声音、光线变化等刺激的锻炼,使其在饲养过程中增强抗应激能力。

4. **飞翔能力** 鹧鸪能飞翔,飞翔快而有力,但不能持久。自 2 周龄后便开始有飞翔能力,2 月龄后飞行高度提高到 2

米多。在野生状态下,鹁鸪多在地面活动,常作短距离直线飞行,受惊则飞向高处;在笼养时好动,喜频频走动,善于钻空隙逃跑。鹁鸪若放出笼外,又飞又叫,显得十分活跃,从早到晚叫声不停。鹁鸪还爱登高栖息,表现出明显的野性。

5. 杂食性 鹁鸪觅食力强,食谱广,在野生状态下主要以昆虫、杂草种子、谷物、野果和青绿茎叶等为食;在驯养条件下,也能适应采食配合饲料。尤其喜食颗粒饲料,但对饲料的种类和营养成分的改变很敏感。鹁鸪喜欢经常采食,善于连续吞食,但食量不大,黄昏时分采食积极。饮水也采取啄食状,或头呈水平姿势饮水。鹁鸪对发霉饲料非常敏感,对黄曲霉毒素和褐曲霉毒素尤为敏感,采食后极易表现中毒反应。因此,在给鹁鸪配合饲料时,选用的原料必须新鲜,而且不要堆放时间过长。如有可能造成发霉,则需在配合饲料中添加高效防霉剂,在潮湿、闷热的季节更应注意。

6. 早成雏 出壳雏绒毛干后即有走动、奔跑、觅食、饮水等行为。

7. 好斗性 雄鹁鸪生性好斗,一般认为“一山头一鹁鸪,越界必斗”。尤其是交配季节,常为争夺配偶,雄鹁鸪之间激烈争斗,直到头破血流,羽损体伤。因此,产蛋前的鹁鸪宜雌雄分群饲养。鹁鸪平时有相互啄羽毛、肛门以及血迹的习惯,一旦有鹁鸪受伤流血,则其他鹁鸪群起而啄之,严重的会把伤者啄得肚破肠断,流血不止而死。所以,饲养时应经常细心观察,防止打斗伤亡,若发现伤情,应立即取出隔离疗伤。

8. 趋光性 在黑暗的环境中,幼鹁鸪如发现光,就会向亮处飞窜。因此,舍内玻璃窗及灯,都应加上金属网罩,以免造成损失。

9. **就巢性** 鹧鸪在家养的情况下,雌雄鹧鸪均不营巢。产卵也不一定入巢,没有固定地点。未见有孵卵坐巢的现象。

(三) 鹧鸪的品种及分布

鹧鸪属于脊椎动物门、鸟纲、鸡形目、雉科、鹧鸪种。当前鹧鸪在世界的分布大致如下:

法国和西班牙的红腿鹧鸪,分布在法国和西班牙;

岩鹧鸪,分布在意大利、南斯拉夫、罗马尼亚、保加利亚、希腊、阿尔巴尼亚等地中海国家;

野鹧鸪,分布在土耳其、叙利亚、伊拉克、黎巴嫩、塞浦路斯、伊朗、尼泊尔、印度、前苏联、蒙古和我国的内蒙古、西藏;

巴勃雷鹧鸪,分布在阿尔及利亚;

大红腿鹧鸪,分布在中国西南部;

阿拉伯红腿鹧鸪,分布在沙特阿拉伯南部和也门;

菲尔比红腿鹧鸪,分布在沙特阿拉伯的中部。

我国引进的商品肉用鹧鸪大多是经美国长期驯化的印度种的后代。

(四) 鹧鸪的繁殖特点

1. **鹧鸪的产蛋** 野生鹧鸪一般在6~7月龄开始繁殖,属季节性繁殖,但在人工控制的良好条件下,繁殖季节延长。一年四季均可产蛋,年产蛋量为80~100枚,高产可达150枚以上。鹧鸪繁殖性能的高低,除受亲本遗传因子影响外,还受外界环境如营养、管理等因素影响。

2. **鹧鸪的性成熟** 雌鹧鸪比雄鹧鸪性成熟早,雌鹧鸪性成熟期200~240天,雄鹧鸪要推迟2~3周。因此,对雄鹧鸪

必须提前增加营养和光照。

3. 鹧鸪的配对 在野生条件下为一雄一雌配对,经人工驯化后,可提高雄雌配比比例:平面散养时 1:2~3,笼养时 1:3~4。采用自由交配的方式,其孵化率、受精率都比较高,受精率一般达 90%~96%,孵化率达 84%~91%。

4. 鹧鸪的利用年限 种鹧鸪的利用年限为 2~3 年,一般说来,当以第二个生物学年度的产蛋量最高,约比第一年高 10%,而第三个生物学年度的产蛋量比第一年又要低 10%。根据育种工作需要、种质、实际产蛋量、市场等因素,最后决定种鹧鸪的实际利用年限,如为首批从国外引种的群体,或是高产品系,或市场需求量高,种用年限自然要长一些。

(五) 鹧鸪的经济价值与饲养效益

1. 鹧鸪的营养价值 鹧鸪肉厚、骨细、内脏小、肌肉含蛋白质高、肉质细嫩、脂肪少、味道鲜美,是优质肉类滋补品,适合各种烹调方法,久食不厌,为著名的野味珍品。表 1~5 从不同侧面证明了上述事实。

表 1 鹧鸪胸肌、大腿肌水分、蛋白质含量(%)

性别	胸肌		大腿肌	
	水分	蛋白质	水分	蛋白质
雌	70.0	25.1	70.4	23.2
雄	70.5	24.9	70.6	22.7

表 2 鹧鸪 13 周龄鲜肉氨基酸含量与泰和鸡和普通鸡的比较(%)

氨基酸	种 类			氨基酸	种 类		
	鹧鸪	泰和鸡	普通鸡		鹧鸪	泰和鸡	普通鸡
天冬氨酸	2.68	1.69	1.65	蛋氨酸	0.65	0.89	0.57
苏氨酸	1.23	0.75	0.78	异亮氨酸	0.51	0.74	0.60

续表

氨基酸	种 类			氨基酸	种 类		
	鹧鸪	泰和鸡	普通鸡		鹧鸪	泰和鸡	普通鸡
丝氨酸	1.07	0.73	0.74	亮氨酸	2.97	1.74	1.32
谷氨酸	4.97	3.05	3.13	酪氨酸	0.85	0.66	0.61
脯氨酸	2.27	0.81	0.53	苯丙氨酸	0.98	0.95	0.87
甘氨酸	1.20	1.40	0.85	赖氨酸	2.39	1.40	1.37
丙氨酸	1.43	1.62	1.07	组氨酸	0.65	0.41	0.42
胱氨酸	0.27	0.29	0.14	精氨酸	1.68	1.27	1.09
缬氨酸	1.21	0.77	0.64	总 量	27.01	18.90	16.38

表 3 美国鹧鸪与美国山鸡营养成分含量对比
(成年期,每 100 克可食部分的含量)

营养成分	美国鹧鸪			美国山鸡		
	肉	肝	蛋	肉	肝	蛋
水分(克)	65.6	66.6	70.6	65.1	66.2	70.8
蛋白质(克)	30.1	27.4	16.0	29.6	28.4	15.0
脂肪(克)	3.6	4.5	12.0	4.1	4.3	13.2
钙(毫克)	21.58	44.0	65.77	13.79	28.99	54.3
磷(毫克)	214.16	266.84	206.37	213.99	269.40	201.84
铁(毫克)	0.91	5.73	1.08	0.73	4.74	1.16
铜(毫克)	0.14	0.53	0.04	0.16	0.18	0.05
锌(毫克)	0.73	8.71	0.89	0.91	2.93	0.99
硫胺素(毫克)	0.03	0.31	0.08	0.03	0.31	0.09
核黄素(毫克)	0.03	0.34	0.23	0.05	0.41	0.47

表 4 鹧鸪与艾维茵肉子鸡屠宰率等的比较

项目	鹧鸪	山鸡	艾维茵肉子鸡
屠宰率(%)	89.79 ±0.75	90.39 ±1.927	90.34 ±1.15
半净膛率(%)	80.30 ±0.778	87.53 ±1.753	74.756 ±2.223
全净膛率(%)	74.88 ±0.583	79.5 ±1.174	67.446 ±2.019

表 5 鹌鹑胸肌、大腿肌占胴体的比例

性别	胴体(克)	胸肌(克)	胸肌/胴体(%)	大腿肌(克)	大腿肌/胴体(%)
雌	375	115	31	60×2	32
雄	440	150	34	65×2	30

2. 鹌鹑的药用价值 鹌鹑不仅具有很高的营养价值,而且还具有多方面的药用价值。鹌鹑肉、蛋均可入药。鹌鹑肉味甘、性平,具有益中续气、滋补五脏、利水消肿作用,治小儿疳积、小儿百日咳、痢疾、腹泻。蛋可治胃病、肺疾、神经衰弱和心脏病等。

如鹌鹑肉 50 克,带骨头,加少量油盐,煮熟吃,可治小儿疳积;鹌鹑肉烧焦研末,每天 2 次,每次 1.5 克,开水冲服,可治小儿百日咳;鹌鹑肉 50 克,带骨头,赤小豆 15 克,生姜 3 片(约 5 克),水煎服,每天 2 次,可治痢疾、腹泻;鹌鹑 1 只,蛤蚧 1 对,生姜 2 片,酒少许(浸洗鹌鹑、蛤蚧),入煲内炖煮约 3 小时,调味饮用可补肾壮阳。

3. 鹌鹑的饲养效益 鹌鹑是一种饲养价值较高的珍禽,在我国各地都可饲养繁殖,具有生长发育快、饲养周期短、生产性能好、饲料报酬高、繁殖力强、经济效益高等特点。鹌鹑从出壳至 90 日龄,平均体重可达 500 克,肉用子鹌鹑饲料增重率为 3.5:1。雌鹌鹑年产蛋 80~100 枚。进行科学饲养无论采用何种饲养方式,均可获得理想的饲养效果。鹌鹑抗病力强,饲养设备简单,投资费用低。一般生产场 1 人可管理 1 000~1 500 只种鹌鹑或 1 500~2 000 只商品鹌鹑。

鹌鹑不仅具有很高的营养价值和药用价值,还具有较高的观赏价值。鹌鹑毛色非常鲜艳,在广东已作为皮毛出口的产品之一。鹌鹑饲养条件要求不高,噪声小、粪便干燥、臭味

小,非常适合家庭喂养和观赏,增加家庭的生活乐趣。

(六) 鹌鹑的生长特点及生长阶段划分

鹌鹑出壳体重 12~14 克,90 日龄时平均体重达 500 克,为初生体重的 40 倍。4 周龄内生长速度最快。当体重达 500 克时,消耗饲料约为 1 780 克,肉用子鹌鹑饲料增重比为 3.5:1,饲料回报率,效果显著。90 日龄后,生长速度趋于缓慢。

鹌鹑出壳至 90 日龄共脱换 3 次绒毛和羽毛。换毛期间,需注意饮食、卫生和保暖。鹌鹑自 2 周龄开始就出现飞翔行为,因此要保持周围环境幽静,细心地进行一切操作。鹌鹑的生长速度受光照长度和强度的直接影响,在鹌鹑的每个生长或生产阶段,要求做好光照的科学安排计划,严格按照计划执行。

鹌鹑的生长阶段包括育雏和育成两个饲养期。育雏期是指需要人工保温的生长阶段,一般为出壳至 6 周龄。育成期是指脱温后至产蛋前的生长阶段(此期的鹌鹑,称为中鹌鹑,也称育成鹌鹑或后备鹌鹑)。育成鹌鹑 28 周龄后,就转入成年种鹌鹑阶段,进入繁殖产蛋期。

(七) 鹌鹑的生长指标

鹌鹑的生长速度可见表 6。本表中所介绍的是经美国长期驯化的印度种的后代的体重指标,体重指的是雌雄平均重。鹌鹑的初生重为 12~14 克,13 周龄时达到 490~500 克,体重增加了近 40 倍,在饲养管理中一定要注意高能量高蛋白质饲喂。

鹌鹑的体尺指标见表 7。本表仅介绍了 14 周龄时美国鹌鹑的体尺指标,只有在良好的饲养管理条件下才能达到此

指标。

体斜长、胫围用皮尺测量，胸角用胸角器测量，头长、头宽、喙、颈长、胸深、胸宽、胸骨长、胸骨末端与耻骨间距离、耻骨间距离、股长均用卡尺测量。

表 6 鸕鹚的生长速度

周龄	体重 (克)	绝对增重 (每日·克)	相对生长 (%)	周龄	体重 (克)	绝对增重 (每日·克)	相对生长 (%)
出壳	12~14			7	240~250	6.43~7.14	122~126
1	27~36	2.14~3.14	225~257	8	275~285	5.00	114
2	45~55	2.57~2.71	153~167	9	310~320	5.00	112
3	70~80	3.57	145~155	10	340~350	4.28	109
4	125~135	7.86	169~178	11	380~390	5.71	111
5	165~175	5.71	129~132	12	430~440	7.14	113
6	190~205	3.57~4.28	115~117	13	490~500	8.57	113

表 7 鸕鹚体尺指标

性别	年龄 (周)	体重 (克)	体斜长 (厘米)	头长 (枕骨至 鼻基) (厘米)	头宽 (厘米)	喙长 (厘米)	喙宽 (厘米)	舌长 (厘米)	颈长 (厘米)
雄	14	460.33 ±15.26	12.05 ±0.20	3.4 ±0.14	1.995 ±0.077	2.625 ±0.17	1.455 ±0.078	1.60 ±0.14	7.675 ±0.18
雌	14	442 ±13.491	11.90 ±0.14	3.25 ±0.07	1.91 ±0.028	2.60 ±0.03	1.39 ±0.01	1.55 ±0.07	7.575 ±0.18

性别	年龄 (周)	胸深 (厘米)	胸宽 (厘米)	胸骨长 (厘米)	胸角 (度)	胸骨末 端与耻 骨间距 (厘米)	耻骨间 距(厘米)	股长 (厘米)	胫围 (厘米)
雄	14	5.4 ±0.14	2.65 ±0.21	7.15 ±0.78	169 ±8.49	1.75 ±0.21	0.775 ±0.11	5.25 ±0.07	2.3 ±0.14
雌	14	5.2 ±0.14	2.575 ±0.177	6.95 ±0.35	164 ±8.48	1.74 ±0.085	0.79 ±0.028	4.9 ±0.28	2.1 ±0.28