



农民致富关键技术问答丛书
北京市科学技术协会支持出版

鹌鹑快速养殖 关键技术问答

■ 李立虎 张立平 罗守进 编著



中国林业出版社

• 农民致富关键技术问答丛书 •

鹌鹑快速养殖 关键技术问答

李立虎 张立平 罗守进 编著



北京市科学技术协会支持出版

中国林业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

鹌鹑快速养殖关键技术问答/李立虎, 张立平, 罗守进 编著.
- 北京: 中国林业出版社, 2008. 3
(农民致富关键技术问答丛书)
ISBN 978 - 7 - 5038 - 5184 - 1

I. 鹌… II. 李… III. 鹌鹑 - 饲养管理 - 问答
IV. S839 - 44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 013412 号

出版: 中国林业出版社 (100009 北京市西城区刘海胡同 7 号)

网址: <http://www.cfph.com.cn>

E-mail: public.bta.net.cn 电话: 66184477

发行: 新华书店北京发行所

印刷: 北京昌平百善印刷厂

版次: 2008 年 4 月第 1 版

印次: 2008 年 4 月第 1 次

开本: 850mm × 1168mm 1/32

定价: 10.00 元

前 言

鹌鹑是国际市场畅销的特种经济禽类之一，属鸟纲鸡形目雉科，是雉科中体形较小的一种。野生鹌鹑分布广泛，我国自 1952 年以来，引进鹌鹑家养品种，现已在黑龙江、吉林、辽宁、山西、陕西、河北、湖北、四川、江苏、广东等地有饲养基地。鹌鹑一般在平原、丘陵、沼泽、湖泊、溪流的草丛中生活，有时亦在灌木林活动。鹌鹑肉和蛋营养价值高，含有丰富的蛋白质和维生素，是极好的营养补品，有动物“人参”之称，是宴席上的佳肴。鹌鹑还可作药用和观赏鸟，长期食用对动脉硬化、高血压、神经衰弱、结核病及肝炎都有一定疗效。据《本草纲目》记载鹌鹑肉能“补五脏，益中续气，实筋骨，耐寒暑，消结热”。目前全世界鹌鹑存栏约 10 亿只，我国年存栏 2 亿只左右，其中蛋鹌 1.5 亿只，肉鹌 0.5 亿只，全国除西藏自治区外，其他各省、市、自治区均有饲养。养殖鹌鹑投资少、见效快、占地少、产蛋率高，而且，鹌鹑的繁殖力强、适应性强、易饲养，非常适合广大农村饲养，经 20 多年的快速发展，形成了仅次于鸡的特色产业，具有广阔的发展前景。

当前，因为受技术、环境等条件的限制，我国鹌鹑养殖业普遍存在发病率上升，仍有部分养殖户和农民朋友对鹌鹑的生长习性和鹌鹑所需的营养饲料配方知之甚少，从而导致经济效益不高。笔者结合多年实践经验，收集并整理了各地先进的科研成果与技术，以问答的形式针对如何建造鹌鹑场舍，如何配置科学的鹌鹑饲料，如何饲喂和培育不同阶段的鹌鹑，如何进行仔鹌和种鹌的饲养管理，如何进行鹌鹑育种工作，如何防治鹌鹑常见疾病以及

2 前 言

如何进行鹌鹑产品的加工等问题进行了系统阐述，解答简明扼要，并在每个问题后附有相应的特别提示，以使广大生产者和相关技术人员从中获取快速解决问题的方法。

由于编著时间紧迫，加之作者水平有限，错误和不当之处在所难免，恳请广大科技工作者和生产者批评指正。

在该书的编写过程中，参阅和引用了许多研究资料和图书，对此向有关作者表示衷心的感谢！

编著者

2008 年 1 月

目 录

前言

1 鹌鹑养殖基础知识

- 1 鹌鹑有哪些经济特性? (1)
- 2 鹌鹑有哪些主要特征? (2)
- 3 鹌鹑有哪些生态习性? (3)
- 4 怎样鉴别鹌鹑雌雄? (4)
- 5 蛋用鹌鹑有哪些品种? (5)
- 6 何谓鹌鹑的自别雌雄配套系? (6)
- 7 肉用鹌鹑有哪些品种? (7)

2 鹌鹑的场舍与设备

- 8 鹌舍的环境有哪些要求? (10)
- 9 如何设计和制造养鹌笼具? (11)
- 10 如何设置食槽、饮水器? (15)

3 鹌鹑的饲料

- 11 养鹌常用哪些能量饲料? (18)
- 12 养鹌常用哪些蛋白质饲料? (19)
- 13 养鹌饲料要加入哪些无机盐饲料? (21)
- 14 养鹌饲料常用哪些添加剂? (22)
- 15 如何加工鹌饲料? (22)
- 16 鹌鹑的营养需要是怎样的? (23)

- 17 鹌鹑对水的需求有何特点? (25)
- 18 使用鹌鹑饲养标准要注意什么? (26)
- 19 如何配合鹌鹑的饲料? (28)
- 20 鹌鹑日粮配合时应注意哪些问题? (29)
- 21 鹌鹑的日粮配方有哪些实例? (29)
- 22 饲料营养成分对鹌鹑肉蛋的影响有哪些? (31)

4 饲喂与育雏管理

- 23 何谓鹌鹑的饲养制度? (33)
- 24 鹌鹑的饲喂方法有哪些? (34)
- 25 为什么说雏鹌的饲养非常重要? (35)
- 26 育雏期对环境有哪些要求? (35)
- 27 育雏期如何保证光照? (38)
- 28 鹌鹑笼养如何进行? (39)
- 29 如何进行鹌鹑平面育雏? (42)
- 30 育雏准备工作有哪些? (44)
- 31 育雏期如何管理? (46)

5 仔鹌的饲养管理

- 32 种用仔鹌如何饲养? (48)
- 33 肉用仔鹌的生产性能标准是怎样的? (49)
- 34 肉用仔鹌舍的环境如何控制? (50)
- 35 蛋用仔鹌的发育特点是怎样的? 如何喂养? (51)
- 36 冬季如何饲养鹌鹑? (53)

6 种鹌的饲养管理

- 37 如何选留种鹌? (56)
- 38 如何制定种鹌饲料配方? (57)

39	如何饲喂产蛋鹌鹑?	(59)
40	影响鹌鹑产蛋率的环境因素有哪些?	(61)
41	如何提高鹌鹑的产蛋性能?	(63)
42	产蛋鹌鹑如何进行管理?	(64)

7 鹌鹑的繁殖

43	鹌鹑如何选种?	(66)
44	鹌鹑如何配种?	(67)
45	种鹌鹑的利用年限如何把握?	(68)
46	影响受精率因素有哪些?	(69)
47	鹌鹑胚胎的发育过程是怎样的?	(69)
48	鹌鹑孵化前应注意哪些问题?	(72)
49	鹌鹑孵化时要做好哪些方面的管理?	(72)
50	种蛋如何选择、保存、运输和消毒?	(74)
51	机器孵化如何操作?	(75)
52	如何传承我国传统的鹌鹑孵化方法?	(78)
53	鹌鹑胚胎死亡的原因有哪些?	(81)
54	如何计算鹌鹑孵化成绩?	(81)

8 鹌鹑的育种

55	如何选择育种方法?	(83)
56	育种过程中如何选种?	(85)
57	如何为种鹑配对?	(86)
58	如何利用杂交优势?	(87)
59	育种测定的指标有哪些?	(88)
60	鹌鹑自别雌雄配套系在生产中如何应用?	(88)
61	鹌鹑育种要做好哪些记录?	(89)
62	鹌鹑育种的发展趋势如何?	(90)

9 鹌鹑疾病防治

- 63 疾病防治原则是什么? (91)
- 64 鹌鹑常见病如何防治? (92)
- 65 鹌鹑出现喙乙醇中毒怎么办? (95)
- 66 鹌鹑出现痢特灵中毒怎么办? (95)
- 67 鹌鹑出现亚硒酸钠中毒怎么办? (96)
- 68 鹌鹑出现黑喙病怎么办? (96)
- 69 鹌鹑发生脱肛时怎么办? (97)
- 70 如何防治鹌鹑原虫、寄生虫病? (98)
- 71 鹌鹑患了组织滴虫病怎么办? (100)
- 72 鹌鹑传染病如何防治? (101)
- 73 如何防治传染性法氏囊病? (108)
- 74 如何防治雏鹌鹑绿脓杆菌病? (109)
- 75 如何防治巴氏杆菌病? (109)
- 76 如何防治链球菌病? (110)
- 77 如何防治葡萄球菌病? (111)
- 78 如何防治大肠杆菌病? (112)
- 79 鹌鹑发生巴氏杆菌与大肠杆菌混合感染怎么办?
..... (113)
- 80 如何防治新城疫和大肠杆菌病混合感染? (113)
- 81 如何防治新城疫和白痢杆菌病混合感染 (114)
- 82 如何防治雏鹌鹑曲霉菌病与白痢病混合感染? ... (115)
- 83 鹌鹑的缺素症有什么表现? (116)
- 84 鹌鹑维生素缺乏会出现哪些症状? (117)
- 85 鹌鹑服药有哪些忌口? (118)
- 86 我国对禽药使用有哪些强行规定? (119)

10 鹌鹑产品加工工艺

- 87 鹌鹑肉加工方法有哪些? (120)
- 88 鹌鹑蛋的加工方法有哪些? (127)
- 89 如何提高鹌鹑产品深加工与精加工技术? (131)

11 鹌业经营

- 90 如何确定经营目标? (134)
- 91 如何科学确定生产管理规章? (135)
- 92 如何加强经济核算与财务管理? (137)

- 参考文献 (140)



鹌鹑养殖基础知识

鹌鹑具有生长快、适应性强、成熟早、产蛋多、耗料少、生长周期短、投入产出高等优点，无论蛋、肉都有较高的营养价值与经济价值，因而养鹌业具有广阔的前景与民众基础，是农民群众实现小康目标和建设社会主义新农村的支柱产业，是我国特种经济禽中分布最广、饲养量最多、获利最大的一种。

1 鹌鹑有哪些经济特性？

鹌鹑一年能繁殖 4~5 代。

鹌鹑年产蛋率可达 75% 以上，年产蛋 240~300 个，为其体重的 20~25 倍。鹌蛋不仅口味细腻、清香，营养全面，仅次于珍珠鸡蛋，具有独特的食疗作用。由于鹌蛋的蛋白质颗粒小，人体对它的消化吸收的生物学价值极高，各项营养指标远在鸡蛋之上。

鹌鹑生长快，繁殖率高。鹌鹑蛋经孵化 17 天出雏，肉鹌饲养 22 天就可出售。鹌肉质细、鲜嫩、带有特殊的芳香味，营养较全面。鹌肉的能量、蛋白质、铁、钙、磷含量都较鸡肉高。鹌肉的胆固醇含量也较低。

平均每只蛋鹌养到 40 日龄仅需配合饲料 450~500 克，或从

初生到产蛋, 每只耗料约 750 克; 肉用型仔鹌 42 日龄体重约 220 克, 仅耗料 700 克。成鹌每天每只平均耗料 20~25 克, 全年仅耗配合料 9 千克左右。也就是说每生产 100 克蛋, 鹌鹑仅耗料 270~300 克, 料蛋比为(2.7~3): 1。

鹌鹑是最佳实验动物之一。因为它具有体小, 可密集饲养, 繁殖快, 敏感性高, 试验效果好等优点。

鹌鹑体形小, 饲养占地面积少。一间 30 平方米的房子可养鹌鹑 4000 只左右。饲养设备简单, 管理方便。

特别提示

同志哥, 道声好, 请听我把鹌鹑表;
鹌鹑养殖好处多, 鹌鹑好处真不少;
鹌鹑产蛋比例高, 母鸡产蛋比不了;
鹌鹑蛋重比例大, 品质更比鸡蛋好;
鹌肉营养价值高, 佳肴珍品少不了;
养鹌劳动效率高, 每人万只只能养好;
易饲养、繁殖快, 实验动物它是宝;
鹌粪高效又速效; 氮磷钾是农家宝;
请你投资养鹌鹑, 发家致富效益好。

2 鹌鹑有哪些主要特征?

鹌鹑属于鸟纲鸡形目雉科。现在饲养的鹌鹑都是由野生鹌鹑驯化而来的。鹌鹑是已驯养的家禽中体形最小的禽种。初生鹌鹑体重仅 6~10 克, 成年蛋用型鹌鹑体重 100~140 克, 肉用型鹌鹑 200~250 克, 母鹌体重大于公鹌。蛋重 8~16 克。鹌鹑的基本毛色是麻栗羽, 此外, 尚有白羽(纯白和隐条白)、黑羽、银黄羽、红羽等羽色。鹌鹑外形酷似雏鸡, 头较小, 喙细长, 尾巴较短,

有尾羽 10~12 根,翼长约 10 厘米,可遮住尾巴,因而从外表看,鹌鹑好像没有尾巴。脚有 4 趾,拇趾在后,其余 3 趾在前。

鹌鹑的皮肤很薄,与肌肉连接不紧密,有利于肌肉的剧烈运动。除尾脂腺外,无其他皮肤腺,皮肤内含有大量能分泌脂肪的细胞,以保持羽毛滋润,并有防水作用。

鹌鹑的羽毛分为正羽、绒羽、纤羽 3 种。正羽覆盖身体大部,绒羽多生在腹部,纤羽少而纤细,位于绒羽之下。鹌鹑梳洗羽毛时,啄取尾脂腺分泌的油脂涂抹体羽,保持羽毛完好的结构及功能,使羽毛具有鲜明的色泽。鹌鹑的羽毛因品种不同而不同,色素有黑、黄、红 3 种,不同的混合可产生不同的毛色。

同一个体,夏羽和冬羽呈现不同的色彩,健康鹌鹑的羽毛光洁舒展,紧贴身体。鹌鹑有自然换羽的特性,春、秋换两次羽。15 日龄初羽长成,30~35 日龄成年羽长成。

特别提示

鹌鹑皮薄型最小,羽毛多样色鲜明。

色随品种而相异,冬夏各有黑黄红。

3 鹌鹑有哪些生态习性?

现在饲养的鹌鹑品种是 100 多年前驯化选育形成的,与家鸡相比,野性较强,如爱跳跃、奔跑、短飞、好斗、善鸣叫。雄鹌鹑鸣声高昂,啼鸣时挺胸直立,昂首引颈。雌鹌鹑叫声尖细如蟋蟀。

鹌鹑食性较杂,以谷类籽实为主食,青饲料、工业副产品、海产品等都可饲喂。鹌鹑喜吃颗粒饲料,但大多数养鹌场及专业户都饲喂干粉料。

鹌鹑反应灵敏,环境略有改变或遇轻微的惊动时,常群起骚

动，格斗时往往伤亡众多。由于鹌鹑对饲料的全价性比家鸡要求严格，所以啄癖发生比家鸡多，格斗和外伤也比鸡严重。

鹌鹑生机旺盛，新陈代谢快。人工饲养的鹌鹑，总是在不停地运动采食，每小时排粪2~4次。成年鹌鹑体温40.5~42℃，心跳频率150~220次/分钟，随室温变化，呼吸频率变化很大。

鹌鹑产蛋力高，但在繁殖过程中对配偶选择严格，所以受精率比较低。

特别提示

鹌鹑好斗善鸣叫，反应灵敏食性杂。

生机旺盛代谢快，产蛋力高受精差。

4 怎样鉴别鹌鹑雌雄？

看初生雏鹌肛门 雏鹌出壳24小时，可用“肛门鉴别法”鉴别雌雄。即翻开鹌鹑的肛门，若为粉红色且肛门中间下部有米粒状突起物者为雄鹌；暗灰色无突起物者为雌鹌。

看中鹌羽色 雏鹌养至17~18日龄，雄鹌的喉部呈赤褐色或砖红色，腹部呈乳黄色，边毛无黑点；雌鹌颌、喉部、胸部呈乳黄色（接近白色），间有黑色斑点，边毛为一羽两点，即一片羽毛上有两个小黑点。

看成鹌泄殖腔 30日龄左右，雄鹌尾下有明显的精包，压之即挤出白色牙膏状物，即精液；睾丸突起在尾部两侧，呈红色，明显可见；雌鹌则无精包和睾丸。

看外形 雄鹌外形高大，胸部宽厚，腿粗壮有力；雌鹌形体形略小、清秀。

看粪便 雄鹌粪便松软，带有白色泡沫；雌鹌粪便稍硬，呈暗黑色，一端附有白色尿液（即尿碱）。

听叫声 雄鹌鹑会引颈高声啼鸣，且鸣声宏亮；雌鹌鹑不会啼鸣，只会不时地叫一两声，叫声较微弱。

特别提示

初生鹌鹑看肛门，中鹌鹑喉部显褐色。

雄鹌鹑高大胸宽厚，粪便松软高声鸣。

5 蛋用鹌鹑有哪些品种？

日本蛋用型鹌鹑 该品种体形较小，以产蛋多、纯度高而著称于世。体羽呈栗褐色，头部黑褐色，中央有淡色直纹，背羽赤褐色，均匀散布着黄色直条纹和暗色横纹，腹羽色泽较浅。公鹌鹑脸部、下颌、喉部为赤褐色，胸羽呈红砖色；母鹌鹑脸部淡褐色，下颌灰白色，胸羽浅褐色并缀有分布范围似鸡心状的粗细不等的黑色斑点。成年雄鹌鹑体重 100 克左右，雌鹌鹑 140 克左右，成熟期 40 日龄，6 周龄开始产蛋。蛋平均重 10 克，年平均产蛋量为 300 枚，最高达 450 枚，蛋壳上布满棕褐色或青紫色的斑块或斑点。棕褐色蛋壳带有光泽，而青紫色蛋壳呈粉状。初生雏重 6 ~ 7 克，种蛋受精率 60% ~ 80%。产蛋要求环境温度为 20℃ 以上，高于 30℃、低于 10℃ 时，产蛋量下降。

朝鲜蛋用型鹌鹑 我国 1978 年引入“龙城”、“黄城”两系，南京农学院曾对此种及日本鹌鹑进行生产性能测定，发现其生长发育情况及性成熟期、产蛋性能、蛋的品质、屠宰率等均无显著差异，所以，可以认为朝鲜鹌鹑来自日本。各地饲养情况说明，朝鲜鹌鹑与日本鹌鹑略有不同。引入我国后，经北京市种禽公司种鹌鹑场多年封闭育种，其均匀度与生产性能均有较大提高。目前已成为我国养鹌鹑业中蛋鹌鹑的当家品种。体形大于日本鹌鹑，羽毛与日本鹌鹑相似，成年公鹌鹑体重 125 ~ 130 克，母鹌鹑重约

150 克(体形大的重达 160 ~ 180 克)。母鹌鹑 40 日龄开产, 年产蛋 270 ~ 280 个, 平均蛋重 12 克, 蛋壳有斑块或斑点。

中国白羽蛋鹌 系由北京市种禽公司种鹌鹑场、中国农业大学和南京农业大学等联合育成的白羽鹌鹑品系。白羽纯系(隐性)的体重似朝鲜鹌鹑, 体羽洁白, 偶有黄色条斑, 眼粉红色, 喙、胫、脚为肉色。屠体皮肤呈白色或淡黄色, 外表美观, 具有伴性遗传的特性, 为自别雌雄配套系的父本。北京市种鹌鹑场饲养成绩: 成年母鹌鹑体重 130 ~ 140 克, 40 ~ 45 日龄开产, 平均产蛋率 75% ~ 80%, 蛋重 11.5 ~ 13.5 克, 蛋壳有斑块与斑点, 每天每只鹌鹑耗料 23 ~ 25 克, 料蛋比为 2.73: 1。采种日龄为 90 ~ 300 天, 受精率 90%。

黄羽蛋鹌 由南京农业大学发现并培育成功。属隐性黄羽。体羽黄色。体形、生产性能与朝鲜鹌鹑相似。但具有伴性遗传特性, 为自别雌雄配套系的父本。

特别提示

日本鹌鹑体形小, 蛋多色鲜纯度高。

朝鲜鹌鹑多相似, 当家品种性能好。

6 何谓鹌鹑的自别雌雄配套系?

①隐性白羽公 × 栗羽母(朝鲜鹌鹑、法国肉用鹌鹑等)。由北京市种禽公司、中国农业大学和南京农业大学等研究成功, 子一代初生雏淡黄色羽为雌雏(初级换羽后即呈白色羽), 栗羽则为雄雏, 自别准确率 100%。

②隐性黄羽公 × 栗羽母(朝鲜鹌鹑)。由南京农业大学进行了配套系测定研究, 其子一代雏鹌胎毛颜色为黄色者(背部隐约有深黄色条斑)为雌雏, 而胎毛颜色为栗褐色则为雄雏。此种正交的杂

交雏生活力强,育雏率可达93%以上,雌鹌生产性能较朝鲜母鹌强。

③正反交都可自别雌雄的品种。该品种1997年由中禽种鹌鹑场培育成功,用中禽白羽与中禽黄羽交配,无论是正交还是反交,子一代都可根据羽色自别雌雄,且准确率100%,用白羽公鹌与黄羽母鹌交配,子一代栗羽为公,白羽为母,反交则栗羽为公,黄羽为母。

④三元杂交自别雌雄配套系。该配套系是中禽种鹌鹑场培育的专门用于生产商品代鹌鹑的自别雌雄配套系。先用黄羽鹌鹑公鹌与朝鲜龙城母鹌杂交,用其子一代自别黄羽母鹌再与中禽白羽公鹌交配,子一代栗羽为公鹌,白羽为母鹌。另外也可以用白羽公鹌与龙城母鹌杂交,利用其子一代自别白羽母鹌与中禽黄羽公鹌杂交生产自别黄羽母鹌。此配套系最适合于大型的生产商品代鹌鹑的育种场。

特别提示

利用隐性基因鹌鹑纯系具有伴性遗传的特性,当隐性白羽或黄羽公鹌与栗羽母鹌杂交时,其子一代可根据胎毛颜色自别雌雄,具有较高的育种与生产价值。

7 肉用鹌鹑有哪些品种?

美国法拉安肉鹌鹑 35日龄育肥,体重可达250~300克,全净膛屠宰率平均为67%。

澳大利亚大型肉鹌鹑 成年体重300克,蛋重16克。

迪法克FM系肉鹌 由法国迪法克公司育成,又称巨型肉用鹌鹑。体形大,成年鹌鹑体羽呈黑褐色,间杂有红棕色的直纹羽毛;头部黑褐色,头顶有3条淡黄色直纹;尾羽短。公鹌鹑胸羽