

YAZGUITZ MWNDA

江苏科学技术出版社



养鹌问答

农业技术百科问答丛书

养 鹌 问 答

林其骥 编著

江苏科学技术出版社

农业技术百科问答丛书

养 鸭 问 答

林其驷 编著

出版：江苏科学技术出版社

发行：江苏省新华书店

印刷：南京人民印刷厂

开本787×1092毫米 1/32 印张 2 字数40,000

1982年8月第1版 1982年8月第1次印刷

印数1—16,000册

书号 16196·093 定价 0.20元

责任编辑 张士冷

前 言

养鹌业是现代新兴养禽业的一个重要组成部分，它具有广阔的前途和强大的生命力。国际养禽界都予注目和竞相推广。故享有“二十一世纪养禽业的未来”之誉。近年来我国已有十几个省市相继发展养鹌，我省也已掀起了“养鹌热”，几经宣传与推广，深受广大群众欢迎。

鹌鹑原为我国传统佳肴和滋补营养品，有较高的经济效益和研究价值。近年来，南京农学院建立了实验种鹌场，作为教学、科研和生产三结合的基地，笔者参加了这方面的工作。在院系领导和有关部门密切协作下，初步摸索了一套适合基层单位采用的选种、孵化、育雏、成鹌饲养管理和疾病防治的技术措施。并为饲养单位代培技术人员。这些经验，经过重点推广，证明是行之有效的。江苏电视台与新华日报都先后作了报道。

为了适应我省发展养鹌生产，普及推广科学养鹌技术的需要，特将原编的《养鹌手册》改写为《养鹌问答》。此书可供养鹌场、专业养鹌户、养鹌爱好者阅读，也可供有关教学、科研、动物园等单位 and 养禽工作者参考。对于广大农村基层干部和知识青年，也不失为一本指导副业生产的读物。

在本书编写过程中，曾得到江苏省科普创作协会、新华日报农村处，南京农学院生产处、畜牧兽医系、兽医院的支持，河北农业大学畜牧兽医系主任姜立堂教授和朱汉炎讲师也提供了宝贵资料。此外，还得到了江苏省农业科学院畜牧兽医科学研究所、南京农学院实验种鹌场的协助。在此一并致以

衷心的感谢。

因编写时间的短促,资料的局限,有些科研成果又尚未完成或发表,故难免有误漏或欠成熟之处,请读者指正。

林其驥

于南京农学院

1982年5月

目 录

1. 鹌鹑是怎样的一种禽类?	1
2. 家鹌的形态、习性和生理有哪些特点?	2
3. 鹌蛋有哪些营养价值?	4
4. 鹌肉有哪些营养价值?	6
5. 养鹌有哪些经济效益?	7
6. 常见家鹌有哪些品种?	9
7. 家鹌的生长发育特点怎样?	10
8. 鉴别家鹌的性别有哪几种方法?	12
9. 怎样防止种鹌退化?	14
10. 怎样选择与保存鹌蛋?	16
11. 怎样掌握孵化鹌蛋的温度?	16
12. 怎样掌握孵化鹌蛋的湿度?	18
13. 怎样掌握孵化鹌蛋的翻蛋技术?	18
14. 怎样照验鹌蛋?	19
15. 孵化鹌蛋在落盘与出雏时应注意些什么?	20
16. 怎样挑选优良的雏鹌?	21
17. 鹌鹑的食谱怎样?	21
18. 为什么在家鹌的饲料中要添加砂砾?	22
19. 家鹌的饲料干喂好, 还是湿喂好?	22
20. 雏鹌的营养需要与饲料配方怎样?	23
21. 怎样制作雏鹌笼?	25
22. 育雏阶段应如何保温?	28
23. 怎样饲养雏鹌?	29

24. 怎样管理雏鹌?	31
25. 仔鹌的饲养管理要点有哪些?	32
26. 种鹌的营养需要与饲料配方怎样?	33
27. 母鹌产蛋规律和利用年限怎样?	35
28. 怎样减少鹌蛋的破损率?	36
29. 为什么说春、秋两季留种较好?	37
30. 种鹌的配种比例怎样?	37
31. 怎样进行家鹌的人工授精术?	38
32. 怎样制作成鹌笼?	39
33. 怎样饲养管理好种鹌?	43
34. 怎样运输种蛋、雏鹌和成鹌?	45
35. 鹌蛋怎样吃法?	46
36. 怎样宰杀肉鹌?	47
37. 鹌肉怎样吃法?	49
38. 怎样预防家鹌生病?	51
39. 怎样防制鹌新城疫?	53
40. 怎样防制鹌马立克氏病?	53
41. 怎样防治鹌霍乱病?	54
42. 怎样防治鹌球虫病?	54
43. 怎样防治产蛋母鹌的脱肛病?	55
44. 怎样防治鹌肠炎?	55
45. 怎样防治鹌头部外伤?	55
46. 鹌鹌的药用偏方有哪些?	56

1. 鹌鹑是怎样的一种禽类?

鹌鹑为鸟纲鸡形目雉科禽类,是鸡形目中最小的一种。有野鹌与家鹌之分。鹌鹑原是一种候鸟,多在我国东北部与苏联西伯利亚南部繁殖,而在台湾省则为留鸟。在迁徙越冬时,野鹌遍布我国东部地带,在我省分布也广。据记载,我国每年猎获出口的野鹌最高达20万只。由于近年自然生态平衡变化和捕猎失当,数字锐减。

野鹌体轻小,公鹌体长仅20厘米。冬季常栖于平原,潜伏杂草或丛灌、芦苇间,以谷类与杂草种子为食。公野鹌生性喜斗,过去作为我国民间传统娱乐活动而沿袭至今。野鹌在我国有两种,一种在新疆南部繁殖,在西藏南部过冬;一种在东北南部和中部繁殖。野鹌常成对生活,寿命通常在3~4年之间,最长可达6~7年左右。

家鹌系从野鹌演变而来,业经人类百余年的驯化和培育,已成为特种经济禽类之一。其体重、生产性能与适应性已普遍提高,养鹌已成为一种产蛋多,生长迅速,繁殖快,蛋肉质量好,耗料少,设备简单,投资少,周转快,经济效益高的新型养禽业和农村副业。

鹌鹑不仅以其蛋肉营养丰富,口味鲜美而蜚声于世,更是我国民间传统的名贵滋补良药,与人参、鹿茸、燕窝、熊掌齐名,故有“动物人参”之誉。随着科学研究的发展,家鹌又是最佳的实验动物之一。

全国已有近二十个省、市、自治区发展养鹌业,我省也在推广中。世界各国也都非常重视养鹌业的发展和科学研究工作,并取得了一定的成就。

2. 家鹌的形态、习性和生理有哪些特点？

鹌鹑体型较小，外貌酷似鸡雏，故有“秃尾巴的鹌鹑”之称。由于品种类型不一，这里举著名的蛋用种——日本鹌鹑为例来说明。

成年日本鹌鹑体长18厘米左右，体重100~160克，一般母鹌比公鹌重。全身羽毛呈茶褐色，头部为黑褐色，中央有淡色直纹三条。背部为赤褐色，均匀散布着黄色直条纹和暗色横纹，而腹部色泽较浅。

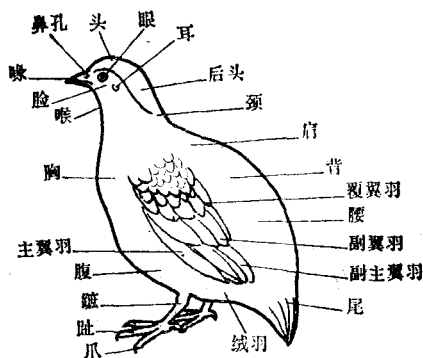


图1 鹌鹑的外貌

鹌的头与喙部都比较小，尾羽也短，翼长约10厘米左右。能飞跃1~2米高，前飞4~5米。它的飞跃能力明显退化。翼与腿部骨骼脆弱，容易折断。

家鹌性情温顺，一般不啄人。在群养时，公鹌尚残留好斗特性，母鹌也会啄斗。这在定时限喂饲养制度下，尤为突出。家鹌听觉敏锐，视觉发达，嗅觉较差。在笼养条件下，具有独特的坚忍性和适应性，这是其他禽类所望尘莫及的。

公鹑还善于啼鸣，啼鸣时身躯挺胸直立，头颈上昂，前胸部鼓起，其鸣声高亢而响亮，音节短而脆。母鹑少鸣叫，声音低回而纤细，好象是蟋蟀的叫声，有时也会连声尖叫。公鹑常发出“嘎嘎”的求偶声。交尾动作多是强制性的，受精率较低。公鹑性成熟后，在泄殖腔上有一发达的腺体——泄殖腔腺（ワロアカ腺），稍经压迫即能排出白色泡沫状的分泌物，但此物并非精液。实验证明，泄殖腔腺的大小与分泌物的多少，系受雄性激素的控制。成鹑睾丸约占体重的3~6.9%。精子形成的总时间为28~30天左右。公鹑的交尾器呈舌状。母鹑输卵管的蛋白分泌部尤为发达。交配或受精后，能维持受精蛋的时间为5~7天。自排卵到形成一个鹑蛋约需24小时。

成鹑的正常体温为41~42℃，可受外界条件影响。雏鹑的体温比成鹑低。每分钟的呼吸频率：公鹑为35次，母鹑为50次。

成鹑的全血量占体重的6.5%，红细胞 $4.3\sim 5.1\times 10^6$ /毫米³，白细胞 25×10^3 /毫米³（其中嗜中性白细胞50%，淋巴细胞40~66%）。血细胞的比容值是40~45%。它的血糖含量比鸡高，并含有激素物质。

从它的食性来说，喜欢经常采食，尤其爱食粒料，善连续吞食。到黄昏时刻采食积极。饮水时采取啄食状，或头呈水平姿势。对光照强度和时间、色泽，气温的变化，饲料的营养以及更替等各种应激因素，反应迅速而强烈。富神经质，在笼内喜常走动，善钻空隙逃逸。休息或采食时，只要一只带头跳跃，就会群起骚动。温度适宜时，睡得香甜，常常伸颈舒腿，即使密集相依，也不会堆集。

它还喜欢砂浴。平时常以喙部钩粉料于身躯，或于食槽内作砂浴动作。

它的抗病力强,较少生病,调教不易。熄灯时会蛰伏不动,听见响声受惊时常会跳跃飞蹦,反应灵敏。

3. 鸭蛋有哪些营养价值?

鸭蛋是富含营养物质的珍贵佳肴和高级滋补品。它的口味远较鸡蛋为佳,所以又是市场上经济价值较高的商品,成为馈赠亲友的名贵礼品。

鸭蛋的营养成分,国内外都进行了分析。下面介绍几种营养分析资料,供参考。

表 1 各种禽蛋的化学成分 (%)

禽种	蛋重(克)*	水分	蛋白质	脂肪	无氮浸出物	灰分	每百克蛋重的能量 (大卡)
鸡	357~5	72.5	13.3	11.6	1.5	1.1	158
鸭	75~100	70.1	13.0	14.5	1.4	1.0	184
鹅	120~200	70.4	13.9	13.3	1.3	1.1	180
火鸡	80~100	72.6	13.2	11.7	1.7	0.8	165
珠鸡	35~50	72.8	13.5	12.0	0.8	0.9	170
鹌	6~15	74.6	13.1	11.2	—	1.1	158

*正常蛋重幅度。

(引自《提高家禽产品的质量》(苏), 1980)

表 2 100克鸭蛋和鸡蛋、鸡蛋的营养比较

类别	可食部分	水分 (%)	蛋白质 (%)	脂肪 (%)	碳水化合物 (%)	灰分 (%)	能量 (大卡)	钙 (毫克)	磷 (毫克)	铁 (毫克)	维生素 B (毫克)	尼克酸 (毫克)	胆固醇 (毫克)
鸭蛋	89	72.9	12.3	12.8	1.5	1.0	166	72	238	3.8	0.86	0.3	674
鸡蛋	90	81.7	9.5	6.4	1.7	0.7	102	108	117	3.9	—	—	674
鸡蛋	85	71.0	14.7	11.6	1.6	1.1	170	55	210	2.7	0.31	0.1	680

(引自中国医学科学院卫生研究所资料, 1977)

表 3

鸭蛋与鸡蛋成分对比

类别	废弃率 (%)	能量 (大卡)	水分 (克)	蛋白质 (克)	脂肪 (克)	无机质				维 生 素			
						灰分 (克)	钙 (毫克)	磷 (毫克)	铁 (毫克)	A (国际 单位)	B ₁ (毫克)	B ₂ (毫克)	烟酸 (毫克)
鸭蛋	11	158	74.6	13.1	11.2	1.1	59	220	3.8	300	0.12	0.85	0.1
鸡蛋	11	156	75.0	12.7	11.2	1.1	65	230	2.6	800	0.30	0.85	0.1

〔引自《养鸭》(日), 1974〕

又据西安市卫生防疫站和西安市中心医院1981年分析鸭蛋营养结果, 鸭蛋含粗蛋白质13.48%, 鸡蛋含11.78%。

从有关鸭蛋成分的资料可见, 鸭蛋确有独特之处: 如鸭蛋的蛋白质含量比鸡蛋要略高些, 其中尤含主要的必需氨基酸, 如苯丙氨酸、酪氨酸、亮氨酸含量较高, 对合成甲状腺素和肾上腺素, 组织蛋白和胰腺的活性有影响。此外, 鸭蛋蛋白中的含铁量较高, 蛋内也富含卵磷脂、多种激素、路丁和胆碱等成分, 因此对人类的胃病、肺病、神经衰弱、心脏病都有一定的辅助治疗作用。临床也证明, 对结核、妇女产前产后贫血、肝炎、糖尿病营养不良、发育不足、动脉硬化、高血压、低血压等也有调理补壮的滋养作用。近据报道, 对于治疗过敏症也有一定特效。据大量资料统计看来, 鸭蛋的胆固醇的含量也比鸡蛋低。

鸭蛋的浓蛋白特别粘稠, 而且蛋白质的分子颗粒小, 它消化吸收的生物学效价极高。据国内外多次评味, 结果仅稍逊于珠鸡蛋, 但远较鸡蛋为佳。

在总鸭蛋中, 蛋白比重占60.4~60.8%, 蛋黄31~31.4%, 蛋壳7.2~7.4%, 内壳膜1%。蛋白指数为0.107~0.108, 蛋黄指数0.503~0.515, 蛋密度为1.069~1.079。

鸭蛋呈纺锤形或卵圆形, 平均重8~12克(6~15克), 双黄蛋重16~17克。蛋壳上有不少不同色泽的斑块和斑点。但

蛋壳很薄,仅0.2毫米,而内壳膜却很坚韧。

也有的资料表明,鹌蛋白形态学指标与鸡蛋大致相同,或略高;蛋的化学成分与鸡蛋几无差别。因此,无根据地过分夸大鹌蛋的营养或治疗疾病的作用,也是不足取的。

4. 鹌肉有哪些营养价值?

俗语说得好:“要吃飞禽,鸽子鹌鹑”,“一只鹌鹑四两(小两)肉”。鹌肉是自古迄今被公认为珍贵滋补品,也是脍炙人口的野味上品,列为贡品和高档佳肴之一。

国内外对鹌肉的营养成分都作了不同程度的分析和研究。结果表明,鹌肉中的有关营养成分,特别是含有多种的必需氨基酸,对人体更具有特殊的营养作用。此外,鹌肉丰实鲜嫩,带有特殊的芳香味。其营养成分的分析对比资料列后(表4、5、6)

表 4 100克鹌肉与鸡肉营养分析比较

类别	水分 (%)	蛋白质 (%)	脂肪 (%)	碳水 化合物 (%)	灰分 (%)	能量 (大卡)	钙 (毫克)	磷 (毫克)	铁 (毫克)
鹌肉	73.7	22.2	3.4	0.7	1.3	122	20.4	277.1	6.2
鸡肉	74.2	21.5	2.5	0.7	1.1	111	11.0	190.0	1.5

(引自北京市食品研究所资料, 1980)

表 5 鹌肉与鸡肉营养比较

类 别	粗蛋白质(%)	胆固醇(毫克/%)
鹌 肉	24.29	145
鸡 肉	19.70	165

(引自西安市农业科学研究所资料, 1981)

表 6

100克鹌肉与鸡肉成分对比

类别	能量 (大卡)	水分 (克)	蛋白质 (克)	脂肪 (克)	无机质		维生素			备 注
					灰分 (克)	钙 (毫克)	B ₁ (毫克)	B ₂ (毫克)	烟酸 (毫克)	
鹌肉	117	76.3	18.5	4.2	1.0	9	0.90	0.39	5.0	屠宰率55%
鸡肉	135	72.8	21.0	5.0	1.2	4	0.14	0.37	6.0	屠宰率63% 净肉率72%

(引自《养鹌》(日), 1974)

综上所述, 鹌肉的蛋白质、铁、钙、磷都比较丰富, 含脂率也较低, 特别是胆固醇含量低, 尤其珍贵。由于资料来源不一, 今再援引南京农学院畜牧兽医系肉品分析室的分析资料如后, 以供参考。(表7)

表 7 49日龄雄仔鹌胸肌的三项营养指标 (%)

项 目	龙城系	黄城系	北京系	龙×黄系	平 均
水 分	72.93	71.37	71.76	72.20	71.81
粗蛋白质	26.81	27.48	27.77	27.35	27.35
脂 肪	0.38	1.43	1.06	1.18	1.01

(引自南京农学院实验种鹌场资料, 1981)

又据江苏省农业科学院畜牧兽医科学研究所分析南京农学院实验种鹌场送检材料, 44日龄雄仔鹌的鲜肉蛋白质含量, 同它的饲料成分有关。中能中蛋白组: 朝鲜系含23.66%, 单交系22.87~25.41%, 高能中蛋白组24.35%, 中能高蛋白组22.50%, 中能低蛋白组23.28%。并进行了各种氨基酸的定性定量分析。

5. 养鹌有哪些经济效益?

养鹌业是近代养禽业一个新兴部门, 也是一项良好的社

员家庭副业。除了鸭蛋与鸭肉外，它还具有如下的经济效益。

1) 实验用动物：随着科学研究的发展，各国都非常重视实验动物的培育和饲养，其中鹌鹑就是最佳实验动物之一。因为它具有体型小，占面积少，易饲养，繁殖快，敏感性好，试验效果快的特点。目前不少国家都在培育“无菌鹌”和近交系鹌。按照实验目的，家鹌可供进行诸如营养学、疾病学、组织学、胚胎学、内分泌学、遗传学、生理学、繁殖学、药理学、毒理学等学科方面的实验和研究。

2) 对外贸易商品：鹌蛋与鸭肉均为我国对外出口商品，深受国外市场欢迎。目前上海市、广州市等地均组织出口。

3) 产蛋能力高：一般母鹌年平均产蛋率可达75%以上。以日本鹌鹑为例，一年可产10克的蛋达300个以上。当今世界上高产品系群产纪录达450个蛋。鹌蛋占鹌体重达7.2~8.6%，而鸡蛋仅占鸡体重的2.9~3.2%，可见鹌蛋占体重的比例要大2.5~2.7倍。

4) 繁殖力强：家鹌的性成熟期短，在正常的饲养管理条件下，平均40多天(35~50天)即可开产，加之孵化期仅需17天，因此一年可以继代3~4次。

5) 劳动效率高：家鹌适宜于舍饲笼养，所需面积也少，每3.3平方米的鹌舍面积可饲养产蛋母鹌500只(以五层笼计)。每人可饲养商品产蛋鹌1,500~2,000只。且可充分利用城乡闲散劳力，甚至老弱、聋哑者均可胜任。我国规模较大的北京种鹌场的机械化养鹌车间，饲养1万只产蛋鹌，仅需7人管理。

6) 耗料少：鹌体小，耗料少，饲料报酬高，平均每只鹌

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0.75公斤。成鹌每天每只平均耗料20~25克,全年仅耗配合饲料9公斤左右。料蛋比为3:1,料肉比为3.63:1。

7) 鹌粪肥效高: 鹌粪为高效的有机肥料,其所含的氮、磷、钾肥远较鸡粪与猪粪为高(表8),故极适宜于水稻、果树、蔬菜和花卉施肥用。同样,鹌粪经处理后仍可作为鸡、鹌和猪、鱼的饲料。

表8 鹌粪与鸡粪、猪粪成分比较 (%)

类 别	氮	磷	钾
鹌 粪	4.50	5.20	2.00
鸡 粪	1.63	1.54	0.85
猪 粪	0.56	0.40	0.44

8) 经济收益大: 养鹌投资小,产值高,资金周转快,经济收益大。如江苏省启东县新港公社合龙大队四队社员顾元凯,1978年以来饲养繁殖鹌鹑110只,1981年产蛋1万多只,纯收入1,200元。又如江苏省海门县三和公社南二队杨冠成,1981年引种200只,单售蛋就已收入五百余元。南京农学院实验种鹌场目前已有种母鹌近600只,每月出售种蛋、食用蛋、种雏、种鹌、鹌笼、配合饲料等,每月产值即达6,000元左右。

6. 常见家鹌有哪些品种?

野鹌经人类驯化、培育百余年后,根据市场的需要,目前已培育出专门化的家鹌品种约有20个之多。按其经济用途分类,蛋用种的佼佼者当推日本鹌鹑,肉用种的鹌鹑当以澳大利亚鹌鹑和美国金黄鹌鹑较为著名。

我国早在本世纪三十年代就自日本引入日本鹌鹑这一品

种, 1978年又自朝鲜引入龙城和黄城二系的鹌鹑。北京莲花池鸭场利用龙城、黄城与我国北京系(长期适应我国的原日本鹌鹑)进行了配套测交, 从而培育了“朝中杂交系”制种组合。有些单位也在进行高产品系的选育与近交系的选育, 以期扩大利用杂种优势。

国外也多利用鹌鹑与鸡、火鸡等进行远缘杂交, 试图培育出新型杂种, 提高鹌鹑的生产性能。

7. 家鹌的生长发育特点怎样?

家鹌具有生长发育迅速的生物学特性, 这主要表现在体重、换羽和性成熟等几方面。

1) 体重: 体重是生长发育的重要指标, 也是鉴定品种特

表9 家鹌0~5周龄的增重情况表 (克)

项 目	出 雏	1 周 龄	2 周 龄	3 周 龄	4 周 龄	5 周 龄	资料来源
平均体重							
2000只	6.56	46.72	27.32	51.36	77.0	103.0	日(榎本善次郎)
120~140只	7.5	20.53	37.75	61.96	83.43	104.81	南京农学院实验种鹌鹑
30只	8.11	22.70	40.30	74.40	88.5	113.0	日(横仓辉)
平均日增重		1.86	2.46	3.46	3.07	3.05	以下均为南京农学
相对生长率		173.7	119.2	64.1	34.7	25.6	院实验种鹌鹑资料
全群日均采食量		4.66	8.86	13.24	18.42	19.90	
料肉比*		2.51:1	3.60:1	3.83:1	6:1	6.52:1	

*因食槽不符规格, 饲粮浪费稍多。

表10 朝鲜系雄鹌各周龄体重增长情况

项 目	第一周	第二周	第三周	第四周	第五周	备 注
只 数	25	25	25	25	24	初生重雌雄平
平均重(克)	23.12	47.28	76.67	99.90	109.32	均为8.50克
标 准 误	0.62	1.08	1.24	1.43	1.53	

(引自南京农学院实验种鹌鹑资料, 1981)