

鹌鹑的饲养和食用

田野 编



科学普及出版社广州分社

目 录

鹌鹑养、食今昔谈 (代序)	(1)
---------------------	-----

鹌鹑的饲养和管理

饲养鹌鹑是大有作为的	(3)
鹌鹑的形态、习性 & 生理特点	(7)
养鹌饲料的选择	(14)
养鹌的环境及笼舍	(23)
孵蛋的透照检查	(25)
蛋的孵化	(26)
出 雏	(29)
雏鹌的饲养	(31)
仔鹌的饲养	(37)
肉用鹌鹑的饲养	(40)
蛋用鹌鹑的饲养	(44)
种用鹌鹑的饲养	(49)
供猎用鹌鹑的饲养	(58)
鹌鹑疾病的防治	(65)
养鹌常用药物简介	(75)
鹌病的简易诊断	(86)

鹌鹑肉、蛋的食用

鹌肉的食用	(89)
鹌蛋的食用	(93)
鹌鹑的屠宰与装运	(99)

附 图

鹌鹑养、食今昔谈（代序）

鹌鹑的饲养，在我国可以追溯到一千多年前的唐朝。据唐外史记载，鹌鹑虽然其貌不扬，却有一副柔婉动听的歌喉。但鹌鹑非常好斗，雄性鹌之间常进行你死我活的拚搏，其恶斗之剧，不亚于斗鸡，直至两败俱伤方才罢休。鹌鹑在唐代已成为著名的斗鸟鸣禽，扬名于世。据史载西凉国进贡的鹌鹑，因为可以随击鼓的节奏进行逐斗，颇受唐明皇的青睐。到了宋朝，鹌鹑更受到宋徽宗的赏识。他不惜挥金如土去饲养，在宫廷内特设“养鹌工”，日夜专职养鹌，供皇帝赏玩享乐。

讲到鹌鹑的食用，在我国更有着悠久的历史，早在三千多年前的春秋战国时期，鹌鹑就成了宫廷筵席上的佳肴，《礼记》上就有吃鹌鹑的记载。战国时代鹌鹑肉、蛋就曾被列为“御膳”中的珍品，宋景公盛宴时的名菜谱中就有“桂髓鹌肉羹”，唐代“烧尾宴”“上的箸头春”，至今仍被视为珍馐。驰名中外的我国古典文学名著《红楼梦》里也有关于吃“糟鹌鹑”的记载。

近年，我国考古工作者从浩瀚的古籍中发掘出来一部关于鸟的专著——《鹌鹑谱》。作者叫陈石麟，字令章，安徽休宁兰渡人，是清朝康熙年间贡生。他性喜养鸟，特别对鹌鹑的饲养有较深的研究。谱中阐述了我国养鹌鹑的历史，尤其对相鹌法之精，不亚于伯乐相马，对鹌鹑的形态特征的描述甚为详细，使人一望便能识别其好坏。书中对四十四个

鹌鹑优良品种的特征、特性分别作了叙述，并从优生学的观点，对如何淘汰劣种进行了说明。另外对饲养各法，如养法、洗法、饲法、斗法、调法、笼法、杀法以及三十七种宜忌等均有详细记载。《鹌鹑谱》的发现，无疑对我国今后发展鹌鹑饲养事业，有一定的参考价值。

鹌鹑，在国外已被列为养禽业发展的主攻方向之一。据资料统计，现在国外年养鹌八亿多只，就只数讲，是仅次于养鸡业的第二大的家禽。日本品系的蛋用鹌和美国品系的肉用鹌，以及各种卵肉兼用型鹌都是闻名遐迩的优良鹌种，在世界各地得以迅速繁衍。

我国于本世纪三十年代开始引进外国优良鹌种，并与国内土种鹌进行杂交，但由于腐朽的社会政治，在解放前，我国的鹌鹑养殖研究和养鹌业奄奄一息。

新中国成立后，我国的养鹌业得到较大的发展。随着科研工作的进步和科学技术的发展，建立了许多颇具规模的养鹌场，饲养鹌鹑的数量和质量都有很大的提高。现今随着党方针政策的深入落实，不但大规模的集群饲养鹌鹑已日渐增多，个体户的养鹌也十分普及，这是中国养禽业兴盛的一个重要表现。

本书愿为推广和普及饲养鹌鹑尽一绵力，但由于编者水平不高，粗疏错漏之处，敬请广大读者指正。

饲养鹌鹑是大有作为的

鹌鹑，亦叫鹑，属鸟纲雉科。它们喜欢栖息在依山傍水的干燥山地。主要以五谷、杂草种子、嫩草叶等植物类为食，间中也吃些小昆虫。鹌鹑在我国的大江南北和富饶的台湾省都有它们的踪迹。野生的鹌鹑下蛋很少，全年下蛋不过10个左右。野生鹌鹑经过百余年的驯化饲养和选种培养，无论在体形，生长速度和产蛋等方面都有所变化，它按照人的需求，已变成一种家禽了。现在已有每年产卵300个以上的蛋鹌鹑，现在优良的肉用鹌鹑仅30~40日龄体重便可长至100克以上。

鹌鹑肉和蛋，味鲜美，富于营养。据分析测定，鹌鹑肉含蛋白质24.3%，鹌鹑蛋含蛋白质13.5%，并富含维生素B₁、B₂、A及磷、铁、钙。鹌鹑肉和蛋里的多种维生素比鸡肉、鸡蛋的各种相应维生素含量高1~3倍。且鹌鹑的血清胆固醇含量较低，肉内脂肪少，不含油腻，易于人体消化吸收，最宜婴幼儿、孕妇、产妇、老年人食用。我国人民食用鹌鹑的历史可以上溯到两千多年，早在春秋时期，便已作为上乘的贡品，称之为“上大夫之礼”，常用来制成“炙鹌子脯”、“益鹌子羹”等上等佳肴。在高度物质文明的外国，人们追求享用高级的健康美食，鹌鹑便是其中之一的席上珍品，不少人宁肯多花几倍的价钱去品尝鹌鹑的野味，而放弃那些价格相宜，显得平庸无奇的鸡肉。

更值得称道的是，鹌鹑蛋含有优质的卵磷脂和脑素，是

人类高级神经活动必不可少的营养物质。英国著名的大脑神经科学家克罗夫特就曾经指出，为了提高智力，应该食用含有大量不饱和脂肪酸的自然野生动植物。鹌鹑显然是“健脑食物”中的佼佼者。我国著名的医学著作《食疗本草》中，对鹌鹑的食用有很高的评价，其中说道：“食用该种食物，可以使人变得聪明。”鹌鹑的食疗功效也是不可忽视的。从中药学的角度来说，它性味甘、平、无毒，入肺及脾，有消肿利水，补中益气的功效。在医疗上，医生常以鹌鹑蛋作营养疗法用以治疗糖尿病、贫血和一般麻痹症等疾病。对体质差的人，鹌鹑蛋更是良好的补品。民间验方中有一有用连毛鹌鹑一只，煨灰研末，兑黄酒一两服用，治疗支气管哮喘。《本草纲目》说鹌鹑有“补五脏，益中化气，实筋骨，清结热”的功用，鹌鹑的肉、蛋及血均可入药。在食物疗法中，它还用以辅助治疗高血压、动脉硬化、智力衰退等症的食品，享有“动物人参”的美名。

为了满足人们对优质动物蛋白质的需求，不少国家早已从过去的狩猎捕捉发展到人工饲养。鹌鹑繁殖力极强，少患疾病，耗费饲料不多，成熟周期又短，具有低成本，高利润，见效快的特点。因此，不少国家都纷纷建立了具有先进设备的鹌鹑养殖场，方兴未艾的鹌鹑养殖，不仅满足了人们的需要，而且，还繁荣了出口贸易。日本、朝鲜、意大利、美国等国家在鹌鹑养殖中已摸索到了一套比较科学的饲养方法。

养鹌鹑的收益较大。五十年代北京市一家鹌鹑场共饲养了3,000只蛋鹌鹑，据统计全年可获3万元左右的利润。近年来，鹌鹑的养殖越来越引起人们的兴趣和重视。上海、北京、西安、南宁、广州等地，已相继建立了初具规模的鹌鹑

养殖场。另一个新的情况是，越来越多的城市个体户及农民家庭也开始养殖并取得了较好的成效，向市场提供禽体和鹌蛋。实践证明，鹌鹑养殖业前景喜人，大有作为。

据资料表明，饲养鹌鹑有如下经济效益：

产蛋率高 鹌是一种惊人的早熟家禽，它长到35日龄，体重达到100克左右时，即开始产蛋。如果条件适合，年产蛋一般达280~340只，几乎天天生蛋。其产蛋能力在所有家禽中首屈一指。

生长成熟速度快 它的孵化期只需17天，而鸡为21天，雄鹌饲养40天就可食用，雌鹌30~40日龄开始产蛋，而母鸡则要140天。

劳动强度小 家鹌体型小，饲养占地面积也小，可采用多层高密度饲养。一般每平方米可养100只，而鸡只能养10多只。而且易于管理，技术要求不高，老人小孩都可以参加饲养。北京莲花池鸭场养鹌二万五千多只，只需14个人管理。

投资耗料少 鹌对人的要求甚微，而给人的却极丰厚。产蛋1斤，只需饲料2.5斤，而蛋鸡则要消耗3.0斤。一只蛋鸡一天的饲料，足够5只鹌吃上一天。

鹌粪是高效肥料 鹌粪中所含氮、磷、钾质，较鸡粪、人粪、牲畜粪都多。极适宜作果木、水稻、蔬菜、花卉的肥料。

从下面的表格里，更能一目了然养鹌的经济效益。

母鹌产蛋率全年逐月分布情况表(%)

项 目	鸡	鹌 鹌
孵 化 期	21天	17天

项 目	鸡	鹌 鹑
年 产 蛋 量	200~300个	280~400个
每 日 食 量	180克	50克
蛋与饲料比	1:6	1:2
蛋与母体比	3%	10%
蛋 的 效 用	危重病人不吸收	百分之百吸收
贮 存 时 间	短	长
肉 用	雏鸡生长100天以上	40天
占 地	养100只要三方丈 (要活动场所)	养100只仅一方丈 (不要活动场所)

除此之外，鹌鹑还是最佳的实验动物之一，它体形小，繁殖快，易驯养，对药物反应敏感，不少国家都在培育“无茵鹑”，用它来代替别的实验用禽，以供各种科学实验之用。

鹌鹑的形态、习性及生理特点

鹌和鹑，本来是两种动物，因为同类异种，形状亦相似，天长地久，混为一谈，均统称为“鹌鹑”了。

鹌鹑是鸡形目中最小的一种，分野鹌和家鹌。野鹌体型小，雄性体长仅20厘米，以谷类及杂草种子为食，性好斗。野鹌在我国有两种，一种在新疆、西藏；一种在东北。野鹌经常配对成双地生活，寿命一般为3~4年，最长可达6~7年。

野鹌经过人类百多年的驯化饲养，已演变成家鹌，成了特种经济禽类之一。由于它具有成熟早、产蛋多、繁殖快、耗料少、抗病力强的特点，是一项经济效益较高的新兴养殖业和农村副业生产。

鹌的头与喙部都较小，尾羽亦短，翼长约10厘米。它的飞跃能力明显退化，仅能前飞4~5米，腿及翼的骨骼脆弱易折。雄性还善于啼叫，啼叫时昂头挺胸，啼声响亮短促。雌性甚少啼叫，声音低而纤细，似蟋蟀叫声。到发情期、雄性发出“嘎嘎”的求偶叫声，交配时多数是带冲动强制性，所以受精率较低。雄性的生殖器官呈舌状，成熟的雄性在泄殖腔上有一种发达的腺体，叫泄殖腔腺，用手轻轻挤压，能见到一些白色泡沫状的分泌物，但这不是精液。雌性从排卵到形成一个鹌蛋，约需24小时。

鹌鹑的食性爱好啄食颗粒状食物，黄昏时候的食欲最强。鹌鹑反应敏捷强烈，在笼内频频走动，大有伺机逃遁之

势。它还喜欢沙浴，有时甚至在食槽内作沙浴的动作。

鹌鹑的抗病力强，生病较少，一般不会感染鸡的传染病，成熟的鹌鹑适宜的温度为20—25℃。

鹌鹑的生殖生理

关于鹌鹑的生理特点，我们准备介绍一下鹌鹑的生殖器官和鹌鹑胚胎的发育过程。我们都知道，生殖器官是动物赖以繁殖后代的重要身体机构，只有弄清楚其结构，才便于我们在饲养管理鹌鹑中，进行鉴别鹌鹑的性别，选种育种，交配和人工授精等一系列工作。所以，我们可以说，了解清楚鹌鹑生殖器官的生理结构，是选育种鹌的前提之一。

生殖器官

(1) 雌鹌的生殖器官。雌鹌的生殖器官位于腹腔内的肾脏附近，由卵巢和输卵管及其附件组成。卵巢的功用是生产卵子，成熟的卵子由卵巢自行进入联接卵巢的输卵管，在其中逐渐发育生长成为蛋，逐渐移至泄殖腔，最后就被排出体外。

幼年的雌鹌有两个卵巢和两个输卵管。随着雏鹌日龄的增长，其中的一个卵巢和输卵管逐渐衰退，至雌鹌成熟时，那衰退的一个卵巢和输卵管完全退化成萎缩状，不再有生殖功能，雌鹌的另一个卵巢和输卵管却一直在生长发育，直至成熟。

雌鹌的卵巢呈褐红色，其形状象葡萄串，就是那葡萄串滤泡，在滤泡中储存着许多大小不等的卵子。卵子就是雌性生殖细胞。卵子外面裹着一层薄膜，其内有胚泡和“生殖

斑”，胚胎卵从这里产生，起营养作用的卵黄体也在这里。

卵巢的功能是产生卵子，卵子逐渐从相应的卵泡的裂口中排出，依靠一种微血管细网供给营养，在卵巢中一个接一个地逐渐成熟（卵子成熟的早晚要取决于雌鹑的年龄、性冲动和饲料成份、饲养情况），卵子一旦成熟了，就离开卵巢进入输卵管。

输卵管是一种能够扩张的小管，它的功能是为蛋制造蛋白质和钙盐，依靠它的弹性组织的蠕动作用，把生长成了的鹑蛋排出体外。

（2）雄鹑生殖器官。雄鹑的生殖器官由睾丸和输精管组成。睾丸共有两个，呈浅黄色，其形状好象豌豆。成年后的种用雄鹑的睾丸十分发达，输精管开始于睾丸的根部，延伸到鹑体的突起部位结束。

睾丸生产雄性生殖细胞，即是精子。精子形状象极小的大头针，包括头部和尾部。成年雄鹑在交尾时，精子和腺性分泌物一起被大量排出即是精液。家养的成年雄鹑能产生十分丰富的液体，经常和粪便一起排出，我们在成年雄鹑笼中看到的粪便中的白色泡沫液体便是（它们有时几乎与粪便一样多）。

交 尾（交 配）

雄性鹑在尾下有一红色的隆突，其外部在正中被一条凹纹一分为二，其中充满了白色泡沫液体，雄鹑在交尾时这个隆突和雌鹑的泄殖腔一经接触，即刻射出含大量精子的精液来，精液被输送到雌鹑泄殖腔内，大量的精子逐步进到输卵管与成熟的卵子相遇。其中一个精子（最强壮的那一个）通

过特别的突起得以进入卵子内，随后它即刻膨胀，使其它精子无法再进入这个卵子，这些精子只好停留在输卵管中等待另一个卵子离开卵巢。因为雄鹌的精子的生命力能维持好几天，所以一次交尾即可保证好几个鹌蛋受精。

鹌鹑的精子与卵子结合以后，随即开始紧张的生长活动，逐渐形成了新的生命的各个器官部分。

受精卵的胚胎发育过程

每一个饲养鹌鹑、选育鹌鹑的人都应该了解鹌鹑蛋的生长发育过程，我们写下这一段的目的在于，使人们对胚胎在完全发育并离开蛋壳而成为新的生命之前，在蛋中的生命周期有一个大致的概念。我们通过这个在蛋中的胚胎发育分成三个阶段：形成、发育和营养。在胚胎形成阶段，新生命的各个器官的雏形开始形成，在胚胎发育阶段，各个器官逐渐生长发育完善，在胚胎营养阶段，胚胎即开始靠卵黄营养。我们略为详细些地叙述这三个阶段：

受精卵在适合的温度中开始发育，这种温度（摄氏38°左右）促使发育细胞和营养细胞发挥它们的作用，卵白（即蛋白）促使卵黄进一步活动，卵黄靠进蛋壳以便更好地吸收外部的热量。

以后，胚胎的背部先形成，头部的最初轮廓也在背部的一端形成。它位于蛋的大头的气室一侧，而在另一端，即蛋的小颈那边开始形成胚胎尾部的最初轮廓，与此同时，一些血管也形成并将卵黄全部包住，这时还可以看到羊膜了，它是包着胚胎的薄膜，这时心脏也开始最早的搏动了，在以后的日子里，这些轮廓继续发育，头部出现听觉和嗅觉的洞

眼，开始形成心、肺、肝、肾脏。

羊膜还渐将胚胎全部包裹，跟着胚胎、内脏也发育起来，尿囊也开始形成，尿囊是由两个脐部与肠相连的小囊组成的，囊其他的器官也继续发育，营养卵黄由一系列有血液循环的血管包着，至此，胚胎吸取了蛋的各部分中含的氧气，空气即可以从蛋壳微孔中进入，尿囊则开始能发挥调节和控制的功能了。

以后的数日中，最初的骨骼上开始生成肌肉，头部逐渐清晰，翅膀、脚爪和尾巴也趋于完善。然后，生长出最初的绒毛和性器官，胚胎逐渐长大，并通过脐部吸取卵黄作为营养。新的生命就这样形成了，运动了，它在蛋壳内的姿态是头部蜷缩在翅膀下面，两只脚蜷曲在腹部。新的生命的头从长出角质喙以后，它就用喙啄破使它和气室隔离的薄膜，而开始形成肺部呼吸。接着，雏鹌用喙间歇地啄蛋壳的内部壁，啄出许多小孔，最终把蛋壳破开成两半，雏鹌脱离了蛋壳，它疲倦地湿漉漉地蜷缩成一团来到世界上了。

家鹌生长发育特点

要正确而有效地饲养鹌鹑，就必须摸准鹌鹑的生长规律，生活习惯。

家鹌性情温顺，不怕人。飞翔能力明显退化，但很好动。家鹌听觉敏锐，视觉发达，嗅觉较差，对光照强度、时间、气温的反映迅速而强烈，但在笼养的条件下，具有独特的坚韧能力和适应能力，这是其它禽类所望尘莫及的。

家鹌的食性也不似其它禽类。家鹌喜欢经常采食，尤其爱食颗粒状饲料，善连续吞食，但食量不算大（与其它禽类

相比)，家鹌到黄昏时采食就积极些。需水时也采取啄食状，或头呈水平姿势饮。家鹌对饲料的营养成份和对饲料的更替有着很敏感的反映。

家鹌很好动，富于神经质，在笼中喜欢频频走动，善于钻穿空隙逃跑。家鹌很易受惊，在休息或采食时，只要有一只鹌带头跳跃惊叫，整笼鹌就会群起骚动。但在温度适宜，无干扰的情况下，家鹌也很善于休息，它们常常伸颈舒腿地睡得很香甜，即使在笼中密集相依偎，也不会拥挤堆集，也不会互相啄斗。

家鹌还喜欢沙浴，平常时时以啄饲料粉洒上身軀，或在食槽内作沙浴的动作。与其它家禽比较，家鹌的抗病能力较强。

家鹌具有生长发育迅速的特性，其生长发育规律主要表现在体重、换羽和性成熟等方面。

(1) 体重。体重是鹌鹑生长发育的重要指标，也是鉴定鹌鹑品种优劣与饲养管理好坏的可靠依据。现援引有关家鹌不同周龄的体重增加情况如下表：

单位：(克)

项 目	出 雏	1 周 龄	2 周 龄	3 周 龄	4 周 龄	5 周 龄
平均体重(30只)	8.11	22.70	40.30	74.40	88.50	113
平均日增重		1.86	2.46	3.46	3.07	3.05
相对生长率		173.7	119.2	64.1	34.7	25.6
全群日均采食量		4.66	8.68	13.24	18.42	19.90
料、肉比例		2.51:1	3.60:1	3.83:1	6:1	6.52:1

(引自南京农学院实验种鹌场资料)

(2)换羽：鹌鹑的羽毛生长是伴随着体重的增长而显示的，它的脱换、生长速度很快，一般一周龄时雏鹌体表初级羽开始着生，主翼羽毛变粗，尾羽开始萌发。4日龄雏鹌的主翼羽毛色呈芝麻状。十日龄的雏鹌除腹部外，全身各处均不易见到胎毛了。15日龄时，雏鹌的胎毛逐步变成初级羽。30日龄时，家鹌就能换好永久性羽毛了，但脸颊下颌部的羽毛要到60日龄以后方能换好。

家鹌的换羽日龄，换羽进度，是饲养者衡量鹌鹑发育好坏的重要标志。

(3)性成熟：家鹌性成熟的早或迟，这既与鹌鹑的品种、品系的遗传有关，更与饲养者的饲养管理水平有密切关系，其中饲料的蛋白质水平与光照时间、强度，对家鹌性成熟的迟早影响极大。一般家鹌性成熟期自35日龄至60龄不等。

养鹌饲料的选择

从鹌鹑的生活习性我们可以知道，鹌鹑基本上是杂食性的鸣禽，容易饲喂。但我们也不应忽视饲料的营养成份，为了缩短鹌鹑育肥周期，提高蛋鹌鹑的产蛋率，饲料的组成和种类也要讲究科学的搭配。随着饲养业的迅速发展，市面上已有配制好的混合饲料出售，这种混合饲料饲喂效果好，但一般来说价钱不太便宜。从降低饲料成本出发，在农村或其它有条件的地方，饲养户不妨自己动手配制鹌鹑饲料。

基本饲料

饲料的基本成份应是谷物，下面的表格，可供饲养户对五谷的营养成分有个了解：

成 份 五 谷	热 量 (卡)	蛋 白 质 (克)	脂 肪 (克)	钙 (毫克)	铁 (毫克)	维生素B (毫克)
小 米	363	10.5	2.5	11	2.0	0.2
玉 米	354	10.6	1.6	11	1.8	0.15
稗 子	368	9.8	3.1	12	1.7	0.05
大 米	351	6.2	0.8	6	0.4	0.09
大 麦 (麦片)	337	8.8	0.9	24	1.5	0.07

混合饲料

在混合饲料中，通常还有谷糠粉、鱼粉、矿物质、维生

素，还可以加入啤酒酵母、米酒酵母等，简单介绍如下：

谷 糠 粉

它是稻谷加工后的副产品。平均每一百公斤稻谷可得谷糠粉7~8公斤。谷糠粉是一种呈灰黄色的粉质，幼细滑腻，鲜品有一股稻谷的芳香，稍带甜味。其含氮成份主要是蛋白质，非氮成份主要是淀粉。谷糠粉中有一种成份很适合于混合饲料，但这种成份的缺点是极易变质。

鱼 粉

鱼粉是鱼的下脚料经过加压蒸汽后烘干、粉碎而成。市面上有各种不同的鱼粉出售，由于原料不同，鱼粉中的营养成分也各有差异，但它们都富含蛋白质。

矿 物 质

矿物盐在饲料中起着重要的作用：刺激食欲及保障禽畜正常的生理机能。钾、碘、锰、钴、铜、锌、磷、钠、钙等元素，以不同的数量，不同的方式和功能构成各种组织的标准要素。磷和钙是构成骨骼的主要要素；钾与镁是各种腺组织、肌肉组织和神经组织的要素；钠主要存在于消化液、血浆及软骨之中；铁和钠则分别存在红血球及表皮组织中。另外，矿物盐还含有些微量元素，是家禽生长发育必不可少的。

维 生 素

在饲料中，除了蛋白质、脂肪、碳水化合物、矿物质之外，维生素尽管添加量不大，却是不容忽视的。维生素在和