

徐 芹
任喆生 编著

专家谈



家禽

养殖技术



中国盲文出版社

·农家乐丛书·

家禽养殖技术

中国盲文出版社

图书在版编目(CIP)数据

家禽养殖技术/徐芹,任喆生编著. —北京:中国盲文出版社,1999.6

(农家乐丛书)

ISBN 7-5002-1275-5

I. 家… II. ①徐…②任… III. 养禽学 IV. S83

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999)第 22206 号

家禽养殖技术

编 著:徐 芹 任喆生

出版发行:中国盲文出版社

社 址:北京市丰台区卢沟桥城内街 39 号

邮政编码:100072

电 话:(010)83895214 83895215

印 刷:廊坊市文化印刷厂印刷

经 销:新华书店

开 本:787×1092 1/32

字 数:129 千字

印 张:6.125

印 数:1-25,000 册

版 次:1999 年 6 月第 1 版 1999 年 6 月第 1 次印刷

书 号:ISBN7-5002-1275-5/S·16

定 价:6.60 元

丛书盲文版同时出版
盲文读者可免费借阅

版权所有 侵权必究
印装错误可随时退换

出版说明

按照党的十五大制定的宏伟蓝图，我国要在新世纪前半叶进入现代化强国的行列。这是我们中华民族的一项既伟大光荣而又十分艰巨的任务。可以这样说，机遇虽存，困难众多。对于我们这个农业大国来说，其中一个最关键的问题就是如何使具有近十亿人口的广大农村摆脱贫困，实现社会主义农业现代化。

党的十一届三中全会以来，中共中央对农村和农业问题十分重视，多次以中央1号文件的形式，强调实现农业现代化的重要意义，并阐述了农村改革的一系列方针政策。党的十五届三中全会通过的《中共中央关于农业和农村工作若干重大问题的决定》进一步指出：“农业的根本出路在科技、在教育。”这就把科技和教育对于实现农业现代化的极端重要性，清清楚楚地摆到了我们面前；特别是中央决定把土地承包期再延长三十年，给广大农民吃了“定心丸”。农民焕发出增加投入、渴求文化科技知识的空前热情。鉴于这种形势，我们编辑了这套《农家乐丛书》，目的在于：宣传党的农业方针政策，普及和推广农业科技知识，为农村稳定、农民致富、农村经济发展尽我们的绵薄之力。

本丛书编写工作中，得到了全国各级农业研究部门、农业院校和农业科技推广部门的大力支持，作者们都是具有丰富实践经验的专业人员，其中许多是国内著名的专家教授。为了向农民提供新知识、新技术和新经验，他们不计名利，不计得失，倾注心血，细心研讨，保证了每种书的质量。丛书涉及的内容分为农村教育类、粮食作物种植类、经济作物

种植类、瓜菜种植类、花卉种植类、果树栽培类、畜禽养殖类、水产养殖类、病虫害防治类、兽医类、农产品保管加工类、农村机电车辆使用维修类、农村医疗保健类、乡镇企业类等共计十五大类。本套丛书涵盖面宽、信息量大、技术含量高，可以满足广大农民各个方面的需求。

另外，考虑到丛书的读者对象主要是从事农业生产第一线的农民朋友，在编写本丛书时不仅注重了知识的科学性、先进性，而且注重其实用性、通俗性和可操作性，力求使农民朋友一读就懂、一看就会。

我国幅员辽阔，地域广大，书中许多内容具有很强的区域性，望大家在使用中一定要结合本地的实际情况，切勿生搬硬套，闹出乱子；也希望朋友们根据当地实际情况和自己的实践经验，对丛书多提批评和建议，我们将表示衷心感谢。

《农家乐丛书》编委会

一九九九年五月二十日

前 言

随着社会主义市场经济的发展，多种经营已成为农村致富的有效途径，而家禽养殖恰是农村多种经营的一个重要方面。

在农村，虽然改革开放以来，农业技术的推广取得了可喜的进展，个别项目也取得了惊人的成就，但从全国来看，还很不平衡，农业技术在农业生产上的应用还不够普遍和深入。为此，我们编写了《家禽养殖技术》一书，重点介绍了鸡、鸭、鹅、鹌鹑、珍珠鸡等养殖技术中的饲养管理。为了拓宽知识面，我们以珍珠鸡为例，还介绍了家禽的人工授精和精液品质检查方法（包括显微镜的使用）。

在编写过程中，我们注意到养殖技术既要先进，又要实用；既要通俗易懂，又不失其科学性；以期使读者看得懂，用得上。

本书编写的初衷如上所述，能否达到这一目的，还需广大读者从实践中加以检验和品评，以期使其完善起来。

编著者

1999年2月

目 录

出版说明	(1)
前言	(1)
第一编 鸡	(1)
一、生物学特性	(1)
二、养殖场舍与设备	(9)
三、饲料配制	(20)
四、蛋鸡饲养技术	(32)
五、肉鸡饲养技术	(57)
六、乌骨鸡饲养技术	(68)
七、繁殖技术	(74)
八、疾病防治	(83)
第二编 鸭	(88)
一、生物学特性	(88)
二、主要品种	(89)
三、养殖场舍与设备	(93)
四、蛋鸭的饲养管理	(95)
五、肉用鸭的饲养管理	(102)
六、疾病防治	(106)
第三编 鹅	(108)
一、生物学特性	(108)
二、主要品种	(109)

三、饲养管理	(113)
四、疾病防治	(124)
第四编 鹌 鹑	(126)
一、生物学特性	(126)
二、经济价值	(128)
三、主要品种	(128)
四、饲料配制	(130)
五、养殖场舍与设备	(135)
六、饲养管理	(136)
七、疾病防治	(142)
第五编 珍珠鸡	(143)
一、生物学特性	(143)
二、经济价值	(145)
三、品种与繁育	(148)
四、饲料配制	(154)
五、饲养管理	(156)
六、疾病防治	(161)
附录一 主要饲料营养成分表	(162)
附录二 珍珠鸡精液检查法	(172)
主要参考文献	(184)

第一编 鸡

鸡 (*Gallus sp.*) 是家禽之首。鸡为人类重要的食品, 也可入药或作滋补品。例如: 1. 鸡内金可治消化不良、呕吐、遗尿、遗精; 2. 凤凰衣 (鸡蛋内膜衣) 可治咳嗽气喘、头眩; 3. 鸡胆可治百日咳; 4. 乌骨鸡可治遗精、久泻、久痢、赤白带下、骨蒸劳热等。

世界上家鸡品种甚多, 但所有家鸡的品种都起源于原鸡 (*Gallus gallus*)。据记载, 我国的家鸡起源于产于我国的原鸡; 近代我国也从国外引进了一些优良的家鸡品种。

一、生物学特性

鸡是鸟纲、今鸟亚纲动物。隶属于今颚总目、鸡形目鸨鸡亚目、雉科雉亚科、雉族、鸡属。

(一) 鸡的消化系统

鸡的消化系统由消化道和消化腺两部分组成。消化道包括喙、口腔、咽、食道、嗉囊、胃、小肠、盲肠、直肠和泄殖腔。消化腺包括肝脏和胰脏。

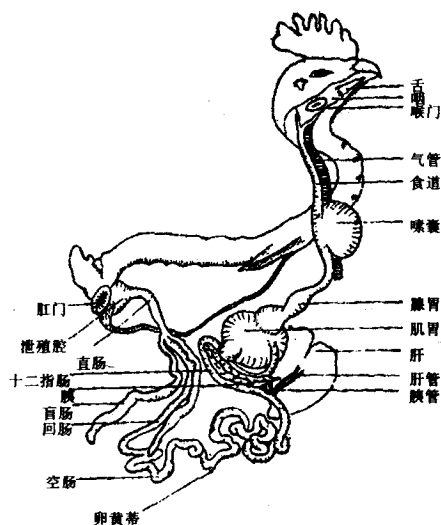


图 1-1 鸡的消化系统

1. 喙、口腔及咽

鸡无牙齿，其机能一部分由角质喙代替。口腔底部有能活动的舌，舌狭长呈三角形，尖端角质化。口腔和咽的粘膜上有许多唾液腺，分泌的唾液不含消化酶，仅起润滑食物的作用，并无消化功能。

2. 食道、胃及嗉囊

鸡的食道很长，并且具很大的扩张能力，适于吞食整块的食物。食道粘膜里有一些腺体，分泌的粘液可进一步润滑食物。

食道中部具有明显的膨大部分，称为嗉囊，是鸡临时贮存和软化食物的处所。

食道的下部与胃相接。鸡胃分为两部分，居前者为腺胃，居后者为肌胃。腺胃呈纺锤形，壁较厚，含有丰富的腺体，能分泌大量的消化液，消化液主要由分解蛋白质的胃蛋白酶和盐酸构成；肌胃又叫砂囊，鸡的肌胃很发达，有很厚的肌肉壁，肌胃粘膜上皮有大量管状腺，它的分泌物和上皮细胞碎屑在粘膜表面形成了一层黄色的类角质膜（即鸡内金）。肌胃的机械研磨力量很大，主要是研磨食物进行机械性消化的地方。肌胃里常有一些沙石碎块，靠它来磨碎食物。鸡如果长期缺少沙石碎块，就会造成消化不良。由于肌胃运动为旋转式，对长纤维饲料缺乏磨碎能力；如果鸡吃进长纤维的菜或草，则极易使长纤维团塞在肌胃内，造成鸡的死亡。

3. 肠：

鸡的肠道有小肠、盲肠和直肠。

鸡的小肠比较长，约为身长的4倍~6倍。小肠又分为十二指肠、空肠和回肠三部分。

小肠是化学性消化和吸收营养物质的主要部位。此外，小肠壁的环肌层和纵肌层交替收缩所产生的蠕动，起着机械消化的作用。

小肠的中部有一个突起的盲囊，称为卵黄囊蒂，是一个退化了的残留器官，在消化上没有什么作用。

小肠与直肠的交界处有一对盲肠，很发达。盲肠主要功能是吸收多余的水分；盲肠内的细菌可以分解植物纤维，具有微生物消化的作用。

直肠是从盲肠起端处一直到泄殖腔的一段肠管。鸡的直

肠很短，不能大量贮存粪便。

4. 泄殖腔

泄殖腔是直肠末端的膨大部分。它是消化系统、排泄系统和生殖系统共同的通路。

5. 消化腺

鸡的消化腺很发达。肝分两叶，均很大；肝右叶通常比左叶大。肝左叶发出的肝管，直接进入十二指肠；右叶的肝管局部地膨大成为一个胆囊，由胆囊发出胆囊管，通入十二指肠。

鸡的胰脏分为背叶、腹叶和脾叶三部分，背叶和脾叶界限并不十分清楚。胰脏有三条胰管直接通入十二指肠末端，开口在胆管入口的附近。

食糜从肌胃来到小肠后，受到肠液、胆汁和胰液三种消化液的消化，最终完成了大部分食物的最后消化过程。

（二）鸡的生殖系统

1. 雄性生殖系统

鸡的雄性生殖系统由睾丸、附睾和输精管构成。鸡的睾丸一对，呈卵圆形，以睾丸系膜悬挂于同侧肾脏前叶的腹侧。睾丸的大小因鸡龄和性活动的周期变化而有很大差异。成年公鸡睾丸的体积比平时大 300 倍。

公鸡无明显的交配器，仅有残存的阴茎乳头。这种残存的交配器，可以作为鉴别雌雄性别的标志。

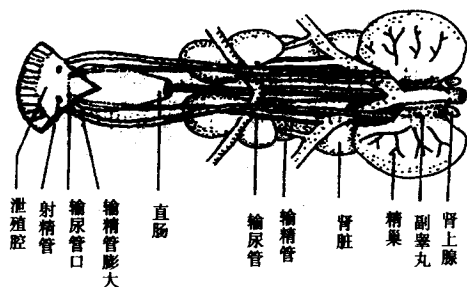


图 1-2 鸡的雄性生殖系统(依杨安峰)

2. 雌性生殖系统

母鸡的生殖器官很简单，只有左侧一个卵巢和一条输卵管；右侧的卵巢与输卵管在鸡的胚胎发育过程中退化了。但是，由于某些因素（疾病或人工手术），使左侧卵巢萎缩，则右侧卵巢发生性分化，形成的是睾丸而不是卵巢。此时，母鸡中止产卵，而出现雄性第二性征。

输卵管分为五部分，即输卵管伞、蛋白分泌部、峡、子宫和阴道。

3. 交配与受精

鸡无交配器，交配时雌雄性的泄殖腔孔相互贴近，精液被吸入雌体。精子沿输卵管上行，到达输卵管的上端，在这里与排出的卵子相遇并进行受精。

母鸡在交配后，一般在 2 天~3 天受精率最高；最早约在 20 小时~25 小时就可得到一些受精的蛋，最晚在 35 天后收得的蛋中仍然可以发现受精的。

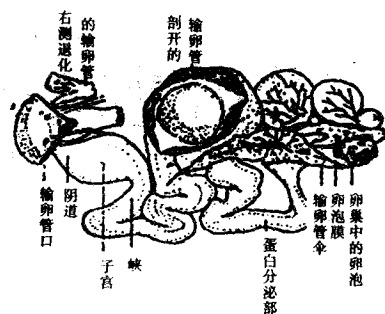


图 1-3 鸡的雌性生殖系统(依杨安峰)

4. 鸡蛋的形成和产出

卵巢内约有 2000 个左右不同发育阶段的卵，每个卵有一层很薄的膜。

当卵成熟时，卵膜破裂，卵细胞立即落入输卵管伞部（又称输卵管喇叭口）。卵细胞在伞部大约停留 15 分钟，在这里与精子相遇并进行受精。

卵无论受精与否，随后进入蛋白分泌部。卵细胞被这里管壁腺体所分泌的蛋白包裹。由于卵细胞（卵黄）在输卵管中旋转下降，紧贴卵黄的蛋白即形成卷曲的卵带；卵黄被卵带所悬挂，总是位于蛋的中央。卵在蛋白分泌部停留约 3 小时左右，形成了鸡蛋的大部分蛋白。之后，卵进入峡部。峡部是输卵管最细的部分，长约 10 厘米。卵在峡部停留约 80 分钟，除补入部分蛋白外，并形成鸡蛋内壳膜和外壳膜，然后进入子宫。卵在子宫里停留 18 小时~20 小时，蛋壳在子宫中形成。蛋离开子宫进入阴道，最后由泄殖腔孔排出体外。

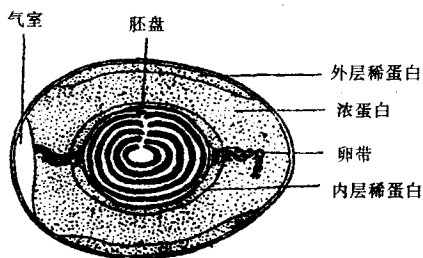


图 1-4 鸡蛋纵剖面示意图(依杨安峰)

从卵进入喇叭口到产蛋，一般需经 24 小时~26 小时。产蛋半小时后，下一个卵成熟。因此，鸡在连续产蛋时，逐天向后推迟 1 小时~2 个小时，待推迟到下午较晚时间产蛋时，第二天就会出现歇窝。但若营养充足，光照时间合理，产蛋时间有可能少推迟或不推迟。因此，高产鸡每年可产 300 多个蛋。

5. 异常蛋及成因

异常蛋主要是指多黄蛋、多壳蛋和无壳蛋。

(1) 多黄蛋：多黄蛋比正常蛋大，蛋内有两个以上的蛋黄。多黄蛋一般产于产蛋高峰期。此时母鸡生殖机能旺盛，有时会出现两个或多个卵同时成熟并同时排出；或一个卵已成熟排出，另一个已接近成熟，由于母鸡受惊吓使体腔受到较大的震动，导致卵膜破裂，两个卵同时进入输卵管，多卵共同包上蛋白、蛋膜和蛋壳，便形成了多黄蛋。多黄蛋以双黄蛋最为常见。

(2) 多壳蛋：多壳蛋也叫蛋包蛋，这种蛋一般有两层蛋壳，也有时具三层蛋壳。形成多壳蛋的原因是由于母鸡受到

惊吓，或是某种生理反常现象，至使输卵管发生逆蠕动，使在子宫里已形成的鸡蛋又推回到输卵管上端；当输卵管恢复正常蠕动后，蛋又向下移动，再次经过蛋的形成过程，蛋外又包了一次蛋白、蛋膜和蛋壳。

(3) 无壳蛋：无壳蛋又称为软蛋，实际上是无壳的。产生软蛋的原因较多，主要是饲养管理问题。一般来说，由于长期高产，饲料中钙质含量不能满足鸡合成蛋壳的需要；或是因饲料中钙、磷比例失调等原因造成的。

(三) 其它特征

(1) 体温：鸡是恒温动物。成年鸡的体温是 41°C - 42°C ，初生雏鸡稍低一些，约 39.6°C 。初生雏鸡在 4 天后，体温开始增高，7 天 - 10 天后即可达到正常体温。鸡没有汗腺，热天依靠加快呼吸散热来调节体温。鸡的羽毛起保温作用，一旦羽毛脱落或被水浸湿，便会失去保温作用。

(2) 脱毛换羽：初生雏鸡无羽，长着一身短绒毛。绒毛保温性能差。因此，育雏前期室温要求略高一些。几天后，雏鸡开始长出羽毛，约一个月左右羽毛长齐。初生羽约在两个月左右时开始脱落，重又长出新羽。一般来说，产蛋鸡共有三套羽毛，每套羽毛长出的时间间隔为一个月左右。当第三套羽毛完全长齐时，鸡体覆盖的羽毛便平整丰满了。正常情况下，母鸡产蛋一年以后，开始脱毛换羽；脱毛换羽时停止产蛋。待换羽后，又出现了第二个产蛋高峰。人们利用鸡的这一特性，在必要时，人为地造成环境条件的重大变化，强制鸡脱毛换羽，以便在适宜时期内获得第二个产蛋高峰。

二、鸡舍及养鸡设备

科学养鸡，必须要有鸡舍。对鸡舍的一般要求是：通风换气好，夏能防暑，冬能保温。从目前的状况来讲，鸡舍主要有开放式和密闭式两大类型。

（一）开放式鸡舍

开放式鸡舍是以采用自然通风和利用自然光照为主，主要有全敞开式、半敞开式和有窗式三种型式。

（1）全敞开式鸡舍：这种鸡舍只有屋顶，距地面约3米左右，四周用铁丝网、竹杆、木条等围成围网，以防兽害。围网一侧留有一个供管理人员进出的小门。这种鸡舍既适于散养，也可进行多层笼养。在炎热地区，若在鸡舍四周植树，既美化了环境，又可以调节鸡舍的小气候，更加适于养鸡。

（2）半敞开式鸡舍：这种鸡舍除屋顶外，还有三面墙。一般情况下南面向阳一侧敞开，用铁丝网、竹杆、木条等围封。门开于围网上或侧墙均可。这种鸡舍适用于冬季气温一般不低于0℃的地区。冬季晚上用稻草帘遮上敞开面保温。

（3）有窗鸡舍：这种鸡舍与人居住的平房近似，利用窗户通风、采光和调节温度。建造这种鸡舍时，要注意窗户与地面面积的比例。一般来说，温暖地区为1:8~1:10，寒冷地区为1:12~1:15。