

· 乔 旭 亚  
· 邓肇杰  
· 张建安 编写  
· 林树茂



科技兴农丛书

# 禽类 名贵食用 速养技术

SHI YONG MING GUI QIN LEI SU YANG JI SHU



江西科学技术出版社  
JIANGXIKEXUEJISHUCHUBANSHE

科技兴农丛书  
养 殖 业

# 食用名贵禽 类速养技术

邓肇杰 张建安 林树茂编写



95-11-3-7.

江西科学技术出版社

## 内容介绍

本书对野鸭、泰和鸡、美国山鸡、珍珠鸡、鹧鸪等食用珍禽的孵化、饲养管理、疾病防治等技术作了系统、详细的叙述。特别在饲养程序和免疫程序上，作了科学的介绍。在如何提高孵化率、雏禽成活率、种禽产蛋率、育肥禽的生长率，以及合理搭配饲料、合理使用药物等方面，更有独到之处。本书文字简练，通俗易懂，内容丰富，重点突出，是珍禽养殖人员的良师益友。

(赣)新登字第 003 号

## 食用名贵禽类速养技术

邓肇杰 张建安 林树茂编写

江西科学技术出版社出版发行

(南昌市新魏路)

各地新华书店经销 南昌市印刷十一厂印刷

开本 787×1092 1/32 印张 4 字数 10 万

1994 年 3 月第 1 版 1994 年 3 月第 1 次印刷

印数 1--8,000

ISBN7-5390-0736-2/S·203 定价:3.50 元

(江西科技版图书凡属印刷、装订错误,请随时向承印厂调换)

## 序

《科技兴农丛书》与广大读者见面了。在此谨向本书的出版发行表示热烈的祝贺，并向参加本书编撰的同志们致以深切的谢意。

振兴农业、发展农业，最终需要科学技术的进步，这已被历史所证明，也已被全党全社会所认识。建国以来，特别是十一届三中全会以来，由于我们党和国家狠抓了农业科学技术的推广工作，对农业的发展起到了巨大的推动作用。特别是像杂交水稻、良种棉花、地膜覆盖、主要农作物的模式化栽培、配方施肥、配合饲料的推广运用，取得了显著的经济效益和社会效益，极大地改变了我国农业生产的面貌。继续坚持不懈地抓好科技兴农工作，不仅在当前而且在今后一段长时期内，将是我们农业生产中的一项十分重要和艰巨的任务。

最近党中央召开了十三届七中全会，通过了“关于制定国民经济和社会发展十年规划和‘八五’计划的建议”，号召全党全国人民努力实现第二步战略目标。要实现这一伟大的战略目标，农业肩负着极为重要的责任。根据我们的国情和省情，要把农业搞上去，就必须紧紧抓住科技兴农这一关键，让她发挥更大的作用。我真诚地期待所有关心和支持以及从事这一伟大事业的人们，脚踏实地，开动脑筋，不畏艰难，努力开拓，勤奋工作，在这一伟大的社会实践中找到自己的位置和自己工作的支点，为科技兴农，为我们祖国的美好未来尽到自己一份力量。

云锦西

一九九一年二月二十二日

## 前 言

当前，随着人们生活水平的提高，食物结构和饮食习惯也在发生相应的变化。人们对营养丰富、肉质细嫩、味道鲜美的食用珍禽需要量迅速增加。特别是在出口创汇上，珍禽已成为国际市场的畅销货，在国内市场上也是热门货。

现在全国各地都在开发这一新兴的珍禽养殖业，但由于开发迟，在国内饲养的时间短，因此，关于珍禽的饲养技术、管理经验、疾病防治等方面的资料缺乏，为此我们结合自己的实践经验，并参考了最近国内外的有关资料，吸取了成功者的饲养管理经验，整理编写成此书。本书插图由朱春生同志绘制。

本书由于编者学识浅薄，经验尚不丰富，书中错漏之处在所难免，敬请广大读者指正。

编者

# 目 录

|                 |      |
|-----------------|------|
| 第一章 食用名贵禽类的人工孵化 | (1)  |
| 第一节 孵化的基本知识     | (1)  |
| 一、蛋的形成与构造       | (1)  |
| 二、胚胎的发育         | (4)  |
| 三、种蛋选择与保存       | (5)  |
| 四、孵化的条件         | (18) |
| 第二节 人工孵化的方法     | (18) |
| 一、摊床孵化法         | (19) |
| 二、温水箱孵化法        | (20) |
| 三、土制电热孵化法       | (24) |
| 四、人工孵化的操作方法     | (26) |
| 第二章 食用名贵禽类的速养技术 | (29) |
| 第一节 野鸭          | (29) |
| 一、生活习性          | (30) |
| 二、饲养技术          | (30) |
| 第二节 泰和鸡         | (37) |
| 一、品种的特性及经济效益    | (38) |
| 二、生活习性          | (38) |
| 三、饲养场地及饲养方式     | (39) |
| 四、饲养技术          | (41) |

|                        |      |
|------------------------|------|
| 第三节 美国山鸡 .....         | (49) |
| 一、生活习性 .....           | (50) |
| 二、美国山鸡的生产性能 .....      | (51) |
| 三、山鸡的饲养技术 .....        | (51) |
| 第四节 珍珠鸡 .....          | (59) |
| 一、生活习性 .....           | (60) |
| 二、饲养管理技术 .....         | (61) |
| 第五节 鹧鸪 .....           | (67) |
| 一、外貌特征 .....           | (68) |
| 二、生活习性 .....           | (68) |
| 三、鹧鸪的饲养技术 .....        | (69) |
| 第三章 食用名贵禽类的营养与饲料 ..... | (78) |
| 第一节 名贵禽类的营养需要 .....    | (78) |
| 一、能量 .....             | (78) |
| 二、蛋白质 .....            | (79) |
| 三、维生素 .....            | (80) |
| 四、矿物质 .....            | (81) |
| 五、水 .....              | (82) |
| 第二节 名贵禽类的常用饲料 .....    | (83) |
| 第三节 名贵禽类的饲料标准 .....    | (86) |
| 一、山鸡(雉鸡)的饲养标准 .....    | (86) |
| 二、珍珠鸡的饲养标准 .....       | (87) |
| 三、鹧鸪的饲养标准 .....        | (89) |
| 四、野鸭的饲养标准 .....        | (90) |
| 五、泰和乌骨鸡的饲养标准 .....     | (91) |
| 第四节 名贵禽类的日粮配合 .....    | (92) |

|                              |       |
|------------------------------|-------|
| 一、配制珍禽全价日粮的注意事项 .....        | (92)  |
| 二、日粮配合的一般步骤 .....            | (93)  |
| 三、日粮配合举例 .....               | (95)  |
| <b>第四章 食用名贵禽类的疾病防治</b> ..... | (99)  |
| 第一节 防疫措施 .....               | (99)  |
| 第二节 名贵禽类的疾病防治 .....          | (101) |

母禽。官器由于腹主气呈巢眼。位器大西管眼解脐巢眼位位  
位大，口即解的管眼解人解，于腹的巢眼出群，如巢眼群禽  
解位位白蛋衣腹于眼男，位解管眼解群于眼，特位 21 位登  
眼。如进此衣白蛋位器大，米里 30 位斗器大眼。（器大眼眼）

## 第一章 食用名贵禽类的人工孵化

白蛋入眼又，特位 08 留群再此衣，米里 01 位斗，位器  
外位由管眼解群是宜，器大 01 位斗，位器  
外位由管眼解群是宜，器大 01 位斗，位器  
外位由管眼解群是宜，器大 01 位斗，位器

### 第一节 孵化的基本知识

珍禽是卵生动物，它的传种接代是以孵化这种特殊方式  
来进行的。珍禽的繁殖，通常是以人工模拟母禽孵蛋的行为，  
创造使受精卵孵化的适宜条件，从而达到大量繁殖珍禽的目  
的。

珍禽的胚胎发育绝大部分时期是在母体外完成，这个过  
程是依靠种蛋内的营养物质和适宜的外界条件来发育的。因  
此新鲜、品质优良、胚胎生活能力强的种蛋是取得良好孵化  
效果的内在因素；而符合胚胎发育需要的各种理化因素则是  
外在条件。人工孵化就是在这个基础上，尽可能地创造适宜  
胚胎发育的外界条件，以便孵化出更多的优良珍禽。

珍禽的雏禽，价格昂贵，作为引种是必要的，如形成规  
模性饲养，依靠购买雏禽，是不合算的，到头来经济效益是  
不高的。因此饲养者必须熟练地掌握珍禽的人工孵化，才能  
产生较大的经济效益。

蛋的形成与构造

（一）蛋的形成

1. 蛋的形成：蛋是在母禽生殖器官内形成的。生殖器官

分为卵巢和输卵管两大部分。卵巢是产生卵子的器官。当母禽性成熟时，排出成熟的卵子，掉入输卵管的喇叭口，大约经过 15 分钟，卵子沿输卵管蠕动，使卵子到达蛋白分泌部（叫膨大部）。膨大部长约 30 厘米，大部分蛋白在此形成。卵在这里停留约 3 小时左右，进入狭部。狭部是输卵管最细的部分，长约 10 厘米，在此再停留 80 分钟，又加入蛋白，形成内壳膜和外壳膜，然后进入子宫部。子宫是输卵管的袋状部分，长约 10 多厘米，卵在这里停留 15—20 小时，蛋壳即在这里形成，然后经泄殖腔排出体外。这就是禽的生蛋过程，不管是否经过交配，只要是发育成熟的母禽，都有这种产蛋机能（见图 1—1）。

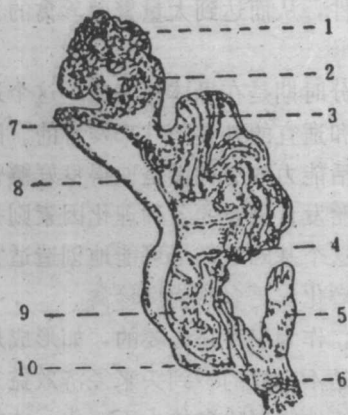


图 1—1 母禽的生殖器官

1. 卵巢 2. 成熟的卵 3. 蛋白分泌部 4. 狭部 5. 直肠 6. 泄殖腔 7. 喇叭口管漏斗部 8. 系膜 9. 子宫部 10. 阴道部

2. 蛋的受精：只有受精的珍禽蛋（受精蛋），才能孵出雏禽。受精是在母体内进行的，当公禽与母禽交配后，公禽排出的精子沿着母禽的生殖器官上行，当到达喇叭口管部时与那里成熟的卵子相遇，使卵子受精而成为受精卵。受精卵再依次进入输卵管各部，最后

经泄殖腔排于体外。最早的受精蛋要在公母交配后 20—24 小

时才能产出，最迟可持续到4周，也就是说，经公母交配后在4周内，都可以产出受精的蛋。但是精子存活的时间愈长，其生命力愈弱，因此这种种蛋直接影响孵化率和雏禽的质量，不能入孵。一般在受精后第三天产出的蛋，受精率最高，所以要选用公禽放入3天后，母鸡群所产出的蛋进行孵化，其孵化率是很高的。然而在实践工作中，一般采用7天内产出的蛋，冬天气温低时可延长到10天。这种蛋如果保存较好，其孵化率尚可。

**(二) 蛋的构造** 禽蛋是由蛋黄、蛋白、蛋壳三部分构成。蛋黄上附有胚珠，受精后发育成胚盘。靠近蛋黄周围的蛋白，称浓蛋白；靠近蛋壳部分的称稀蛋白。蛋黄的两端有两条带状物叫系带，起着固定蛋黄作用。在蛋的大端内外壳膜之间，形成气室。蛋壳的主要成分是碳酸钙，壳上有很多小孔与外界相通，有利于胚胎呼吸和散发水分，壳外有一层防止细菌侵入和水分蒸发的胶状护壳膜（见图1—2）。

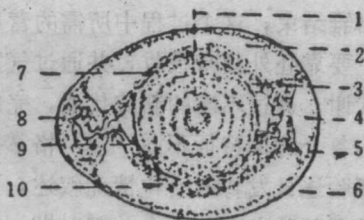


图1—2 蛋的构造

1. 胚珠 2. 稀蛋白 3. 浓蛋白 4. 气室 5. 内壳膜  
6. 蛋壳 7. 蛋黄膜 8. 系带 9. 深蛋黄层 10. 淡蛋黄层

二、胚胎的发育

珍珠鸡胚胎的发育，分为体内发育和体外发育两个阶段。在产下的受精蛋中，受精卵的胚盘已经进行了多次卵裂，其胚胎发育已经达到相当于囊胚期的发育阶段，这个过程是在母体内进行的。体外发育即受精卵入孵后，胚胎与母体完全脱离了来自母体的任何营养物质供应，而是利用蛋内的营养物质在适宜的孵化条件下，继续生长发育，形成中胚层、外胚层、内胚层。然而各胚层逐渐分化，分别发育形成雏禽的组织器官。外胚层发育为神经系统、口腔和泄殖腔粘膜上皮、眼、喙、趾、皮肤及羽毛，中胚层发育为肌肉、骨骼、结缔组织、心脏、血管、血液、生殖器官及泌尿器官，内胚层发育为食道、胃、小肠、肝等消化器官和呼吸器官、内分泌腺等。珍珠鸡胚胎发育很快，泰和鸡蛋入孵到出雏只需21天，野鸭蛋入孵到出雏需28天，山鸡蛋入孵到出雏需24天，鹌鹑蛋入孵到出雏需24天，珍珠鸡蛋入孵到出雏需26天。从胚胎发育开始到出雏结束，这个过程中所需的营养物质，全部取入蛋内，它主要靠胚外膜来吸收，并通过气室和蛋壳上的气孔进行气体代谢，通过不断的新陈代谢，完成孵化过程。

胚胎发育的各个时期特征不同，应严格掌握，以便看胎施温，本应将胚胎逐日发育的变化情况叙述。可是我们在实践工作中，仅掌握胚胎发育的三个关键时期，就可获得较好的孵化效果。

图 5-1 图

第一个时期是起珠期！照蛋时可见到胚胎上有明显的眼点（见图1-3）。  
0 黄蛋 1 黄蛋 2 黄蛋 3 黄蛋 4 黄蛋 5 黄蛋 6 黄蛋 7 黄蛋 8 黄蛋 9 黄蛋 10 黄蛋 11 黄蛋 12 黄蛋 13 黄蛋 14 黄蛋 15 黄蛋 16 黄蛋 17 黄蛋 18 黄蛋 19 黄蛋 20 黄蛋 21 黄蛋 22 黄蛋 23 黄蛋 24 黄蛋 25 黄蛋 26 黄蛋 27 黄蛋 28 黄蛋 29 黄蛋 30 黄蛋 31 黄蛋 32 黄蛋 33 黄蛋 34 黄蛋 35 黄蛋 36 黄蛋 37 黄蛋 38 黄蛋 39 黄蛋 40 黄蛋 41 黄蛋 42 黄蛋 43 黄蛋 44 黄蛋 45 黄蛋 46 黄蛋 47 黄蛋 48 黄蛋 49 黄蛋 50 黄蛋 51 黄蛋 52 黄蛋 53 黄蛋 54 黄蛋 55 黄蛋 56 黄蛋 57 黄蛋 58 黄蛋 59 黄蛋 60 黄蛋 61 黄蛋 62 黄蛋 63 黄蛋 64 黄蛋 65 黄蛋 66 黄蛋 67 黄蛋 68 黄蛋 69 黄蛋 70 黄蛋 71 黄蛋 72 黄蛋 73 黄蛋 74 黄蛋 75 黄蛋 76 黄蛋 77 黄蛋 78 黄蛋 79 黄蛋 80 黄蛋 81 黄蛋 82 黄蛋 83 黄蛋 84 黄蛋 85 黄蛋 86 黄蛋 87 黄蛋 88 黄蛋 89 黄蛋 90 黄蛋 91 黄蛋 92 黄蛋 93 黄蛋 94 黄蛋 95 黄蛋 96 黄蛋 97 黄蛋 98 黄蛋 99 黄蛋 100 黄蛋

第二个时期是合拢期：照蛋时，可见尿囊血管伸展到达



之则稀，以浓者孵化率高。

## (二) 种蛋保存

1. 温湿度：应保持在摄氏 18℃ 以下，最适应的温度是 13—15℃。低于 0℃，或高于 24℃ 皆影响胚胎发育。其空气相对湿度为 70—75%。

2. 保存的时间：一般 5—7 天，气温低时可延长到 10 天左右，鲜蛋气室小，陈蛋气室大，鲜蛋灯照蛋黄呈暗红色。

(三) 种蛋的消毒 新产出的蛋，壳上附有一些病原微生物，蛋存放的时间越长，蛋壳表面上的微生物也越多，所以种蛋在入孵前，必须进行消毒，以减少疾病，提高孵化率。常用的消毒方法有以下几种：

1. 薰蒸法：这是消毒种蛋最有效的一种方法。在每立方米的房间或孵化器内放一瓷皿，按放入甲醛（福尔马林）溶液 20—30 毫升、高锰酸钾（PP 粉）粉 14—15 克的比例，薰蒸 20—30 分钟。薰蒸前应关闭门窗或孵化器门，薰蒸时，必是先放入甲醛溶液于器皿内，然后倒入高锰酸钾，门窗关闭，室内温度保持 25—27℃，湿度保持 70—75%，温湿度低效果差。据测验，用薰蒸法可杀死 95% 以上细菌，烟薰后应将门窗打开，待气体排出去无气味时，才能进行操作，以免中毒。一般经 2—3 日即可。

2. 高锰酸钾溶液浸泡法：用万分之二的高锰酸钾溶液，水温 39—40℃，将种蛋浸泡 2 分钟，擦干入孵。

3. 新洁尔灭溶液消毒：原液是 5% 溶液，使用时加 50 倍水，即配成千分之一溶液，喷雾于蛋面上，约 3—5 分钟即杀死蛋壳上附有的病原微生物。蛋盘及孵化用具可用五千分之一的新洁尔灭溶液喷射或擦拭消毒。这种溶液不能和肥皂、

碘、升汞、碱等配用。

#### 四、孵化的条件

##### (一) 受精率与孵化率的计算

1. 受精率的计算方法：受精蛋总数与入孵蛋总数之比，称为入孵的受精率。表示为：

$$\text{受精率}(\%) = \frac{\text{受精蛋数}}{\text{入孵蛋数}} \times 100\%$$

2. 孵化率的计算方法：

$$(1) \text{入孵蛋孵化率}(\%) = \frac{\text{出雏总数}}{\text{入孵蛋总数}} \times 100\%$$

$$(2) \text{受精蛋的孵化率}(\%) = \frac{\text{出雏总数}}{\text{受精蛋总数}} \times 100\%$$

一般以(2)法计算。

(二)孵化的条件 珍禽蛋胚胎发育的必需条件：有温度、湿度、通风、翻蛋、凉蛋等条件。由于禽蛋种类不同的特点，所需的孵化条件也不完全一样；在胚胎发育过程中，各个阶段的生理状况和代谢特点各异，因而各阶段所需的条件也不完全一致，所以必须根据不同的种蛋，考虑各个发育阶段的特点，给予不同的孵化条件，才能满足胚胎正常发育和取得良好的孵化效果。现将各项孵化条件分述于下：

1. 温度：温度是孵化中的主要条件，在整个胚胎发育过程中，各种物质代谢都在一定的温度条件下进行，因此如果没有适宜的温度，胚胎就不可能有正常的发育。

(1) 适宜的范围：温度过高或过低都会影响胚胎的正常发育，严重时造成胚胎死亡。温度偏高则胚胎发育加快，孵化期缩短，提前出壳、雏禽毛焦体小。若温度超过 40.5—41℃

时, 胚胎在 2 小时内死亡。相反, 若温度不足, 胚胎发育缓慢, 孵化期延长, 推迟出壳, 雏禽大肚子、成活率低。若温度低于  $24^{\circ}\text{C}$  时, 胚胎经 30 个小时全部死亡。因此在整个孵化期中, 对温度的控制要掌握在一定范围之内。

泰和鸡胚发育适宜温度是  $39.5-37.5^{\circ}\text{C}$ ; 野鸭胚发育的适宜温度是  $38.5-37.2^{\circ}\text{C}$ ; 山鸡胚发育的适宜温度是  $38.3-37^{\circ}\text{C}$ ; 鹧鸪胚发育的适宜温度是  $38.2-37.2^{\circ}\text{C}$ ; 珍珠鸡胚发育的适宜温度是  $38.5-37.2^{\circ}\text{C}$ 。根据实践经验, 各种珍禽胚在整个孵化过程中, 前期稳定在  $38^{\circ}\text{C}$  左右, 中后期稳定在  $37-37.5^{\circ}\text{C}$  左右, 其孵化效果很好。以上温度是指蛋温, 其孵化室、器的温度稍高一点。

(2) 两种温度制: 在孵化实践中, 一般采用两种温度制, 即恒温、变温两种温度。

恒温: 就是从入孵开始到出雏结束, 都采用一种温度。具体地说, 即在孵化过程中在同一孵化器具内, 有多批不同年龄的胚蛋, 采取一种温度, 即  $38^{\circ}\text{C}$  左右。

变温: 就是在整个孵化期中, 采用 2—3 种温度。在孵化过程中, 对温度的要求是相对稳定的, 但就单个胚胎 (或同批种蛋入孵的蛋胚) 来说, 要稳中有变, 变的原因是与胚胎年龄、孵化季节、品种有关。入孵前期的胚胎处于开始发育时期, 代谢能力差, 本身产热少, 应供给稳定而较高的温度以促进胚胎发育; 到中后期, 由于胚胎新陈代谢逐渐加强, 本身也陆续地产生体热, 其孵化温度应相应地降低。这两种温度制在孵化率上并无多大差异, 但以胚胎发育来说, 实践证明, 根据胚胎发育的各时期给予适宜的温度, 其雏禽成活率优于恒温。

各种珍禽胚胎发育的各个时期适宜温度见表1—15。

不景表其各种珍禽胚胎发育的各个时期的适宜温度(℃), 主要

|        |         |         |         |         |         |         |
|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 温度     | 湿度      | 泰和鸡     | 野鸭      | 山鸡      | 鹌鹑      | 珍珠鸡     |
| 1-5    | 38-38.5 | 38-38.5 | 38-38.5 | 38-38.5 | 38-38.5 | 38-38.5 |
| 6-10   | 38.5    | 38.5    | 38.5    | 38.5    | 38.5    | 38.5    |
| 11-15  | 38.5    | 38.5    | 38.5    | 38.5    | 38.5    | 38.5    |
| 16-20  | 38.5    | 38.5    | 38.5    | 38.5    | 38.5    | 38.5    |
| 21-25  | 38.5    | 38.5    | 38.5    | 38.5    | 38.5    | 38.5    |
| 26-30  | 38.5    | 38.5    | 38.5    | 38.5    | 38.5    | 38.5    |
| 31-35  | 38.5    | 38.5    | 38.5    | 38.5    | 38.5    | 38.5    |
| 36-40  | 38.5    | 38.5    | 38.5    | 38.5    | 38.5    | 38.5    |
| 41-45  | 38.5    | 38.5    | 38.5    | 38.5    | 38.5    | 38.5    |
| 46-50  | 38.5    | 38.5    | 38.5    | 38.5    | 38.5    | 38.5    |
| 51-55  | 38.5    | 38.5    | 38.5    | 38.5    | 38.5    | 38.5    |
| 56-60  | 38.5    | 38.5    | 38.5    | 38.5    | 38.5    | 38.5    |
| 61-65  | 38.5    | 38.5    | 38.5    | 38.5    | 38.5    | 38.5    |
| 66-70  | 38.5    | 38.5    | 38.5    | 38.5    | 38.5    | 38.5    |
| 71-75  | 38.5    | 38.5    | 38.5    | 38.5    | 38.5    | 38.5    |
| 76-80  | 38.5    | 38.5    | 38.5    | 38.5    | 38.5    | 38.5    |
| 81-85  | 38.5    | 38.5    | 38.5    | 38.5    | 38.5    | 38.5    |
| 86-90  | 38.5    | 38.5    | 38.5    | 38.5    | 38.5    | 38.5    |
| 91-95  | 38.5    | 38.5    | 38.5    | 38.5    | 38.5    | 38.5    |
| 96-100 | 38.5    | 38.5    | 38.5    | 38.5    | 38.5    | 38.5    |

若湿度过大,会使蛋内水分蒸发少,甚至没有,这样一来,胚胎发育迟缓,孵化期延长,雏鸡推迟,蛋黄吸收不全,出现大肚子,雏鸡生命力学弱,若湿度太小,使蛋内水分蒸发快,胚胎发育加快,致使雏鸡提前出壳,雏鸡体小毛焦,成活率低。因此必须根据各种珍禽胚胎在生长发育期对湿度的要求,给予适当的掌握,才能获得较好的孵化效果。