

蛋鸡的饲养管理技术

一、雏鸡的饲养管理

（一）雏鸡的饲喂

1、初饮

给雏鸡首次饮水习惯上称为“初饮”。雏鸡出壳后，一般应在其绒毛干后12~24小时开始初饮，此时不给饲料。冬季水温宜接近室温（16~20℃），在室内预热时就应加好饮水；炎热天气尽可能提供凉水。最初几天的饮水中，通常每升水中可加入0.2克呋喃唑酮（痢特灵）或0.1克高锰酸钾，以利于消毒饮水和清洗胃肠，促进小鸡胎粪的排出。经过长途运输的雏鸡，饮水中可加入5%的葡萄糖或蔗糖、多维生素或电解质液，以帮助雏鸡消除疲劳，尽快恢复体力，加快体内有害物质的排泄。育雏头几天，饮水器、盛料器应离热源近些，便于鸡取暖、饮水和采食。立体笼养时，开始一周内在笼内饮水、采食，一周后训练在笼外饮水和采食。

雏鸡出壳后一定要先饮水后喂食，而且要保证清洁的饮水持续不断的供给，因为出雏后体内水分消耗很大，加上雏鸡体内还残留的蛋黄需要水分来帮助吸收。另外，育雏室温度较高，空气干燥，雏鸡呼吸和排泄时会散失大量水分，也需要靠饮水来补充水分以维持体内水代谢的平衡，防止脱水死亡。因此，饮水是育雏的关键。

2、正常饮水

雏鸡损失10%的水分就会发生严重紊乱，损失20%就会死亡。所以初饮后，无论何时都不应该断水（饮水免疫前的短暂停水除外），而且要保证饮水的清洁，尽量饮用自来水或清洁的井水，避免饮用河水，以免水源污染而致病。饮水器要刷洗干净，每天至少换水2次。供水系统应经常检查，去除污垢。饮水器的数量，要求育雏期内每只雏鸡最好有2厘米的饮水位置，或每100只雏有2个4.5升的塔式饮水器。饮水器一般应均匀分布于育雏室或笼内，并尽量靠近光源、保姆伞等，避开角落放置，让饮水器的四周都能供鸡饮水。饮水器的

大小及距地面的高度应随雏鸡日龄的增加而逐渐调整。

3、雏鸡的开食

给初生鸡第一次喂料叫开食。适时开食非常重要，原则上要等到鸡群羽毛干后并能站立活动，且有 $\frac{2}{3}$ 的鸡只有寻食表现时进行。有试验表明，雏鸡在羽毛干后 24 小时开食的死亡率较 8、16、36 小时为低，一般开食的时间掌握在出壳后 24~36 小时进行，此时雏鸡的消化器官才能基本具备消化功能。过早开食，雏鸡缺乏食欲，对消化器官有害，也影响卵黄的吸收利用，不利于今后的生长发育；过迟开食，雏鸡的体力消耗大，影响今后的生长和成活。由于出雏时间的拉长，大型鸡场还要求分批开食。

开食时使用浅平食槽或食盘，或直接将饲料撒于反光性强的已消毒的硬纸、塑料布上，当一只鸡开始啄食时，其它鸡也纷纷模仿，全群很快就能学会自动吃料、饮水。有条件的鸡场或专业户可采用人工诱食的方法，让鸡群尽快吃上饲料。开食料要求新鲜、颗粒大小适中，易于雏鸡啄食，营养丰富易消化。常用的有碎玉米、小麦、碎米、碎小麦等，这些开食料最好先用开水烫软，吸水膨胀后再喂，经 1~3 天后改喂配合日粮。大群养鸡场也有直接使用雏鸡配合料的。

4、雏鸡的正常饲喂

开食 1~3 天后，应逐步改用雏鸡配合饲料进行正常饲喂，并在喂食器中盛上饲料，每天多次搅拌喂食器中的食物，促使雏鸡开始使用喂食器，一周后撤除开食器具。

开食后，实行自由采食。饲喂时要掌握“少喂勤添八成饱”的原则，每次喂食应在 20~30 分钟内吃完，以免幼雏贪吃，引起消化不良，食欲减退。从第 2 周开始要做到每天下午料槽内的饲料必须吃完，不留残料，以免雏鸡挑食，造成营养缺乏或不平衡。一般第一天饲喂 2~3 次，以后每天喂 5~6 次，6 周后逐渐过渡到每天 4 次。喂料时间要相对稳定，喂料间隔基本一致（晚上可较长），不要轻易变动。从 2 周龄时，料中应开始拌 1%砂砾，粒度从小米粒逐渐

增大到高粱粒大小。

育雏期，要保证每只雏鸡占有 5 厘米左右的食槽长度。雏鸡的饮水器和喂食器应间隔放开，均匀分布，使雏鸡在任何位置距水、料都不超过 2 米。

雏鸡饲料的需要量依雏鸡品种、日粮的能量水平、鸡龄大小、喂料方法和鸡群健康状况等而有差异。同品种鸡随鸡龄的增大，每日的饲料消耗是逐渐上升的，生产中饲养员应每日测定饲料消耗量，如发现饲料耗量减少或连续几天不变，这说明鸡群生病或饲料质量变差了。此时应立即查明原因，采取有效的措施，保证鸡群正常生长发育。一般地，育雏期间大约需要 1.1~1.25 公斤饲料。

为了充分利用农村的自然资源，提高养鸡的经济效益，小型鸡场和广大农户可使用青饲料喂鸡。给雏鸡第一次喂青饲料的时间一般是在出壳后的第四天，可以是切碎的青菜或嫩草等。饲喂量约占饲料总量的 10% 左右，随着雏鸡日龄的增长，可逐步加大喂量到占饲料总量的 20~30%。不宜过多，以免引起拉稀，或雏鸡营养失调。

(二)、培育雏鸡的主要环境条件

给雏鸡创造适宜的环境，是提高雏鸡成活率，保证雏鸡正常生长发育的关键措施之一。其主要内容包括提供雏鸡适宜的温度、湿度和密度，保证新鲜的空气、合理的光照、卫生的环境等。

1、合适的温度

育雏最初保持 34-35℃，头 3 周温度下降幅度较小，每周约降 1~2℃，以后几周降幅略大，每周约降 3~4℃。随着鸡龄增加，育雏器与育雏室的温度差逐渐缩小，最后保持在 16℃ 以上才能满足雏鸡的需要。笼育群小，密度大，提供的温度比较均匀，育雏温度可低些。温度下降要逐渐进行，做到平稳过渡，否则对雏鸡的生长发育不利，死亡率增加。

育雏温度掌握得是否得当，温度计上的温度反映的只是一种参考依据，重要的是要会“看鸡施温”，即通过观察雏鸡的表现正确地控制育雏的温度。育

雏温度合适时，雏鸡在育雏室（笼）内均匀分布，活泼好动，采食、饮水都正常，羽毛光滑整齐，雏鸡安静而伸脖休息，无奇异状态或不安的叫声；育雏温度过高时，雏鸡远离热源，精神不振，展翅张口呼吸，不断饮水，严重时表现出脱水现象，雏鸡食欲减弱，体质变弱，生长发育缓慢，还容易引发呼吸道疾病和啄癖等；育雏温度过低时，雏鸡靠近热源而打堆，羽毛蓬松，身体发抖，不时发出尖锐、短促的叫声，因为打堆可能压死下层的雏鸡，还容易导致雏鸡感冒，诱发雏鸡白痢。另外，育雏室内有贼风（间隙风、穿堂风）侵袭时，雏鸡亦有密集拥挤的现象，但鸡大多密集于远离贼风吹入方向的某一侧。

育雏的温度因雏鸡品种、年龄及气候等的不同而有差异。一般地，育雏温度随鸡龄增大而逐渐降低，弱雏的养育温度应比健雏高些；小群饲养比大群饲养的要高一些；夜间比白天高些；阴雨天比晴天高些；肉用鸡比蛋用鸡要高些；室温低时育雏器的温度要比室温高时高一些。生产中可据实际情况，并结合雏鸡的状态作适当调整。

2、适宜的湿度

初生雏鸡体内含水量高达 76%（成禽 72%左右），育雏开始时雏鸡室的相对湿度应达到 70~75%。雏鸡 10 日龄后，育雏室内要注意加强通风，勤换垫料，严防供水系统漏水，尽可能将育雏室的相对湿度控制在 55~60%。

3、正常的通风

一般，室内只要经常通风，也不会出现有害气体浓度偏高的问题。在无检测仪器的条件下，以不刺鼻和眼，不闷人，无过分臭味为宜。

通风换气的方法有自然通风和机械通风两种。密闭式鸡舍及笼养密度大的鸡舍通常采用机械通风，如安装风机、空气过滤器等装置，将净化过的空气引入舍内。开放式鸡舍基本上都是依靠开窗进行自然通风。由于有些有害气体比重大，地面附近浓度大，故自然通风时还要注意开地窗。

值得注意的是，育雏舍内的通风和保温常常是矛盾的，尤其是在冬季，生产上应在保温的前提下排出不新鲜的空气，如在通风之前先提高室温 1~2℃，

待通风完毕后基本上降到了原来的舍温,或通过一些装置处理后给育雏舍鼓入热空气等。寒冷天气通风的时间最好选择在晴天中午前后,气流速度不高于0.2米/秒。自然通风时门窗的开启可从小到大最后呈半开状态,开窗顺序为:南上窗→北上窗→南下窗→北下窗→南北上下窗。不可让风对准鸡体直吹,并防止门窗不严出现贼风。

温度高时,通风量大增,除了必要的通风换气外,还需要靠通风带走多余的水分和热量。

4、合适的密度

饲养密度是指育雏室内每平方米地面或笼底面积所容纳的雏鸡数。密度与育雏室内空气的质量以及鸡群啄癖的产生有着直接的关系。饲养密度过大,育雏室内空气污浊,二氧化碳浓度高,氨味浓,湿度大,易引发疾病,雏鸡吃食和饮水拥挤,饥饱不均,生长发育不整齐,若室温偏高时,容易引起雏鸡互啄癖。饲养密度过小时,房舍及设备的利用率降低,人力增加,育雏成本提高,经济效益下降,雏鸡的适宜密度见下表。

各种饲养方式下雏鸡的饲养密度(只/平方米)

周龄	地面平养	网上平养	立体笼养
1~2	30	40	60
3~4	25	30	40
5~6	20	25	30

注:笼养所指面积是笼底面积。

上表可知,饲养密度随周龄和饲养方式而异。此外,轻型品种的密度要比中型品种大些,每平方米可多养3~5只;冬天和早春天气寒冷,气候干燥,饲养密度可适当高一些;夏秋季节雨水多,气温高,饲养密度可适当低一些;弱雏经不起拥挤,饲养密度宜低些。鸡舍的结构若是通风条件不好,也应减少饲养密度。

5、适宜的光照

(1)密闭式鸡舍 完全依靠人工光照照明，容易控制光照。初生雏最初 48 小时内保持 23~24 小时光照时间，在喂食器高度的光照强度为 20 勒克司，使水和料易于被发现，便于饮食。从第 3 天起到第 2 周末，光照时间逐渐降为每天 15 小时，强度逐渐降为 5 勒克司。第 3 周~18 周，光照时间逐渐降为每天 8~9 小时，强度不变。

(2)开放式鸡舍 受自然光照影响较大，而自然光照在强度和时间上随季节变动大，如北半球 6~7 月份日照时间为 14~15 小时，而 12 月~次年 1 月约为 9 小时。所以，必须用人工光照对自然光照加以调整和补充，才能适应雏鸡的生长发育。

调整和补充时要根据出雏日期、育成期当地日照时间的变化及最长日照时数来进行。北半球在 12 月 21 日~次年 6 月 21 日之间，日照时数呈上升趋势，6 月 21 日后处在光照时数下降阶段，有利于育成鸡性成熟的控制，这段时间出壳的鸡称为“适时鸡”；而 9 月 1 日至次年 2 月 28（29）日段的特点是前期光照时数呈下降趋势，12 月 21 日后呈上升趋势，会加快育成鸡性成熟而使鸡早熟，不利于生产，故这期间出壳的鸡称为“不适时鸡”。

• 适时鸡（3 月 1 日~8 月 31 日出壳）光照制度

0~3 日龄 23~24 小时 20 勒克司

4 日龄~20 周龄 完全依赖自然光照

• 不适时鸡（9 月 1 日~次年 2 月 28 日出壳）光照制度

方案一 —— 恒定式光照制度

0~3 日龄 同上

4 日龄~20 周龄 以该批鸡该期间最长日照时数为光照时间，并恒定不变。自然光照不足时，用人工光照补够。

如从当地气象站查得这期间最长日数时数为 10 小时，则这期间的光照一直为 10 小时，不够时用人工光照补够。

方案二 —— 渐减渐增制度

0~3 日龄 同上

4 日龄~7 日龄 以出壳~20 周龄最长日照时数加 5~7 小时为这段时间的光照时数。

2 周龄~20 周龄 每周递减 15~20 分钟，到 20 周龄时刚好减完所加的 5~7 小时。

方案二的“渐增”部分要在开产期间完成，在产蛋鸡一节中作进一步阐述。以上两个方案中，方案一在生产中较容易实行，但控制性成熟的效果不如较为麻烦的方案二。以上开放式鸡舍的光照强度从 4 日龄起最好逐渐降为 5~10 勒克司。

(4)、灯泡的安装 安装灯泡的高度一般为 2.0~2.4 米，灯泡间距一般为 3 米，安装两列以上的灯泡时要注意交叉排列，使舍内照度均匀。平时要保持灯泡的清洁，及时换掉坏灯泡；最好加用灯罩，可提高光照效率 30~40%。一般育雏第一周内，可按每 15 平方米的鸡舍安装一个 40 瓦的灯泡，第二周开始逐渐交错地换用 25 瓦的灯泡，进入育成期又逐步交错换用 15 瓦的灯泡就可以达到照度要求了。

6、卫生的环境

幼雏抗病力弱，要求育雏舍在开始育雏前要进行彻底的清洗和消毒。在育雏过程中，要经常保持环境的清洁卫生，尽量减少幼雏受病原微生物感染的机会，使其健康地成长。在生产中，往往只注重育雏前的消毒而放松育雏过程中的环境保持，应提高警惕。

(三) 雏鸡的管理技术

培育好雏鸡，除给予适宜的环境条件外，还要针对不同的饲养方式给予精心的管理。

1、平养雏鸡的管理要点

平养的主要特点是群大，饲养人员与雏鸡直接接触。管理时特别要注意防止温度偏低，雏鸡打堆和采食不均等。

(1) 限制雏鸡的活动范围 为防止幼雏远离热源而受凉，一般在育雏的初期常以热源为中心在周围加一圈护网或护板，高 40~50 厘米，长 50~60 厘米，成条的串起，可以通过增减护板条数来调整所围面积，在热源周围 60~150 厘米处围成圈。热源处安一灯泡，使雏鸡对热源的灯光建立条件反射，遇冷即向热源靠近。

护板（网）随鸡龄的增大而逐渐向外扩展，7~10 日龄即可撤除。饲养管理过程中要确保护板（网）不倒塌，两侧可用砖块加固。

(2) 分群饲养 在较大的平面育雏时，一定要用护网（板）隔离成几个圈，每圈养 500~1000 只为宜，对弱雏或出雏不整齐时，每群可少养些，最好按出雏时间的早晚分群，并对出壳晚的弱雏给予优厚的条件。分群后，便于进行防疫工作，也减少了打堆造成的伤亡。如果一个育雏舍内不只养一圈鸡，则 7~10 日龄时不可将护板（网）拿走，而应将护板拉直，继续保持分群状态，网上平养的可将所铺的塑料布拿掉，地面平养的要注意撤换或加厚垫料。

(3) 检查温度 在较大面积育雏，温度可能偏低或不均匀，要勤于查看，及时采取局部加温措施。在最初几天内至少每小时要检查一次温度，并观察雏鸡状况。

(4) 预防球虫病 垫料平养的雏鸡易患球虫病，笼养鸡也会发生球虫病。一旦患病，会损害鸡的肠道粘膜，妨碍营养吸收，采食量下降，严重影响鸡的生长和饲料效率。如遇阴雨天或粪便过稀，即应在饲料中加药预防，或在饮水中加入水溶性抗球虫药。如鸡群采食量减少，出现血便，则应立即投药治疗。投药时要注意交叉用药，选用广谱抗球虫药。此外，还要加强管理，严防垫料潮湿，发病期间每天清除垫料和粪便。要求鸡群要全进全出，雏鸡和成鸡要分开饲养，鸡舍要彻底清扫、消毒后才进鸡，保持环境清洁和干燥，并通风良好，给予全价饲料。

(5) 防止兽害 舍内所有的窗户都应安上铁丝护网，堵死老鼠洞并开展有效的灭鼠工作，以免对雏鸡造成骚乱和伤害。

(6) 防异常声响 在鸡舍内不能大声说话；所挂物件一定要挂稳，不能突然掉下来而发出异常声响；饲养操作要轻巧；严防机动车辆靠近鸡舍；防鞭炮声响。

2、笼养雏鸡的管理要点 笼养雏鸡不接触地面，饲养密度较大，活动范围较小，要从以下几方面加强管理。

(1) 检查育雏笼 在育雏之前必须进行，查看底网是否破漏，笼门是否严实，水槽、料槽是否配齐，粪盘是否放好等。

(2) 上笼 雏鸡至育雏舍后尽快入笼。开始时，可将四层笼的雏鸡集中放在温度较高又便于观察的上面一、二层。上笼时先捉壮雏，剩下的弱雏另笼单养，给予优厚条件。上笼之前，在笼内备好水，饮水 3 小时后，在笼内放好开食料，三天之后，在笼门外边加挂料槽，并加满饲料，让笼内雏鸡容易看见。一周左右，待绝大部分鸡只转向笼外吃食后，撤除笼内开食器具。

(3) 分雏 一般在 10 日龄左右进行，结合预防免疫，将原来集中养在上面的、二层的幼雏分散到下边两笼去。一般是将弱小的鸡留在原笼内，较大、较壮的捉到下层笼内。

(4) 及时出粪 雏鸡的粪便自然掉在底网下的粪盘内，要及时出粪，以免粪便堆积至底网不利防病、通风。笼养鸡由于密度高，不良的通风造成的后果更严重。出粪时还要检查粪便情况，作出及时处理。

(5) 调整采食幅面 随着雏鸡的长大，每隔 5~10 天，应根据育雏笼笼门的采食空档调整采食幅面和饲槽高度，使雏鸡能方便地伸颈采食，又不致钻出笼外。

(6) 捉回地面雏 由于雏鸡发育不整齐，分雏或其它原因，难免有些雏鸡跑出鸡笼，给卫生和管理带来不便，也易于受寒和发病，应及时捉回笼内。可以利用鸡的趋光性和合群性，在夜间开灯撒料，待鸡聚于灯下采食时进行捕捉。

3、雏鸡的综合管理技术

无论平养或是笼养，除了给予雏鸡适宜的环境条件外，育雏阶段还要做好以下几方面的工作。

(1) 及时断喙 断喙的目的在于防止啄癖，尤其是在开放式鸡舍高密度饲养的雏鸡必须断喙，否则会造成啄趾、啄羽、啄肛等恶癖，使生产受到损失。断喙对早期生长有些影响，但对成年体重和产蛋无显著影响，并可避免鸡只扒损饲料而提高养鸡效益。

原则上断喙在开产前任何时候都可进行，为方便操作，且对雏鸡的应激较小，重断率低等方面考虑，宜在 7-10 日龄进行。如果有断喙不成功的可在 12 周龄左右进行修整。

断喙前要先确保断喙器能正常工作，准备好足够的刀片，每 3000 只雏换一次刀片；刀片加热到暗樱桃红（约 800℃）时，将雏鸡喙用手固定好放在断喙器两刀片间，用拇指将雏头稍向下按，食指轻压雏咽使其缩舌，将上喙切去 1/2，下喙切去 1/3，灼烧 2 秒左右，以止血。注意：不能让上喙长于下喙，这样不方便采食。

断喙时的注意事项：

A、断喙前后两天不喂磺胺类药物（会延长流血），并在水中加维生素 K（每公斤水中加入 2 毫克）。

B、断喙时注意力集中，动作敏捷，切的长度适宜，灼烧后不流血。

C、不在气温高和免疫接种时断喙，以免加重应激。

D、断喙后饲槽中多加饲料，以减轻啄食疼痛；饮水中添加多维，并避免出现其它应激。

养于密闭式鸡舍的雏鸡，如果能得到足够的全价饲料、适宜的环境，并严格定时喂料，也可不断喙。

(2) 加强日常看护 雏鸡管理上，日常细致的观察与看护是一项比较重要的工作。

首先要检查采食，饮水位置是否够用，饮食高度是否适宜，采食量和饮水

量的变化等，以了解雏鸡的健康状况。一般小鸡减食或不吃有以下几种情况：

- A、饲料质量下降，如发霉或有异味；
- B、饲料原料和喂料时间突然改变；
- C、育雏温度波动大，饮水不足或饲料长期缺乏砂砾等；

D、鸡群发生疾病。如果鸡群饮水过多，常见于饲料中食盐或其他物质含量过高（如使用劣质咸鱼粉）；育雏温度过高或室内空气湿度过低；鸡群发生疾病（如球虫病、传染性法氏囊病等）。当鸡只有行动不便（如跛行）、神经症状（如扭脖）、精神不振等症状时，饮水量会下降，而且在采食量减少前 1—2 天下降。注意观察这些细微变化，有助于及早采取措施，减少损失。

饲养人员要经常观察雏鸡的精神状况，及时剔除鸡群中的病、弱雏。病、弱雏常表现出离群闭目呆立、羽毛蓬松不洁、翅膀下垂，呼吸带声等。

每天早晨，饲养员要注意观察雏鸡粪便的颜色和形状是否正常，以便于判定鸡群是否健康。雏鸡正常的粪便应该是：刚出壳尚未采食的幼雏排出的胎粪为白色和深绿色的稀薄液体，采食以后便呈圆柱形、条状，颜色为棕绿色，粪便的表面有白的尿酸盐沉着。有时早晨单独排出盲肠内的粪便呈黄棕色糊状，也是正常的。病理状态的粪便可能有以下几种情况：肠炎腹泻，排出黄白色、黄绿色附有粘液、血液等的恶臭稀粪，多见于新城疫、霍乱、伤寒等急性传染病；尿酸盐成分增加，排出白色糊状或石灰浆样的稀粪，多见于雏鸡白痢，传染性法氏囊病等；肠炎、出血，排出棕红色、褐色稀粪，甚至血便，多见于球虫病。

经常观察鸡群中是否有啄癖及异食现象，检查有无瘫鸡、软脚鸡等，以便及时了解日粮中营养是否平衡。

（3）测体重 为掌握雏鸡的发育情况，每 2 周从鸡舍的不同位置随机抽测 5—10%的雏鸡（至少 100 只）体重（要在早上空腹称重），与该品种的标准体重相对照，如发现有明显差异，应及时调整日粮与管理措施。对发育弱小的雏鸡应及时排出，单独管理。

(4) 雏鸡的疾病预防 雏鸡体小娇嫩，抗病力弱，加上高密度饲养，一般很难达到 100%的成活。重点应做好以下几方面的防病工作。

A、采用“全进全出”的生产制度 整个家禽场或整个鸡舍只养同一批鸡，同时进场（舍），又同时出场（舍），便于彻底的清扫、消毒，避免各种传染病的循环感染，也能使接种后的家禽获得一致的免疫力，不受干扰。

B、引种时防止带入病原 苗鸡和种蛋要来源于健康的种鸡群，而且应来源于相对固定的种鸡场或孵化场，以防将各种病原随苗鸡或种蛋带入场内，导致雏鸡多病，难养。

C、搞好环境卫生 经常保持育雏舍内的环境卫生，是养好雏鸡的关键。育雏用具要清洁，饲槽、水槽要定期洗刷、消毒。舍内要经常开窗换气，及时清除鸡粪，更换垫料，特别是饮水器周围容易潮湿的垫料。厚垫料育雏的，要经常勾松垫料，定期补充垫料。

D、严格消毒 消毒工作搞不好，饲养小鸡一批比一批差，这已是一般的规律。每次育雏开始或结束，都必须彻底打扫、清洗和消毒。育雏舍门口要有消毒池，池内交替使用 3—5%的来苏尔、2%N AOH 液等，一般每 2 天冲刷、更换一次，随时保持池内消毒液不干。工作人员更衣，换鞋后经消毒池进入鸡舍，饲养员不得在生产区内各禽舍间串门，严格控制外来人员进入生产区。要重视经常性的带鸡消毒及鸡舍周围环境消毒，才能使雏鸡始终处于良好的环境中。

E、保证饲料和饮水质量 配合饲料要求营养全面，混合均匀，以防雏鸡发生营养缺乏症和啄癖；严防饲料发霉、变质，以免雏鸡中毒。饮水最好是自来水厂的水；使用河水或井水时，要注意消毒，如用漂白粉或每周饮用万分之一的高锰酸钾水一次。

F、投药防病 在雏鸡的饲料和饮水中均匀添加适量的药物，以预防雏鸡白痢、球虫病等。雏鸡 3 日龄~3 周龄期间，饲料或饮水中要注意添加抗白痢药；15 日龄~60 日龄时，饲料中要添加抗球虫药，接种疫苗前后几天最好停

药。

G、接种疫苗 适时免疫接种是预防传染病的一项极为重要的措施。育雏期间，需要接种的疫苗很多，必须编制适宜的免疫程序。实践中没有一个普遍实用的免疫程序，要根据当地禽病流行情况，雏鸡的抗体水平与健康状况，以及疫苗的使用说明等制订自己实用的免疫程序。接种时注意，同周龄内一般不进行两次免疫，尤其是接种部位相同时；不可混合使用几种疫苗（多联苗除外），稀释开瓶后尽快用完；若有多联苗可减少接种次数，接种时间可安排在其分别接种的时间中间；对重点防疫的疾病，最好使用单苗。所有疫苗都要低温保存，弱毒苗一般-15℃冷冻，灭活油苗 2—5℃保存。

H、合理处理家禽场的废弃物，如孵化废弃物、禽粪、死禽及污水等，使之既不对场内形成危害，也不对场外环境造成污染，最好能够适当的利用。

二、商品育成鸡的饲养管理

（一）、高产鸡群的育成标准

高产鸡群的育成期要求未发生或蔓延烈性传染病，体质健壮，体型紧凑似“V”字形，精神活泼，食欲正常，体重和骨骼发育符合品种要求且均匀一致，胸骨平直而坚实，脂肪沉积少而肌肉发达，适时达到性成熟，初产蛋重较大，能迅速达到产蛋高峰且持久性好。20 周龄时，高产鸡群的育成率应能达到 96%。

（二）高产鸡群的育成环境

育成鸡的健康成长与生长发育以及性成熟等无不受外界环境条件的影响，特别是现代养禽生产，在全舍饲、高密度条件下，环境问题变得更为突出。

1、适宜的密度

为使育成鸡发育良好，整齐一致，须保持适中的饲养密度。密度大小除与周龄和饲养方式有关外，还应随品种、季节、通风条件等而调整。

2、适宜的光照

在饲料营养平衡的条件下，光照对育成鸡的性成熟起着重要作用，必须掌握好，特别是 10 周龄以后，要求光照时间应短于光照阈 12 小时，并且时间只

能缩短而不能增加，强度也不可增强。

3、适当的通风

鸡舍空气应保持新鲜，使有害气体减至最低量，以保证鸡群的健康。随着季节的变换与育成鸡的生长，通风量要随之改变。

此外，要保持鸡舍清洁与安静，坚持适时带鸡消毒。

（三）、育成鸡饲养技术

1、换料时间与方法

育成鸡需要的饲料营养成分含量比雏鸡低，特别是蛋白质和能量水平较低，需要更换饲料。当鸡群 7 周龄平均体重和胫长达标时，即将育雏料换为育成料。若此时体重和胫长达不到标准，则继续喂雏鸡料，达标时再换；若此时两项指标超标，则换料后保持原来的饲喂量，并限制以后每周饲料的增加量，直到恢复标准为止。

更换饲料要逐渐进行，如用 $\frac{2}{3}$ 的雏鸡料混合 $\frac{1}{3}$ 的育成料喂 2 天，再各混合 $\frac{1}{2}$ 喂 2 天，然后用 $\frac{1}{3}$ 育雏料混合 $\frac{2}{3}$ 育成料喂 2~3 天，以后就全喂育成料。

2、饮食幅面

随着鸡龄的增加，要增大育成鸡的采食和饮水位置，并使料槽和水槽高度保持在鸡背水平上。

3、阶段饲养

研究者认为，后备母鸡的生长早期对蛋白质和氨基酸最为敏感，接近成熟时，能量显得更为重要，尤其是开产前营养需要量较高，只通过调整采食量很难满足其需要，故必须提高日粮的营养水平。因此，NRC（第九版）将 6~20 周龄的育成鸡分成三段，分别制定出了合适的饲养标准，并依标准进行分段饲养。

4、限制饲养 育成鸡在自由采食状态下都有过量采食而致肥和早熟的倾向，使得开产不整齐和产小蛋的时间长，也影响产蛋持久性。限饲的目的就在

于控制鸡的生长，使性成熟适时化和同期化，提高产蛋量和整齐度。另外，还可节省 5~10%的饲料。

(1)、限饲的常用方法 主要采用限制全价饲料的饲喂量的办法，如：每日限饲法、隔日限饲法、三日限饲法、五二限饲法等，可根据实际情况选择使用。

(2)、限饲的起止时间 蛋鸡一般从 6~8 周龄开始，到开产前 3~4 周结束，即在开始增加光照时间时结束（一般为 18 周龄）。必须强调的是，限饲必须与光照控制相一致，才能起到应有的效果。

(3)、限饲的注意事项

- A、限饲前要整理鸡群，挑出病弱鸡，清点鸡只数；
- B、给足食槽位置，至少保证 80%的鸡能同时采食；
- C、每 1~2 周在固定时间随机抽取 2~5%的鸡只空腹称重；
- D、限饲的鸡群应经过断喙处理，以免发生互啄现象；
- E、限饲鸡群发病或处于接种疫苗等应激状态，应恢复自由采食。

(4) 正确掌握喂料量 喂料量可参考本品种和相同体型鸡种的喂料量及其对应的标准体重表进行。整个限饲过程中，饲喂量不能减少，当体重超标时，保持上一次的饲喂量，直到恢复标准再增加饲喂量；当体重达不到标准时，加大饲料增幅，直到达标后，按正常增幅加料。

(5)、补充砂砾和钙 从 7 周龄开始，每周每 100 只鸡应给予 500~1000 克砂粒，撒于饲料面上，前期用量少且砂粒直径小，后期用量多且砂粒直径增大。这样，既提高鸡的消化能力，又避免肌胃逐渐缩小。

从 18 周龄到产量率 5%阶段，日粮中钙的含量应增加到 2%，以供小母鸡形成髓质骨，增加钙盐的贮备。但由于鸡的性成熟时间可能不一致，晚开产的鸡不宜过早增加钙量，因此，最好单独喂给 1/2 的粒状钙料，以满足每只鸡的需要，也可代替部分砂砾，改善食口性和增加钙质在消化道内的停留时间。

(四) 育成鸡的管理技术

1、适时转群

雏鸡 6~7 周龄左右应转入育成舍，炎热季节最好在清晨或傍晚进行，冬季可在晴天中午进行。转群时需做到以下几点：

(1)、准备好育成舍 鸡舍和设备必须进行彻底的清扫、冲洗、和消毒，在熏蒸后密闭 3~5 天再使用。

(2)、调整饲料和饮水 转群前后 2~3 天内增加多种维生素 1~2 倍或饮电解质溶液；转群前 6 小时应停料；转群后，根据体重和骨骼发育情况逐渐更换饲料。

(3)、清理和选择鸡群 将不整齐的鸡群，根据生长发育程度分群分饲，淘汰体重过轻、有病、有残的鸡只，彻底清点鸡数，并适当调整密度。

(4)、临时增加光照 转群的当天连续光照 24 小时，使鸡尽早熟悉新环境，尽早开始吃食和饮水。

(5)、补充舍温 育成舍的温度应与育雏舍温度相应，否则就要补充舍温，补至原来水平或者高 1℃。这对寒冷季节的平养育成舍更为重要。如果舍温在 18℃ 以上，可以不加温。

2、驱虫

地面养的雏鸡与育成鸡比较容易患蛔虫病与涤虫病，15~60 日龄易患涤虫病，2~4 月龄易患蛔虫病，应及时对这两种内寄生虫病进行预防，增强鸡只体质和改善饲料效率。

3、接种疫苗

应根据各个地区、各个鸡场以及鸡的品种、年龄、免疫状态和污染情况的不同，因地制宜地制定本场的免疫计划，并切实按计划落实。推荐的免疫计划见上一节“雏鸡的管理”部分。

4、控制性成熟和促进骨骼发育

现代蛋鸡具有早熟特性，必须采用适当的光照制度和育成期限限制饲养相结合，才能有效地控制性成熟。同时要重视育成鸡体重和骨骼的发育，才能有较

好的产蛋性能和成活率。

育成鸡的体重和骨骼发育都很重要。若只注重体重而不重视骨骼的发育，就必定会出现带有过多脂肪的小骨架鸡。因此，建议生长阶段从第四周龄开始，每隔两周进行一次体重和胫长的测定。其胫长标准可参见下一节蛋种鸡的相关内容。

（5）称测均匀度

均匀度是育成鸡的一项非常重要的质量指标。

均匀度测定方法：从鸡群中随机取样，鸡群越小取样比例越高，反之越低。如 500 只鸡群按 10%取样；1000~2000 只按 5%取样，5000~10000 按 2%取样。取样群的每只鸡都称重、测胫长，不加人为选择，并注意取样的代表性。

$$\text{体重均匀度} = \frac{\text{平均体重上下 10\%范围内的鸡只数}}{\text{取样总只数}} \times 100$$

如果鸡群的体重均匀度不好，应设法找到原因，以便今后改进，如疾病、寄生虫，过于拥挤、高温、营养不良、断喙过度、通风不当等。若均匀度太差，还应分群饲养管理。

三、商品产蛋鸡的饲养管理

蛋鸡饲养管理的中心任务是尽可能消除与减少各种逆境，创造适宜与卫生的环境条件，充分发挥其遗传潜力，达到高产稳产的目的，同时降低鸡群的死淘率和蛋的破损率，尽可能地节约饲料，最大限度地提高蛋鸡的经济效益。

（一）产蛋鸡的饲养方式与密度

蛋鸡的饲养方式分为两大类，即平养与笼养，不同的饲养方式配有相应的设施，平养又分为垫料地面平养、网上平养和地网混合平养三种方式。

1、平养

是指利用各种地面结构在平面上饲养鸡群。一般每 4~5 只鸡配备一个产蛋箱；饮水设备采用大型吊塔式饮水器或安装在舍内两侧的水槽或乳头式饮水器等；喂料设备采用吊桶、链式料槽、弹簧式料盘和塞索管式料盘等，后三种

为机械喂料设备。

2、笼养

目前全世界 75%、美国 98%的商品蛋鸡养于笼内。我国集约化蛋鸡场几乎都采用笼养，乡镇或小型鸡场也多采用笼养。

我国笼养蛋鸡多采用三层阶梯式笼具，少数为两层和四层，随着机械化供料与集蛋的增多，蛋鸡笼有向高层发展的趋势，这样，单位地面上可获得更高的经济效益。

蛋鸡笼的尺寸大小要能满足其一定的活动面积，一定的采食位置和一定的高度，同时笼底应有一定的倾斜度以保证产下的蛋能及时滚到笼外。

（二）饲养密度

保证鸡只必要的活动及采食饮水位置。平养蛋鸡还要保证每只 13-14 厘米的料槽长度和 6-7 厘米的水槽长度，或每 3-4 只鸡提供一个乳头式饮水器。用其他饮食器具时，应保持与此相应的饮食位置。

（三）产蛋鸡的饲养环境

优良的鸡种在恶劣的环境条件下不能充分发挥高产潜力，只有在适宜环境下才能实现高产。

1、温度

温度对鸡的生长、产蛋、蛋重、蛋壳品质、受精率与饲料效率都有明显的影响。成年鸡的适温范围为 5~28℃；产蛋适温为 13~25℃，其中 13~16℃时产蛋率较高，15.5--25℃时产蛋的饲料效率较高。气温过高、过低对产蛋性能都有不良影响。比较而言，高温的影响大于低温，因此，夏季的防暑降温工作很重要。

鸡舍的隔热降温措施有：

A、屋顶和墙壁的隔热 选用隔热材料，设置空气隔热层，刷白外表面。

B、鸡舍的建筑设计 为了获得良好的通风效果，鸡舍要建在开阔地带；鸡舍朝向要合理，利于冬季采光，夏季避光，又使夏季主风能进入鸡舍；鸡场

建筑物布局要合理，如呈品字型排列，舍间距要大于屋顶高度的 4-6 倍；鸡舍的通风口、窗户设置合理，布局均匀；适当增大鸡舍的高度（炎热地区应保持 3 米），减少跨度（最好不超过 9 米，否则，应考虑机械通风）。

C、鸡舍遮阳 采用不影响通风的措施，如加长屋檐、设置遮阳板、种树遮荫，或利用藤蔓植物形成绿荫棚。

D、加大通风量 如安装排风扇。当气温高达 29.4℃ 时，通过加大通风量已不能为蛋鸡提供一个舒适的环境了，而应利用水分蒸发降温。

E、风机湿垫降温 适用于密闭式鸡舍。用麻布、刨花或蜂窝状纸帘等吸水、通气材料做成蒸发垫，安装在进风口上，由水管不断向蒸发垫上淋水，排风机安装在鸡舍的另一端，靠负压使空气经过湿垫进入鸡舍。其降温效果受空气湿度的影响大，空气湿度越大，降温效果越差，故我国北方地区使用较多。一般湿垫面积大，通风量大，风速慢，水温低，降温效果好。

F、喷雾降温 气候炎热时，开放式鸡舍可采取屋顶喷水（安装循环喷洒器）降温，此法主要用于屋顶隔热能力较差的鸡舍：北方干燥地区可利用舍内喷雾消毒系统来降温，目前，我国已有鸡舍专用的喷头及装置。从长远看最好使用风机湿垫降温系统，使进入鸡舍的空气通过湿垫的蒸发吸热而降温。

G、喂料和饮水的改变 在饲料或饮水中加入抗热应激的物质 如 0.02%-0.03% 的 Vc 和 0.5% 的 NaHCO_3 。保证清洁凉爽的饮水，鸡的排泄物和呼出的水蒸气也能带走大量的热量；调整饲喂时间，在清晨和傍晚气温较低时投料，若能以颗粒料代替粉料更好。

F、适当降低饲养密度。鸡的体温高达 42℃，每一只鸡都是一个发热体，降低密度就减低了鸡舍的产热量。

2、湿度

湿度与正常代谢和体温调节有关，湿度对家禽的影响大小往往与环境温度密切相关。对产蛋鸡适宜的湿度为 50~70%，如果温度适宜，相对湿度低至 40% 或高至 72%，对家禽均无显著影响。试验表明：舍温分别为 28℃、31℃、33

℃，相应的湿度分别为 75%、50%、30%时，鸡产蛋的水平均不低。

对开放式鸡舍，位置向阳，地势较高，采用排水良好的水泥地面，通风良好情况下都不致过湿。对密闭式鸡舍，如遇湿度偏高，可以在保持较为合适的温度下加大通风来排湿，严防供水系统漏水，或改长流水或水槽为乳头式饮水器等。垫料平养的蛋鸡舍应加强垫料的管理，采取添加或撤换垫料等办法。在任何时候，都要使蛋鸡舍的粪便干燥，才不致发出臭味。

3、通风

通风是调节禽舍空气状况最主要、最经常的手段，舍内通风换气的效果直接影响舍内温湿度以及空气中各种有害物质的浓度。近年来，蛋鸡场的规模越来越大，且多采用高密度饲养，为保持适宜的环境条件，必然更加重视通风换气。如果舍内空气污浊，必然会不同程度地影响蛋鸡的生存和生产。通风换气的目的在于减少舍内空气中有害气体（ NH_3 、 H_2S 、 CO_2 、粪臭素等），灰尘和微生物，使舍内空气清新，供给鸡群足够的氧气，同时还可调节舍内温度和湿度。在干燥地区或季节，通风起到的排湿作用较大；在舍内气温高于舍外时，通风可以排出舍内余热，保持舍内适宜的温度；在冬季，为了保温，常忽视通风换气，而长期通风不良对产蛋鸡的不利影响往往超过低温的影响，故在生产中要重点解决冬季鸡舍的保温与通风的矛盾，这一点对开放式鸡舍尤为重要。

4、光照

蛋鸡每天光照 16 小时较好，每日光照时数超过 17 小时，对产蛋还有一定抑制作用。光照强度在 20 勒克司以下时，产蛋量随光照强度的增大而增加；在 20—40 勒克司之间，产蛋量变化不明显；超过 40 勒克司，鸡只的死淘率增加从而影响总产蛋量。

(1)、光照的过渡

由于育成鸡的光照时间较短，强度较弱，需要逐渐增加光照时间和强度才能满足产蛋鸡需要。开放式鸡舍和密闭式鸡舍的处理方式有些差异。

开放式鸡舍

A、光照时间的过度 若 20 周龄时光照时数为 12 小时，则每周增加 20 分钟，到产蛋高峰时（约 32 周龄）达到 16 小时，以后维持不变。若 20 周龄时光照时数在 14 小时，则以后每周增加光照时间约 15 分钟，至 28 周龄时达 16 小时，以后保持不变。总之，要逐渐增加光照时间，使产蛋鸡从产蛋高峰起得到 16 小时光照。

B、光照强度的过度 在晴朗的夏天，开放式鸡舍内的照度可达 100—550 勒克司，大大超过标准，对蛋鸡的生产和生活不利。因此，应在保证通风换气条件下采取遮黑措施，使光照强度不超过 40 勒克司。人工补光时，一般多采用 20—40 勒克司的光照强度。

从育成期过渡到产蛋期，光照强度应有过渡：如在每列鸡笼上方安装两组灯泡，照度要求小时，只开单组灯泡，照度要求大时，两组同时打开；或者逐步交错改换灯泡大小以控制照度；或者均匀安装瓦数较大的灯泡，通过调节电压来控制照度。

密闭式鸡舍

20 周龄时光照为 8 小时，转入蛋鸡舍后 21—26 周龄每周增加 1 小时光照，27—32 周龄每周增加 20 分钟光照，到 32 周龄时达到 16 小时，以后一直保持不变。或者 21—24 周龄每周增加 1 小时光照，25 周龄起每周增加半小时，至 32 周龄时达 16 小时。光照强度为 10 勒克司即可。

若鸡群从密闭式育成舍转入开放式蛋鸡舍，当时自然光照时间不足 12 小时时，应立即给予 12 小时光照；当时自然光照长于 12 小时时，以后每周增加半小时直到 16 小时为止。

（2）、增加光照时间应注意

A、如大母雏生长发育较差，体重较轻，可推迟一周增加光照时间。

B、要在增加光照时间前 1—2 周增加饲料，并在开始增加光照时，换用蛋鸡料。

C、不宜一次过多地增加光照时间，尤其是临近开产时，否则会引起产蛋

鸡泄殖腔外翻，出现啄肛现象。

D、人工补光应在早、晚分别增加。阴天时，可在白天加长人工光照；气温极高时，应在一天中气温较低时增加光照并投料。

E、开关灯时最好用变阻器控制，使灯由弱渐强，由强渐弱；或先拉单数灯泡开关，后拉双数灯泡开关，以免产生光照应激。

此外，产蛋鸡的饲养环境还要求安静，选择远离铁路、机场、交通主干道处建场，减少舍内工作发出的声响，严格控制机动车辆入场。据研究，每天发生噪音 72—166 次，强度在 110—120 分贝，经两个月，来航鸡的产蛋率与蛋重分别下降 4.9%与 1.4 克，软壳蛋与蛋内血斑率增多。噪音标准常参考人的，即不超过 85 分贝。

蛋鸡的饲养环境还要求是清洁卫生的，必须在转入产蛋鸡之前对鸡舍及设备进行彻底的清洗和消毒，保证舍内外的消毒池湿润与清洁；加强门卫制度，闲杂人等不得入场。

（四）、产蛋鸡的饲喂技术

现代蛋鸡生产性能高，绝大多数都养于笼内，必须喂给全价饲料，用尽可能少的饲料全面满足其营养需要，充分发挥其产蛋潜力，达到经济高效的目的。

1、产蛋鸡的营养需要

产蛋鸡的营养要求，除满足自身维持需要和适当增重外，还必须供给产蛋的营养。所以，产蛋阶段必须使用蛋鸡全价配合饲料，高峰期要用高峰期饲料，才能保证蛋鸡的高产稳产。

2、蛋鸡阶段饲养

为了有效地利用饲料，一些学者根据不同产蛋期营养需要不同而制订不同的饲养方案。根据产蛋曲线下降的趋势，逐渐减少饲料中粗蛋白的水平(由产蛋前期的 17%减少到产蛋后期的 15%左右，每期减少约 1%，但饲料中含硫氨基酸 0.59%，赖氨酸 0.68%，始终如一。

3、蛋鸡的饲喂量

轻型与中型蛋鸡 21~72 周龄产量期间的饲喂量，一般平均每只每日饲喂量分别为 104.7 与 111.0 克，全期累计每只耗料分别为 38.1 与 40.4 千克。这是按饲养标准，在适中温度下 72 周龄入舍母鸡产量 270 个的饲喂量。实际饲喂中需根据饲料能量水平、环境温度、蛋鸡的体重、产蛋率等进行适当的调整。

（五）、产蛋各期的饲养管理

1、开产前后的饲养管理

开产前是指 18~25 周龄这一段时间，这是青年母鸡从生长期向产蛋期过渡的重要时期，因此饲养管理上需采取一些措施，以利母鸡很好地完成这种转变，为今后的高产作好准备。

（1）适时转群

产蛋鸡舍经过彻底清洗、修补和消毒后，可以转入 17~18 周龄的青年母鸡，最迟不超过 20 周龄。这时母鸡还未开产，有一段适应新环境的时间，对培养高产鸡群有利。否则，转群过晚，由于鸡对新环境不熟悉，会出现中断产蛋的情况，以致影响和推迟产蛋高峰的到来，甚至影响其最终生产成绩。

转群前要准备充足的饮水和饲料，使鸡一到产蛋舍就能吃到水和料。转群时注意天气不应太冷太热，冬天尽量选择晴天转群，夏天可在早晚或阴凉天气进行。捉鸡要捉双脚，不要捉颈或翅，且轻捉轻放，以防骨折和惊恐。同时，转群过程中要逐只进行选择，严把质量关，把发育不良的、病弱的鸡只淘汰掉，断喙不良的鸡也要重新修整，并计好鸡数。转群是一项工作量大，时间紧的任务，可以把人员分成抓鸡组、运鸡组和接鸡组这么三组，把工作人员基本固定在所管理的鸡舍内工作，可以提高工作效率，避免人员交叉感染。

转群后，饲喂次数增加 1~2 次，不能缺水。由于转群的影响，鸡的采食量需 4~5 天才能恢复正常。要勤于观察鸡群的动态，处理突发事件，特别是笼养鸡，防止挂头、别脖、扎翅等伤亡事故，跑出笼外的鸡要及时抓回笼内。

（2）满足开产前的营养需要

开产前 3~4 周内，鸡体内合成蛋白量与产蛋高峰期相同，因为这个时期母鸡的卵巢和输卵管都在迅速增长，体内也需有些储备。因此，此时应喂给青年母鸡较高的营养浓度，与产蛋高峰期相同（钙除外）。此时饲料中钙含量应增加到 2%，20 周龄时，再将钙的水平提高到 3.75%。这样，可以避免蛋壳质量不佳，也可防止一些早熟的母鸡为多摄取钙质而过量采食致肥的现象。

（3）增加光照时间和强度

各种光照制度多少有些差别，不管原来是自然或人工光照，一般应在 19~20 周龄开始增加光照时间和强度。并且，光照控制必须与日粮调整相一致，才能使母鸡的生殖系统与体躯协调发育。如果只增加光照不改变日粮，会造成生殖系统过快发育；如果只改换日粮不增加光照，会使鸡体积累过多脂肪。

（4）准备产蛋箱

在平养鸡群开产前两周，要放置好产蛋箱，否则会造成窝外蛋现象。一般每 4~5 只母鸡放 1 只产蛋箱，每 4~6 只产蛋箱连成一组。箱内铺垫草，要保持清洁卫生。产蛋箱的规格不可太小，能让鸡在内自如地转身，一般长 40 厘米，宽 30 厘米，高 35 厘米。产蛋箱宜放在墙角或光线较暗处。

（5）保持鸡舍安静

鸡性成熟时是其新生活阶段的开始，特别是平养蛋鸡产头两个蛋的时候，精神亢奋，行动异常，高度神经质，容易惊群，应尽量避免惊扰鸡群。

2、高峰期的饲养管理

现代高产蛋鸡多在 28 周龄左右到达产蛋高峰，在其前后约有 10 周时间（即从产蛋第 7 周到第 17 周），产蛋率在 90%以上。这期间是鸡的高产阶段，其中相当一部分鸡每天产蛋，且母鸡体重仍在增加。据测，在开产后的 8~9 周内，每只来航蛋鸡每天平均增重约 5 克，鸡群的产蛋率上升也很快，每周增长约 1 倍左右。因此，要做好以下饲养管理工作。

（1）充分满足母鸡的营养需要

高峰期前产蛋呈跳跃式上升，增长很快，并且体重仍在增加，要特别注意

供给优良的、营养完善而平衡的高蛋白、高钙日粮，千方百计满足鸡群对维生素 A、D₃、E 等各种营养的需要，并保持饲料配方的稳定。这个阶段蛋鸡基本上能根据能量需要来调节采食量，应让其自由采食，并随产蛋率的增加逐渐增加喂饲量和光照时间（16 小时为止），饲喂量的增加要走在产蛋量上升之前。当产蛋率下降时，减少饲喂量要缓慢，并走在产蛋下降之后。

（2）加强卫生防疫工作

处于繁忙生长与生产阶段的鸡群，抵抗力较弱易感染疾病，因此，要特别注意环境与饲养卫生，不使鸡群受到病原微生物的侵袭。

（3）减少鸡群应激

在产蛋高峰期间，鸡体已经受相当大的内部应激，如再采取能形成外部应激原的措施，如并群、驱虫、防疫等，会使鸡群处于多重应激下，易使产蛋高峰急剧下降，以后一般回复不到原来的水平，最多只能回到该周龄产蛋曲线的高限，使产蛋量受到大幅度的削减。具体措施：

a 保持各种环境条件（温度、湿度、光照、通风等）尽可能的适宜、稳定或渐变。

b 注意天气预报，及早预防热浪与寒流，采取有效的防寒降温措施。

c 按常规进行日常的饲养管理，使鸡群免受惊吓。

d 群的大小与密度要适当，提供数量足够、放置均匀的饮、喂设备等。

e 接近禽群时给以信号，轻捉轻放，尽可能在弱光下进行。

f 尽量避免连续进行可引起家禽骚乱不安的技术操作。

g 谢绝参观者入舍，特别是人数众多或奇装异服者。

h 不喂给影响产蛋的药物（如磺胺类）；预知家禽处于逆境时，将饲料中的维生素加倍供给。

总之，这个阶段要保证满足鸡群高产的营养需要和环境条件，保证鸡群的健康、高产和稳产，使产蛋高峰能维持得长一些，下降得缓慢些。

3、产蛋后期的饲养管理

产蛋后期一般是指 43 周龄~72 周龄。该阶段鸡的产蛋率每周下降 1%左右，蛋重有所增加，同时鸡的体重几乎不再增加，要做好以下几方面的工作：

(1) 调整日粮组成

参照各类鸡产蛋后期的饲养标准进行，一般可适当降低粗蛋白水平（降低 0.5~1%），能量水平不变，适当补充钙质，最好采用单独补充粒状钙的形式。这样，既可降低饲料成本，又能防止鸡体过肥而影响产蛋。

(2) 限制饲养

一般轻型蛋鸡采食量不多，又不易过肥，一般不进行限饲，只调整日粮组成即可；中型蛋鸡饲料消耗过多，要进行限饲才有利于产蛋。

进行限饲时，可根据母鸡的体重和产蛋率来进行，要十分慎重，因为高产鸡对饲料营养的反应极为敏感。通常在产蛋后期每隔几周要抽测体重或产蛋率下降幅度来确定是否继续限饲。限饲的具体方法：在产蛋高峰后第三周开始，将每 100 只鸡的每天饲料摄取量减少 220 克连续 3~4 天。假如饲料减少未使产蛋量比标准产蛋量降得更多，则继续重复进行减料。只要产蛋量下降正常，这一减料方法可一直持续下去。如果产蛋量下降异常，赶紧恢复前一饲喂量。当鸡群受应激或气候异常寒冷时，恢复原来的喂料量。

一般情况下，此期的饲料减量不超过 8%-9%。由于影响耗料量的因素很多，在实践中难以掌握给多少料才能达到 8%-9%的减料水平。可以安排一小群母鸡自由采食，每周测一次这群母鸡的平均每天耗料量。在下一周每天给其余限饲母鸡减料 8%-9%。以后每周照此方法重新计算并调整就可以了。

随着养鸡科技的进展，蛋用型鸡产蛋期限饲的实用意义日趋明显，在省料的同时，料蛋比也有所改善，同时可以维持适宜的产蛋体重，有利于发挥生产潜力，增加产蛋量，降低产蛋期死淘率。

(3) 淘汰不产蛋鸡

许多鸡场（特别是个体户）采用淘汰提前换羽和低产的母鸡，以节省饲料。

(4) 增加光照时间

在全群淘汰之前的3~4周，可适当地逐渐增加光照时间，可刺激多产蛋。

（六）、蛋鸡的日常管理

鸡舍的日常管理工作除喂料、拣蛋、打扫卫生和生产记录外，最重要、最经常的任务是观察和管理鸡群，掌握鸡群的健康及产蛋情况，及时准确地发现问题和解决问题，保证鸡群的健康和高产。

1、观察鸡群

高的产蛋水平来源于细致的观察和精心的管理。观察鸡群健康与否，是观察的主要内容，可从精神、食欲、粪便、行为表现等方面加以区别。健康鸡只精神活泼、食欲旺盛、站立有神、行走有劲、羽毛紧贴、翅膀收缩有力、尾羽上翘，冠髯红润；粪便较干，呈盘曲圆柱形，灰褐色，表面覆盖着一层白色尿液。病鸡精神沉郁、两眼常闭、羽毛松驰、翘尾下垂、食欲差或无；冠苍白或紫黑，常伏卧；呼吸带声，张嘴伸脖，有的口腔内有大量粘液，有的嗦囊充气，有的腹部肿胀发硬，有的体重极轻，龙骨刀状突起；有的肛门附脏污，粪便稀薄，呈黄绿色或灰白色或带血。观察管理蛋鸡的内容很多，在饲养实践中，凡是影响鸡群正常生活、生产的情况，均属观察管理的内容。如：

（1）观察鸡群的精神状态和粪便情况

（2）观察鸡群的采食和饮水情况

（3）观察脱肛、喙肛现象

（4）观察有无意外伤害

（5）观察鸡群有无生长异常

（6）观察有无呼吸道疾病

2、保持稳定、良好的环境

蛋鸡对环境变化非常敏感，尤其是轻型蛋鸡尤为神经质。环境的突然改变，如高温、断喙、接种、换料、断水、停电等，都可能引起鸡群食欲不振、产蛋下降、产软壳蛋、精神紧张，甚至乱撞引起内脏出血而死亡。这些表现往往需要数日才能恢复正常，因此，稳定而良好的环境对产蛋鸡非常重要。

为了创造稳定而良好的环境，必须严格制订和认真执行科学的鸡舍管理程序，保证适宜的环境条件（温度、光照、通风等）和饲喂条件（定时定量喂料、饮水），饲养操作动作要轻，人员固定，按作业日程完成各项工作：如定时开关灯、按时喂料、捡蛋、打扫卫生等。此外，还要保持环境的卫生，进鸡前，做好鸡舍、所有设备、用具及周围环境的消毒；进鸡后，要经常进行各项清洁卫生及带鸡消毒工作；要求工作人员进场时必须通过消毒池，有条件的最好淋浴更衣，一定要穿工作服上班，不能在生产区内各禽舍间串门；妥善处理病死鸡（焚烧、深埋等），管理好粪便及污水，防止环境污染。

3、作好生产记录

要管理好鸡群，就必须做好鸡群的生产记录。某些项目如死亡数、产蛋量、耗料、舍温、防疫、投药等都必须每天（次）记载。通过这些记录，可以及时了解生产、指导生产，发现问题、解决问题，这也是考核经营管理效果的重要根据。鸡群有调整时，做好调整记录，此外，还要做好鸡舍的物资领用记录。

4、防止饲料浪费

蛋鸡饲料成本约占总支出的 60%--70%，节约饲料能明显提高经济效益。饲料浪费的原因是多方面的，防止饲料浪费的措施主要有：

（1）保证饲料全价合理，既不缺少也不多给。

因为饲料营养不全面是最大的浪费。

（2）饲料保存要避光、防潮、防虫害鼠害。

因为日光直射可使饲料脂肪氧化，破坏一些 V_A 、 V_E 、核黄素等。饲料房和鸡舍还不能有甲虫粪和鼠类，否则会被吃掉大量饲料。

（3）料槽的构造和高度要合适。

槽底最好是平的，底板与侧板要成直角而不是三角形，槽边沿内卷，防止鸡将饲料勾到外面去。饲槽高度要与鸡背高度一致，方便鸡只采食又不致将饲料钩到槽外。饲槽有损坏时，要及时修补或更换。

（4）饲料形状和添料方法要合理。

粉料不能过细，以鸡不挑食为原则，否则易造成采食困难并“料尘”飞扬。每次添料不能超过料槽容量的 $\frac{1}{3}$ ，由于添料过满而抛洒的料，其数量是惊人的。

(5) 采用高质量的喂料机械可节省饲料。

(6) 及时淘汰低产鸡和停产鸡。

(7) 给鸡断喙、切翅也能防止饲料浪费。

(8) 科学管理员工。

如采取“在保证产蛋量的前提下，节约饲料有奖的”承包责任制。

生产实践证明，不少养鸡场的饲料浪费的确是一个值得注意、并应认真解决的问题。

5、 保证水质及全天供水

水是鸡生长发育、产蛋和健康所必需的营养，但在大群生产中往往被忽视（尤其是水质）。从日常管理来说，必须确保水质良好的饮水全天供应，每天清洗饮水器或水槽。产蛋鸡的饮水量随气温、产蛋率和饮水设备等因素不同而异，大约每天每只的饮水量为 200~300 毫升。有条件的最好用乳头式饮水器。

6、捡蛋

捡蛋的起止时间必须固定，尤其是截止时间，不可任意推后和提前。捡蛋时要轻拿轻放，尽量减少破损，全年破损率不得超过 3%。捡蛋次数以每日上午、下午各捡一次（产蛋率低于 50%，每日可只捡一次）。捡蛋时要做好以下工作：

(1) 将蛋分类、计数、记录、装箱

(2) 破蛋、空壳蛋禁止直接喂产蛋鸡

(3) 及时处理脏蛋

(4) 尽量减少脏蛋和破蛋

(七)、提高产蛋量的措施

1、选择高产健康的鸡种

选种时，要考虑品种的生产性能和市场需求，要到防疫卫生条件好的鸡场或孵化场购雏，因为雏鸡费约占育成成本的 20%左右，一定要认真对待。此外，尽量选择不抱窝的品种。

2、把好饲料关

根据各类蛋鸡的饲养标准及饲养阶段配制符合生长和生产需要的全价饲料，实行分段饲养，并重视在饲料中添加辅助剂和其它营养物质，如添加沸石、氯化胆碱（0.4%）、动物蛋白饲料（如鱼粉、肉骨粉、血粉、蚕蛹、屠宰场下脚料）、发芽饲料、（松）叶粉等，都能不同程度地提高产蛋率。

配合饲料的保存时间不能超过一周，保存时要防潮、防晒、通风、防鼠虫害等。配合饲料中的多维，最好现用现配，减少损失。

3、保证清洁充足的饮水

成鸡体内含水 50%，蛋中含水 70%。因此，水是禽体和产品的基本组成成分。缺水可以使鸡的消化吸收、新陈代谢、血液循环、体温调节等环节发生障碍，使产蛋量明显下降，甚至影响今后几天的产蛋量。因此，要保证充足的饮水。病从口入，还要重视水质，最好用饮水或井水，非饮用水一定要经消毒后才能使用。

此外，夏天给产蛋鸡喂凉水、含 CO₂ 的汽水、磁化水等，都可以提高产蛋率。夏天喂凉水可增进食欲；喂汽水可补充呼吸散热所失去的 CO₂，提高蛋壳质量；喂磁化水有利于促进鸡的新陈代谢，提高食欲和抗病力。

4、防止和减缓各种可能的应激

应激是鸡对造成其生理紧张状态的环境压力和心理压力的反应，对鸡的健康和产蛋都不利。所以要做好季节管理尽可能地保持各种环境条件的适宜、稳定和渐变。保持鸡舍宁静，不采取可能导致鸡群应激的措施。

5、做好综合卫生防疫工作

按前面相关内容进行，如定期驱虫、接种疫苗，搞好环境、饲料、饮水的卫生，保证鸡群的健康才能高产。

6、采用新设备和新技术

如采用快速喂料系统、乳头式饮水器、湿帘降温系统、粪污处理设备、纵向负压通风设备等，创造良好的环境，并改进笼养设备及集蛋工作；实施育成期限制饲养，产蛋期根据产蛋率和饲养阶段分段饲喂，对留养的老母鸡实施人工强制换羽技术等，都能使母鸡多产蛋。总之，要保持鸡群良好的体况，不过肥不过瘦，才能持续高产。

7、坚持记录记载管理，实现信息及时反馈。

这个过程可以借助计算机软件进行，通过记录及时发现问题，如发现产蛋量下降，要及时查明原因（疾病、饲料、饮水、环境、管理等），尽快消除这些原因。

8、防止或尽量减少破损蛋。

可以从饲料配合、饲养管理操作、运输以及疾病防疫等方面综合考虑。

9、正确处理与鸡场职工的关系

养鸡场一切细致与繁琐的工作最终都要通过鸡场职工来完成。所以，能否充分发挥场内人员的积极性与责任心是提高工作质量的关键，也是保证多产蛋的关键。具体做法如：关心职工切身利益，根据可能提高职工的文化、技术和物质生活水平，解决职工的实际问题等。

肉鸡的饲养管理

一、大型肉用仔鸡的饲养管理

(一)、饲养方式：

肉仔鸡有平养、笼养和笼平养混合三种饲养方式，平养又分为厚垫料地面平养和网上平养，以“平养不换垫料”居多。

厚垫料平养节省劳力，投资少，肉仔鸡残次品少，但球虫病难以控制，药品和垫料开支大，鸡只占地面积大。

网养、笼养饲养量大，利于防球虫病，但一次性投资大，胸、脚病发生率较高，目前，还较少采用。为提高肉鸡的饲养密度，近年来做了不少笼养试验，主要是在笼底上铺塑料网垫或用镀塑铁丝网底，以缓冲对鸡胸的压迫。目前还不够完善，还未在生产上推广。随着地价的上升，平养变笼养是今后肉鸡发展的必然趋势。

近年来国内外有的场家对 2~3 周内的肉仔鸡实行笼养或网养，2~3 周后实行地面饲养。

(二)、鸡舍、设备与垫料

1、肉鸡舍

肉鸡舍实际上就是育雏、育成舍，要求鸡舍顶棚、墙壁保温良好，便于冲洗和消毒，并设有风机和排气孔。有密闭式与开放式之分，也有简易的大棚鸡舍（北方）。南方夏季炎热，用密闭鸡舍时设水帘并纵向通风，可大大降低舍温。舍内跨度最好有 12 米，适于自动喂料装置，也易于维持正常的通风。舍内应隔成小圈，每圈容鸡数不超过 2500 只为宜，每超过 1000 只，则每只体重下降 3.6 克。分圈饲养也便于捉鸡。

2、设备

保温设备：保温伞、火炕、烟道、电热丝、红外线灯泡、护围

喂料设备 开食盘、平底塑料盘、料槽、吊桶

饮水器 水槽、真空式饮水器、乳头式饮水器、圆钟式自动饮水器

3、垫料

消毒晾干后的地面铺上 5~10cm 厚的垫料。要求：干燥、无霉菌、无灰尘，吸水力强，无板结，弹性好，否则对肉鸡的生长和胸、腿部发育不利。

近年来国内外有些鸡场连续使用旧垫料饲养肉鸡，节省垫料开支以及更换垫料的劳力和时间。但要注意，若前一批鸡曾经发病或增重不佳，垫料潮湿、板结，都不宜再用。用旧垫料养鸡时，根据情况可加些新垫料，以保持足够的厚度和垫料质量，个别板结潮湿处应予更换。

(三)、提供良好的环境条件

1.控制适宜的饲养密度

适宜的饲养密度，依饲养方式、鸡舍类型、垫料质量、养鸡季节和出场体重而异。

条件好的密闭式鸡舍出场时最大收容密度可达 30kg 活重/m²，若 2kg/只，则最多 15 只/m²；开放式鸡舍一般为 20-25 kg 活重/m²。这种密度看上去整个鸡舍地面已挤满肉鸡。根据上市体重确定饲养密度后，还要结合死亡率计算出进鸡数量。饲养前期，鸡体小，第一周应按 30 只/m²集中饲养，以后逐渐减少，以便保暖和管理。

笼养时密度可比平养高 1 倍以上。

采食位置：据鸡龄大小及时调节，保证每只鸡都能同时采食

料槽：5cm/只，生长后期 7.0~7.5cm/只

饮水位置 保证不断水的前提下

水槽：2cm/只； 乳头式饮水器：10~15 只鸡一个

2.控制适宜的温度

从 35℃起，每天下降 0.5℃至 30 天达 20℃，以后保持这一温度。要求平稳降温，育雏人员必须每天检查和记录温度变化，细致观察鸡的行为，据此灵

活掌握温度。

3.加强通风：由于肉鸡饲养密度大生长快，加强舍内环境通风，保持空气的新鲜是非常必要的。

大型肉鸡场，往往在设计时已充分考虑了通风与保温的关系，而家庭式的肉鸡饲养户，对保温与通风的关系往往处理不好。过度的强调保温而忽视通风。第 1、2 周时可以以保温为主适当注意通风；3 周开始要适当提高通风量和延长通风时间；4 周龄后，除非冬季，则以通风为主，尤其是夏季。

4.控制适宜的湿度：一般育雏前期湿度相对低，要想办法使湿度保持在 70~65%，如火炉上放水盆，舍内搭湿麻袋、喷雾等；后期湿度易偏大，对肉鸡生长发育不利，应控制在 65~55%，但不能低于 45%。

5.适宜的光照

在肉仔鸡饲养中，光照间接影响其日增重、饲料效率和腿病发生率，目前已进行了大量研究，并制定了各种适于推广和生产要求的光照制度。

采用弱光制度是肉仔鸡饲养管理的一大特点。因为强光照会刺激鸡的兴奋性，而弱光照可降低兴奋性，使鸡经常保持安静，有益于增重。一般在育雏的 1~4 日龄给予较强的光照，3.0 瓦/㎡，15~30 日龄为 1.5 瓦/㎡，30 日龄以后为 0.75 瓦/㎡。研究表明，此法可降低腿病、猝死综合症和腹水症发生率，从而有效地提高肉鸡商品合格率。对于有窗或开放式鸡舍，要采用各种挡光的方式遮黑；对于密闭式鸡舍，应安装光照强弱调节器，按照不同时期的要求控制光照强度。

对光照时间，大多数肉鸡饲养者只在进雏后第 1~3 天实行通宵照明，4 日龄以后改为 23L（光照）+1D（黑暗）；另一种方法是 1~2 日龄 24 小时光照，3~42 日龄 16L+8D，43 日龄~上市 23L+1D。在全密闭式鸡舍内安装定时开关，可实行 1~2L+2~4D 的间隙光照方案，可节省饲料，也可明显提高肉鸡的饲养效果。鸡的采食行为一般集中于明期，暗期为休息、睡眠时间，一旦进入暗期，肉鸡就会转入休息并集中精力于饲料的消化；明期短，不会产生玩食现象，因

而可以较大幅度地提高饲料利用率。间歇光照还可有效地防止腹水症，因为间歇光照起到了一种间接限饲的作用。

总之，对肉仔鸡来说，间歇光照的效果好于连续光照（23L+1D）。

（四）、满足营养需要

肉仔鸡生长快，饲养周期短，饲粮必须含有较高的能量和蛋白质，对维生素、矿物质等微量成份要求也很严格。任何微量成分的缺乏或不足都会出现病理状态，肉仔鸡在这方面比蛋雏鸡更为敏感，反应更为迅速。能量蛋白不足时鸡生长缓慢，饲料效率低，而且不可能在生长期内得到补偿。

近年来由于遗传上的进展肉鸡生长速度更快，同时出现脂肪蓄积过多问题，为避免这一缺欠，英国等研究单位提出新的饲粮标准。适当降低能量和蛋白水平，使肉鸡既保持一定的生长速度，又不致脂肪蓄积过多。

（五）、肉仔鸡的饲养技术

1.公母分群饲养

由于公母鸡生长速度存在较大差异，因此出雏后将公母分群饲养，不但可以提高上市仔鸡的均匀度，便于机械化屠宰加工和产品销售，而且也能提高增重速度，减少耗料量。

在生长期的前两周，公母鸡的营养需要基本相同，生长速度也很相近。此后，公母鸡的营养需要开始出现差别，母鸡沉积脂肪的能力一般较强。所以，母鸡对饲料中能量水平要求较高，而蛋白质含量可降低 1%-2%，一般只需比混合饲养时提前 1 周换用中期料和后期料即可。

母鸡达到生长高峰的周龄要比公鸡早 1-2 周，且沉积脂肪的能力强，因此应较早上市（6-7 周龄），用作快餐炸鸡；而公鸡可利用其肌肉生长能力强的优势，到 7-8 周龄再屠宰，作分割肉生产。

2.尽早饲喂，保证采食量

由于肉仔鸡生长速度很快，相对生长强度很大，如果前期生长稍有受阻，以后很难补偿。因此，肉雏鸡出壳后早入舍，早饮水，在饮水 2 小时后尽早开

食，必要时采用人工引诱的办法，尽快让所有小鸡吃上饲料，是整个饲养过程的关键措施。

有了较高营养水平的日粮，若鸡的采食量不够，肉仔鸡的增重效果照样得不到保证。保证采食量的方法是，提供足够的采食和饮水位置；饲养密度、温度要适宜；防止饲料霉变提高饲料的适口性；采用颗粒料；在饲料中添加香味剂等以促进食欲。尤其是高温季节，应采取综合性的防暑降温措施，如加强舍内通风，喷雾降温，种树遮阴，提高日粮营养水平等。

3.饲喂次数与饲喂量

饲喂次数本着少喂勤添的原则，1~15日龄喂8次/天，隔3~4小时喂一次，至少不能少于6次；16~56日龄喂3~4次/天。每次喂料多少应据鸡龄大小不断调整

（六）、防疫卫生

1.鸡舍及舍内设备用具彻底消毒

如采用“全进全出”的饲养制度，重视对垫料的管理。

2.重视舍内外环境的消毒

带鸡消毒可净化舍内的小环境，使舍内病原微生物降低到最低限，可每天一次，交叉选用广谱、高效、副作用小的消毒剂。每批肉鸡出场时，由于抓鸡、装鸡、运鸡、都会给舍外场地留下大量的粪便、羽毛及皮屑，应及时打扫、清洗、消毒场地。并定期对舍外环境进行消毒，可选用较为便宜、效果好的消毒剂。

3.预防球虫病

平养肉鸡最易患球虫病。一旦患病，会损害鸡肠道粘膜，妨碍营养吸收，采食量下降，严重影响鸡的生长和饲料效率。如遇阴雨天或粪便过稀，应立即投药预防（饮水或饲料）；若鸡群采食量下降、血便，立即投药治疗，对个别严重不能采食者可肌注青霉素，4000单位/只，2次/天，2~3天即可治愈。用药时，要注意交叉用药，且在出场前一、二周停止用药（避免药物残留）。

预防球虫病还必须从管理上入手，严防垫料潮湿，发病期间每天清除垫料和粪便，以消除球虫卵囊发育的环境条件。

4.免疫接种：少于蛋雏鸡。大多采用饮水法

(七)、肉鸡出场

肉仔鸡体重大骨质相对脆嫩，在转群和出场过程中，抓鸡装运非常容易发生腿脚和翅膀断裂损伤的情况。由此产生的经济损失是非常可惜的，据调查，肉鸡屠体等级下降有 50%左右是由碰伤造成的，而 80%的碰伤是发生在出场前后的。因此肉鸡出场时尽可能防止碰伤，对保证肉鸡的商品合格率是非常重要的。

做法：

1.出场前 4~6 小时使鸡吃光饲料，吊起或移出饲槽及一切用具，饮水器在抓鸡前撤除。

2.尽量在弱光下进行，如夜晚抓鸡；舍内安装兰色或红色灯泡，减少骚动。

3.抓鸡要得法：用围栏圈鸡捕捉，抓鸡、入笼、装车、卸车、放鸡应尽量轻放，防止甩扔动作，每笼不能装得过多，否则会造成不应有的伤亡。抓鸡最好抓双腿，最好能请抓鸡队出鸡。

4.尽可能缩短抓鸡、装运和在屠宰厂候宰的时间。肉鸡屠前停食 8 小时，以排空肠道，防止粪便污染屠宰场。但停食时间越长，掉膘率越大。据测，停食 20 小时比 8 小时掉膘率高 3~4%。处理得当掉膘率为 1~3%。

二、优质肉鸡的饲养管理要点

(一) 提高成活率

一般情况下，优质鸡的成活率在 100--120 天之前均应达到 97%以上才算达标。

1、满足优质鸡的生活条件

(1) 温度 保温是育雏成败的关键，育雏期适宜温度为：第 1 周 32--35

℃，以后每周下降 3℃，4 周以后开始脱温，此后舍内温度以保持在 25℃左右为最好。保温操作时要根据鸡苗的行为来判断温度是否适当，温度适宜，雏鸡则均匀地散开；如果雏鸡倦怠、气喘乃至虚脱、脚干则表示温度过高；如果雏鸡挤作一团并“吱吱”鸣叫则表示有贼风进入，此时应认真检查门窗及天花板有否漏风等。供温可采用育雏伞、地坑、烟道及火炉、煤气炉等加温设备。

(2) 湿度 雏鸡需要在干爽的条件下饲养，适宜的湿度为 10 日龄前 60%--70%，10 日龄后 50%--60%。鸡体对温度的感觉与湿度有关，夏季越湿越热，冬季越湿越冷。

(3) 通风 通风的目的是为了减少舍内的有害气体及尘埃密度，补充新鲜空气，保持舍内的气流速度，并调节舍内的温度和湿度。一般要求舍内氨气浓度低于 20×10^{-6} (右上负 6)，即以人走进鸡舍，眼睛、鼻子不会受到刺激为适度。育雏阶段要处理好保温与通风的关系。哪怕是最冷的天气，也要保证一定时间的通风。具体做法是，先提高舍内温度，再开窗(或排气扇)通风片刻，等舍内温度降到要求的温度以下时即关闭窗户(或排气扇)。如此反复通风数次，即可达到目的。饲养中大鸡的鸡舍也应注意通风换气。鸡舍可安装排气扇进行横向或纵向负压通风。或安装牛角扇进行正压通风。如果采用纵向负压通风加水帘设备联合应用可同时起到通风及降温效果。

(4) 密度 1--30 日龄，地面或网上平养为每平方米 30 只左右；多层笼养(配负压通风系统)为每平方米 46--60 只。31--60 日龄，地面或网上平养为每平方米 15 只左右；阶梯式笼养为每平方米 25--30 只。61--100 日龄，地面或网上平养为每平方米 8 只左右；阶梯式笼养为每平方米 12--15 只。

(5) 光照 进雏后第 1--2 天实行通宵照明，其他时间都是晚上停止照明 1 小时，即保持 23 小时光照时间，这样即使停电鸡也不会受惊打堆。光照强度的原则是由强变弱。1--2 周龄时，每平方米应有 2--3 瓦的光量(灯距离鸡群 2 米左右)；从第 3 周龄开始改用每平方米 0.7--1.5 瓦的光量，实际上只要鸡只能看到采食饮水就已经够了。

(6) 垫料 1--4 日龄雏鸡网上平养可用牛皮纸。此后地面平养所用垫料要求干燥松软、吸水性强、不发霉、长短粗细适当。常用的垫料有锯末、米糠、切短的玉米秸、稻草、破碎的玉米棒等。饮水器周围的潮湿垫料应及时更换。

(7) 饮水 网上平养或地面平养可采用饮水盅及水槽饮水，阶梯式笼养可采用水槽或乳头饮水设备，但 1 周龄内均应用饮水盅饮水。供鸡群饮用的水源可来自深井水或自来水，而来自浅井水或江河水需经过砂石多次过滤澄清且经漂白粉或其他消毒剂处理消毒后方可使用。务必保证饮用水的清洁卫生，并注意保证鸡只有足够的饮水位置。

(8) 饲料 应选择质量稳定、信誉良好的饲料厂家生产的全价颗粒饲料或浓缩料，具有一定技术人才及生产设备的鸡场也可根据下述中速优质鸡饲料营养成分标准推荐表自行配制全价饲料，但雏鸡料最好还是先用名牌厂家生产的全价颗粒破碎料。

(9) 灭蝇、灭鼠 应尽量降低鸡粪的湿度，且保证清除鸡粪的时间不超过 1 周；或在饲料中适量添加杀蝇的药物(如每吨饲料添加 250--500 克蝇得净预混剂)，可大大减少苍蝇的数量，必要时可投放药物灭蚊灭蝇。定期使用药物灭鼠，一般每季度灭鼠一次。

(10) 消毒卫生 一批鸡转出鸡舍后应及时进行清舍消毒。

2、搞好育雏工作

(1) 制定好入苗计划 计划内容应包括饲养的品种、数量、入苗时间、所需的鸡舍及设备、饲养人员、饲料、添加剂、药物、疫苗、水电及适当的流动资金等。

(2) 做好入雏前的准备工作 入苗前应将鸡舍及所有用具反复冲洗消毒后，再次注意检查所有设备及用具是否已经完全准备好，在计划入雏前 24 小时左右对鸡舍进行预温，使鸡舍温度达到 28℃左右，保温伞下或火坑地面上温度达到 32--35℃。夏季炎热，可不用提前预温。入雏前应依饲养鸡群的数量准备好充足的雏鸡料，并应准备好育雏期间需要接种的疫苗及预防性药物，

如水溶性多维(罗维 328、速补 14 等)、白糖、抗菌素类(如恩诺沙星、强力霉素、红霉素等)及抗球虫药(如克球粉、球安、伏球等)。

(3) 接雏 应选择健康的雏鸡饲养,其标准是:精神活泼、两眼有神、毛色纯正统一、绒毛整洁、脐部收缩良好、外观无畸形或缺陷、肛门周围干净、两脚站立着地结实且行走正常、握在手中饱满挣扎有力、体重达到相应品种标准。

(4) 注重雏鸡的饮水和开食。将挑选好的雏鸡放入育雏舍,先让其休息片刻,开食前 2 小时喂 1 次万分之一的高锰酸钾水(有助胎粪排出、清理胃肠)。以后供给 3%--5%的白糖水,也可在饮水中添加水溶性多维及抗菌素类药物(如恩诺沙星或强力霉素或红霉素等),以减少应激反应提高雏鸡抵抗力。同时注意饮水位置是否均匀及足够(每只雏鸡饮水器边长 1.5--2.0 厘米),高度是否适中。饮水后开食喂料(通常要求 24--36 小时进行开食,最迟不超过 48 小时),可把雏鸡料撒在牛皮纸或浅盘上(开食第 1 天有的用细玉米粉代替雏鸡料),每天喂 5--6 次,并要有足够的光照以刺激食欲。做到自由采食,少量勤添。第 3--4 天就可用小鸡料桶喂料,并逐渐撤去牛皮纸。每只鸡料槽边长要有 2.5--5 厘米。注意每天都要清洗和消毒饮水器,并及时更换足够新鲜的饮水。

(5) 搞好雏鸡饲养 育雏阶段每天加料 5--6 次,每次加的量少一些让鸡只全部吃干净,料桶空置一段时间后才加下一次饲料。这样可以引起鸡群抢食,刺激食欲。6--10 日龄进行断喙,可用烙铁或专用断喙机将上喙切去 1/2,下喙切去 1/3,可预防啄癖,减少饲料的浪费。最好断喙前后二三天时间内应用水溶性多维及抗菌素类药物饮水以减少应激反应。20 日龄后每周每百只鸡供给 500 克干净细沙,以增强鸡只消化功能,刺激食欲。同时做好育雏期间的免疫接种。小鸡饲养至 25--40 日龄就要转到中鸡舍饲养。

3、做好大鸡饲养管理工作

(1)当鸡群转到中鸡舍(已彻底清洗消毒过)后,应用雏鸡料及中鸡料分 3 天过渡到中鸡料,即第 1 天喂 2/3 雏鸡料及 1/3 中鸡料,第 2 天喂一半中雏鸡

料一半雏鸡料，第3天喂2/3中鸡料及1/3雏鸡料，第4天全部喂中鸡料。

(2)转鸡前后也可应用水溶性多维及抗菌素类药物饮水3--4天以减少转鸡及换料的应激反应，并可控制并发感染。

(3)应用刺激性较低的消毒剂(如拜洁、百毒杀、高效碘或优氯净等)对鸡群进行带鸡喷雾消毒，每周2--3次。

(4)做好中鸡饲养期间的免疫接种工作。

(5)中鸡要开始强弱分群和公母分群饲养。

(6)公鸡饲养到50--60日龄可进行阉割，这样容易育肥，肉质细嫩，味道鲜美。去势前需停料半天，手术后每只肌注青、链霉素7万--8万单位，预防感染。

(7)中鸡饲养到55--65日龄转到大鸡舍饲养。如果平养则不需要转舍。用3天的时间将中鸡料逐步过渡到大鸡料。

(8)鸡群饲养到70日龄以后可在饲料中添加2%--6%的猪油(也可添加一部分植物油)，提高日粮代谢能，促进鸡体内脂肪沉积，增加羽毛光泽度。猪油或牛油要加温烧开后才可添加进饲料中，否则容易引起鸡群腹泻。

(9)大鸡饲养后期注意选用富含叶黄素的饲料原料(如优质黄玉米、玉米蛋白粉、苜蓿粉、松针粉、草粉等)配合日粮，也可在饲料中添加人工色素(如加丽红、加丽黄、露康定红、露康定黄等)，以增强鸡体皮肤的色素沉积，从而使三黄特征更加明显。

4、做好鸡群免疫接种

(1) 制定合理的免疫程序：主要是根据品种特点、日龄大小、母源抗体水平、疫苗类型及本场疫病的发生情况来决定。

(2) 选择应用讲信誉、质量有保障的厂家生产的疫苗。

(3) 免疫接种具体操作中的注意事项:a 疫苗接种日龄、接种品种、生产厂家、接种方式应基本固定，尽量少用饮水方式(因免疫效果不稳定)。b 接种前应将所有器具清洗，注射器具要高温灭菌，切忌用消毒剂消毒。c 疫苗保存

应根据品种类型分别在冰冻(-20-- -10℃)或低温(2--8℃)条件下保存。油苗千万不可冻结。d 接种前应认真看清疫苗品种是否正确,是否超过有效期。e 接种前稀释比例要适当,选用专用稀释水、生理盐水或灭菌水;油乳剂苗不可加水稀释。并且疫苗混合一定要均匀。应充分保证每只鸡接种到足够份量的疫苗。f 稀释好的疫苗应尽快使用完(0.5--1 小时),并切忌阳光照射或放置在靠近热源的地方。g 接种细菌性疫苗(如支原体、大肠杆菌、出败等疫苗)前后 3 天停止使用抗菌药物。h 鸡群健康状况良好才可进行免疫接种。i 不可随意将两种疫苗联合应用。j 免疫接种一定要有管理人员监督执行,并做好接种记录。

5、合理选用有效药物进行预防或治疗。

(1) 预防常见鸡病。主要预防支原体病、白痢、出败、传鼻、大肠杆菌及球虫病等,常用药物有氟哌酸、环丙沙星、恩诺沙星、红霉素、金霉素、强力霉素、卡那霉素、庆大霉素及各种抗球虫药。应特别注意抗球虫药一定要交叉用药,不能长期使用单一类抗球虫药。

(2) 用药原则。a 做好隔离、消毒、免疫接种等各项预防措施,效果优于预防用药。b 预防用药好过治疗用药。c 早诊断、早用药好过迟用药。

(3) 投药注意事项。a 针对高发时期选用不同的预防药物。b 用药务必用足一个疗程。c 尽量应用饮水投药。d 严格控制药物的用量。e 注意药物配伍禁忌,不可盲目联合用药;f 不可使用违禁药物。

6、完善兽医防疫卫生措施

(1) 必须树立“预防为主、防重于治”的防疫观念。

(2) 鸡场属于防疫重地,应尽量与周围环境隔离。严格控制车辆、人员的进出。

(3) 定期做好鸡场环境大消毒(至少每月 1 次)。

(4) 严禁携带家禽及禽产品进入鸡场。

(5) 万一发生疫病,应尽快对鸡群实施隔离、消毒、治疗、扑杀等紧急措施。

（二）提高增重

（一）做好夏季防暑降温措施。(1)夏季炎热天气应尽最大可能增加鸡舍的通风，包括鸡舍建造结构上的自然通风、人工安装风扇正压通风、安装排气扇负压通风等。(2)鸡舍屋顶喷雾或喷水，注意尽可能采用水温较低的深井水。(3)鸡舍内细滴喷雾降温效果明显。(4)降低饲养密度。(5)早上 4:30--5:30 加料，晚上加夜料，凉爽的时候鸡只吃料多利于增重。(6)多次翻料以刺激鸡群啄食或抢食饲料。(7)饲料或饮水中添加维生素 C(每吨添加 150--300 克)等抗热应激药物。(8)适当提高饲料营养浓度，以便鸡只可在采食有限饲料量的时候也可达到相应的营养要求。

（二）做好冬季防寒保暖措施。一方面在鸡舍构建设计上要注意防寒保暖，另一方面可在鸡舍内采取一些辅助性加温取暖措施。

（三）科学饲养管理。(1)饲养前期饲喂多蛋白日粮有助于鸡体骨架及肌肉生长，后期饲喂高能量(添加猪油、牛油等)日粮，以便鸡体沉积脂肪达到快速育肥的目的。(2)提高饲料的适口性，如在饲料中添加大蒜素或其他鸡香料。(3)饲喂全价颗粒料比饲喂粉料的鸡只可提前 3--5 天上市。(4)应保证饲料新鲜无发霉变质。颗粒料一般保存期不超过 1 个月，而粉料不超过 4 天，并且自配粉料的时候应注意保证饲料原料的新鲜品质。(5)公母应分群饲养。

（四）尽量减少因转群而引起的应激反应。(1)转群前应待进鸡群的鸡舍彻底清洁消毒。(2)转群前后 3--5 天饲喂某些抗菌药物及多种维生素有利于提高鸡群抗应激能力。(3)转群时间：冬季应选无风的晴天，最好在中午；夏季则应避开中、下午的炎热时间，尽量选在早晨或夜晚。(4)转群前应停食半日饲料，但要给予充足的饮水。(5)转群时应轻抓轻放，捉鸡时要抓鸡的双腿，严禁抓头、颈、翅等。装笼时不可装得过多，以防压死、闷死鸡。(6)转群后应注意鸡只因为不适应新环境而太过惊慌，可能有些鸡只腿、翅膀被鸡笼、铁条卡住导致饮水、吃料不便，如果不及时纠正有可能导致衰竭死亡，如鸡头被鸡笼卡住，往往会窒息死亡。(7)转群后应特别注意观察饮水及吃料是否正常。

(8)转群后的换料过程应有 3 天过渡时间。(9)转群后鸡舍光照强度应暂时调弱一些，以便减少鸡只相互啄斗的现象，也可减少鸡群的应激反应。

(五)采用“全进全出”的饲养制度。至少做到在同一栋鸡舍内饲养同一批鸡，同时出栏。

水禽的生产

一、肉用仔鸭的饲养管理

1、雏鸭期（0-3 周龄）的饲养管理

（1）育雏前的准备 进雏鸭之前，应及时维修破损的门窗、墙壁、通风孔、网板等，并准备好分群用的挡板、饲槽、水槽或饮水器等育雏用具；育雏之前，先将室内地面、网板及育雏用具清洗干净、晾干。墙壁、天花板或顶棚用 10%-20%的石灰乳粉刷消毒，同时对育雏室周围道路和生产区出入口等进行环境消毒净化，切断病源；制定好育雏计划，建立育雏记录等制度，包括进雏时间、进雏数量、育雏起的成活率等记录指标。

（2）育雏的必备条件 育雏的好坏直接关系到雏鸭的成活率、健康状况、将来的生产性能和种用价值。因此，必须为雏鸭创造良好的环境条件，育雏的环境条件主要包括以下几方面：

温度：在育雏条件中，以育雏温度对雏鸭的影响最大，直接影响到雏鸭体温的调节、饮水、采食以及饲料的消化吸收。在生产实践中，育雏温度的掌握应根据雏鸭的活动状态来判断。温度过高时，雏鸭远离热源，张口喘气，烦躁不安，分布在室内门窗附近，温度过高容易造成雏鸭体质软弱及抵抗力下降等现象；温度过低时，雏鸭打堆，互相挤压，影响雏鸭的开食、饮水，并且容易造成伤亡；在适宜的育雏温度条件下，雏鸭三五成群，食后静卧而无声，分布均匀。

湿度：湿度对雏鸭生长发育影响较大，刚出壳的雏鸭体内含水 70%左右，同时又处在环境温度较高的条件下，湿度过低，往往引起雏鸭轻度脱水，影响健康和生长。当湿度过高时，霉菌及其他病源微生物大量繁殖，容易引起雏鸭发病。舍内湿度第一周以 60%为宜，有利于雏鸭卵黄的吸收，随后由于雏鸭排泄物的增多，应随着日龄的增加降低湿度。

密度：较理想的饲养密度可参考下表。

雏鸭的饲养密度（只/m²）

周龄	地面垫料饲养	网上饲养
1	15-20	25-30
2	10-15	15-25
3	7-10	10-15

通气：通气的目的在于排出室内污浊的空气，更换新鲜空气，并调节室内温度和湿度。一般以人进入育雏室不感到臭味和无刺眼的感觉，则表明育雏室内氨气的含量在允许范围内。如进入育雏室即感觉到臭味大，有刺眼的感觉，表明舍内氨气的含量超过许可范围，应及时通风换气。

光照：为使雏鸭能尽早熟悉环境、尽快开食和饮水，一般第一周采用 24h 或 23h 光照。如果作为种雏鸭，则应从第二周起逐渐减少夜间光照时间，直到 14 日龄时过渡到自然光照。

（3）雏鸭的选择和分群饲养 初生雏鸭质量的好坏直接影响到雏鸭的生长发育及上市的整齐度。因此，对商品雏鸭要进行选择，将健雏和弱雏分开饲养，这在商品肉鸭生产中十分重要。健雏是指同一日龄内大批出壳的、大小均匀、体重符合品种要求，绒毛整洁，富有光泽，腹部大小始终，脐部收缩良好，眼大有神，行动灵活，抓在手中挣扎有力，体质健壮的雏鸭。

将腹部膨大，脐部突出，晚出壳的弱雏单独饲养，再加上精心的饲养管理，仍可生长良好。

（4）尽早饮水和开食 大型肉用仔鸭早期生长特别迅速，应尽早饮水开食，有利于雏鸭的生长发育，锻炼雏鸭的消化道，开食过晚体力消耗过大，失水过多而变得虚弱。一般采用直径为 2-3mm 的颗粒料开食，第一天可把饲料撒在塑料布上，做到随吃随撒，第二天后就可改用料盘或料槽喂料。

饲喂次数 实践证明，饲喂颗粒料可促进雏鸭生长，提高饲料转化率。雏鸭自由采食，在食槽或料盘内应保持昼夜均有饲料，做到少喂勤添，随吃随给，保证饲槽内常有料，余料又不过多。

其他管理 1 周龄以后可用水槽供给饮水，每 100 只雏鸭需要 1m 长的水槽。水槽的高度应随鸭的大小调节，水槽上沿应略高于鸭背或同高，以免雏鸭吃水困难或爬入水槽内打湿绒毛。水槽每天清洗一次，3-5 天消毒一次。

2、生长—肥育期（22 日龄至上市）的饲养管理要点

（1）饲养方式 由于鸭体躯较大，其饲养方式多为地面饲养。因环境的突然变化，常易产生应激反应。因此，在转群之前应停料 3-4h。适宜的饲养密度为 4 周龄 7-8 只/m²，5 周龄 6-7 只/m²，6 周龄 5-6 只/m²。

（2）上市日龄 不同地区或不同加工目的，所要求的肉鸭上市体重不一样。因此，最佳上市日龄的选择要根据销售对象、加工用途等确定。肉鸭一旦达到上市体重应尽快出售，否则降低经济效益。商品肉鸭一般 6 周龄活重达到 2.5kg，7 周龄可达 3kg 以上，6 周龄的饲料转化率较理想，因此，42-45 日龄为其理想的上市日龄，如果是针对成都、重庆、云南等市场，由于消费水平习惯的变化，出现大型肉鸭小型化生产，大型商品肉鸭的上市体重要求在 1.5-2.0kg，一旦达到上市体重，则应尽快上市。肉鸭胸肌、腿肌属于晚熟器官，7 周龄胸肌的丰满程度明显低于 8 周龄，如果用于分割肉生产，则以 8-9 周龄上是最为理想。

二、放牧肉用仔鸭的饲养管理

1、雏鸭饲料 放牧饲养的雏鸭习惯使用半生熟的米饭（或者熟的碎玉米）作为饲料，这种单一的饲料难以满足雏鸭快速生长对营养物质的需要，导致雏鸭生长发育受阻，体重增加缓慢，上市时间推迟。因此，20 世纪 80 年代中期以来，放牧饲养的雏鸭普遍使用颗粒饲料饲喂。

2、饲喂方式 育雏期采用人工补饲为主、放牧为辅的饲养方式。放牧的次数应根据当日的天气而定，炎热天气一般早晨和下午 4h 左右出牧。白天收牧时将雏鸭赶回水围休息，夜间赶回陆围过夜。育雏数量较大时，应特别强调过夜的守护，注意防止过热和受凉，野外敌害严重时应加强防护。用矮竹分离雏鸭，每小格关雏鸭 20-25 只，这样可使雏鸭互相以体热取暖，达到自温育雏

的目的，又可防止挤压成堆。雏鸭过夜的管理十分重要，特别是气候变化大的夜晚要加强管理。

3、肉用仔鸭生长—肥育期的饲养管理

择好放牧路线 选择放牧路线要根据当年一定区域内水稻栽播时间的早迟而定，先放早收割的稻田，再逐步放牧前进。按照选定的放牧路线放牧结束时，该鸭群正好达到上市体重，便可及时上市出售。

持适当的放牧节奏 鸭群在放牧过程中，每条的活动均有其生活规律。在春末秋初，每天要出现 3-4 次采食高潮，同时也出现 3-4 次休息和戏水过程。在秋后至初春气温低，日照时间较短，一般出现早、中、晚三次采食高潮。

牧群的控制 鸭具有较强的合群性，从育雏开始到放牧训练，建立起听从放牧人员口令和放牧竿指挥的条件反射，可以把数千只鸭控制得井井有条，不致践踏庄稼。

三、骡鸭（半番鸭）的生产

番鸭与普通家鸭之间进行的杂交，是不同属之间的远缘杂交，所得的杂交后代虽有较大的杂交优势，但没有生殖能力，故称为骡鸭或半番鸭。

骡鸭的主要特点是性情温驯，耐粗饲，皮下脂肪很薄，腹脂少，胸腿肉比率高，体重大，适宜填肥，能生产优质肥肝，填肥时间短，饲料声，生产费用低。骡鸭的饲料方法与一般肉鸭相似。

1、杂交方式 杂交组合分正交（公番鸭*母家鸭）和反交（公家鸭*母家鸭）两种。以正交效果较好。这是由于用家鸭作母本，产蛋多，繁殖率高，雏鸭成本低，杂交鸭公母体重差异大，12 周龄时，杂交公鸭可达 3.5-4kg，母鸭只有 2kg。因此，在半番鸭的生产中，反交方式不宜采用。

杂交母本最好是天府肉鸭、樱桃谷肉鸭等大型肉鸭配套系的母本品系，这样繁殖高，生产的骡鸭体形大，生长快。

2、配种形式 配种形式分为自然交配和人工授精两种。自然交配时，每一小群 25-30 只母鸭，放 6-8 只公鸭，公母配比 1：4 左右。公番鸭应在育成

期（20 周龄前）放入母鸭群中，提前互相熟识，先适应一阶段，性成熟后才能互相交配。增加公鸭只数，缩小公母配比和提前放入公鸭，是提高受精率的重要方法。

要正常进行骡鸭的生产，最好采用人工授精技术。番鸭人工授精技术是半番鸭生产成功与否的关键。用于人工采精的种公鸭必须是易与人接近的个体。过度神经质的公鸭往往无法采精，这类个体应在培育过程中仔细鉴别出，予以淘汰。种公鸭实施单独培育，与母番鸭分开饲养。公番鸭适宜采精时间 27-47 周龄，最适采精时期为 30-45 周龄，低于 27 周龄或超过 47 周龄时，精液质量低劣。