

目 录



第一章 黑凤鸡特征	1
一、概述	1
二、形态特征	2
三、生活习性	4
第二章 黑凤鸡养殖场地与设备	6
一、场地选择与布局	7
二、鸡舍建筑	9
三、设备与用具	15
第三章 黑凤鸡饲料	21
一、常用饲料	21
二、饲料配方	26
三、育虫养鸡	29
第四章 黑凤鸡繁殖	36
一、配种	36
二、种蛋管理	39
三、种蛋孵化条件	43
四、种蛋孵化方法	44
五、雏鸡运输	50
第五章 黑凤鸡育雏	52
一、育雏条件	52

二、育雏方式	56
三、准备工作	62
四、饲养管理	63
第六章 黑凤鸡育成	69
一、饲养条件	69
二、饲养方式	71
三、转育准备	71
四、饲养管理	74
五、商品鸡饲养管理	76
第七章 黑凤鸡种鸡饲养管理	79
一、饲养条件	79
二、饲养方式	81
三、饲养管理	82
四、四季管理	85
第八章 黑凤鸡疾病防治	87
一、综合防疫措施	87
二、消毒、免疫、给药方法	91
三、传染性疾病防治	102
四、寄生虫病防治	116
五、其他疾病防治	119
第九章 黑凤鸡鲜蛋加工	122
附录 供种信息	125
读书笔记	127

第一章

黑 凤 鸡 特 征

物以稀为贵,食以黑为补。

黑凤鸡(中国黑凤鸡),又名黑羽药鸡,是我国独有的珍稀物种,是天然黑色药用滋补珍禽(图1)。黑凤鸡具有黑丝毛、黑皮、黑肉、黑骨、黑舌以及丛冠、缨头、绿耳、胡须、五爪十大特点。更为奇特的是,其眼睛、血液、内脏、脂肪也近黑色,烧熟后像甲鱼一样略苦,味道鲜美。养殖黑凤鸡迎合了当今世界黑色食品潮流,已引起国内外市场的高度关注。

一、概述

黑凤鸡含有17种氨基酸,含有人体不可缺少的赖氨酸、多种维生素和硒、铁等矿物质,还含大量滋补保健价值极高的黑色素,胆固醇含量极低,肉质鲜美细滑,清香甘润,是高蛋白、低脂肪的高级补品。

黑凤鸡可提高人体免疫力,有补肝肾、抗衰老、抗癌、美容等药效。“滋补胜甲鱼,养伤赛白鸽,美容如珍珠”,黑凤鸡是

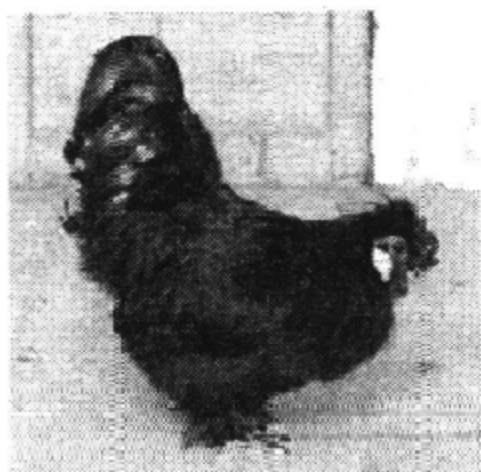


图1 黑凤鸡

妇女、儿童、病后体虚及老人的最佳滋补珍品。

黑凤鸡不会飞,养殖场地、笼具、技术、防病等方面与家鸡基本相同,既适合小型养殖,也适合规模化养殖。母鸡5月龄开产,年产蛋140~160枚。雏鸡出壳100天可达1.25~1.5千克,耗料3.1千克。因此,养殖黑凤鸡投资少,见效快,效益高,是发家致富的好项目。

二、形态特征

黑凤鸡全身羽毛黑色呈丝状,黑色素沉积丰富。其外貌特征如下:

- (1)黑丝毛:体羽呈黑色的丝绒状细毛,仅翼羽和尾羽基部尚有少量不整齐的片羽。
- (2)乌皮:全身皮肤均为黑色。
- (3)乌肉:全身肌肉、内脏及腹脂均呈黑色,胸肌和腿肌呈浅乌色,而内脏粘膜上沉积很多黑色颗粒。
- (4)乌骨:骨膜乌黑,骨质呈灰色或乌色。
- (5)桑椹冠(图2):母鸡鸡冠呈紫黑色;公鸡鸡冠大,冠齿

丛生。



图2 公鸡桑椹冠

(6) 缨头(图3): 头顶长有一层丝毛, 形成毛冠, 母鸡较发达。有大凤头和小凤头二种类型。



图3 母鸡缨头

(7) 绿耳: 耳叶呈孔雀绿或湖蓝色, 成年后色泽变浅。

(8) 胡须: 下颌及其两侧生有较长细毛, 公鸡胡须不发达; 母鸡胡须有发达和不发达二种类型。

(9) 毛脚(图4): 胫至脚趾基部长有小绒毛。

(10) 五爪: 后趾基部多生一趾, 共五趾, 参见图4。

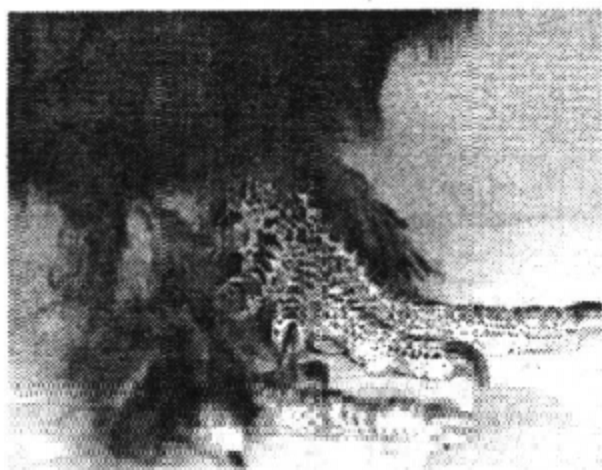


图4 毛脚

三、生活习性

1.

生长发育快

黑凤鸡生长发育快,初生雏平均重 28 克,1 月龄平均体重 168 克,2 月龄 485 克,3 月龄 750 克。成年公鸡体重 1.25~1.50 千克,母鸡 0.9~1.18 千克。开产日龄 180 天,年产蛋量 140~160 枚,平均蛋重约 40 克。

2.

食性

黑凤鸡食性广杂,可饲喂玉米、稻谷、大小麦、糠麸、青绿饲料等。胃小,对粗纤维消化能力弱,日粮配合中,应以易消化、高营养、低粗纤维的饲料为宜。

3.

环境适应性

成鸡对环境的适应性较强，患病较少，但幼雏体小，抗病能力差，易受各种疾病的侵害。黑凤鸡调节体温的能力差，尤其是雏鸡，体小，娇嫩，易受环境影响。1~7日龄的雏鸡，体温只有39.8℃，比成年鸡低1~2℃，既怕冷，又怕热。

4.

就巢性

黑凤鸡的就巢性强，有的个体就巢25天才醒，但个体差异较大，就巢时间短者，产蛋量较高，相反则少。

5.

胆小怕惊

黑凤鸡反应灵敏，胆小怕惊，尤其是雏鸡，对外界反应极敏感，一旦受到吵声、杂音和其他特殊声响的刺激，就聚集到一起，相互骚动踏压，易造成死亡，影响生长发育和产蛋。

6.

防御能力差

黑凤鸡防御能力差，尤其是雏鸡，对鼠、猫、狗、老鹰和野兽的侵袭缺乏自卫能力。

第二章

黑 凤 鸡 养 殖 场 地 与 设 备

家庭养殖黑凤鸡可以因陋就简(图5),规模经营黑凤鸡则要规划场地(图6),准备必要的设备。



图5 家庭庭院养殖场所

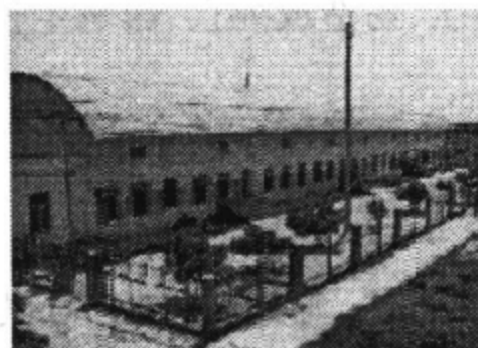


图6 规模化养殖场

一、场地选择与布局

1.

场地选择

(1)地形地势:场地应选在地势较高、干燥、平缓,背风向阳,排水良好的地方。平原地区,场地比较平坦、开阔,场址应选择在较高位置,以利排水。山区建场应选在稍平缓的坡上,坡面向阳。

(2)水源水质:水量充足、水质良好的水源是养鸡场必不可少的条件。鸡场用水除鸡群饮用外,还有鸡舍洗刷消毒、环境绿化灌溉、夏季防暑降温以及职工生活用水等。水质应符合卫生标准,没有自来水的地方,最好打深井取水。一般每只种鸡昼夜用水量为2.5~3.0千克,每只蛋鸡昼夜用水量为1.2~1.5千克,每只存栏鸡昼夜用水量为0.5~0.9千克。

(3)地质土壤:落地散养的鸡群一般选沙壤土或石灰质土壤,这种土壤排水良好,导热性较小,微生物不易繁殖,合乎卫生要求。离地饲养的鸡群与土壤无直接关系,主要考虑是否便于排水,使场区在雨后不致积水过久而造成泥泞的工作环境。

(4)气候因素:气象资料除对房舍施工设计必需外,对鸡场日常管理工作的防暑、防寒日程的安排,鸡舍朝向,防寒、遮荫设施等有意义。风向、风力对鸡舍的方位朝向布置、鸡舍排列的距离、次序等有关系。

(5)供电电源:鸡场的孵化、育雏、成鸡的饲养管理、机械

通风、照明及日常生活都离不开电。因此,必须有稳定、可靠的电源。如供电得不到保证,则需自备发电机。电力安装容量每只种鸡为3~4.5瓦,商品鸡2~3瓦。

(6)交通运输:鸡场距离主干道不少于500米,同时要求交通方便而通畅。

(7)环境疫情:选址时必须注意鸡场周围的大环境。一般情况下,场址附近应没有污染环境的化工厂、重工业厂矿或排放有毒物质和气体的染化厂等,特别注意不要在原有旧禽场上建场或扩建。养鸡场距离居民区3~4千米,要考虑鸡场污水排放方式、周围纳污能力。

2.

布局

鸡场不论大小,建筑物都必须合理布局。

(1)行政区、生活区用围墙与生产区隔开,使生产区处于隔离状态,有利于防疫。

(2)雏鸡舍与成鸡舍之间要有较大的距离。密闭式鸡舍,其纵轴最好与夏季主风向垂直,以利通风。设有运动场的开放式种鸡舍,应在人员、车辆少到之处,以保持环境的安静。密闭式鸡舍间距15~20米,开放式鸡舍间距为鸡舍高度的5倍。

(3)料道与粪道要分开。料道与粪道应分别设在各鸡舍的两端。料道通向生产区大门,粪道单独通往场外。

(4)建筑物排列要整齐、紧凑,坐北朝南,运动场在其南侧,成鸡舍位于雏鸡舍的下风向。各鸡舍间和道路两旁,应种

植高矮相间的乔、灌木,也可密植灌木作围墙用。

二、鸡舍建设

鸡舍是鸡群采食、饮水、交配、产蛋和夜间栖息的主要场所,并借以减少或避免寒、暑、风、雪、雨、露等不利气候因素的影响。因此,必须为鸡群建造结构合理、合乎卫生要求的鸡舍,才利于鸡群健康,便于组织生产。

1.

基本要求

(1)保温防暑性能好:鸡舍应有良好的保温防暑性能。冬季温度低于 5°C ,鸡采食量增加,而饲料效率及产蛋量却下降。夏季气温高于 29°C ,鸡的产蛋量、蛋重、饲料效率及蛋壳厚度均下降。一般认为种鸡舍适宜的温度范围为 $10\sim 23^{\circ}\text{C}$,肉用鸡舍 $21\sim 26^{\circ}\text{C}$ 。建造鸡舍时,只要选用保温性能好的建筑材料,加厚北墙厚度,屋顶吊装顶棚,即可取得保温防暑的效果。

(2)通风良好:鸡舍保持适当的通风换气量及气流速度,对于控制舍温、排除鸡体呼出和排泄的水分、清除有害气体以维持空气新鲜、无贼风的环境,具有重要的作用。鸡舍通风有两种方式,一种为自然通风;一种为机械通风。

(3)防湿:舍内长期潮湿,鸡抗病力会减弱,羽毛污秽。一般雏鸡舍的相对湿度不超过65%,育成舍及种鸡舍要求相对湿度在55%~65%之间。

(4)阳光充足:开放式鸡舍在冬季如有充足的阳光照射,

可使鸡舍温暖、干燥,并能消灭病原微生物等。因此,利用自然采光的鸡舍,首先要选择好鸡舍的方位,以朝南向阳为好。其次,窗户的面积大小要恰当,种用鸡舍窗户与地面面积之比以1:5为好,肉用鸡舍可相对小一些。密闭式鸡舍要给予强度合适的人工照明。一般鸡舍内在鸡群活动的地方,照明强度以5~10勒克斯为宜。

(5)便于消毒防疫:为了提高消毒效果,墙面要光滑,要有水泥地面和墙裙。鸡舍的入口处应设置消毒池。

2.

结构要求

(1)鸡舍长度:农村养鸡专业户所建鸡舍的长度,应从实际出发,根据拟建鸡舍所处的地势、地形,以能满足饲养计划的要求、方便管理为准。

(2)鸡舍跨度:鸡舍跨度一般根据屋顶形式、内部设备的布置及鸡舍类型而定。开放式鸡舍,一般以6~9米为宜;密闭式无窗鸡舍,跨度可达12~15米。

(3)鸡舍高度:一般从地面到屋檐口的高度为2.5米左右,舍内中部的高度不应低于4.5米。

(4)鸡舍屋顶:平养鸡舍一般采用单坡式屋顶或双坡式屋顶(图7)。屋顶最好设置顶棚,填充稻壳、锯末屑等,以利隔热。屋顶两侧下沿,应留有适当的檐口,以便遮荫挡雨。

(5)鸡舍墙壁:墙壁的有无、多少或厚薄,主要决定于当地的气候条件和鸡舍的类型。气温高的地区,可以建造简易大棚式鸡舍,四面无墙,另建屋顶;也可建南侧敞开的三面墙鸡

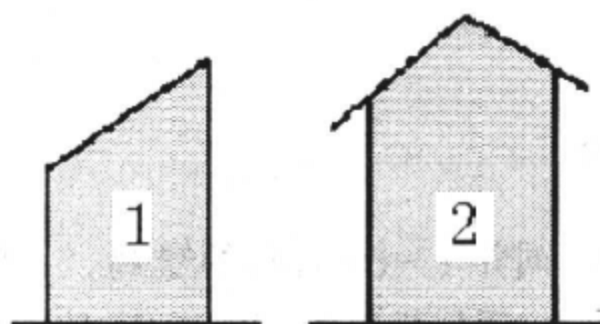


图7 鸡舍屋顶

1. 单坡式屋顶 2. 双坡式屋顶

舍。气候温和的地区,墙壁厚度可薄一些;气候寒冷地区,墙壁厚度可厚一些。墙外用水泥抹缝,墙内用水泥盖面,以便防潮和利于冲刷。

(6)鸡舍地面:鸡舍地面要高出舍外。农村简易鸡舍,如为沙质或透气性良好的土壤,可用自然地面养鸡,但在鸡群转出后,应铲除一层旧土,重新垫上新土并消毒。

(7)鸡舍门窗:一般单扇门高2米、宽1米;双扇门高2米、宽1.6米(单扇面积2米 \times 0.8米)。窗户位置,笼养宜高,平养宜低。网上或栅状地面养鸡,在南北墙的下部,应有通风窗,尺寸为30厘米 \times 30厘米,并在内侧蒙以铅丝网,设外开的小门,以防禽兽入侵并便于冬季关闭。

(8)鸡舍通道:跨度小的平养鸡舍,常将通道设在北侧,宽约1.2米;跨度大于9米的鸡舍,通道一般设在中央,宽约1.5米。

(9)鸡舍面积:根据饲养方式(平养或笼养)和饲养密度来确定。如平养黑凤鸡,60日龄内每平方米20只,60~150日龄每平方米10只,种鸡每平方米5~6只。

3.

鸡舍类型

(1)育雏舍:饲养 1~60 日龄的雏鸡。一般房舍较矮,墙壁较厚,要求保温、通风性能良好。地面、墙壁整洁光滑,利于卫生消毒。顶棚可采取单坡式或双坡式。跨度 6 米左右,高度 2 米左右,长度依一次育雏数量而定。

(2)育成鸡舍:饲养 60~150 日龄的青年鸡。育成舍分平养育成舍和笼养或网养育成舍。平养育成舍(图 8)要求采光良好,空气新鲜,有运动场(面积是室内面积的 1 倍以上),冬季有保温措施,夏季可以降温防暑,鸡舍有遮光设施。

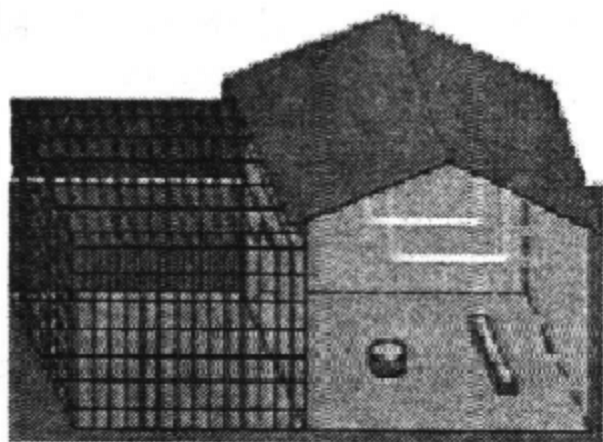


图 8 平养鸡舍

(3)种鸡舍:饲养 150 日龄以上的黑凤鸡。有平养、混合地面养、笼养等三种形式。平养鸡舍,种鸡饲养在放有垫料的地面或网上,根据育种需要用栅网把种鸡隔成小群,每平方米养 4~6 只。平养鸡舍设小窗,距地面 50 厘米左右设自由出入口,外设栏杆围成运动场。

4.

雏鸡供热方式

(1)地下烟道:在育雏室内修筑地下烟道,是我国农村使用最普遍的一种育雏保温方式。地下烟道修砌方法:按设计的烟道路线挖宽 35 厘米、近火炉端深 25 厘米、近烟囱端深 15 厘米的倾斜沟,在沟内用砖砌高 11 厘米、宽 20 厘米的烟道,上面铺上砖或双层瓦,烟道的接缝处要用水泥沙浆封严,不能让烟火从接缝处冒出,以免黑凤鸡中毒。用煤渣、河沙等将沟填平,并在地面下铺一层 5 厘米厚的灰沙三合土。在烟道进口处用煤炉加温。煤炉用炉灰等蒙严,只留一个指头般大的通气孔,让煤缓慢地燃烧,一般每天只需早、晚各加一次煤。烟道出口端的舍外砌一个烟囱。

为防止在温度过高时幼雏无法避开热源,室内应留 $1/3$ 的地面不修烟道。烟道应倾斜,使炉灶低于烟道口,炉面连接烟道的始端 80 厘米要用双层砖砌或填土深度达 10~15 厘米,而烟道出口端仅填土 3~5 厘米,这样在烟道连接炉灶的附近就不致温度过高。烟囱高度相当于烟道长度的 $1/2$ 即可。管道周围应填加吸热快、储热多、散热均匀的填充物,如煤渣、河沙等。

如果育雏室小,可采用田字式环绕烟道。

(2)火墙(暖墙):将暖墙建在育雏舍内,一头连接炉子,另一头连接烟囱。暖墙,实际上就是烟道,可用烧制的砖砌成,离地面 25 厘米,将内部修成向烟囱方向逐渐升高的斜坡,烟囱应高于育雏舍顶 1 米以上。燃料多用煤、木柴。

(3)煤炉保温器:就是在煤炉的上部装设白铁皮或木板制成的伞形或方形罩而成。罩的大小与电热式保温器类似。煤炉除要求出烟管直接将烟气引出室外,还要有一进气管通往煤炉下部以提供氧气,根据进气管口开放的大小调节通风量,以控制煤炉的燃烧。煤炉育雏保温性能稳定,经济实用,使用时要注意室内通风,防止煤气中毒。

一般 20~30 平方米的房舍可安设一个煤炉。

(4)保温伞:保温伞从外形看有方形、长方形和圆形(伞形)3 种式样。伞形式直径 100 厘米,高 70 厘米(其中脚高 20 厘米)。方形式长、宽各为 100~110 厘米,高 70 厘米(其中脚高 20 厘米)。这种保温器罩用双层铁皮或纤维板钉装而成,双层板之间装谷壳或玻璃纤维隔热;其内设 2 组电热丝每组 300 瓦,并装 1 只照明灯泡。照明灯泡及每组电热丝各有 1 个开关控制;伞的顶盖可以打开,以便观察幼雏,并可起到调温作用;侧面开一窗口,并装上能上下推动的玻璃,既便于观察幼雏,又能调节温度。这种保温器可用于 250~300 只幼雏的保温。

(5)红外线灯:用红外灯散发的热量来育雏,室内清洁,安装方便,温度稳定。红外线灯有两种:一种是有亮光的,另一种是没有亮光的,目前大都使用有亮光的。常用的红外线灯每只 250~500 瓦,悬挂在距离地面 40~60 厘米高处,并可根据育雏需要的实际温度来调节灯泡的悬挂高度。一般随着幼雏日龄的增大,需要的育雏温度逐渐降低,悬挂高度逐步提升。如将红外线灯安装在特制的保温伞内,则效果更好。育雏开始几天应将雏黑凤鸡用栈条圈围在灯泡下较小的范围

内，以后随着雏鸡自我调节温度的能力增强而逐渐扩大范围。注意不要将食槽和饮水槽安放在红外线灯下，黑凤鸡幼雏多活泼好动，会通过拍翅、甩头等动作将水珠溅到热烫的红外线灯上而引起爆裂。一般地，每只红外线灯可保温雏黑凤鸡 100~150 只。

普通白炽照明灯泡也可用来供黑凤鸡幼雏保温，尤其是饲养量较少的情况下，用普通照明灯泡取暖育雏既经济又实用。方法是用一个厚的小纸箱（事先割掉盖子）倒扣在竹围里，并在近地面的箱部开几个长形的出入口，在箱内的中间部位吊一盏电灯即可使用。也可用木材制成长 100 厘米，宽 50 厘米、高 50 厘米的简易育雏箱，在箱的上部开两个通气孔，并在箱的顶部悬挂两盏 60 瓦的灯泡供热。

三、设备与用具

1.

食槽

食槽要求平整光滑，便于黑凤鸡采食又不浪费饲料，同时便于清洗消毒。食槽可选用木板、竹子、镀锌板、硬塑料板等材料制成，也可制成固定式的水泥槽。食槽的高度应与黑凤鸡的胸部平齐。

(1)长条形食槽(图 9):长食槽可做成木槽和金属条槽 2 种。可因陋就简使用大竹子，劈去 $\frac{1}{3}$ ，保留 $\frac{2}{3}$ ，将底部削平，锯成 50~70 厘米长。这种竹槽的深浅取决于所用竹子的直径大小。

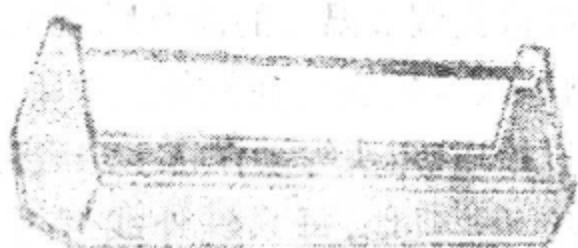


图9 长条形食槽

(2) 自流式干粉料桶(图 10): 农村专业户可利用废油漆桶、染料桶等自行制作。干粉料桶适于采食干粉料, 多用于饲养育成阶段的黑凤鸡。使用干粉料桶可减轻劳动强度, 操作方便, 饲料也不易撒落在槽外。

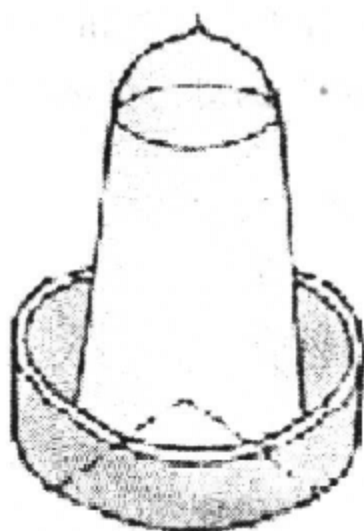


图 10 自流式干粉料桶

(3) 开食盘(图 11): 适用于雏鸡。有方形、圆形, 面积大小视雏鸡数量而定, 用塑料等制成。直径为 350 毫米或 450 毫米的圆形开食盘, 可养 60~80 只雏鸡。

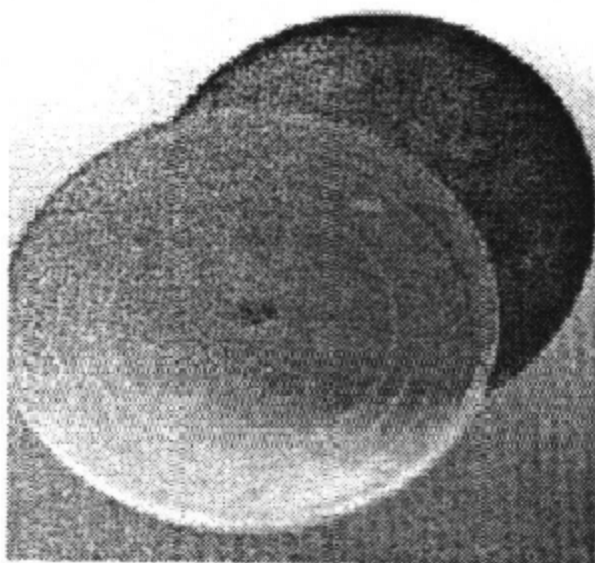


图 11 开食盘

2.

饮水设备

农村养鸡专业户常用的饮水器有以下两种：

(1)长条形饮水器：用竹、木、铁皮、塑料、水泥等制成，断面一般呈“V”字形、“U”字形。槽高5厘米，槽宽6厘米。

(2)塔形真空饮水器：适用于平面饲养或雏鸡笼养。不少地方就地取材，用广口玻璃瓶或陶瓷瓦罐制成简易饮水器(图12)。

3.

笼具

笼具分育雏笼、育成笼、商品蛋鸡笼和种鸡笼，市场上有销售。



图 12 塔形真空饮水器

4.

运动场

平养黑凤鸡最好附设运动场(图 13)。场地种上草坪或树木(图 14),或用排水良好的沙质地面,周围要开排水沟。场内设置栖架。黑凤鸡酷爱沙浴,既可助其除去体外寄生虫以利于健康,同时啄食粗沙粒有助于消化,可在运动场的一角或二角设沙浴池。运动场四周应以砖石等砌围墙以防猫、狗或其他动物侵扰。

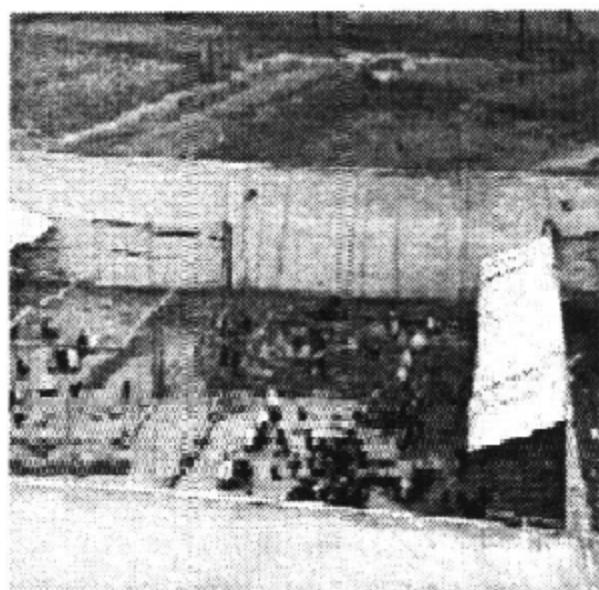


图 13 运动场



图 14 运动场上的树木

运动场最好设防逃围网,围网高 2 米左右。围网孔径不大于 4 平方厘米。用尼龙网或绳网均可。

5.

产蛋箱

一般使用开放式产蛋箱。每箱可供 4~6 只产蛋鸡用,可分多层叠于鸡舍一侧。产蛋箱宽 30 厘米,深 35 厘米,高 35

厘米。底板向后倾斜 $6\sim 8^\circ$, 后板设一蛋槽。箱顶呈 45° 倾斜, 以防鸡栖息排粪。箱门外设一踏板, 方便鸡进入产蛋箱。

6.

捕鸡工具

(1) 围网: 由 2~4 块长方形铁丝网联结而成, 可以折叠, 搬运方便。每块铁丝网长 1 米, 高 60 厘米。使用时, 将鸡围于鸡舍一角, 便于捕捉。

(2) 捕鸡网: 用铅丝制成一个圆圈, 上面用线绳结成一个线网, 后面连一个木柄。适用于笼养雏鸡。

第三章

黑 凤 鸡 饲 料

一、常用饲料

1.

玉米、高粱

(1)玉米:玉米是鸡饲料中的重要原料,代谢能含量高,粗纤维含量少,适口性好。蛋白质含量较低,且氨基酸不平衡,赖氨酸、色氨酸含量低。玉米在黑凤鸡日粮中的用量为40%~70%。

(2)高粱:高粱中粗蛋白质含量略高于玉米,但其消化率较低。一般认为,高粱营养价值是玉米的95%左右。

2.

糠麸

糠麸是谷物加工的副产品,包括谷物种皮、外胚乳、糊粉

要致富,找致富霸王

层、胚芽及纤维残渣等。糠麸中粗蛋白质、粗纤维、维生素尤其是B族维生素及矿物质含量较高,淀粉含量较低,容积大,代谢能含量较低。在商品黑凤鸡日粮中要限量使用,一般不超过5%,在育成黑凤鸡日粮中可用到15%~20%。

3.

油脂

配合饲料中添加油脂主要是为了提高能量水平。商品黑凤鸡日粮可添加1%~3%的油脂。

4.

饼粕

(1)大豆饼粕:大豆饼粕蛋白质含量较高(40%~44%),可利用性好,赖氨酸含量高(2.5%~2.8%),但蛋氨酸含量低(0.6%)。矿物质中钙少磷多,维生素A、维生素D、维生素B₂含量少,其他B族维生素含量较高。大豆饼粕色泽佳,风味好,品质稳定,使用上无用量限制。处理良好的大豆饼粕添加蛋氨酸后是黑凤鸡非常理想的蛋白质饲料,加热不良的大豆饼粕含有抗营养因子,可导致腹泻、胰脏肿大、发育受阻。大豆饼应呈黄褐色饼状或小片状,色泽新鲜一致,无发酵、霉变、虫蛀及异味,含水量不得超过13%。

(2)棉籽饼粕:棉籽饼粕蛋白质含量一般为22%~44%。赖氨酸含量不足,仅为大豆饼粕含量的50%,而精氨酸含量却很高。磷含量较多,维生素B₁含量较高,胡萝卜素和维生

素 D 含量很少。含有棉酚及环丙烯类脂肪酸等有毒成分，使用时要注意。棉籽饼应为小瓦状或饼状，色泽呈新鲜一致的黄褐色，无发酵、霉变、虫蛀及异味，水分含量不得超过 12%。

(3)菜籽饼粕：蛋氨酸、赖氨酸含量较高，精氨酸含量低于其他饼粕类，和棉籽饼粕合用，许多成分可得互补。钙磷含量均较高，硒含量是植物性饲料中最高者。含有芥子酸、含硫配糖体及芥子酶和单宁，适口性差，抑制幼鸡生长，雏鸡应避免使用菜籽饼粕。饲料用菜籽饼要求小瓦片状、片状或饼状，具有菜籽油的香味，褐色，无发酵、霉变及异味，水分含量不得超过 12%。

(4)花生粕：花生粕代谢能较高，粗蛋白质含量不低于大豆粕，但品质较差，赖氨酸、蛋氨酸含量偏低，精氨酸、组氨酸含量相当高。除维生素 A、维生素 D、维生素 C 外，其他维生素含量丰富。花生粕加热不良时会引起雏鸡胰脏肥大。饲料用花生粕要求为碎屑状，色泽呈新鲜一致的黄褐色或浅褐色，无发酵、霉变、虫蛀、结块及异味，水分含量不得超过 12%。

(5)芝麻粕：芝麻粕中蛋氨酸含量在饼粕类中最高，色氨酸含量高，赖氨酸缺乏，维生素 A、维生素 D、维生素 E 含量少，维生素 B₂、烟酸含量多。在黑凤鸡日粮中应限量应用。

5.

鱼粉、血粉

(1)鱼粉：鱼粉的代谢能值高，蛋白质含量高，品质好，赖氨酸、蛋氨酸含量高，精氨酸含量少。鱼粉中钙、磷、碘、硒含

量丰富,含有丰富的B族维生素,尤以维生素B₂及维生素B₁₂含量最丰富,还富含维生素A、维生素D,并含有未知生长因子。日粮中用鱼粉很容易把氨基酸搭配平衡。

(2)血粉:血粉中蛋白质含量高,赖氨酸含量最为突出,异亮氨酸含量很低,氨基酸不平衡,适口性差,用量不宜太多。

6.

酵母粉

酵母粉为淡黄色,有酵母香味。粗蛋白质含量高,脂肪含量低,赖氨酸含量高,蛋氨酸含量低,蛋白质的消化率不高。维生素A含量少,B族维生素含量丰富,烟酸、胆碱、核黄素、泛酸及叶酸含量很高。维生素B₁₂含量不高。使用酵母粉应补充蛋氨酸或与鱼粉合用,用量应控制在2%~3%。

7.

食盐

食盐主要作用是刺激唾液分泌,促进消化,提供钠、氯离子以维持体液正常渗透压等。黑凤鸡饲料中食盐的需求量为0.37%,若超过0.7%会出现生长抑制,甚至造成死亡。

8.

石粉、贝壳粉、磷酸氢钙、骨粉、沙砾

(1)石粉:主要成分是碳酸钙,是补充钙最经济的矿物质原料。石粉粒度要求100%通过35目筛。

(2)贝壳粉:贝壳粉含钙量不低于 33%,呈白色粉状或片状。

(3)磷酸氢钙:磷酸氢钙为白色或灰白色粉末或粒状,含磷 16% 以上,含钙 21% 以上。

(4)骨粉:骨粉是畜禽钙、磷的良好补充饲料,为黄褐色或灰白色粉末。使用时,要彻底杀菌消毒。

(5)沙砾:沙砾有助于研磨肌胃中的饲料。从 2 周龄起补喂,开始宜少;4 周龄后,每周每只鸡 5~8 克。粒径以 1.5~3.0 毫米为宜。

9.

维生素饲料

小型养鸡场和农户养鸡可充分利用青饲料以补充维生素的需要。各种绿叶蔬菜、豆科牧草以及胡萝卜、槐叶粉等都可作为维生素的良好来源。饲喂时应注意,以幼嫩时期和绿叶部分含维生素较多,最好 2~3 种青饲料混合饲喂。习惯用量可占精料的 20%~30%。

10.

饲料添加剂

添加剂用量甚微,必须先用玉米、麦麸或石粉作扩散剂,预先混合后再放入配合饲料中,以免混合不匀,导致效果不佳或发生中毒。

(1)营养性添加剂:目前使用得较多的主要是人工合成的

蛋氨酸和赖氨酸。

(2)微量元素添加剂:目前市售的产品大多是复合微量元素。笼养黑凤鸡时,必须添加。

(3)维生素添加剂:当鸡处于高温、运输、转群、免疫接种、断喙和患病时,可使用多维生素添加剂。

(4)抗菌添加剂:抗菌添加剂具有促进生长、预防疾病、提高饲料利用率的作用。主要有喹乙醇、杆菌肽锌、硫酸粘菌素、土霉素、红霉素和泰乐霉素等。抗菌添加剂宜交替使用、间隔使用,上市前3~4周应停用。

(5)抗球虫剂:常用的抗球虫药有氨丙啉、莫能菌素、盐霉素和拉沙洛菌素等。

二、饲料配方

1.

1~30日龄

(1)玉米粉48%,黑麦5%,大米6%,麸皮4.2%,豆饼22%,黑芝麻6%,鱼粉6%,骨粉1%,贝壳粉1%,食盐0.3%,添加剂0.5%。

(2)玉米粉58%,麦糠6.7%,小麦3%,大豆饼15%,菜籽饼5%,鱼粉10%,骨粉1.5%,添加剂0.5%,食盐0.3%。

2.

31~60 日龄

玉米粉 45%, 黑麦 10%, 大米 8%, 麸皮 6%, 豆饼 18%, 黑芝麻 5%, 鱼粉 5%, 骨粉 1%, 贝壳粉 1.2%, 食盐 0.3%, 添加剂 0.5%。

3.

60~120 日龄

(1) 玉米粉 46%, 黑麦 8%, 大米 8%, 麸皮 10%, 豆饼 15%, 黑芝麻 5%, 鱼粉 4%, 骨粉 1.2%, 贝壳粉 1.2%, 食盐 0.3%, 添加剂 0.5%。

(2) 各类颗粒料 40%, 谷物粉料 15%, 饼类 15%, 糠麦类 20%, 鱼粉 8%, 贝粉 1.6%, 食盐 0.4%

4.

120~165 日龄

(1) 玉米粉 50%, 黑麦 8%, 大米 10%, 麸皮 7%, 豆饼 10%, 黑芝麻 3%, 鱼粉 3%, 骨粉 2%, 贝壳粉 1.2%, 草粉 5%, 食盐 0.3%, 添加剂 0.5%。

(2) 玉米渣 20%, 大麦 15%, 麦麸 10%, 米糠 15%, 豆粉 12.6%, 青绿饲料 15%, 鱼粉 10%, 骨粉、贝粉 2%, 食盐 0.4%。

5.

种鸡

见表 1。

表 1 种鸡开产期、盛产期饲料配方

	开产期				盛产期			
	配方 1	配方 2	配方 3	配方 4	配方 5	配方 6	配方 7	配方 8
玉米	66.39	66.92	66.53	65.95	63.62	63.84	64.68	63.09
麦麸	5.17	7.21	6.72	9.04	2.87	6.07	4.83	7.26
豆粕	13.85	9.22	10.28	7.28	19.43	13.85	13.76	12.55
菜籽粕	5.24	5.07	4.96	5.08	4.34	3.12	3.78	3.87
进口鱼粉	—	3.00	—	—	—	4.00	—	—
国产鱼粉	—	—	3.00	—	—	—	4.00	—
肉骨粉	—	—	—	5.01	—	—	—	4.93
骨粉	2.35	1.53	1.80	0.64	2.21	1.46	1.74	0.67
贝壳粉	6.63	6.70	6.45	6.63	7.16	7.40	7.01	7.26
食盐	0.37	0.30	0.26	0.37	0.37	0.26	0.20	0.37
每 100 千克 饲料另加蛋 氨酸(克)	150	120	130	140	170	150	160	210
每 100 千克 饲料另加赖 氨酸(克)	90	60	80	110	100	100	80	100
每 100 千克 饲料另加多 维(克)	15	15	15	15	20	20	20	20

三、育虫养鸡

1.

稀粥育虫法

选三小块地轮流在地上泼稀粥,然后用草等盖好,2日后尽生小虫子,轮流让鸡去吃虫子。注意防雨淋,防水浸。

2.

稻草育虫法

挖一宽0.6米、深0.3米的长方形土坑,将稻草切成6~7厘米长,用水煮1~2小时,捞出倒入坑内,上面盖上6~7厘米厚的污泥(水沟泥或塘泥等)、垃圾等,最后再用污泥压实,每天浇一盆洗米水,约8天即生虫子,翻开让鸡啄食即可,食完后再盖好污泥等照样浇洗米水,可继续生虫子。

3.

豆饼育虫法

把少量豆饼(花生麸等)敲细碎后与豆腐渣一起发酵,发酵好后再与秕谷、树叶等混合,放入20~30厘米深的土坑内,上面盖一层稀污泥,再用草等盖严实,约过6~7天即生虫子。

4.

豆腐渣育虫法

把1~2千克豆腐渣倒入缸内,再倒入一些洗米水,盖好缸口,过5~6天即生虫子,再过3~4天即可让鸡采食蛆虫。用6缸轮流育虫可满足50只鸡需要。

5.

混合育虫法

挖一深0.5米的土坑,底铺一层稻草,草上铺一层污泥,如此层层铺至坑满为止,以后每天往坑里浇水,经10余天即生虫子。

6.

腐草育虫法

在较肥地挖宽约1.5米、长1.8米、深0.5米的土坑,底铺一层稻草,其上铺一层豆腐渣,然后再盖层牛粪,粪上盖一层污泥,如此铺至坑满为止,最后盖层草,经1周左右即生虫子。

7.

牛粪育虫法

在牛粪中加入10%米糠和5%麦糠(或0.1%酒饼粉)拌匀,堆在阴凉处,上盖杂草、秸秆等,后用污泥密封,约过20天

即生虫子。

8.

酒糟育虫法

酒糟 10 千克加豆腐渣 50 千克混匀,在距离房屋较远处堆成馒头形或长方形,过 2~3 天即生虫子,5~7 天后可让鸡采食蛆虫。

9.

马粪育虫法

在较潮湿地挖一长宽各 1~2 米、深 0.3 米的土坑,底铺一层碎杂草,草上铺一层马粪,粪上再撒一层麦糠,如此一层一层铺至坑满为止,最后盖层草,坑中每天浇水 1 次,经 1 周左右即生虫子。

10.

杂物育虫法

将鲜牛粪、鸡毛、杂草、杂粪等易生虫子物混合加水调成糊状,堆成 1 米高、1.5 米宽、3 米长的育土堆,堆顶部及四周用稀泥巴抹一层,堆顶部再用草等盖好,以防太阳晒干,过 7~15 天即生虫子。

要致富,找致富霸王

11.

麦糠育虫法

在庭院角落处堆放两堆麦糠,分别用草泥(碎草与稀泥巴混合而成)糊起来,数天后即生虫子,轮流让鸡采食虫子。食完后再将麦糠等集中起来堆成堆照样糊草泥,又可生虫子。

12.

猪粪发酵育虫法

每 500 千克猪粪晒至七成干后加入 20% 肥泥和 3% 麦糠或米糠拌匀,堆成堆后用塑料薄膜封严发酵 7 天左右;挖一深 50 厘米土坑,将以上发酵料平铺于坑内 30~40 厘米厚,上用青草、草帘、麻袋等盖好,保持潮湿,20 天左右即生大愣蛆、虫、蚯蚓等。

13.

黄豆浆育虫法

取黄豆(大豆)0.5 千克磨成稀浆后加入花生麸(打碎)0.5 千克,再加些猪血等,密封在水缸中,5 天以后即生大量蛆虫,可供 50 只鸡一次吃饱。

14.

松木屑育虫法

挖一长、宽、深各 1 米的土坑,放入松树木屑(木糠)50 千

克,烧上米汤或淘米水,再用松树叶盖好,7天后即生虫子。

15.

田畦育蛆

(1)场地准备:选择背风、向阳、温暖、安静和地势较高的地块做田畦,畦的北边最好设置避风障,如篱笆等。田畦一般长3~4米、宽2米。应修成四个或五个为一组的南北向、条件完全相同的田畦,畦间埂宽17厘米、高17厘米。畦底要平坦,使用前,灌水3~6厘米,平整夯实后让其暴晒。

(2)饲料:田畦培育蝇蛆,可选择质量好的鸡粪或猪粪少许加多量的酱油渣(酱油渣的成分含60%豆饼、30%麦麸、10%玉米面,此外还含有盐分3%左右、水分5%左右)做原料。将湿的酱油渣和鸡粪以6:1的比例混合均匀,配成蝇蛆的培养基料。如果发现原料较干时,要适当加水拌和,湿度以手能抓起握成团并有水分溢出为准。

(3)设施准备:准备好农用钉耙、淋水壶、铁筛、簸箕等工具。在每组田畦上设置一个与田畦、面积同样大小、五面长方体的控蝇罩笼,其高度为50厘米左右,使蝇只能进、不能出。具体做法是:在田畦四周用铁纱布做成围墙,上面用塑料薄膜盖严,然后用菜刀在四周的铁纱壁上砍数个与畦面平行的刀口,并使铁纱刀口的破头向内,使蝇刚好能钻进去。如果经济条件有限,也可以不设罩笼,而改用塑料薄膜,用砖块和秸秆垫架,使塑料薄膜与畦面有一定的空间,让蝇能出入自由,光强时用苇帘遮光以防过热。

(4)诱种:气温稳定在23℃左右时,选择一个晴朗的日

子，将原料均匀铺在准备好的田畦底面上，每平方米铺放基料40~45千克，厚度为5.5~7.5厘米，如果基料少或湿度大时可铺薄点。铺好后淋水，使基料表面湿度保持在65%。基料铺好后，将含有70%水分的动物废弃下脚料剁碎，均匀地堆放在田畦基料的表面上，以引诱成虫前来产卵。当基料、诱料铺好后，苍蝇就会相继而来。此时应将罩笼安装好，以防止苍蝇受惊而乱飞。同时，应注意遮强光、防干、防雨、保湿。经过一二天的观察，蝇卵或幼蛆达到一定数量时，撤罩平移到下个新铺基料、诱料的田畦上使用。待罩笼移去后，用相当于当时铺入田畦基料量万分之一的酵母，用水溶解成液体均匀地泼洒全畦，随后将新配好的培育蝇蛆的基料铺上一层，厚度为1~2厘米，能刚好把带蝇卵或幼蛆的诱料盖上，以确保蝇卵与幼蛆发育所需的温度、湿度及营养。然后淋水，使基料表面含水分达到65%，再遮上塑料薄膜。并注意保证通气良好，严防暴晒。

(5)日常管理：注意观察田畦的诱蝇量及影响幼蝇的因素，随时调整诱料的数量和质量，并增设挡风、挡强光的屏障。在阳光较强的情况下，基料、诱料的表面容易失去水分而干燥，甚至成膜，直接影响苍蝇的觅食、产卵及孵化。为了确保产量和孵化率，在铺畦后的1~3天中，一定要注意检查培育基料、诱料的湿度，保持基料含水分60%~65%，诱料含水分70%。当水分不足时应随时淋水来调整湿度，并注意淋入水的温差要小，以免因突然降低温度而影响蝇卵的孵化和幼蛆的生长发育。当雨天来临前，要用大塑料薄膜遮盖好，待雨停后及时撤去，保持培育基料的最佳湿度、温度和足够的氧气。

(6)收获:几天后,撤去田畦的塑料膜,使田畦表面基料在阳光的照射下逐步干燥,为收获做好准备。收获时,要依每组、每畦铺基料和撒诱料时的时间顺序进行。否则不是蝇蛆幼小,就是蝇蛆过老而爬出田畦或是钻到较松的泥土里化蛹。收获蝇蛆前,利用阳光的照射,使培育基料表面增温,逐渐干燥。蝇蛆在光照强、温度高、湿度逐渐减少的情况下,会自动由表面趋向田畦培育基料底部方向蠕动。待基料干到一定程度时,用条帚轻轻地扫1~3次,扫去田畦表层较干的培养基料,逐步使蝇蛆落到最底层而裸露出来,当估计露出的蝇蛆已达到80%~90%时,即收集入筛内,筛去混在蝇蛆内的残渣碎屑等物,集中放在桶内便可作饲料(活喂时,用2%食盐水消毒处理;干喂时,用5%的石灰水将其杀死风干)投喂。筛出的残渣碎屑和扫出的干基料与新的原料可再配成新的培育基继续使用。这样每组每天收一畦,铺好一畦,4~5天一个生产周期,如此往复循环生产,直到温度低于20℃为止。

第四章

黑 凤 鸡 繁 殖

一、配种

1.

自然交配

自然交配指公母鸡混群饲养,自由交配,自然形成交配、排卵、授精、产蛋这一繁殖过程。

(1)大群配种:一定数量的母鸡按比例配以公鸡,使每一只公鸡和每一只母鸡都有机会自由交配。群体在 100~2000 只。

①配种比例:公母鸡配种比例以 1:(8~10)为宜。

②种用年龄与年限:黑凤鸡抱窝性强,2 龄鸡产蛋率最高,以后逐年减少,种鸡一般可利用 4 年。

(2)小间配种:又叫单间配种。一间鸡舍放入 1 只公鸡、10 只母鸡自然交配。

(3)小群笼养配种:配种笼宽1米、长2米、前高70厘米、后高60厘米。每笼放入母鸡20~24只、公鸡2~3只自然交配。

2.

人工授精

黑凤鸡采用人工授精技术繁殖可节约种公鸡90%,并可减少病害,产蛋率比散养自然繁殖提高30%,受精率提高15%以上,孵化率高达96%,出苗整齐、匀称、健壮,育雏成活率高达98%。

操作技术如下:

(1)采精

①准备工作:用于采精的公鸡应身体健康、发育正常、性欲旺盛。采精前1周将公鸡隔开饲养,剪去公鸡泄殖腔周围的羽毛,采精前3~4小时停水停料。用生理盐水冲洗采精杯、集精瓶、输精器后,烘干备用。

②选择公鸡:可用拇指和食指刺激公鸡尾根,有翘起反射者,可顺利采出精液。

③操作:由2人合作完成。采精者端坐木凳上,将公鸡作卧伏姿势放在左腿上,将鸡头轻轻挟于左臂腋下,用左手按住尾羽,用右手大拇指和食指在鸡腹部轻快按摩,时间约30秒钟,使交尾器官在泄殖腔内侧壁发生勃起。采精者用左手大拇指和食指在泄殖腔两侧微微加以按压,即可使公鸡射精。助手小心地将精液收集到容器中。有些公鸡不需按摩就能射精。对青年公鸡要做3~5天的按摩训练。

公鸡一次排精量为 0.3~1.0 毫升。采集的精液立即置于 25~30℃ 的保温瓶内保存，并在 30 分钟之内用完。超过这个时限，受精率显著降低。

④精液品质：正常精液为乳白色，不透明液体。混入血液为粉红色；被粪便污染为黄褐色；尿酸盐混入呈粉白色棉絮状块；过量的透明液混入，则见有水渍状。凡受污染的精液，品质急剧下降，受精率不高。

⑤采精日程：采精应有固定日程，如隔天采精或每周采 5~6 天，休息 1~2 天。通常每天采精 1 次，如要多次采精，必须间隔 5 小时以上。

(2) 输精

①输精时间：母鸡产蛋前 4 小时或产蛋后 1 小时进行，实际工作中都在傍晚输精。输精后 2 天所收集的种蛋，即可用于孵化。

②输精深度：浅部输精，输入阴道 2~3 厘米。

③精液稀释：最好采用原液输精。若精液不够，可采用稀释液输精。稀释时采取等温操作，所用器皿和稀释液应和精液温度相等或相近。一般在 30℃ 进行操作，避免温度剧烈变化，造成损失。稀释操作要在采精后 20 分钟之内完成，稀释比例 1:1。

常用的稀释液有：

1% 氯化钠溶液：氯化钠 1 克，蒸馏水 100 毫升。

葡萄糖液：葡萄糖 5.7 克，蒸馏水 100 毫升。

蛋黄葡萄糖液：新鲜蛋黄 1.5 克，葡萄糖 4.25 克，蒸馏水 100 毫升。

上述各种稀释液中每 100 毫升加 5000 单位青霉素，可起抗菌作用。

④操作：助手一人用左手大拇指与食指、小指与无名指分别夹着母鸡的两腿，使鸡的胸部置于掌上，随即将手直立，使鸡背部紧贴自己胸部，鸡的头部向下，泄殖腔向上。然后用右手大拇指与其余手指跨于泄殖腔两侧柔软部分，用一巧力下压，同时左掌斜向上推，即可压迫泄殖腔翻出两个开口。鸡体左侧开口即为阴道口。

输精者用右手将盛有精液的输液器，插入输卵管孔道内 2~3 厘米深。握鸡者配合精液注入，慢慢松手，以免精液溢出。输精器通常采用 1 毫升的玻璃注射器或普通医疗移液管。每只母鸡一次一只输精管，防止交叉感染。

⑤用量：原精液输 0.025 毫升，1:1 稀释的精液输 0.04 毫升。

二、种蛋管理

1.

种蛋的选择

(1)种蛋来源：了解种鸡场情况，包括种鸡状况、种鸡群体是否健康、种鸡营养水平等。种蛋应来源于饲养管理正常、健康而高产的鸡群。初产母鸡在 2~3 周内所产的蛋，不宜用作种蛋。

(2)种蛋新鲜度：种蛋越新鲜，孵化率越高。新鲜种蛋外表有光泽，气室很小，陈蛋则相反。以产后 1 周为合适，以 3

~5 天为最好。

(3)种蛋外观:蛋壳应清洁,蛋重在 36~45 克之间,蛋壳厚度 0.33~0.35 毫米。种蛋形状以椭圆形为好,过长、过圆以及各种畸形蛋都不宜作孵化用。

(4)照蛋:采用照蛋器照蛋透视,剔除陈蛋。蛋黄颜色呈暗红色或暗黄色,占据蛋的中心位置;气室高度在 5 毫米以下,位置应在大头。

2.

种蛋保存

(1)保存期:保存期最好不超过 1 周。

(2)保存温度:保存期少于 3 天,18℃ 为宜;1 周,16~17℃ 为宜;7 天以上,以 7.5~12.5℃ 为宜。

(3)保存湿度:贮存室相对湿度保持在 75%~80%。

(4)码盘装蛋:保存期不超过 3 天,大头向上放置;超过 3 天,小头向上放置。

(5)翻蛋:保存期不超过 3 天,可不翻蛋;3 天以上,则每天翻蛋 1 次;若小头向上放置,可不需翻蛋。

(6)通风换气:保存种蛋还应注意通风换气。特别是潮湿地区和梅雨季节,要做好通风换气工作,严防种蛋生霉。

3.

种蛋消毒

每次集完蛋后,立刻在鸡舍附近的消毒室或送到孵化室

消毒,消毒后放入蛋库保存。入孵时,先把种蛋码在蛋盘上,进行预热,当种蛋表面的水珠消失后,熏蒸消毒 20 分钟。

(1)福尔马林熏蒸消毒法:每立方米空间用 42 毫升福尔马林(40% 甲醛溶液)加 21 克高锰酸钾(用容积大的陶瓷器皿或玻璃器皿。先在容器中加入少量温水,再把称好的高锰酸钾放入容器中,最后加入福尔马林(见图 15),在温度 $20\sim 26^{\circ}\text{C}$ 、相对湿度 $60\%\sim 75\%$ 的条件下,密闭熏蒸 20 分钟。在孵化器里进行第二次消毒时,每立方米空间用福尔马林 28 毫升,高锰酸钾 14 克,熏蒸 20 分钟。

种蛋在孵化器里消毒时,应避开 24~96 小时胚龄的胚蛋,通常入孵后 9 小时内熏蒸消毒。

消毒完毕,要及时通风,散尽烟雾。

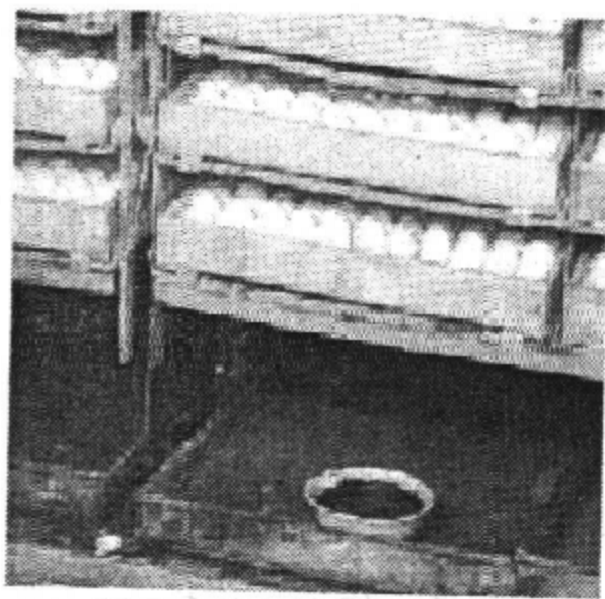


图 15 福尔马林熏蒸消毒

(2)新洁尔灭消毒法:用喷雾器把 0.1% 的新洁尔灭溶液喷洒在蛋的表面。或者用温度为 $40\sim 45^{\circ}\text{C}$ 的 0.1% 新洁尔灭溶液,浸泡种蛋 3 分钟。

0.1%新洁尔灭溶液的配制:用5%浓度的新洁尔灭1份,加50倍水后均匀混合即可。

新洁尔灭水溶液为碱性,不能与肥皂、碘、高锰酸钾、升汞等配合使用。

(3)过氧化氢消毒法:用2%~3%的过氧化氢作喷雾消毒。

(4)碘消毒法:将种蛋置于43~45℃的0.1%碘溶液中,浸泡0.5~1分钟,取出沥干即可。

0.1%碘溶液的配制:称取10克碘片、15克碘化钾,一起溶于1000毫升水中,然后倒入9000毫升的清水即可。

碘溶液浸泡种蛋10次后,浓度降低,如需再用,可延长浸泡时间至1.5分钟,或另加部分新配的碘溶液。

(5)高锰酸钾消毒法:用40℃的0.01%~0.05%高锰酸钾溶液,浸泡1~3分钟,取出沥干即可。

4.

种蛋运输

常采用专用蛋箱装运,箱内放2列5层压膜蛋托,每个蛋托装蛋30个,每箱装蛋300个。如无专用蛋箱,也可用硬纸箱、木箱或竹筐装运,但要在蛋与蛋之间、层与层之间用清洁的碎纸或稻壳或锯木屑或碎稻草作填充物,防止碰撞。装蛋时,钝端向上,盖好防雨设备。包装时,使蛋的大头向上或平放,并排列整齐。

到目的地后,及时开箱,取出种蛋,剔除破蛋,尽快消毒,装盘入孵。

三、种蛋孵化条件

1.

温度

温度是孵化的首要条件，是影响孵化率最重要的因素。鸡胚发育最适宜的温度为 37.8°C ，出雏温度 37.3°C 。夏季外界气温高时，孵化温度可降低 0.28°C 。

2.

湿度

孵化器内的相对湿度应经常保持在 $53\% \sim 57\%$ ，开始出雏时，提高到 70% 左右。湿度是否正常，可用干湿球湿度计来测定。

3.

通气

胚胎在发育过程中，不断吸收氧气，排出二氧化碳。孵化初期，胚胎需要的氧气少，通气量可小些。随着孵化天数增加，通气量要逐渐增大。

4.

翻蛋

孵化过程中必须经常翻蛋，特别是第 1 周更为重要。一

般每 2 小时翻蛋 1 次，翻蛋角度为 90° 。

四、种蛋孵化方法

孵化方法分天然孵化和人工孵化 2 种。天然孵化是利用母鸡的抱窝性孵化种蛋的方法；人工孵化是人为地创造适合鸡胚生长发育所需的各种孵化条件进行孵化的方法。

1.

天然孵化

黑凤鸡抱窝性强，善于孵育小鸡。

(1) 选择抱窝鸡：选择抱性强、性情温顺、个体大小适中和无体外寄生虫的母鸡作抱窝鸡。抱窝前，先放几枚普通蛋让抱窝母鸡试孵 2~3 天，若鸡蹲窝良好，表示恋巢已深，可正式放入种蛋进行孵化。一般每窝孵 11~15 枚种蛋为宜。

(2) 准备工作：抱窝可用木箱、纸箱、箩筐或瓦盆。窝内铺上干燥柔软保暖性好的垫草，窝底要平，便于抱窝母鸡蹲窝和翻蛋。抱窝宜放在环境安静、空气流通和光线较暗的地方，并注意防止猫、鼠侵扰。

(3) 孵化管理

① 每天给抱窝鸡喂水、喂料 1 次。饲料用整粒玉米或小麦，适当喂些青料。有些抱窝母鸡不愿离巢，应强制捉出，让其在室外吃食、饮水和排粪，放出时间以 20 分钟左右为宜。

② 孵化期间，第 7 天和第 18 天各照蛋 1 次，剔除无精蛋和死胚蛋。

③ 窝中有被粪便污染的种蛋或被踩破的种蛋，应立即取

出,将被污染的种蛋洗净后再放回。

④雏鸡出壳后,应及时检出蛋壳,出壳完毕清理抱窝,让母鸡和雏鸡下地饮水和采食。

2.

人工孵化

人工孵化方法较多,如机器孵化法、炕孵、缸孵和桶孵法等。小型珍禽场可用正泰珍禽良种产业化基地研制生产的珍禽用系列中、小型煤、电、气多功能全自动孵化设备孵化(该机专利号:98200417.6。全自动电脑控制,自动控温、自动控湿、自动翻蛋,具有省电、噪音小、操作简便的特点,工作性能非常可靠,自动化程度高,调试操作简便,看说明书就能操作,停电时用煤炉、液化气做能源,确保正常孵化)。

现选择机器孵化法详细介绍。

(1)准备工作:孵化室要保温、保湿、通风良好。保持孵化室温度 22°C ,不低于 20°C ,不高于 24°C 。相对湿度保持在 $55\% \sim 60\%$ 。对孵化机具进行检修和校正。用福尔马林熏蒸消毒孵化室的地面、墙壁、蛋盘、出雏盘。孵化前,开动孵化机,试机 1~2 天,如控制系统操作灵敏,一切机体运转正常,即可入孵。

(2)入孵:也称上蛋。种蛋装盘时,大头向上。入孵前 12 小时左右,将装好盘的种蛋移至孵化室中,在 23°C 条件下存放 18 小时进行预温。

(3)孵化管理

①温度:每隔半小时观察一次温度,每隔 2 小时记录 1

次,确保机内温度恒定、适宜(图 16)。

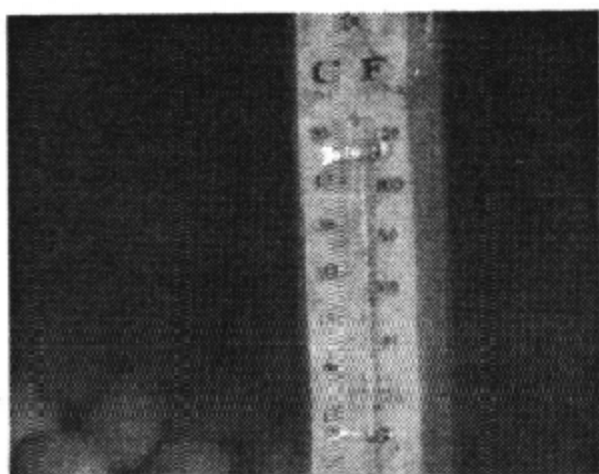


图 16 观察温度

②湿度:孵化器适宜湿度 50% ~ 60%, 出雏器 65% ~ 75%。用干湿球湿度计指示机内相对湿度。

③通风换气:孵化室内空气要新鲜,应经常打开门窗,进行通风换气(图 17)。随着胎龄的增加,可逐渐开大孵化机的风门,加大通风量。夏天气温高,湿度大,机内热量不易散发,应注意增加通风换气量。

④翻蛋:一般每天翻蛋 6~8 次。有自动翻蛋装置的孵化机,可每小时翻蛋 1 次。翻蛋角度以水平位置前俯后仰各 45° 为宜,翻蛋时动作要轻、稳、慢。

⑤凉蛋:入孵后第七天开始,如果温度较高,为及时散发多余的热量,每天要凉蛋 1~2 次,每次 10~20 分钟。人工孵化,凉蛋应根据胎龄、季节而定。中期胚胎本身发热少,凉蛋时间不宜过长,一般 5~15 分钟。后期胚胎产热多,天气炎热,凉蛋时间可延长到 10~20 分钟。凉蛋时间的掌握,最可靠的还是看蛋温。一般使蛋温逐渐降低,当用眼皮试温(以蛋贴眼皮)稍感微凉(约 33℃ 左右)即可。凉蛋一般每天定时进

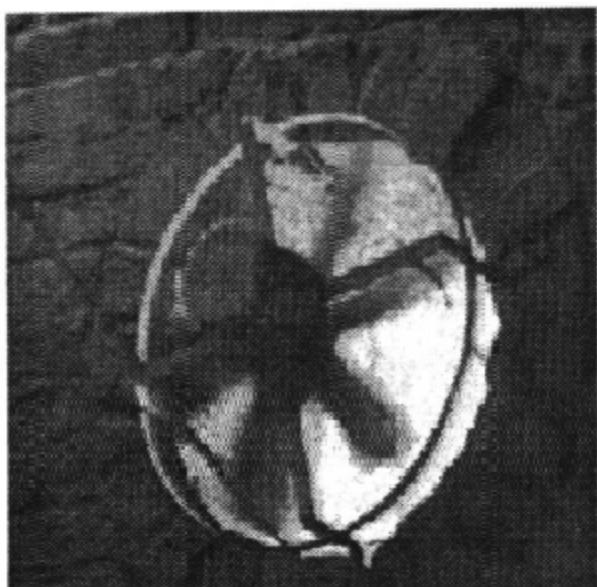


图 17 孵化室通风换气

行二三次。凉蛋可结合翻蛋进行。

⑥照蛋：照蛋在暗光条件下进行(图 18)。孵化期间，一般照蛋 2 次。第一次照蛋在入孵后 5~7 天进行，及时剔出无精蛋、死胚蛋、弱胚蛋和破蛋。发育正常的活胚蛋，可明显看到黑色眼点，血管呈放射状，蛋稍呈红色；无精蛋，蛋色浅黄，发亮，看不到血管或胚胎；死胚蛋，可见血环(或血点、血线、血弧)紧贴壳上，有时可见到死胚的小黑点贴壳静止不动，蛋色浅白。弱胚蛋，胚体小，黑色眼点不明显，血管纤细，有的看不到胚体和黑眼点，仅仅看到气室下缘有一定数量的纤细血管。

第二次照蛋在第 18 天或第 19 天结合移盘进行，剔出死胚蛋和第 1 次照蛋时遗漏的无精蛋。此时发育正常的活胚蛋，气室向一侧倾斜，有黑影闪动，俗称“闪毛”，胚蛋暗黑。死胚蛋气室小且不倾斜，边缘模糊不清，色粉红、淡灰或黑暗，胚胎不动，见不到“闪毛”。弱胚蛋气室较正常胚蛋的小，且边缘不整齐，可看到红色血管。

要致富，找致富霸王

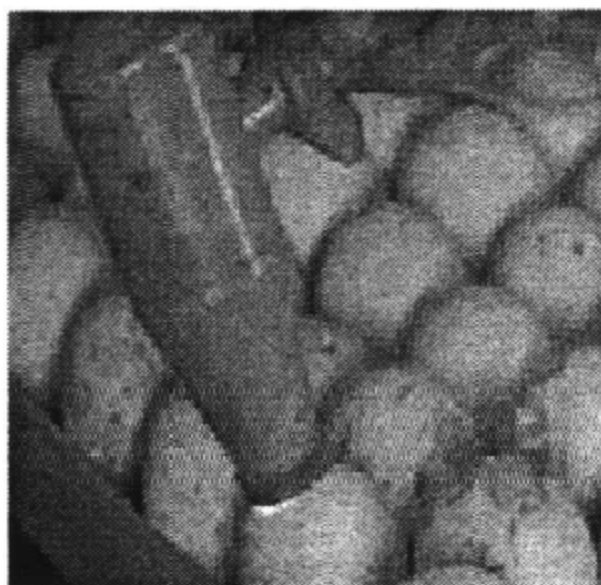


图 18 照蛋

⑦移盘:第 18 天或第 19 天第 2 次照蛋后,将胚蛋移至出雏盘中,称为移盘。移盘后停止翻蛋,增加水盘,提高湿度,准备出雏。

⑧出雏和捡雏:孵满 20 天便开始出雏。出雏时雏鸡呼吸旺盛,要特别注意换气。捡雏分 3 次进行:第一次在出雏 30%~40% 时进行;第二次在出雏 60%~70% 时进行;第三次全部出雏完了时进行。出雏末期,对少数难于出壳的雏鸡,如尿囊血管已经枯萎者,可人工助产破壳。正常情况下,种蛋孵满 21 天,出雏即全部结束。每次捡出的雏鸡放在分隔的雏箱或雏篮内,然后置于 22~25℃ 的暗室中,让雏鸡(图 19)充分休息。

捡雏时,必须对初生雏鉴别选择,及时淘汰残次雏,并将强雏与弱雏分开装运和饲养。

强雏:精神活泼,眼大有神,绒毛整洁、光亮,腹部柔软,蛋黄吸收良好,两足站立结实,握在手中,感到饱满有膘、挣扎有

力。

弱雏:精神呆滞,眼小嗜睡,两足站立不稳,脐带愈合不良或带血,喙、脚颜色很淡,体重过小,绒毛蓬乱,肛门周围有时粘有黄白色稀粪。弱雏应单独装箱,以便分开养育。

⑨清扫消毒:出雏结束后,清扫、消毒出雏机和出雏室。



图 19 雏鸡

3.

孵化不良原因分析

(1)无精蛋:公母比例不合适,种鸡年龄大,蛋未受精,种蛋保存时间太长或熏蒸消毒过度,胚胎早期死亡。

(2)臭蛋:蛋未消毒或消毒不严,被细菌污染;破蛋或裂纹蛋;种蛋保存时间太长;孵化器内感染等。

(3)气室过小:种鸡营养不良;蛋重太大;1~19天相对湿度过高或温度过低。

(4)气室过大:蛋重太小,1~19天相对湿度过低或温度

过高。

(5)提前出雏：蛋重小，1~19天孵化温度过高或相对湿度过低，温度计不准确。

(6)延迟出雏：蛋过大，1~19天孵化温度低或相对湿度高，温度计不准确，种蛋贮存时间长。

(7)啄壳后死亡：种鸡患病或营养不良；胎位不正；蛋壳薄；出雏器湿度过大；通风不良，二氧化碳过高；移盘温度骤然下降或升高。

(8)胚胎死于两周内：种鸡营养不良、患病、孵化温度过高或过低、供电故障、未翻蛋、通风不良、二氧化碳过高等。

(9)雏鸡软弱不能站立：整个孵化期温度不稳，湿度过大。种鸡营养不良，缺乏维生素。

(10)雏鸡大小不一：种蛋品质差且大小不一，湿度过低，雏鸡体重小，绒毛短；湿度大，雏鸡体重大。

(11)雏鸡脱水：20~21天湿度过低，出壳后留在出雏器内时间过长。

(12)雏鸡脐部愈合不良，有气味：脐炎、湿度过高、孵化器卫生条件不良。

五、雏鸡运输

1.

运输时间

初生雏最好在出壳8~12小时运到育雏舍。

2.

运输工具

采用专用雏箱。箱长 60 厘米、宽 45 厘米、高 18 厘米,箱四周有通气孔,箱内分为 4 个小格,每格装雏鸡 25 只,每箱可装 100 只。

3.

运输管理

(1)装运时,雏箱之间要互相错开,留有空隙。

(2)气温低时加盖棉毯;夏季要携带雨布,于早晚凉爽时运输。运输途中要经常检查雏鸡动态,如发现雏鸡张嘴抬头、绒毛潮湿,说明温度过高,应及时掀盖、通风降温;如发现雏鸡拥挤一起,吱吱发叫,说明温度偏低,应及时加盖保温。

(3)运行时要平稳,避免倾斜,防止中途停歇。

要致富,找致富霸王

第五章

黑 凤 鸡 育 雏

要致富，找致富经王

从出壳到 60 日龄的鸡称为雏鸡，雏鸡的饲养管理简称育雏。

黑凤鸡雏怕冷不耐寒，体温调节机能不健全，难以适应外界温度的变化，3 周龄后才具备较完善的生理控温机制。因此，保温是育雏管理中最重要的措施。

一、育雏条件

1.

温度

适宜温度是育好雏鸡的首要条件。育雏温度包括育雏室温度、育雏器温度。

育雏室温度一般要比育雏器内温度低 6—8℃。育雏室温度是指将温度计挂在远离育雏器或热源的墙上，高出地面 1 米处测得的温度。育雏器温度是指将温度计挂在育雏器边

缘或热源附近,距垫料 5 厘米,相当于雏鸡背高位置测得的温度。一般来说,初期宜高,后期宜低;弱雏宜高,强雏宜低;小群宜高,大群宜低;阴雨(天)宜高,晴天宜低;夜间宜高,白天宜低;肉用鸡宜高,种用鸡宜低。

平面育雏时,育雏温度参见表 2。

表 2 雏鸡对育雏温度的要求

日 龄	温 度(℃)
1	35
2~4	35~34
5~7	34~33
8~10	33~32
11~12	32~31
13~14	31~30
15~16	30~29
17~18	29~28
19~20	28~27
21	26
22	25
23	24
24	23
25	22
26	21
27	20
28	19
29	18
30	脱温

温度是否适宜,可通过雏鸡动态来观察:

(1)温度正常:雏鸡活泼好动,食欲良好,饮水适度,羽毛光滑整洁,睡时伸头舒腿,不挤压,分散均衡。

(2)温度过低:雏鸡聚集在热源周围,拥挤打堆,羽毛蓬乱,不思饮食,叫声不断。

(3)温度过高:雏鸡远离热源,张嘴抬头,呼吸加速,饮水增加。

2.

湿度

育雏时环境湿度也很重要。湿度过大,雏黑凤鸡水分蒸发和散热困难,食欲不振,易患白痢、球虫、霍乱等病,严重威胁雏群健康。湿度过低,雏黑凤鸡体内水分蒸发过快,这会使刚出壳的幼雏腹中蛋黄吸收不良,羽毛生长不良,毛焦发干,出现啄毛、啄肛现象。湿度适宜,雏黑凤鸡感到舒适,休息、食欲良好,发育正常。

育雏的适宜湿度是:1周龄内,育雏室内空气相对湿度为65%~70%,1~2周龄为60%~65%,2周龄以后为55%~60%。进雏前1~2天就应将育雏室内湿度调至适宜水平。用地下烟道和煤炉供暖育雏时,要注意防止育雏室内过于干燥。若室内湿度过低,可喷洒清水于地面、室内挂湿毛巾或在火炉上放水壶,通过水蒸气的散发调节湿度。南方及潮湿季节要注意防潮,以免育雏室内空气相对湿度过大。

3.

通风换气

育雏过程中,注意保温的同时,要加强通风,及时排除舍内的污浊气体,引进舍外的新鲜空气,以改善育雏舍的空气环境。

具体操作时,可在通风之前先提高育雏室温度,通风完毕温度降到原来的舍温。通风时间最好选在晴天中午前后。门窗开启应缓慢进行,最后呈半开状态。不可突然将门窗大开,让冷风直吹雏鸡身上,使舍温突然下降。

4.

光照

(1)光照时间:头2天,48小时连续光照。2天以后,肉用黑凤鸡采用23小时光照、1小时黑暗的光照制度,直至出栏上市。种用黑凤鸡,3~7日龄,每天光照19~20小时,以后每周递减2小时,逐步过渡到自然光照。

(2)光照强度:1周龄雏鸡,可按每15平方米的鸡舍,在2米高的位置挂一个40瓦的灯泡;从第2周开始,换用25瓦的灯泡即可。灯泡与灯泡之间的距离应为灯泡高度的1.5倍。舍内如果安装2排以上的灯泡,应交错排列。

5.

饲养密度

(1)饲养密度:饲养密度是指育雏室内每平方米面积所容纳的雏鸡数。适宜饲养密度见表3。

表3 适宜饲养密度

周龄	地面平养	网平面饲养	立体笼养
10日龄	40~50		
2	30	40	60
3~4	25	30	40
5~6	20	25	30

一般来说,冬天和早春天气寒冷,气候干燥,饲养密度较夏季和初秋高一些。鸡舍通风条件差时,饲养密度适当降低。网上平养时,饲养密度可较地面平养高一些;强弱雏分群饲养时,弱雏体质差,经不起拥挤,饲养密度宜低一些。

(2)雏群大小:种用雏鸡每群以500只左右为宜;肉用雏鸡,初期用围栏分隔成小群,1周后再合成大群。

二、育雏方式

育雏方式分箱育雏、地面育雏、网上育雏和立体育雏。立体育雏又称笼育,热源可以用电,也可以用煤或其他燃料。笼育成本较高。下面重点介绍适宜农户使用的箱育雏、地面育雏、网上育雏3种育雏方式。

1.

箱育雏

家庭少量饲养可以采用箱育雏。箱育雏就是用木制或纸质的育雏箱来培育黑凤鸡幼雏(图 20)。育雏箱长 100 厘米,宽 50 厘米,高 50 厘米,箱盖上开两个直径 3—4 厘米的通风孔。

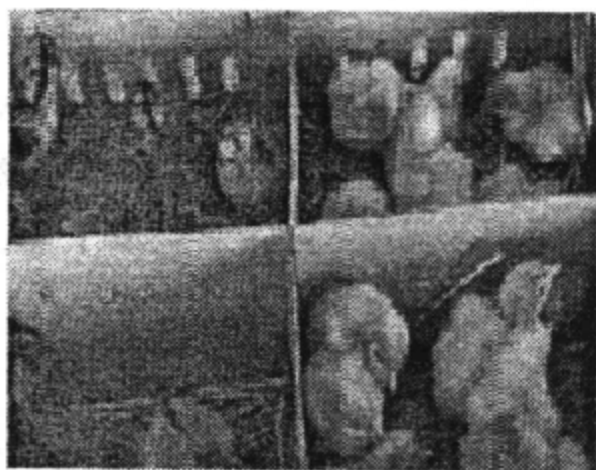


图 20 箱育雏

将雏黑凤鸡置于垫有稻草或旧棉絮的育雏箱中,60 瓦的灯泡挂在离雏黑凤鸡 40—50 厘米的高度(根据灯泡大小、气温高低、幼雏日龄灵活调整其高度)供热保温。如果室温在 20℃ 以上,挂 1 盏 60 瓦的灯泡供热即可;如果室温在 20℃ 以下,则要挂 2 盏 60 瓦的灯泡供热。雏黑凤鸡吃食和饮水时,用人工将其捉出,喂饮完后又捉回育雏箱内。如果室温过高,需打开育雏箱的顶盖。不论白天晚上育雏箱都要盖上一层蚊帐布,以防蚊叮;如不打开箱顶盖,其上的通风孔也应盖上一层蚊帐布。如果室内温度过低,通过在育雏箱上加盖单被来

调节箱内温度,但要注意定时开箱换气。箱育雏设备简单,但保温不稳定,需要精心看护,效率较低,仅适于小规模育 1~10 日龄的幼雏以及家庭饲养者饲养少量黑凤鸡。

2.

地面平养

地面平养就是在铺有垫料的地面上饲养雏黑凤鸡。这种育雏方式最为经济,简单易行,无需特殊设备,是目前中小型黑凤鸡场和农村专业户普遍采用的方式。缺点是雏黑凤鸡直接与垫料和粪便接触;卫生条件差,特别容易爆发球虫病;要占用较大的房舍面积。另外,为保持垫草干燥,需要经常翻动和更换垫草,劳动量较大。

地面平养的育雏房要有适宜的地面,最好是水泥光滑地面,兼有良好的排水性能,以利于清洁卫生。如无现成的育雏房,可利用闲房按要求改造一下即可。

地面平养要用育雏围栏(材料用竹围栏、木板、纸板或铁皮均可)在育雏室内围成若干小区(见图 21)。育雏围栏的作用是将雏黑凤鸡限定在一个较小的范围内栖息、活动,这样雏黑凤鸡不会因离保温器太远而受寒,又容易找到饮水和饲料。以后随着雏黑凤鸡日龄的增长、自我调节温度的能力增强而逐渐扩大围栏的范围,既扩大了雏黑凤鸡的活动空间,又不致受热。如果育雏室内温度较低,将育雏围栏围在保温器伞盖下方,可以护热,不使热量很快散去。育雏围栏的高度以雏黑凤鸡跳跃不出为宜,一般 50 厘米即可。育雏围栏围成小区的长与宽取决于所采用的保温设备及每群育雏数量的多少等。

用斗形或伞形保温器保温(保温伞直径100厘米左右),一般情况下小区的长与宽约1.5~2米。如果室温较低,可直接将育雏围栏围在保温器伞盖下方以护热,小区的大小与保温器伞盖的覆盖范围相当,食槽和饮水器应安放在保温器外边的适当位置。2周后将围栏撤走,雏黑凤鸡在育雏室内散养。如果直接用红外线灯泡供热保湿,则宜将育雏围栏围在灯泡下的较小范围内。育雏围栏围成的小区大小在开始育雏时可小些,以后逐渐扩大。具体围多少个小区,要根据育雏规模确定。21日龄开始可在晴朗天气将雏黑凤鸡放到室外运动场活动。

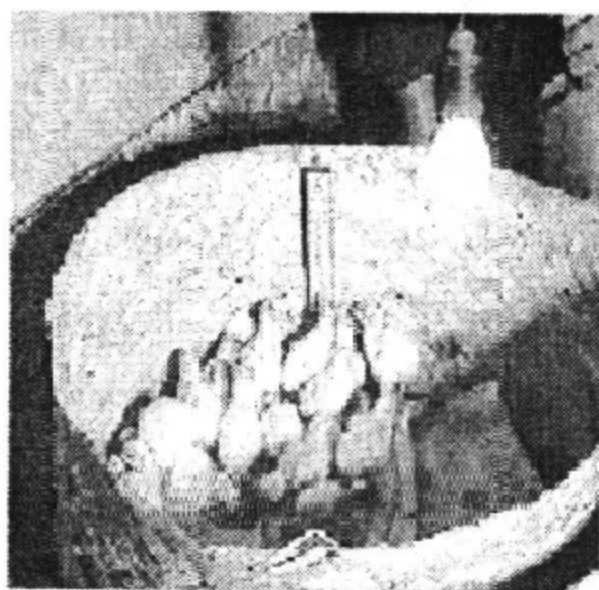


图 21 育雏围栏

地面平养需要在育雏围栏围成的小区地面上铺垫料。垫料可采用锯末、刨花、稻壳、稻草和麦秸等,但必须是新鲜、没有发霉的,清洁而干燥,麦秸、稻草需铡成5~10厘米长短。垫料厚度根据育雏期垫料管理的特点而定。地面平养一般采用更换垫料育雏和加厚垫料育雏两种方法。更换垫料育雏是

将雏黑凤鸡养育在铺有 5~6 厘米厚的清洁而干燥的垫料上，当垫料被粪尿污染时，要及时用新垫料予以更换。不及时更换垫料，幼雏易患球虫等寄生虫病、肠胃病，易造成黑凤鸡间生长不一致及饲料浪费。加厚垫料育雏是在地面上先铺一层熟石灰后，铺上 8~10 厘米厚的垫料层，当垫料被粪尿污染后，及时加铺一层 4~5 厘米厚的新垫料，直到厚度增至 20 厘米为止。此法不更换垫料，垫料在育雏结束时一次清除，可省去经常更换垫料的繁重劳动，同时减少黑凤鸡的应激；垫料发酵产生的热，可供雏黑凤鸡取暖。

食槽和饮水器都不要安置在灯泡下。1 周龄内的雏黑凤鸡将饲料撒在垫纸上饲喂，满 1 周龄改用食槽，每个长 60 厘米的食槽可供 80 只雏黑凤鸡使用。饮水的供应采用圆形塔式饮水器，每个 3 升饮水器可供 50 只雏黑凤鸡饮水用。

3.

网上平养

网上平养即在离地面 50 厘米高处，架上铁丝网，在网上饲养雏黑凤鸡（图 22）。网上平养是黑凤鸡育雏最成功的方式，由于黑凤鸡的排泄物可以直接落入网下，雏黑凤鸡基本不同粪便接触，从而减少与病源接触，减少再感染的机会，尤其是对防止球虫病和肠胃病有明显的效果；网上平养不用垫料，减轻了劳动量，对雏黑凤鸡干扰减少了，从而减少雏黑凤鸡发生应激的可能。但网上平养造价较高，小型珍禽场及农村专业户，一般可采用小床网育。

工厂化黑凤鸡场，常用大群全舍网上平养幼雏或大群围

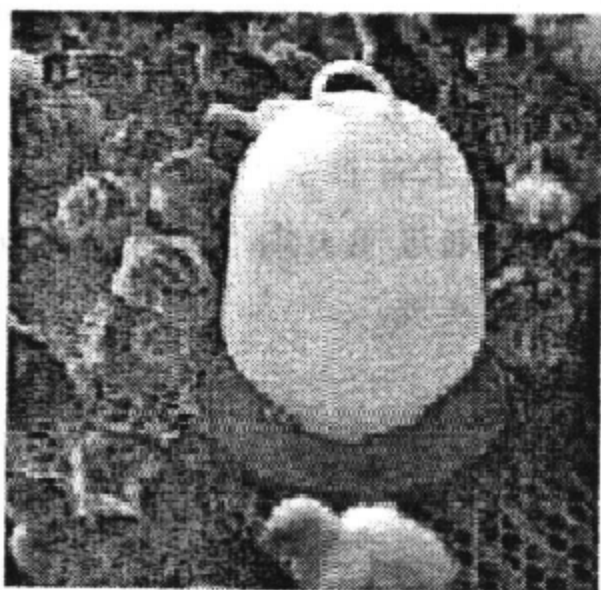


图 22 网上平养

栏网上平养幼雏,但小型黑凤鸡场及农村专业户,一般可采用小床网育。网床由底网、围网和床架组成。网床的大小可以根据育雏舍的面积及网床的安排来设计,一般长为 1.6~2 米,宽 0.6~0.8 米,床距地面的高度为 50 厘米。床架可用三角铁、木、竹等制成。床底网可根据日龄不同,而采用不同的网目规格,1~21 日龄用 0.5 厘米×0.5 厘米网目,21 日龄后用 1 厘米×1 厘米网目。为减少投资也可采用 1 厘米×1 厘米网目规格一种床底网,在育 1~21 日龄的幼雏时在底网上铺一层 0.5 厘米×0.5 厘米网目的塑料网即可。床底网由铁丝编织而成,要求网面平整、无突出的铁丝头,最好采用包裹塑料的铁丝编织,这样在育雏时可避免雏黑凤鸡的足踝受伤。在育刚出壳的幼雏时,网上铺麻袋片或塑料网,这是防止幼雏足踝受伤的必要措施。网床的四周应加围网,既防雏黑凤鸡掉下网床,又防雏黑凤鸡爬、跳出来,因此,围网的高度为 40~50 厘米(底网以上的高度)。围网最好选用价格最便宜的

铁丝网,或因地制宜选用竹片、木条等材料,以便节约成本,但以钻不出雏黑凤鸡为原则。

采用网上平养,要求育雏室内温度能满足雏黑凤鸡的需要。育雏室内温度可通过地下烟道、暖气、煤炉、电炉及红外灯等取暖设备供热来实现。

三、准备工作

1.

鸡舍准备

清扫屋顶、墙壁、地面。把屋顶、墙壁、窗户、地面冲洗干净,晾干通风1天后熏蒸消毒。

熏蒸前,将各种饲养用具置于育雏舍内,把窗户密封好,堵住通风孔,按每立方米空间福尔马林28毫升、高锰酸钾14克熏蒸消毒(先将称量好的高锰酸钾放入搪瓷容器中,然后再加入福尔马林溶液。注意搪瓷容器的容量要比药量大5倍,以免溢出)。24小时后打开门窗通风,排除剩余的甲醛气体。当人进入不感觉有刺激时便可使用鸡舍。

鸡舍消毒后重新启用前,检查、校对温度计、湿度计,排风扇试运转,修理炉子并点燃试温。

2.

饲料、垫料和疫苗、药品准备

准备充足的饲粮配方原料;疫苗,如马立克病疫苗、新城

疫苗、传染性法氏囊疫苗、传染性支气管炎疫苗和鸡痘疫苗等；消毒药，如煤酚皂、新洁尔灭、生石灰、高锰酸钾、福尔马林等；常用药，如痢特灵、氯苯胍、土霉素、青链霉素等。

地面育雏时，准备足够的吸水性强、松软、清洁的垫料。

3.

试温

进雏前 2 天，对雏鸡舍进行升温预热。地面平养雏鸡，要铺上 5~10 厘米厚的干洁垫料，围好栏板。进雏前 1~2 小时，饮水器装上温度合适的含有 5%~8% 葡萄糖的白开水。开食料运到鸡舍。

四、饲养管理

1.

饮水

雏鸡运到后，把雏鸡按强弱、密度分栏饲养。休息 10 分钟左右，开始让雏鸡饮水。首次给雏鸡饮水称“开水”，开水应在开食之前进行。开饮及以后 15 小时让雏鸡饮 5%~8% 的糖水，然后饮用万分之一的高锰酸钾水 1 次，饮水温度 15℃ 左右。要确保每只雏鸡都能喝上水，对那些反应迟钝、不能主动饮水的雏鸡，用滴管或注射器人工辅助饮水，往雏鸡口腔滴入数滴。一般开饮后不再断水。

出壳后 35 天的饮水中加入庆大霉素、氯霉素、青霉素各

1000 国际单位。饮水设备一般采用塔式饮水器。饮水器要每天清洗,水要清洁,定时更换,严防断水。

2.

饲喂

“开水”之后 3 小时,第一次给雏鸡喂料,称“开食”。开食前每只雏鸡滴饮 2~3 滴鱼肝油、土霉素、酵母粉混溶剂。开食饲料常用黄色碎玉米、小米、碎米等,经浸泡后再喂。也可直接使用雏鸡颗粒料或混合料进行开食。

开食时,将饲料均匀地撒在浅边料盘内,或直接撒在塑料布、厚纸上。开食料里可加些抗生素如庆大霉素或氟哌酸类,减少雏鸡肠道疾病发生。第 3 天后改换成配合饲料,并逐步过渡到使用料槽或料桶喂料。同时从第 4 天开始,可加喂清洗干净、切碎的嫩绿青料,饲喂量约占精料总量的 10%;随着雏鸡日龄的增长,可逐渐加大喂量,但以不超过精料总量的 30% 为宜。青料可与配合饲料拌在一起,也可以单独饲喂。

喂料要少喂勤添,让雏鸡自由采食。3 周龄内,每日喂 6~8 次;3 周龄后每日喂 4~6 次。料槽或料桶最好与饮水器间隔相放,并均匀地分布于育雏舍内。

3.

断喙

断喙的目的在于防止啄癖,减少饲料浪费。断喙一般在 7~10 日龄时进行。

雏黑凤鸡常在5日龄开始发生啄癖,以啄肛和羽为主。

防止啄癖,可采用断喙方法。在14~20日龄,结合疏散密度、分群、防疫等工作,断喙1次,以后(50~60日龄)再进行1次断喙。

断喙时只断上喙,不断下喙,断去上喙的 $1/4 \sim 1/3$,不超过 $1/2$,形成上喙短下喙长即可。要注意,断喙时切勿把舌尖切去。

断喙有三种方法:

(1)用指甲剪进行人工断喙:这种方法多在需断喙的黑凤鸡数量较少的情况下采用。

(2)烫烙断喙:在电炉或火炉上放一块铁片,待铁片烧至烫热,操作者一只手掌心向下,中指、无名指、小指捏住黑凤鸡幼雏的两腿,拇指和食指固定翅膀以避免腿和翅膀乱动,另一只手也掌心向下,拇指和食指捏住其两眼眶部,将幼雏倒提起来烙喙。烫烙时喙尖在铁片上不住地划动,由于喙尖全部为角质,划动时有一种滑腻感,并发出一种角质灼烧的气味,随着喙的不断烙短,在划动时会发出“沙沙”的响声,这表明角质已全部烙尽,已发出喙的骨质与铁片摩擦的声音,达到了断喙的要求,可以结束烫烙。烫烙断喙操作时,一定要把黑凤鸡幼雏的腿、翅膀固定住,并倒着提起来,以防止烫伤雏体其他部位。烫烙断喙可独立实行,但由于其断喙需时较长,往往用作其他断喙方法断喙后止血的办法。用其他方法断喙后,只需将断喙后的喙尖在铁片上稍加烫烙即可止血。

(3)断喙器断喙(图23):断喙器有电动式和脚踏式两种,分别依靠电动或脚踏的力量断喙。断喙器有一个圆形或槽形

的空洞,将喙部放入洞中,利用热的利刀将喙切断,喙部剖面在热刀上持续3秒钟,以烫烙止血。切除时使珍禽幼雏的头略向上,使之只切除上喙。



图 23 断喙器断喙

断喙注意事项:

- (1)断喙前对断喙器清洗和消毒。
- (2)切喙长度要适宜,不可过长或过短。
- (3)断喙前不要喂磺胺类药物,宜在饮水、饲料中加喂维生素K,每千克加2毫克。
- (4)断喙后喂料应多添一些,至少有半槽的深度,以利雏鸡采食,避免碰撞槽底。

4.

日常管理

- (1)每次进育雏舍首先观察雏黑凤鸡的状态,如有异常,则检查温度、湿度和通风换气等情况,发现问题及时调整。15

日龄后，天气暖和时放到舍外活动，晒太阳，每天1~2次，每次20~30分钟，日龄增大可延长活动时间。

(2)每隔1~2小时检查一次雏体周围温度。如不符合要求，要及时调整。调整温度切忌忽高忽低。逐日降温则应缓慢平稳。凡直接加热育雏室保温育雏的，如立体笼养，则要求室内各处温度基本一致，温差不超过 $\pm 2^{\circ}\text{C}$ 。

(3)定时通风换气。根据需要洒水或挂湿毛巾增湿，降湿则采取及时清除粪便，开门窗通风等措施。

(4)按时投料，不断供水。在水槽或水盆等饮水器中放一些色彩鲜艳的石子或大理石块，能诱导雏黑凤鸡注意水并开始饮用。饮水器的槽面等开口不宜太阔，盛水不宜太深，以防止雏黑凤鸡溺水。幼雏可通过喂食小青虫、小蚱蜢等昆虫来供应蛋白质营养。

(5)日常清洁卫生。每天清理一次粪便，及时更换垫料，落在地上的饲料每天扫2次，撒在地上的水要随时擦干。撒在垫纸上的饲料，应喂一次清扫一次，每次用一面，用两次（两面用完）即处理掉。饮水器、水槽和食槽每天清洗一次，并定期（2~3天）消毒一次。

(6)按时开关照明灯，既保证雏黑凤鸡的光照需要，又确保雏黑凤鸡睡眠休息好。

(7)注意观察雏黑凤鸡动态。重点观察雏黑凤鸡的精神、食欲、羽毛、粪便及行为等，发现异常，查明原因，及时采取相应措施。刚出壳的幼雏排出的胎粪为白色和深绿色稀薄液体，采食以后呈圆柱形、条状，颜色为棕绿色，粪便表面有白色尿酸盐沉着。雏鸡生病时排出的粪便，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(多见于鸡新城疫、霍乱、伤寒等急性传染病);粪便中尿酸盐成分增加,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,甚至血粪(多见于球虫病)等。

(8)黑凤鸡育雏期间要注意:雏黑凤鸡胆小、机警,应尽量避免其他动物如猫、狗的窜入,避免对雏黑凤鸡引起应激反应或伤害;饲养和管理工作要形成规律,态度要温和,动作要轻,一般不要捕捉,以免引起惊群,致使横飞乱撞而发生伤亡。

5.

防病

(1)1~14日龄,在饲料中添加0.02%~0.04%的土霉素或四环素,预防雏鸡白痢病。

(2)从15日龄开始;在饲料中添加0.02%的呋喃唑酮,连用1周;再减量为0.01%~0.015%,连用1周后,停药2天;再连用,直至育雏结束,预防球虫病。呋喃唑酮混入料中,要搅拌均匀,以防中毒。

(3)1日龄接种马立克病疫苗;7~8日龄用新、支二联苗滴鼻或点眼;12~14日龄用法氏囊病疫苗饮水首免;21日龄时,用鸡痘弱毒疫苗翅下刺种;22~24日龄用法氏囊病疫苗饮水二免;60日龄用鸡新城疫Ⅰ系苗注射接种。

第六章

黑 凤 鸡 育 成

育成鸡系指 60 日龄后至开产前这一生长发育阶段的鸡。育成鸡处于生长迅速、发育旺盛的时期,采食量显著增加,脂肪沉积增多,容易过肥。育成中期以后,性腺开始发育。育成期管理的关键是通过营养调控和光照控制使鸡群均匀一致,适时性成熟或上市。

一、饲养条件

1.

温度

适宜温度为 15~20℃。冬季严寒,要做好舍内防寒保温工作;夏季气温较高,应人工降温及降低饲养密度。

要致富,找致富霸王

2.

湿度

鸡舍相对湿度以 50%~55% 为宜。南方 4~6 月为多雨季节，要采取措施降低湿度，保持舍内干燥，勤换垫料，定期清理粪便，防止饮水器内水外溢。北方干旱季节，要提高湿度。

3.

光照

光照影响性成熟的早晚不在于它的强度而在长短。为了提高种鸡的产蛋性能和种蛋质量，应推迟性成熟的日龄。育成鸡的光照原则是只能逐渐缩短光照，切勿逐渐增加光照。

开放式鸡舍，光照以当地自然光照的时间变化来控制，按要求补充人工光照。从 22 周龄起，每周增加 0.5~1 小时，直到光照时间每天 16 小时。光照强度以 5 勒克斯为宜。

4.

分群

根据鸡的大小、强弱、公母分群饲养。育成鸡平养时，鸡群不宜过大，以不超过 500 只为好。

5.

密度

2~3 月龄每平方米饲养 10~12 只，3~4 月龄每平方米

8~10只,4~6月龄为7~8只。

有条件的可以采用散养,如果作为商品鸡销售,在3~4月龄期间适当控制其运动量。散养鸡食槽和饮水器不得少于5个。料桶或1米长食槽不得少于4个。

6.

通风换气

育成鸡舍应加强通风换气,排除舍内有害气体,降低舍内的湿度,保持舍内空气新鲜和干燥。

二、饲养方式

一般采用地面平养、网上平养。

1.

地面平养

地面平养是农家普遍采用的饲养方式(图24)。地面铺好垫料,料槽和饮水器在舍内均匀分布。

2.

网上平养

距地面50~60厘米用网床养殖,见图25。

三、转育准备

如果是采用育雏育成一段制饲养方式,就不需要转群。

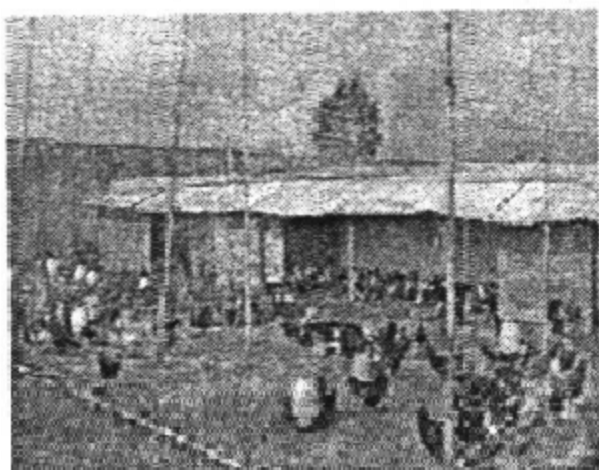


图 24 地面平养

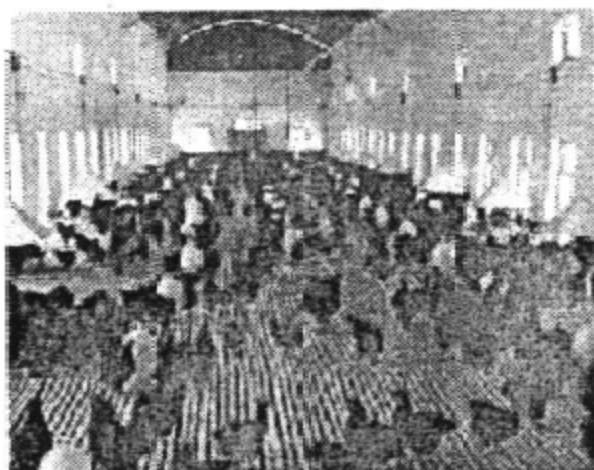


图 25 规模化网上平养

但随着育成鸡日龄的增长,要及时更换饲槽和水槽的规格,保证有充足的槽位供鸡采食和饮水,以免造成抢食和拥挤践踏现象。一般每只育成鸡约占饲槽位 8 厘米,水槽位 2 厘米。

1.

育成舍准备

维修育成设备、检查修理门窗。彻底清洗,转群前 1 周进行熏蒸消毒,每立方米空间使用 24 毫升福尔马林和 14 克高

锰酸钾。熏蒸 24 小时，通风排除甲醛气体，备用。

2.

饲料

准备 1 周雏鸡饲料，鸡群转入育成舍后和育成料按一定比例掺合使用，逐渐过渡 1 周左右，将饲料完全换成育成料。

3.

疫苗和药品

转入育成舍前要了解育雏阶段的免疫和发病情况，准备必要的疫苗和药品，使整个防疫灭病工作连续进行。

4.

垫料和取暖设备

如果平养青年鸡，应备足垫料，将经过消毒的垫料铺于舍内；若是早春或冬季，则应在转群前把舍温升到 15℃ 以上。

5.

应注意的问题

(1) 天气选择：要避开雪、雨、大风降温天气。冬天要在晴朗暖和的中午转群，热天要在早晚较凉爽的时间转群。在暗光条件下鸡群应激较小。

(2) 采食饮水：转群前在饲料中加抗生素或其他抗应激药物，饮水加多维电解质。饲料满槽，饮水充足。让入舍的鸡及

时吃料和饮水。

(3)分群管理:按强弱、公母分群管理,公母不可混群。60日龄结合转群进行一次选择淘汰,将黑凤鸡十大特征不齐全、跛脚、弱小或有缺陷的鸡淘汰出去,作为商品鸡处理。150日龄转入种鸡舍时进行第二次选择淘汰,逐个检查,淘汰掉不符合品种特征、发育不良、体重达不到标准者及残次病鸡。

四、饲养管理

1.

管理要点

(1)60日龄时公母分群饲养,不可混群。直到产蛋前2周,才按公母比例合群。每群以200只为宜。

(2)采用舍内平养,舍外设运动场,或利用山坡地、果园放牧饲养,使育成鸡充分运动,增强体质,适时开产。运动场设栖架和沙浴池。

(3)喂配合饲料(参考配方):大麦10%,高粱面10%,鱼粉10%,米糠饼7%,玉米渣20%,豆饼面15%,麦麸15%,小麦粉6.6%,贝壳粉6%,食盐0.4%。

(4)巧喂:定时,每天喂4次,从早7点开始;定量,每天每只鸡喂150克左右;定水,供足井水,让鸡自由饮水,不可饮污水。

(5)增加青饲料喂量,一般占饲粮的30%~50%。

(6)补喂沙砾。喂给育成鸡沙砾的数量和规格为:每100只鸡每周饲喂量,7~10周龄为450克,沙砾直径1毫米;11

~17 周龄 700 克,沙砾直径 3 毫米;18~25 周龄 1000 克,沙砾直径 4 毫米。添喂的方法一般是拌入饲料中饲喂。沙砾必须清洁卫生,可用清水冲洗干净,也可用锅炒消毒。

(7)鸡舍温度应保持 16~20℃。室内小气候稳定,控制周围环境不出现噪声或突然响动。门窗装铁丝网,防止飞鸟、野兽侵入。

(8)做好防疫灭病工作:观察鸡群精神状态,采食、饮水、粪便、羽毛状况,对鸡群健康状况作出评价。每天清扫鸡舍,喂前刷洗食、水器,不喂霉变饲料。定期做好消毒工作。经常观察鸡群动态,一旦发病及时治疗。

2.

限制饲喂

(1)限饲目的:第一,防止青年鸡沉积过多脂肪,体重过大过肥,影响生产;第二,控制整个育成群体的均匀度,以达到理想标准;第三,可延迟母鸡的性成熟期,增加初产蛋重;第四,可节省饲料。

(2)限饲方法

①限量饲喂:供给比自由采食少 10%~20% 的饲料。

②限时饲喂:每日定时采食或采用五二限饲(1 周内有 2 天停料供水,停料日的饲料均匀分在另外 5 天喂给)等。

③限质饲喂:降低饲料能量、蛋白质或氨基酸水平,增加粗纤维水平。

(3)限饲起止周龄:从第 9 周龄开始,到 16 周龄结束。

(4)注意事项:限量饲喂时,要提供足够的食槽,让所有的

鸡都能同时吃上料,群体才能均匀。当鸡群出现疾病和进行免疫接种时,应停止限饲,待鸡群恢复正常时再行限饲。

3.

适时转群

开产前2~4周,将青年鸡转到产蛋鸡舍饲养。如到开产时再转群,易产生应激,影响产蛋率的提高。转群应在傍晚时进行,尽量保持安静。

五、商品鸡饲养管理

指为生产滋补品或制药而在90~100日龄出栏,体重达到750克以上的黑凤鸡。管理要点如下(其他管理见前):

1.

全进全出制饲养

在同一鸡舍内,放养同一日龄的鸡,饲养到商品体重后一同出售。实行全进全出制,实行公母分开饲养。每群以300只为宜,饲养密度为6~8只/平方米。

2.

供给全价配合饲料

对所选优质原料进行合理搭配,科学组方,使饲料营养全价化。制成颗粒饲料,鸡只能采食,不能挑食,营养均衡。参考配方:玉米59.0%、碎小麦8.0%、大豆饼20.7%、鱼粉

7.0%、骨粉 1.5%、棉籽饼 3.8%，另加适量的复合维生素、矿物质微量元素和蛋氨酸等添加剂。

采用吊桶饲槽饲喂干粉料，任鸡自由采食，供给充足饮水。

3.

加强管理，减少应激

应激使黑凤鸡表现高度神经质，心跳加速，采食下降，性活动减少；易发生溃疡性肠炎；生长延缓；造成免疫器官萎缩，抗体产生减少，抵抗力减弱，易患病毒性疾病。

因此，要加强饲养管理，消除应激因素，为黑凤鸡创造适宜的温度、湿度、密度、通风、光照、卫生条件，减少抓鸡、转舍、噪音、换料、断水、免疫、兽害侵袭等应激因素。

4.

加强防疫灭病

合理制定商品黑凤鸡的免疫程序，加强环境消毒，采取预防性投药，施行“全进全出”的饲养制度，搞好鸡场环境卫生、消毒隔离、免疫接种、疾病检测、死鸡处理等工作。

5.

出栏前的管理

出栏前 8~12 小时，停止喂料，把料槽撤出舍外，但饮水不能停。抓鸡时最好在较暗的环境下进行，把鸡隔离成小群，

抓鸡的双腿,动作不能粗暴,以防出现伤残,轻轻放入专用运输笼中。

远途运输,水中可加些抗应激药物,能减轻捕捉、运输所造成的应激,减少死亡,降低损失。运输途中防风、防寒、防热、防雨、防颠簸,到达目的地及时卸车通风。

第七章

黑 凤 鸡 种 鸡 饲 养 管 理

黑凤鸡从 150 日龄由育成阶段转入种鸡阶段。饲养种鸡是为了获得合格种蛋、繁殖更多的雏鸡。

一、饲养条件

1.

温度

适宜温度为 $13\sim 23^{\circ}\text{C}$ ，一般要求环境温度 $5\sim 28^{\circ}\text{C}$ 。温度长期低于 7°C 或高于 29°C 时，鸡的产蛋量和饲料报酬都会降低。

2.

湿度

适宜湿度为 $60\%\sim 65\%$ ，一般要求范围 $40\%\sim 72\%$ 。冬

天防止舍内低温潮湿,夏天防止高温高湿。

3.

光照

光照的长短和母鸡的产蛋生理有关。增加光照能刺激性激素分泌而增加产蛋,缩短光照,抑制性激素分泌,也就抑制了排卵和产蛋。青年母鸡临近开产之前,单靠自然光照已不能满足需要,应补充人工光照。人工光照的光源,目前普遍采用的是白炽灯,即普通电灯泡。灯泡要保持清洁,一般 1~2 周擦 1 次。

(1)光照时间:一般建议光照时间为每日 14~16 小时,最长不超过 17 小时。开放式鸡舍利用窗户采光,日照时间随季节而变化,从冬至到夏至,每天光照时间逐渐延长;而从夏至到冬至,每天光照时间逐渐缩短。因此,应根据日照的变化情况来制定光照制度。如 24 周龄时,自然光照每天少于 12 小时,则于 25 周龄时补充光照到 12 小时,以后每周增加半小时,直到 15 小时为止;如 24 周龄时,自然光照达到或超过 12 小时,则从 25 周龄开始,每周增加 15 分钟,直到 16 小时为止。

(2)光照强度:光照强度要求为 10 勒克斯,灯泡高度为 2 米,以每平方米 2.7 瓦计算,这样可获得相等于 10 勒克斯的照度。100 平方米的鸡舍,要达到 10 勒克斯的照度,必须有 270 瓦数的灯泡,灯泡悬挂高度离地面 2 米,灯泡之间距离为 2.7 米,可以平均分布 45 瓦灯泡 6 只或 40 瓦灯泡 8 只。

4.

密度

每群以 100 只为宜，密度以每平方米 5~6 只为宜。

5.

通风

改善鸡舍空气环境，保持空气新鲜，防止有害气体，主要措施就是加强通风。

二、饲养方式

饲养方式一般采用平养。

1.

地面平养

地面平养是当前采用较普遍的方式。舍外设有运动场，舍内有栖架和产蛋箱，地面为土地面或水泥地面。运动场最好种植灌木和矮树。每平方米面积可养鸡 5~6 只。

2.

网上平养

用镀锌铅丝或钢板网做成网床，网下设立架，网高 50~60 厘米，网眼孔径 2.5 厘米×2.5 厘米或 2 厘米×5 厘米，每平方米可养鸡 7~10 只。

3.

板条平养

与网上平养相似,只是用板条或木杆、竹竿、竹片做成网状地面。木条宽2.5厘米×5厘米(木条截面面积),间距2.5厘米,每平方米可养鸡7~10只。

三、饲养管理

1.

种鸡选择

选留种鸡应具备中国黑凤鸡的品种“十全”特征。其中黑丝毛是基本特征,而乌肉、乌骨的外在表现为黑舌,可以说黑舌是中国黑凤鸡的品质特征,只有黑丝毛、黑舌头(或浅乌)的个体才是最优良的中国黑凤鸡。同时要求种鸡体质健壮,发育正常,毛色润泽。凡有杂毛、片毛等失色的个体则严格淘汰。

作为种鸡,还要求公鸡胸宽背圆,雄气勃勃,冠大竖立;母鸡背宽腹深,性情温驯。选留公鸡时,数量要比实际需要多一些,作为备用。

开产前种鸡体重公鸡宜为1250克,母鸡约1000克,年产蛋量为140~160个,公母比宜为1:(10~15),种蛋受精率、受精蛋孵化率均要求在90%以上。

2.

公母混群

黑凤鸡开产日龄约 170 天,因此,150 日龄转入种鸡舍后,按公母比例 1:10 把公鸡放入种鸡舍。公鸡数目不能太多,以防公鸡互相争斗影响交配受精。但也不能过少,过少时,有些母鸡得不到交配,种蛋受精率降低。如发现性欲弱、精子质量差、受精率低的公鸡,应予淘汰和更换。

3.

设置产蛋箱

母鸡喜欢在背光的地方下蛋,因此,产蛋箱宜设置在墙角或其他较暗的地方,避免阳光直射。产蛋箱离地面最好 50 厘米左右,箱内铺些垫草,保持清洁、干燥。通常母鸡第一个蛋下在什么地方,以后就固定在这个地方。因此,产蛋箱一定要在开产之前设置好。

4.

保持环境安静

平养黑凤鸡,在开始产头两个蛋的时候,精神亢奋,上窜下跳,高度神经质,这期间应尽量避免惊扰鸡群。为了减少窝外蛋,对这样的鸡以及蹲在产蛋箱外产蛋的鸡,应捉住放进产蛋箱内,让鸡认窝。

对产蛋阶段的鸡群,避免并群、驱虫和防疫注射等应激。

管理上应尽可能做到定人定群，每天的工作程序不要轻易变动。喂料、喂水、集蛋和打扫卫生等操作，动作要轻，防止粗暴、喧哗，并尽可能减少进出鸡舍的次数，保持鸡舍环境安静。

5.

饲喂

(1)开产前半个月始喂种鸡饲料，每只鸡日喂料 60~70 克，全天供足清洁饮水，每天供给 4~6 次青饲料。每月在饮水中定期加入水溶性多维生素、维生素 E 或“速补 14”，可提高产蛋水平。如采用家鸡全价种鸡颗粒料，可每天加喂黑米、黑麦、黑豆、黑芝麻等黑色饲料。参考日粮配方：玉米 57.75%、小麦 8.0%、鱼粉 10.0%、豆饼 20.0%、槐叶粉 2%、蛎粉 2%、食盐 0.25%。产蛋期不要随意更换饲料，以免由于换料应激而影响产蛋。必须更换饲料时，要有 7~10 天的过渡期。

(2)试探性减料：产蛋后期可试探性减少喂料，每次每只减少 1~2 克，既可节省饲料，又可防止母鸡迅速变肥。但减料时应该谨慎，若发现减料后产蛋下降幅度增大，应及时补上饲料。

(3)供给沙砾：在运动场内设沙盆或沙池，任鸡自由采食沙粒或进行沙浴。

6.

及时醒抱

黑凤鸡抱性较强，持续时间为 24~35 天。采取中断抱性

的措施，即人工醒抱，可以提高黑凤鸡的产蛋水平。

(1)及时提出抱窝母鸡，将其放在光线明亮有公鸡但无产蛋箱的鸡舍中。重复使用这种方法，效果稳定，实际生产中简便易行。

(2)复方阿司匹林(APC)，每只鸡口服1片，连续1~3天，效果较好。采用南京农业大学生产的“醒抱灵”，每只每天口服3片，第2~3天醒抱，第6~8天复产。

7.

其他

如及时捡蛋，清洗食槽和饮水器，清扫舍内外卫生等。

四、四季管理

1.

春季

春季气候温和，日照时间增长，新陈代谢旺盛，是母鸡一年中最好的产蛋季节，也是孵化繁殖的好季节。调整好鸡群，使公母比例恰当，并注意日粮中各种营养的完善和充足，可多喂一些青绿饲料，以保证种蛋品质。产蛋箱一定要备足，捡蛋要勤，以减少破蛋、脏蛋。

春季各种微生物容易繁殖，天气转暖之前进行一次彻底的消毒，以减少疫病发生的机会。春季气候多变，应注意鸡舍内通风换气和保温。

2.

夏季

夏季高温多雨,管理重点是防暑降温。可采用喷雾降温、增加通风量和气流速度降温。运动场架设荫棚,也可种植一些藤叶植物遮荫。及时清除粪便,降低饲养密度。早晚喂精料,中午喂青饲料。饮水要勤添勤换,不断供给清凉饮水。大雨后要及时排除运动场上的积水。产蛋箱要勤换干垫料,防止霉菌生长。对抱窝鸡应及时采取醒抱措施。

3.

秋季

秋季日照渐短,昼夜温差大。要注意补充人工光照,及时开关门窗,处理好通风换气和保温的关系,淘汰过早换羽停产鸡。作好入冬前鸡舍的防寒等各项准备工作。

4.

冬季

气温低,日照短。核心是防寒、保温、通风、补光。特别强调在保温的同时注意通风换气,保持舍内空气新鲜。及时清粪,减少有害气体的产生。有条件时,让鸡饮温水,水槽不可结冰。鸡群活动减少时,可在垫草上撒些谷物,也可悬挂白菜,促使鸡群活动。

第八章

黑 凤 鸡 疾 病 防 治

一、综合防疫措施

1.

严格执行卫生防疫制度

(1)黑凤鸡场应建立卫生防疫制度,贯彻综合防疫措施。综合防疫的内容包括场址的选择,黑凤鸡舍的设计、建筑及布局,科学的饲养管理,供给营养全面的饲料,培育健康的种用黑凤鸡群,保持清洁的饲养环境,适时有计划的免疫接种和科学免疫程序等。

(2)经常更换黑凤鸡场门口或生产区入口处消毒池内的消毒液。非生产人员不得进入生产区。严格执行种蛋及孵化室的卫生防疫要求。

(3)坚持每天清扫黑凤鸡舍,地面要保持清洁干燥,防止潮湿和积水。舍内保持空气新鲜,光照、通风、温度、湿度应符

要致富,找致富霸王

合饲养管理卫生要求。食槽、饮水器等要每天洗刷，尤其在夏天，应经常保持清洁。对黑凤鸡的饲养笼、箱、用具、设备必须固定使用，定期消毒。黑凤鸡舍空出后要按规定程序进行严格洗刷和消毒。

(4)黑凤鸡场不得饲养其他畜禽或鸟类。从外场引进的黑凤鸡，不论大小都应检查，隔离饲养观察 30 天后，方可同原来的黑凤鸡一起饲养。黑凤鸡粪便应堆放在离黑凤鸡舍较远的地方，要堆积发酵处理。病死黑凤鸡要烧毁或埋入专用深坑。严禁在黑凤鸡舍内宰杀病黑凤鸡。

(5)加强饲养管理，增强黑凤鸡的机体抵抗力，减少和避免各种不良的应激刺激。经常观察黑凤鸡群健康状况，并做好记录。做好防鼠灭蝇工作。

2.

观察黑凤鸡群

在黑凤鸡的饲养管理过程中，饲养人员要特别注意观察黑凤鸡群的变化，并认真做好记录。具体应注意观察黑凤鸡群对外界的反应、精神状态、饮食情况等。

健康黑凤鸡听觉灵敏，白天视力敏锐，对周围惊扰反应迅速，采食和饮水情况正常。

看呼吸，听咳嗽：呼吸次数，有无咳嗽、喷嚏、张嘴出气等现象。

运动和行为观察：有否聚堆或神经症状。

观察羽毛、被毛：成年黑凤鸡羽毛整洁、光滑、发亮，排列均匀。

观察粪便:刚出壳的黑凤鸡排出的粪便为白色和深绿色稀薄液体。成年黑凤鸡正常时粪呈圆形、条状,多为棕绿色,表面附有白色的尿酸盐。

副伤寒、禽大肠杆菌病时出现下痢,肛门周围粘有糊状粪便。

白痢时,出现白色糊状或石灰样稀粪,粘在肛门周围羽毛上,有时结成块堵塞泄殖腔。

感染球虫时,盲肠球虫排出棕红色稀粪,甚至纯血便。小肠球虫排出黑褐色稀便。

3.

药物预防和免疫接种

根据黑凤鸡场的发病情况,可定期对组织滴虫病、球虫病等进行药物预防;定期对支原体、大肠杆菌病、白痢和葡萄球菌病等细菌性传染病进行抗菌药物预防。加强检疫,特别是种黑凤鸡场,要结合检疫实施对支原体病和白痢病的净化工作。

为增强黑凤鸡对某些传染病的特异性抵抗力,预防这些传染病的发生与流行,需要对黑凤鸡场的黑凤鸡群进行疫苗免疫接种。首先,要了解对黑凤鸡群传染病的发生特点及流行状况,以确定应该接种哪些疫苗。其次,要做好疫病的检疫和监测工作,进行有计划的免疫接种,避免免疫接种的盲目性。第三,要按照不同传染病的特点,建立科学的免疫程序,采取可靠的免疫方法,用有效的疫苗,做到适时进行免疫。第四,要避免或及时找出造成免疫失败的原因,采取相应的措施

并加以克服。这样才能保证免疫接种的效果,从而达到防止和减少传染病发生的目的。

主要疫病免疫程序见表4。

表4 种鸡场主要疫病免疫程序

鸡龄	疫 苗	方法与剂量
1 日龄	马立克病疫苗	颈部背侧皮下注射 0.2 毫升
7~8 日龄	鸡新城疫、传染性支气管炎二联苗	滴眼、滴鼻首免
12~14 日龄	传染性法氏囊病疫苗	饮水首免
21 日龄	鸡痘弱毒疫苗	翅下刺种
22~24 日龄	传染性法氏囊病疫苗	饮水二免
60 日龄	鸡新城疫Ⅰ系苗	肌注二免
13~17 周龄	H52 疫苗	饮水
40~44 周龄	传染性法氏囊病油佐剂疫苗	肌注 0.5 毫升

4.

黑凤鸡场发生传染病时应急措施

(1)饲养人员经常到黑凤鸡舍观察黑凤鸡群的健康状况,一旦发现异常,经初步检查,疑为某种传染病时,应立即采取隔离、确诊、治疗或紧急接种等措施。做到早发现,早确诊,早处理。

(2)发现烈性传染病时,要立即封锁现场,采取扑灭疫情的果断措施。

(3)病黑凤鸡舍及使用过的用具,必须彻底清扫(清洗)和严格消毒。粪便和污物要堆积发酵处理。扑杀的病黑凤鸡或死黑凤鸡必须烧毁或埋入专用深坑。

二、消毒、免疫、给药方法

1.

消毒技术

(1)消毒药

①新洁尔灭溶液:用于蛋及用具等消毒,配制成 1:1000~1:2000 的水溶液。

②紫药水(龙胆紫、甲紫):常用于治疗创伤和溃疡等,配成 1%~3% 的溶液。

③来苏儿(煤酚皂溶液):常用于黑凤鸡舍、网具和排泄物消毒等,浓度为 3%~5% 的溶液。若用于洗手,则浓度为 2%~3%。

④福尔马林(37%~40% 甲醛溶液):用作熏蒸消毒。

⑤氢氧化钠(烧碱):用作黑凤鸡舍、排泄物、环境消毒,一般配成 2%~3% 的溶液。

⑥生石灰(氧化钙):用作黑凤鸡舍、墙壁、地面排泄物等消毒,常用其 10%~20% 的混悬液,注意随配随用。

⑦漂白粉:用作黑凤鸡舍、地面排泄物等消毒,一般配成 2%~5% 的混悬液,用时新鲜配制。

⑧高锰酸钾溶液:常用于雏黑凤鸡肠道消毒、用具消毒及冲洗创伤等,一般配成 0.1%~0.5% 的溶液。

(2)消毒

①环境消毒：黑凤鸡舍周围环境每2~3个月用火碱液消毒或撒生石灰1次；场周围及场内污水池、排粪坑、下水道出口，每1~2个月用漂白粉消毒1次。

②黑凤鸡舍消毒：消毒程序大致是：清除、清扫→冲洗→干燥→第一次化学消毒→10%石灰乳粉刷墙壁和天棚→移入已洗净的笼具等设备并维修→第二次化学消毒→干燥→甲醛熏蒸消毒。清扫、冲洗、消毒要细致认真，一般先顶棚、后墙壁再地面。从黑凤鸡舍远离门口的一边到靠近门口的一边，先室内后环境，逐步进行，不允许留死角或空白。清扫出来的粪便、灰尘要集中处理，冲出的污水、使用过的消毒液要排放到下水道中，而不应随便堆置在黑凤鸡舍附近，或让其自由漫流，对黑凤鸡舍周围造成新的人为的环境污染。第一次消毒，要选择碱性消毒剂，如1%~2%烧碱、10%石灰乳。第二次消毒，选择常规浓度的氯制剂、表面活性剂、酚类消毒剂、氧化剂等用高压喷雾器按顺序喷洒。第三次消毒用甲醛熏蒸，熏蒸时要求黑凤鸡舍的湿度70%以上，温度10℃以上。消毒剂量为每立方米体积用福尔马林42毫升加42毫升水，再加入21克高锰酸钾。1~2天后打开门窗，通风晾干黑凤鸡舍。各次消毒的间隔应在前一次清洗、消毒干燥后，再进行下一次消毒。

③用具消毒：蛋箱、蛋盘、孵化器、运雏箱可先用0.1%新洁尔灭或0.2%~0.5%过氧乙酸消毒，然后在密闭的室内于15~18℃温度下，用甲醛熏蒸消毒5~10小时。黑凤鸡笼先用消毒液喷洒，再用水冲洗，待干燥后再喷洒消毒液，最后在

密闭室内用甲醛熏蒸消毒。工作人员的手可用0.2%新洁尔灭水清洗消毒,忌与肥皂共用。

④饮水消毒:指预先在另外的容器内调制成稀释液,然后放入饮水器或饮水槽让黑凤鸡饮用。

⑤种蛋的消毒:参见第四章。

⑥带黑凤鸡消毒:指在黑凤鸡整个饲养期内定期使用有效消毒剂对黑凤鸡舍内环境和黑凤鸡体表喷雾,以杀灭或减少病原微生物,达到预防性消毒的目的。带黑凤鸡消毒要选择高效广谱、无毒无害,腐蚀性小,而粘附性较大的消毒药。

常用带黑凤鸡消毒的消毒药使用浓度为:新洁尔灭(0.1%)、百毒杀(1:400)、过氧乙酸(0.3%)、次氯酸钠(0.2%~0.3%)、复合酚(菌毒敌)育雏期1:300浓度,育成黑凤鸡或成年黑凤鸡1:250。

带黑凤鸡消毒的方法:消毒使用高压喷雾器,选择80~100微米的喷雾粒子,按每立方米空间约15毫升计算。关闭门窗进行。首次黑凤鸡的消毒不低于10日龄,以后每隔7~10天1次。发生疫情时可每天1次。每次清粪后带黑凤鸡消毒1次。

消毒时应注意事项:黑凤鸡舍勤打扫,及时清除粪便、污物及灰尘,以免降低消毒质量;喷雾消毒时,喷口不可直射黑凤鸡,药液浓度和剂量要掌握准确,喷雾程度以地面、墙壁、屋顶均匀湿润和黑凤鸡体表稍湿为宜;水温要适当,防止黑凤鸡受冻感冒;喷雾过后要开窗通气,使其尽快干燥;黑凤鸡舍应保持一定的温度,比平时高3~4℃;各类消毒剂交替使用,每月轮换1次;黑凤鸡群接种弱毒苗前后3天内停止喷雾消毒。

2.

免疫预防技术

使用疫苗的稀释液应干净,无杂质,无残留消毒药,最好用蒸馏水或去离子水。盛疫苗的容器,不能用生锈的金属容器,可用陶瓷、玻璃或塑料容器。疫苗应现用现稀释,稀释的疫苗要放在冷凉处,不可放在直射阳光下或火炉旁,应尽快用完。接种疫苗前后,要最大限度地减少或避免应激,免疫前后,可用速补 14、赐益等抗应激药物。每次疫苗接种后 2~3 周,都要进行抗体效价监测,如免疫失败,则需重新免疫。

免疫方法如下:

(1)注射法:黑凤鸡的注射免疫一般采用皮下注射或肌肉注射两种。操作方法如下:

①皮下注射:用大拇指和食指捏住颈中线的皮肤向上提拉,形成一个囊。入针方向,应自头部插向体部,并确保针头插入皮下,即可按下注射器推管将药液注入皮下。

②肌肉注射:对黑凤鸡作肌肉注射,有 3 个方法可以选择:第一,翼根内侧肌肉注射,如为大黑凤鸡将一侧翅向外移动,露出翼根内侧肌肉即可注射。如为雏黑凤鸡可左手握住黑凤鸡体,用食指、中指夹住一侧翅翼,用拇指将头部轻压,右手握注射器注入该部肌肉。第二,胸肌注射,注射部位应选择在胸肌中部(即龙骨近旁),针头应沿胸肌方向并与胸肌平面成 45°角向斜前端刺入,不可太深,防止刺入胸腔。第三,腿部肌肉注射,因大腿内侧神经、血管丰富,容易刺伤。以选大腿外侧为好,这样可避免伤及血管、神经引起跛行。

(2)刺种法:刺种的部位在黑凤鸡翅膀内侧皮下。在黑凤鸡翅膀内侧皮下,选羽毛稀少、血管少的部位,按规定剂量将疫苗稀释后,用洁净的钢笔尖或专用疫苗接种针蘸取疫苗,在翅下刺种。

(3)滴眼和滴鼻法:通过结膜或呼吸道粘膜而使药物进入黑凤鸡体内的方法。常用于雏黑凤鸡免疫。按规定稀释好的疫苗充分摇匀后,再把加倍稀释的同一疫苗,用滴管或专用疫苗滴注器在每只雏黑凤鸡的一侧眼膜或鼻孔内滴1~2滴。滴鼻可用固定雏黑凤鸡的手的食指堵着非滴注的鼻孔,加速疫苗吸入,才能放开雏黑凤鸡。滴眼时,要待疫苗扩散后才能放开雏黑凤鸡。

(4)羽毛囊涂擦法:适用于10周龄以上后备黑凤鸡及种黑凤鸡的正常接种。在黑凤鸡小腿前侧拔出至少15根毛,拔毛时应用力,以免毛囊出血或涂擦的疫苗外流。拔毛后(如拔毛后出血,应选另一条腿来拔),用专用小毛刷或棉签蘸取疫苗逆向涂擦进毛囊内。每接种一只黑凤鸡,均应重新蘸取疫苗。换羽的黑凤鸡和羽毛尚未长好的幼黑凤鸡都不宜使用此法接种。

(5)滴肛或擦肛法:适用于传染性喉气管炎强毒性疫苗接种。接种时,使黑凤鸡的肛门向上,翻出肛门粘膜,将按规定稀释好的疫苗滴一滴,或用棉签或接种刷蘸取疫苗刷3~5下,接种后应出现特殊的炎症反应。9天后即产生免疫力。

(6)饮水免疫:将弱毒苗加入饮水中进行免疫接种。饮水免疫往往不能产生足够的免疫力,不能抵御毒力较强的毒株引起的疾病流行。为获得较好的免疫效果,应注意:

①饮水免疫前2天、后5天不能饮用任何消毒药。

②饮疫苗前停止饮水4~6小时，夏季最好夜间停水，清晨饮水免疫。

③稀释疫苗的水最好用蒸馏水，应不含有任何使疫苗灭活的物质。

④疫苗饮水中可加入0.1%脱脂乳粉或2%牛奶(煮后晾凉去皮)。

⑤疫苗用量要增加，通常为注射量的2~3倍。

⑥饮水器具要干净，并不残留洗涤剂或消毒药等。

⑦疫苗饮水应避免日光直射，并要求在疫苗稀释后2~3小时内饮完。

⑧饮水器的数量要充足，保证3/4以上的黑凤鸡能同时饮水。

⑨饮水器不宜用金属制品，可采用陶瓷、玻璃或塑料容器。

(7)气雾免疫：对呼吸道疾病的免疫效果很理想，简便有效，可进行大群免疫。对呼吸道有亲嗜性的疫苗Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ系弱毒疫苗和传染性气管炎强毒疫苗等效果特好。操作方法如下：

①选择专用喷雾器，并根据需要调整雾滴。

②配疫苗用量，一般1000只所需水量为200~300毫升，也可根据经验调整用量。

③平养黑凤鸡可集中一角喷雾，可把黑凤鸡舍分成两半，中间放一栅栏，雏黑凤鸡通过时喷雾，或者接种人员在黑凤鸡群中间来回走动，至少来回2次。对笼养黑凤鸡，直接在笼内

一层层地循序喷雾。

④喷雾时操作者距离黑凤鸡 2~3 米，喷头和黑凤鸡保持 1 米左右的距离，成 45°角，距离黑凤鸡头上方 50 厘米，使雾粒刚好落在黑凤鸡的头部。

气雾免疫应注意的问题：

①所用疫苗必须是高效价的，并且为倍量。

②稀释液要用蒸馏水或去离子水，最好加 0.1% 脱脂乳粉或明胶。

③喷雾时应关闭黑凤鸡舍门窗，减少空气流通，避开直射阳光，待全舍喷完后 20 分钟方可打开门窗。

④降低黑凤鸡舍亮度，操作时力求轻巧，减少对黑凤鸡群的干扰，最好在夜间进行。

⑤为防止继发呼吸道病，可于免疫前后在饮水、饲料中加抗菌药物。

3.

药物防治技术

(1)混饲给药法：是黑凤鸡疾病防治经常使用的方法。将药物混合在饲料中搅拌均匀即可。但少量药物很难和大量的饲料混合均匀的，可先将药物和一种饲料或一定量的配合饲料混合均匀，然后再和较大量的饲料混合搅拌，逐级增大混合的饲料量，直至最后混合搅拌均匀。

注意事项：

①药物与饲料的混合一定要均匀，才能保证每只黑凤鸡都能吃到规定量的药物。否则，因搅拌不均匀，会造成药量不

均匀，有的则因食药量过大而中毒。

②要根据药物的用量和黑凤鸡的数量，精确计算好应该投放药物的总量。

③注意饲料中其他添加成分同药物的拮抗关系，如饲料中的钙可与肠道的土霉素和金霉素结合形成不溶性盐，不能被吸收进入血液。长期应用磺胺类药物，则应补给维生素 K 和维生素 B₁。应用氨丙啉则应减少维生素 B₁。

(2)饮水给药法：即将药物溶解于水中，让黑凤鸡自由饮水的同时将药液饮入体内。对易溶于水的药物，可直接将药物加入水中混合均匀即可。对难溶于水中的药物，可将药物加入少量水中加热，搅拌或加助溶剂，待其达到一定程度的溶解或全溶后，再混入全量饮水中，也可将其做悬液再混入饮水中。

注意事项：

①一般选择易溶于水或可溶于水的药物做饮水给药。

②掌握好用药量和给药时间的长短。在水中不易破坏的药物，则应计算好时间和药量，让黑凤鸡在规定时间内将药水饮完。一般在用药前限制黑凤鸡群饮水 2~4 小时，使之产生渴欲，以便尽快饮完饮水给药。

③饮水给药的水要十分洁净，不含影响药效的铜、锌、铁等离子。

④饮量的大小与饲料状况、季节和天气等因素有关。在配药液计算饮水量时，要把这些因素考虑进去，同时饮水器要充足，以保证黑凤鸡群的自由饮水。

(3)喷雾给药法：指通过呼吸道的给药方法。可参见“气

雾免疫的操作方法及注意事项”。

(4)药浴法：通过药物附着于黑凤鸡体表直接接触体外寄生虫或体外微生物，达到杀灭病原体防治疾病的用药方法。将药物用量和加水比例计算正确，配成溶液放置在一定大小、便于操作的容器内，把需要治疗的黑凤鸡实施药浴或洗澡，要使黑凤鸡头露出水面，反复提摆，务必使药液充分浸透羽毛。另外，还可使用沙浴法。其操作是：在黑凤鸡运动场中修建一个浅池，池中拌入有药物的沙子，沙层厚为10~20厘米。让黑凤鸡自行在沙池中爬卧、扑动，也可用木屑代替沙子。

注意事项：

- ①掌握好药物的用量和浓度。
- ②搅拌时要充分搅拌均匀，防止黑凤鸡啄食药物而中毒。黑凤鸡对有些药物特别敏感，应注意药剂的选择。

(5)口服法：指经人工从口投药，药物口服后经胃、肠道吸收而作用于全身或停留在胃、肠道发挥局部作用。对片剂、丸剂、粉剂，用左手食指伸入黑凤鸡的舌基部将舌拉出并与拇指配合固定在下腭上；右手将药物投入。对液体药液，用左手拇指和食指抓住冠和头部皮肤，使向后倒，当喙张开时，即用右手将药液滴入，令其咽下，反复进行，直到服完。也可用黑凤鸡的输导管，套上玻璃注射器，将喙掰开插入导管，将注射器中的药液推入食道。

注意事项：

- ①应先将黑凤鸡固定好，才能投药。投液体药物时，药量宜小，插管时不宜过浅，以防黑凤鸡窒息而死。
- ②因胃肠道吸收较注射法给药缓慢得多，在紧急给药的

治疗中，可优选其他方法。

(6)注射法：指将药液用注射器直接注入黑凤鸡的皮下肌肉、静脉和气管注射法、嗦囊及食道膨大部注射给药的方法。

①皮下注射、肌肉注射：参见“免疫预防”的“注射法”部分。

②静脉注射：将黑凤鸡仰卧，拉开一翅，在翅膀中部羽毛较少的肱窝处，可见有一静脉，在黑凤鸡近身段较粗称翼根静脉。其延伸段较细称翼下静脉，先将肱窝消毒，用左手压住静脉根部，使血管充盈，然后右手将注射针头沿静脉方向刺入，见有血回流，即放开左手，将药液慢慢注入。

③气管注射法和嗦囊及食道膨大部注射：多用于寄生虫治疗时的用药。另外，当病黑凤鸡张喙困难，而又急服用时，也可采用嗦囊注射。操作：左手抓住黑凤鸡的双翅提取，使其头朝前方，右手持注射器，在黑凤鸡的右侧颈部旁，靠近右侧翅膀基部约1厘米处进针，针刺方向可由上向下直刺，也可向前下方斜刺，进针0.5~1厘米，即可推入药液。特别是当嗦囊有食物充塞时，更便于操作。如嗦囊无任何内容物时，可适当饲喂一定时间后，再进行注射。

注意事项：

①注射法的优点是吸收快而完全，剂量准确，可避免消化液的破坏，但吸收速度以静脉注射吸收最快，肌肉注射次之，皮下注射较慢。

②用于注射药物的剂型，水剂用量不大，而无刺激时，适于皮下注射；油类药物及有刺激性药物，要求作用快、急救、注射量大或刺激性强的药物，可作静脉注射，但危险性也大，可

能会迅速出现剧烈不良反应。混悬液、油溶液及肠引起溶血或凝血的物质都不可静脉注射。

③要求注射法的操作准确、熟练、轻巧，否则会带来一定的不良后果。皮下注射如针头插得过深，就会插入颈肌至颈椎骨内，而出现事故；肌肉注射，要防止刺伤血管、神经或插入肝脏、心肝及体腔内造成死亡；静脉注射技术不熟练，在药物尚未注入而血液就溢出时，则会增加继续注入药物的困难。如药液漏出血管外，可能会引起刺激反应或炎症。

④各种注射用具严格消毒，避免医源性传染。如果使用连续注射器，特别防止空注或注入量不足。

(7)种蛋浸泡法：将种蛋浸泡在一定浓度的药液中（如5%高锰酸钾溶液），使药物进入蛋内起到消毒防病的作用。为使药液易于进入蛋内，可用真空或温差使蛋内造成负压将药液吸入蛋内。

(8)种蛋熏蒸法：将种蛋用挥发性消毒剂（如甲醛等）进行熏蒸，然后再进行孵化，达到消毒种蛋、防治疾病的目的。

4.

杀虫、灭鼠

许多昆虫（蚊、蝇）和鼠类是黑凤鸡的主要传染病传播媒介和传染来源，因此杀虫和灭鼠是防治黑凤鸡病的一个重要措施。

(1)杀虫：常用化学药物杀虫，黑凤鸡场环境用0.1%~0.5%敌百虫或0.1%~0.2%敌敌畏，每2~3天喷洒1次，可结合环境消毒同时进行。黑凤鸡舍内可用0.03%蝇毒磷

乳剂喷洒地面等,用1%~2%敌百虫水溶液浸泡昆虫喜吃的饲料作毒饵,杀死舍内昆虫。

(2)灭鼠:定期投放灭鼠药。

三、传染性疾病防治

1.

新城疫

鸡新城疫,又称亚洲鸡瘟,俗称鸡瘟,是由副粘病毒引起的一种高度传染性的急性败血性传染病,是当前危害养鸡生产最严重的鸡病之一。

(1)病原:副粘病毒在阳光直射下,病毒经30分钟死亡,加热到60℃经30分钟,70℃2分钟死亡。常用消毒剂如2%苛性钠、1%来苏儿、1%碘酊、3%石炭酸和70%酒精等数分钟至20分钟,可将病毒杀死。

在自然条件下,鸡对新城疫的易感性最高。雏鸡多表现为急性型,成年鸡在流行后期常出现为慢性症状。传染途径主要是呼吸道、消化道、皮肤损伤等。

(2)症状:自然感染潜伏期3~5天。

①最急性型:无明显症状,常常是傍晚饮食活动正常,次晨已死于舍内。

②急性型:病鸡精神萎顿,羽毛松乱,头颈蜷缩,翅尾下垂,鸡冠、肉髯呈紫黑色,眼半闭或全闭,不愿走动,食欲减退,产蛋骤减或停止。嗦囊内充满气体和液体,口鼻粘液增多,常从口角流出。病鸡咳嗽,呼吸困难,张口伸颈,喉部发出“呼

噜”声。腹泻下痢，排出黄绿色或黄白色恶臭稀粪。病程约2~5天。

③慢性型：多见于流行后期的成年鸡及免疫后的发病鸡。初期症状与急性型大致相同，但出现神经症状，头颈向一侧扭曲或向背后扭曲，步态不稳，运动失调，伏地旋转，向后倒退，腿脚麻痹，乃至瘫痪。病程10天以上。

(3)防治：加强卫生管理，减少鸡的感染机会。定期做好预防接种工作：

①2月龄以上的鸡，接种鸡新城疫Ⅰ系疫苗。接种时用灭菌蒸馏水或冷开水稀释100倍，每只鸡肌肉注射0.1毫升。或用消毒的钢笔尖蘸取稀释的疫苗，在翅膀内侧无血管的皮下刺种2~3次；或将疫苗稀释1000倍，每只鸡胸部肌肉注射1毫升。接种后5~7天即产生免疫力，免疫期1~2年。

②雏鸡和各种年龄的鸡接种Ⅱ系疫苗和Ⅳ系疫苗。将疫苗稀释10~20倍，用洁净的玻璃滴管在每只雏鸡的鼻孔或眼内滴入1~2滴，经7~9天产生免疫力，免疫期为3~4个月。Ⅱ系和Ⅳ系疫苗最好在雏鸡1~2周龄内接种，免疫力比较强。雏鸡到2月龄时，必须再接种Ⅰ系疫苗。

2.

鸡马立克氏病

鸡马立克氏病是由疱疹病毒引起的一种以淋巴细胞增生为特征的肿瘤性疾病，具有高度接触传染性，是目前鸡的三大主要疫病(新城疫、传染性法氏囊病和马立克氏病)之一。

(1)病原：疱疹病毒对化学消毒剂和热的抵抗力不强。病

毒可以通过空气、病鸡的粪便和垫草、病鸡身上脱落的羽毛和皮屑传染。多出现在2~5月龄鸡,母鸡比公鸡易感,幼雏比成年鸡易感。

(2) 症状

①神经型:最常见的是病毒侵害迷走神经,表现为病鸡的腿一侧性或两侧性麻痹,临床上表现为一只腿(健肢)伸向前方,另一只腿(病肢)拖在后面,呈“劈叉”姿势。

②内脏型:病鸡表现出严重的沉郁,冠髯萎缩苍白,进行性消瘦,最后衰竭死亡。病变器官比正常时增大数倍以上。

③眼型:眼球的虹膜受到损害,正常色素消失呈灰白色,瞳孔收缩,边缘不整齐,可导致失明。

④皮肤型:皮肤上可见到淋巴性肿瘤小结节或硬结,毛囊明显增大。

(3)防治:严格检疫,雏鸡出壳后1日龄内接种火鸡疱疹病毒疫苗。

3.

鸡传染性法氏囊病

鸡传染性法氏囊病是由传染性法氏囊病病毒引起的一种主要危害雏鸡的免疫抑制性、高度接触传染性疫病,是当前危害养鸡业的三大传染病之一。

(1)病原:传染性法氏囊病病毒耐阳光及紫外线照射,有特别强的耐热性。1%的煤酚皂溶液、石炭酸、福尔马林、70%的酒精要60分钟才能灭活。

病鸡是主要的传染源,传播方式主要是通过直接接触或

间接接触污染物而传播。3~6 周龄的鸡最易感染。

(2)症状:潜伏期 2~3 天。鸡群突然发病,病势严重。病鸡精神高度萎靡,低头、闭眼,伏地昏睡,震颤,走路摇晃,厌食,排白色粘稠或水样稀粪,污染肛门周围的羽毛。脱水严重,趾爪干燥,眼窝凹陷,最后衰竭而亡。

(3)防治

①消毒:首先对环境消毒,鸡舍、笼具(食水槽等)、工具等喷洒有效消毒药,然后净置 4~6 小时后,进行彻底清扫,当粪便等污物清理干净后,再用高压水冲洗整个鸡舍、笼具、地面等。隔日后再次喷洒有效消毒药,间隔 1~2 天后,再用清水冲一遍,然后将消毒干净的用具等放回鸡舍,再用福尔马林熏蒸消毒 10 小时,进鸡前通风换气。

②对发病鸡群,饮水中加 5% 的糖、0.1% 的盐,保证充足供水。对鸡舍及养鸡环境进行严格消毒,降低病鸡饲料中的蛋白含量(降到 15%),维生素的用量加倍。

③10~14 日龄用中等毒力疫苗饮水免疫(水中应含 2% 的脱脂乳)。一月龄同上饮水免疫。对后备种鸡群,5 月龄时注射油佐剂疫苗,10 月龄时再注射一次油佐剂疫苗。

4.

禽流感

禽流感是禽流感病毒所引起的全身性或呼吸系统传染病。

(1)病原:禽流感病毒受紫外线照射容易灭活,对福尔马林、碘类消毒药很敏感,56℃ 30 分钟可完全灭活。

(2)症状:潜伏期4~5天。体温急剧上升,精神沉郁,拒食,病鸡很快陷于昏睡状态。眼睑、头部浮肿,肉冠、肉垂出血、发绀、坏死,脚鳞出现紫色出血斑,有的颈部出现向后扭转的神经症状,病鸡多呈急性死亡。

(3)防治:饲料中可加入科星毒感灵,按1%~1.4%的剂量添加于日粮中,连喂5~7天。河欣毒克,按每5克药溶于200~250千克水中,连饮3天。

5.

鸡传染性支气管炎

鸡传染性支气管炎是由冠状病毒引起的急性、高度接触性呼吸道传染病。

(1)病原:冠状病毒对消毒药抵抗力较弱。1%来苏儿、0.01%高锰酸钾、70%酒精及1%福尔马林等与病毒接触,3分钟即可杀灭。

主要通过空气传染,潜伏期为1~7日。各种年龄的鸡都有易感性,雏鸡特别严重。

(2)症状:张口呼吸,发病鸡群产蛋量明显下降,频频排出水样粪便。

(3)防治

①流行过程中,提高室温,减少冷应激反应。增加饲料中维生素A、E和矿物质钠、钾的含量。及时隔离病鸡,饲料中加入0.2%的土霉素,连喂7天。

②肉用商品黑凤鸡,1日龄接种H120弱毒疫苗,4周龄再用H52弱毒疫苗重复接种1次。接种方法,滴鼻、点眼。

后备种用鸡 8~10 日龄首免,12~16 周龄二免,以后可每隔 3 个月重复免疫 1 次。

6.

鸡传染性喉气管炎

鸡传染性喉气管炎是由病毒引起的一种急性呼吸道传染病。

(1)病原:病毒对脂类溶剂、热和各种消毒剂敏感。55℃ 10~15 分钟被灭活,在 3% 甲酚或 1% 碱溶液中 1 分钟内被灭活。

传染途径主要是呼吸道和眼结膜,也可经消化道感染。

(2)症状:潜伏期为 6~12 天。呼吸困难,可见伸颈张嘴喘的特殊姿势,鼻孔流出分泌物,有湿性呼吸啰音和咳嗽,咳出的分泌物带血。

(3)防治:无有效治疗方法,用抗生素(如科星双黄连口服液、恩诺沙星)可控制继发感染。控制的重要手段是点眼接种弱毒疫苗。

7.

鸡痘(FP)

鸡痘是由鸡痘病毒引起的一种高度接触性病毒性传染病。

(1)病原:鸡痘病毒对氯仿和热敏感,在 50℃ 30 分钟或 60℃ 8 分钟即被灭活。

病鸡是本病的传染源,主要通过受伤的皮肤和毛囊感染。多发生在秋末和冬初。有些吸血昆虫如蚊子能传带病毒,是造成夏秋季鸡痘流行的一个重要传染媒介。

(2)症状:潜伏期4~10天。

①皮肤型:病变多发生于鸡冠、肉髯、眼皮和嘴角等无毛部位。最初出现许多灰白色小结节,其体积逐渐增大,并和邻近的结节互相融合,形成干燥、粗糙、棕褐色的大结痂,突出于皮肤表面,脱落后留下瘢痕。眼睛受害时,流泪、水肿,眼内有豆渣样干酪物,严重时造成角膜穿孔或失明。

②白喉型:病变主要在口腔和咽喉。先是粘膜上生成许多黄白色小斑点,以后迅速增大,互相连在一起,形成一层黄白色豆腐渣样的假膜,附着在粘膜上。剥离后即露出不整齐的出血溃疡病灶。病鸡的呼吸和吞咽都发生障碍,常张口呼吸,严重时,往往窒息而亡。

③混合型:皮肤和口腔粘膜同时发生病变。

(3)防治

①皮肤型鸡痘可用镊子剥离痘痂,伤口涂擦碘酊或紫药水。白喉型鸡痘,可用小刀将粘膜上的假膜刮掉,涂敷碘甘油。刮下来的痂皮和假膜要集中烧毁,以防散毒,同时可用科星治痘消斑散。

②在幼雏接种鸡新城疫Ⅱ系或Ⅳ疫苗时,同时刺种鸡痘疫苗。刺种痘苗后1周左右,可见刺种部位皮肤上出现明显的痘肿,以后逐渐干燥结痂而脱落。如无上述反应,必须重新刺种疫苗。

8.

鸡霍乱

鸡霍乱是由多杀性巴氏杆菌引起的一种接触传染性烈性传染病。

(1)病原:多杀性巴氏杆菌易被一般消毒药、阳光和干燥所杀死。

主要感染3~4月龄育成鸡和产蛋鸡,一年四季均可发生,尤以夏季突然爆发为主。

(2)症状:潜伏期4~9天。

①最急性型:无先驱症状,常常突然死亡,多见于肥大的鸡。

②急性型:病鸡主要表现为精神不振,缩颈闭眼,羽毛松乱,厌食,离群孤立,口腔内有粘液流出挂于嘴角;腹泻剧烈,排出黄白色或绿色稀便;肉髯常肿胀,死前鸡冠或肉髯变成青紫色。

③慢性型:常见于急性流行后期。病鸡多表现为局部感染,常见肉髯、翅或腿关节肿胀。呼吸道感染,则鼻流粘液,呼吸困难或有气管啰音;中耳感染,则引起颈扭转或斜颈。

(3)防治

①未发生过鸡霍乱的鸡场,不需要接种疫苗。发生过鸡霍乱的鸡场应进行疫苗接种。用833禽霍乱弱毒菌苗,免疫时用100万活菌作皮下注射,稀释液用生理盐水。注苗24小时后即产生免疫力,免疫期为3个月。

②链霉素每千克体重2~3万微克,每天注射1~2次,连

要致富,找致富霸王

用2天。氯霉素每千克体重20毫克,每天注射1次,连用2天。金霉素每千克体重40毫克,每天注射1次,连用2天。也可将金霉素、土霉素和氯霉素按0.1%量拌料,连用3~5天。

③磺胺二甲基嘧啶、磺胺二甲基嘧啶钠,按0.1%~0.2%量混在饲料中喂给,连用2~3天。

④喹乙醇每千克体重30毫克,每天1次,连喂2天。

9.

鸡白痢

鸡白痢是由鸡白痢沙门氏杆菌引起的一种常见传染病,以2周龄内的雏鸡死亡最多。

(1)病原:鸡白痢沙门氏杆菌对化学消毒剂的抵抗力不强,一般消毒药如5%石炭酸、0.2%升汞,5分钟即可杀死。

主要流行于2~3周龄的雏鸡,后备鸡及成年鸡发病较少。消化道感染是主要的感染途径。

(2)症状:病雏鸡表现为聚堆,两翅下垂,瞌睡,无食欲,排粪时尖叫,肛门附近常有一层白色粪便附着,脱肛;常一伸一缩地活动。成年鸡感染后,一般不表现出明显的临床症状。

(3)防治

①定期检疫,孵化用种蛋用福尔马林熏蒸消毒,从无白痢病的鸡场引种。

②科星痢菌净50克药拌料35~40千克。将磺胺甲基嘧啶和磺胺二甲基嘧啶按0.2%~0.4%的剂量混在饲料中投喂,连用3日,再减半量用1周。呋喃唑酮按0.02%~

0.04%的剂量混在饲料中，连用1周；再减量至0.01%~0.015%，连用1~2周。土霉素、四环素和金霉素按0.02%~0.06%的剂量混入饲料中，可连续应用数周。

10.

鸡伤寒

鸡伤寒是由鸡伤寒沙门氏菌引起的一种急性或慢性败血性疾病。

(1)病原：鸡伤寒沙门杆菌抵抗力不强，60℃ 10分钟即被杀死，在阳光直射下几分钟即死亡。0.1%石炭酸、2%福尔马林和1%高锰酸钾在数分钟内即可杀死鸡伤寒沙门氏菌。

传染途径以消化道为主，通过传染饲料、垫料、饮水、设备和工作人员的衣着扩散传播。

(2)症状：潜伏期4~5天。病雏体弱嗜睡，发育不良，泄殖腔周围粘着白色粪便，如肺出现病灶，则有呼吸困难或打咯声。青年鸡和成年鸡急性爆发本病时，病鸡精神萎顿，羽毛松乱，食欲废绝，渴欲增加，头翅下垂，鸡冠和肉髯苍白，体温升高1~3℃，腹泻，排黄绿色稀粪，病程1周左右，死亡率5%~30%。

(3)防治

①定期检疫，孵化用种蛋用福尔马林熏蒸消毒，从无白痢病的鸡场引种。

②将磺胺甲基嘧啶和磺胺二甲基嘧啶按0.2%~0.4%的剂量混在饲料中投喂，连用3日，再减半量用1周。呋喃唑酮按0.02%~0.04%的剂量混在饲料中，连用1周；再减量

至0.01%~0.015%,连用1~2周。土霉素、四环素和金霉素按0.02%~0.06%的剂量混入饲料中,可连续应用数周。

11.

禽副伤寒

禽副伤寒是指除了鸡白痢和鸡伤寒以外,由其他沙门氏菌所引起禽病的总称。

(1)病原:引起鸡副伤寒的沙门氏菌较多,主要以鼠伤寒沙门氏菌危害最大。禽沙门氏菌对热和常用的消毒药很敏感,加热60℃ 5分钟即死亡。主要通过消化道感染。

(2)症状:雏鸡常在10日龄后发病,病雏呆立、无神,头、翅下垂,怕冷,常聚堆拥挤,食欲减少,饮欲增加,腹泻,排水样稀粪,粘着肛门附近。眼流泪,可引起失明。随着日龄的增加,发病率逐渐下降。成年鸡感染后,不出现症状和死亡,常成为慢性带菌者。

(3)防治

①对种蛋进行严格消毒,强化卫生管理。

②科星痢菌净50克药拌料35~40千克。将磺胺甲基嘧啶和磺胺二甲基嘧啶按0.2%~0.4%的剂量混在饲料中投喂,连用3日,再减半量用1周。呋喃唑酮按0.02%~0.04%的剂量混在饲料中,连用1周;再减量至0.01%~0.015%,连用1~2周。土霉素、四环素和金霉素按0.02%~0.06%的剂量混入饲料中,可连续应用数周。

12.

鸡传染性鼻炎

传染性鼻炎是由嗜血杆菌引起的一种急性或亚急性上呼吸道疾病。

(1)病原：嗜血杆菌易被干燥和一般消毒药物杀死。秋冬寒冷潮湿季节，气温突然改变、鸡舍过分拥挤以及通风不良等，是本病流行的诱发因素。传播方式主要是吸入含病菌的飞沫，也可通过污染的饲料、饮水和用具等传染。

(2)症状：轻微者，鼻中流出稀薄清水。严重者，鼻和鼻窦发炎，分泌浆液性和粘液性分泌物，并有臭味。眼结膜发炎并伴有眼睑粘连，脸部水肿。病鸡食欲减退或完全废绝，羽毛松乱，蜷伏不动。幼雏生长停滞，母鸡产蛋减少，体重减轻。

(3)防治

①饲料中添加 0.5% 的磺胺噻唑或磺胺二甲基嘧啶，连喂 3~4 天，间隔 2 天后，再喂 3~4 天。或在饮水中添加 0.05% 磺胺二甲基嘧啶，连喂 6 天。

②成年鸡每天肌肉注射 100~200 毫克，轻者只需注射 1 次，重者连续注射 3 次。链霉素口服，成年鸡用量为每天 200 毫克，连喂 4 天。

13.

鸡大肠杆菌病

大肠杆菌广泛存在于自然界中，能引起鸡多种病型的疾

病。

(1)病原:大肠杆菌对干燥的抵抗力强,在粪便、垫草、鸡舍内的尘埃等处附着的菌体可长期存活。传播方式有经蛋、呼吸道、消化道感染。

(2)症状

①大肠杆菌性败血症:多见于雏和 6~10 周龄鸡。病鸡精神萎靡、食欲减退、腹部膨胀,有时排白色乃至黄色痢便。

②大肠杆菌性肠炎:病鸡下痢,排黄绿色粪便,带血。主要病变为肠粘膜出血、溃疡。

(3)防治

①防止种蛋的垂直传染及初生雏的水平感染,育雏期保持舍内的温度,防止空气及饮水污染,鸡舍带鸡消毒。

②科星口服氨苄,每 40 克药溶于 40 千克水供鸡自由饮用,连用 5~7 天。阿莫西林,每 50 克药溶于 50 千克水中供鸡自由饮用,连用 3~5 天。肠菌清特号,每 200 克药供 200 只鸡用,每天 1 次,连用 3~5 天。

14.

鸡支原体病

又称霉形体病或慢性呼吸道病,由鸡败血支原体引起。

(1)病原:鸡败血支原体对干热敏感,45℃ 只能存活 1 小时。对紫外线的抵抗力极差,在阳光直射下会很快失去活力,一般消毒药品可很快将其杀灭。

以冬春寒冷季节流行较严重,1~2 个月龄鸡最易感。主要以呼吸道、消化道、交配及卵传递等方式传染。

(2)症状:患病幼鸡鼻孔周围污染或附着饲料;按压鼻孔上部鼻翼可观察到鼻汁,鼻汁与污物混合堵塞鼻孔。病鸡频频摇头;体温升高,精神、食欲不振,生长发育迟缓。成年母鸡产蛋下降,受精率、孵化率下降。

(3)防治

①母鸡产蛋前和产蛋期间,每月肌注链霉素 200 毫克 1 次,同时在饲料中添加土霉素,以减少种蛋的带菌率。种蛋孵化前用福尔马林熏蒸消毒。雏鸡出壳后再用链霉素(每只雏鸡以 500 单位计)喷雾,每日 1 次,连用 3 天。

②泰乐菌素 3 克药溶于 4000 毫升水中,成鸡按每只 15 毫升连饮 7 天,同时服用科星快快咳喘宁。科星康按 100 克药溶于 40~60 千克水中,供鸡自由饮用。红霉素按每只鸡用 5000~8000 单位,科星多西环素按每 50 克药溶于 30 千克水中,供鸡自由饮用。链霉素,成年鸡每日一次肌注 200 毫克,5~6 周龄幼雏每日每只 60~100 毫克,连续 3~5 天。壮观霉素,每千克体重肌肉或皮下注射 0.1~0.2 毫升,连注 3~5 天。

15.

鸡曲霉菌病

曲霉菌病是鸡的一种常见霉菌病,幼禽较常见。

(1)病原:曲霉菌在自然界适应能力很强,煮沸 5 分钟才能将其杀死,一般消毒药须经 1~3 小时才能灭活。

主要传播途径是呼吸道。4~12 日龄幼雏易感。

(2)症状:1~20 日龄雏鸡多呈急性经过,青年鸡和成年

鸡为慢性经过。病雏精神不振,两翅下垂,对外界反应淡漠,随后可见到呼吸困难,常伸脖张口吸气,有气管啰音,有时连续打喷嚏,呈现腹式呼吸。冠和肉髯颜色发绀,后期发生腹泻,最后窒息死亡。

(3)防治

①防止环境污染,搞好环境卫生,禁用发霉垫料和饲料。进雏前育雏室要彻底清扫,换土和更换垫料,并彻底消毒,保持干燥和清洁,定期进行带鸡消毒。

②制霉菌素每 1000 只雏鸡一次用 50 万单位,每日 2 次,连用 2 天。 $1:3000$ 的硫酸铜液作为雏鸡饮水,连用 3~5 天。克霉唑,口服剂量为每次每千克体重 20 毫克,每日 3 次。

四、寄生虫病防治

1.

鸡球虫病

鸡球虫病是由多种原虫引起的主要危害雏鸡的急性流行病。主要发生于 3 月龄以内的雏鸡,以 15~45 日龄内最易感染。主要通过消化道传染。

(1)症状:病鸡突然排泄大量血便,明显贫血,运动迟钝,闭眼呆立,食欲下降或废绝。血便是本病的特征性症状。后期体温下降,瘫痪,痉挛死亡。

(2)防治

①每天清扫鸡粪,并进行堆集生物发热处理,以杀死球虫卵囊。饲料及饮水要保持清洁。阴雨潮湿季节,要保持鸡舍

干燥,通风良好。

②盐霉素($60\sim 100$) $\times 10^{-6}$ 拌料。马杜拉霉素 5×10^{-6} 拌料。克球金刚50克混入饲料125千克,连用3~5天。强力球克,10毫升药加20千克水混饮,连用3~5天。

2.

鸡组织滴虫病

又称盲肠肝炎或黑头病,是鸡的一种原虫病。多在温暖潮湿季节发生,以4~6周龄雏鸡最易感染。以消化道感染为主。

(1)症状:病鸡精神不振,食欲减退或废绝,羽毛松乱,两翅下垂,下痢,粪便呈金黄色或淡黄色,严重时粪便带血。疾病后期,头部皮肤、鸡冠常呈蓝紫色或暗紫色。

(2)防治:呋喃唑酮,以0.03%~0.04%量混于饲料中,连用5天,停2天后再用一个疗程。酚噻嗪0.01%~0.02%添加于饲料或饮水中。灭滴灵,以0.025%量添加于饲料中,连喂5天。

3.

鸡蛔虫病

鸡蛔虫病是蛔虫引起的一种线虫病。主要危害3月龄以下的雏鸡,成鸡常为带虫者。虫卵对于干燥和高温,特别是阳光直射、粪便堆沤会很快死亡。在阴暗潮湿的地方,可生存很久。

(1)症状:雏鸡生长不良,精神沉郁,羽毛松乱,两翅下垂,行动迟缓,冠、髯苍白,粘膜贫血,消化机能障碍,食欲减退,下痢与便秘交替,有时稀粪中有带血粘液或虫体。成年鸡一般为轻度感染,无症状表现。

(2)防治

①经常清除积粪和垫草。定期驱虫,鸡舍及运动场地保持清洁干燥,运动场上要定期铲去表土,换上新土或沙砾。饲料、用具等要经常清洗和暴晒,鸡粪应堆积发酵。

②科星肠虫清,50克用于200~400只鸡。左旋咪唑,20~25毫升/千克体重一次喂服。驱蛔灵,0.2~0.3克/千克体重。

4.

鸡虱

鸡虱是鸡常见的一种体表寄生虫。传播途径主要是通过互相接触而感染。一年四季均可发生,冬季较严重。

鸡虱除咬食羽毛、羽枝,损害表皮外,还吸食血液。常表现脱毛,皮肤损伤,发痒不安,体重减轻,消瘦和贫血。

防治:用0.1%溴氯菊酯或0.3%杀灭菊酯喷洒鸡舍和鸡羽,1周后重复使用1次。在鸡舍设沙地,放入5%硫黄粉或3%除虫菊酯或0.05%蝇毒磷,待鸡行沙浴时以消灭羽虱。

5.

鸡螨

鸡螨是鸡的一种常见体外寄生虫。

防治

(1)鸡舍彻底消毒。

(2)将患鸡的脚浸入温热的肥皂水中，使痂皮变软，再除去痂皮，涂上20%的硫磺软膏或10%的灭虫丁软膏或2%的石炭酸软膏，间隔数日再涂一次。用0.1%敌百虫溶液或0.03%蝇毒磷溶液，先将病鸡的脚浸放在药液中4~5分钟，刮去痂皮，再用小刷刷洗患部。

五、其他疾病防治

1.

啄癖

防治

(1)日粮搭配适当，饲喂全价配合饲料，除满足蛋白质、矿物质和维生素需要外，在日粮中添加0.2%的蛋氨酸或1%~2%的羽毛粉或2%~3%的苜蓿草粉。

(2)日粮中补充硫酸钙(天然石膏粉)，每只鸡每日给1~3克。在鸡舍或运动场挂放青饲料，任鸡自由啄食。

(3)加强饲养管理，使鸡舍空气流通，温、湿度适宜，密度合理，光照强度适度。产蛋箱宜放在较暗的地方，并及时捡

蛋。

(4)对 7~10 日龄的雏鸡实行断喙。

2.

维生素 A 缺乏症

(1)症状:生长停滞,倦怠虚弱,运动失调,逐渐消瘦,眼睛干燥或流泪或上下眼睑粘在一起。皮肤粗糙。常歪头,有阵发性神经症状。

(2)防治

①注意日粮合理搭配,维生素 A 添加应混合均匀,多喂胡萝卜、苜蓿或增补动物肝脏。饲料不能贮存过久,也不能长期暴晒。

②若发生维生素 A 缺乏症,按正常维生素量 2 倍混饲,可选用科星高能饲料速补,也可选用科星鱼肝油,每 100 克药拌料 300 千克。

3.

维生素 D 缺乏症

(1)症状:雏鸡维生素 D 缺乏时,骨质钙化受到抑制而导致佝偻病。生长发育明显受阻,行走困难,腿骨变脆易折断。喙、爪变得软弱。用手触压,如橡皮一样柔软,严重时喙不能啄食。

(2)防治:每次可喂服 2~3 滴鱼肝油,每日 3 次。补充富含维生素 D 的饲料,多晒太阳。

4.

呋喃唑酮中毒

呋喃唑酮即痢特灵,对鸡白痢、球虫病以及鸡伤寒等病都有确实疗效。如果用药过量,时间过长,或混合不均匀时,会引起中毒。

(1)症状:病鸡表现兴奋不安,鸣叫不已,步态不稳,盲目奔走,继而极度沉郁,倒地不起,两腿抽搐而死亡。

(2)用药时必须混合均匀,并掌握用药时间。预防量为0.01%~0.02%,治疗量为0.03%~0.04%,连续用药不应超过7天。

5.

食盐中毒

(1)症状:患鸡食欲减少,饮欲猛增。口鼻流粘液,喉囊胀大,腹泻,泻出稀水;步态不稳或半瘫痪,肌肉抽搐;后期昏迷,呼吸困难,仰卧挣扎,最后衰竭死亡。

(2)防治:严格控制饲料中的食盐含量,并搅拌均匀。发现中毒后,立即停喂含盐饲料,供给充足的清洁温水或糖水。

第九章

黑 凤 鸡 鲜 蛋 加 工

1.

咸蛋

咸蛋腌制的方法有盐泥涂布法、盐水浸泡法、草木灰法等。

(1) 盐泥涂布法

①泥料配方:黑凤鸡蛋 1000 枚,食盐 6~7.5 千克,干燥黄土 6.5 千克,冷开水 4~4.5 千克。

②泥料浓度:把食盐放在容器内,加清水使其溶解后,将捣碎的黄土倒入,用木棒搅均匀,使之成为稀薄糊状。浓度以蛋放入后,一半浮在泥浆上面,而另一半浸入泥浆中为好。

③加工方法:将经挑选后的黑凤鸡蛋放入泥浆中,使蛋壳上全部粘满泥浆,接着取出放入缸内和箱内,装满后上盖一层泥浆,加盖密封,待 30~40 天则腌制成熟。如在夏季,腌制时间会缩短。

(2)盐水浸泡法:将食盐用开水配制成浓度为 20% 的盐

水(5 千克食盐加 20 千克开水),经充分搅拌使食盐全部溶解后,冷却至 20℃ 左右时,放入黑凤鸡蛋,加盖,经过 30~40 天便成。为了防止鸡蛋上浮,在上层应用粗竹片压住。腌蛋时间以 2 个月较好。

(3)草木灰法

①配料:1000 枚黑凤鸡蛋,草木灰 20 千克,食盐 3.5~4 千克,清水 5~15 千克。

②灰浆配制:草木灰、食盐、清水按比例称好混合均匀,使灰浆搅成不稀不稠状。

③加工方法:将选好的蛋放入草灰浆内,使灰浆均匀地粘在蛋壳四周,厚薄要均匀,约 2 毫米厚为宜。再逐个放入缸中,要求轻拿轻放,然后将缸盖密封好。夏季 15~20 天、春秋约 20~40 天成熟。

2.

五香茶蛋

(1)原料:食盐 100 克,茶叶 100 克,酱油 400 克,八角茴香 25 克,加水 4 千克,可煮黑凤鸡蛋 100~110 个。

(2)加工方法:将以上原料和清水同放在锅中烧煮,然后将黑凤鸡蛋分批放入锅中,加热煮 5 分钟,然后将蛋捞出放在另一个盆里,使之冷却。待蛋冷却后,用手拿蛋向桌面轻轻敲击,使蛋壳有许多破纹裂痕,但又不能使蛋壳脱落。然后再将蛋放入锅内用小火煮沸 1 小时左右,待盐水、香料浸入蛋白中,即可食用。

煮好的蛋,夏天可保持 3 天,冬天可保持 1 星期。

3.

醉蛋

(1)原料:鲜黑凤鸡蛋 1000 克,精盐 100 克,花椒 20 粒,大曲酒适量。

(2)加工方法

①锅中放入凉水,将鲜黑凤鸡蛋放入烹煮,待水开 3~4 分钟,把鸡蛋捞出,使其成为溏黄蛋。

②将开水倒入小缸或坛内,放入精盐,搅拌均匀再放入花椒粒,待水冷却后,倒入一些大曲酒,使卤有酒香味即成醉蛋。

③将煮好的鸡蛋外壳敲裂,放入醉卤中,醉卤需没过黑凤鸡蛋。盖好盖儿,5~6 天即可食用。

4.

熏鸡蛋

(1)原料:黑凤鸡蛋 20 个,红卤汤(或酱汤)1500 克,红糖 100 克,茶叶 10 克,柏树叶 100 克,香油 25 克。

(2)加工方法

①将黑凤鸡蛋下入冷水锅,用小火煮 15 分钟左右,捞出用冷水冲一下,剥去蛋壳再放入红卤汤锅中浸煮 15 分钟,捞出。

②在锅内放入红糖、茶叶、柏树叶,再放上一个铁笊子,把煮好的鸡蛋放在其上,盖上锅盖,将锅加热,待锅内冒起浓烟,把锅端离火口,焖熏 15 分钟左右,取出鸡蛋,刷上香油即可。

附录

供 种 信 息

为方便读者联系购种,我们提供如下供种单位,仅供购种参考。

单位	地址	邮编	电话
北京盛唐种禽培育中心	北京市海淀区苏家坨乡	100095	010-62463815
山东省昌邑市福来珍禽养殖园	山东省昌邑市卜庄镇	261313	0536-7862519
山东省蓬莱市登州珍禽养殖场	山东省蓬莱市沙河北路8号	265600	0535-5616771
山东省曹县野味食品有限公司	山东省王泽铺特种养殖开发区	274407	0530-3775508 0530-3775198
上海佳农农牧科技服务有限公司	上海市农科院(北翟路2944号)	201106	021-62201755 021-62208660 转3619
北京房山贵妃鸡育种场	北京房山区青龙湖双马工业区		
浙江省瑞安市共青特种野生动物驯养繁殖开发有限公司	浙江省瑞安市马屿镇	325208	0577-5771156 0577-5776658

续表

单位	地址	邮编	电话
上海市新兴野禽养殖场	上海市奉贤县新寺镇	201416	021-57492347
黑龙江省鸡西市跨世龙野生动物发展有限公司	黑龙江省鸡西市鸡冠区祥光路184号	158100	0467-2654688
北京正泰珍禽良种基地	北京顺义区木林镇	101314	010-60458428

读 书 笔 记

种源			
供种单位资信情况			
购种日期		供种单位联系人与电话	
场地规划		设备准备	
市场调查(本地市场与外地市场)			
工作日程安排			

要致富，找致富霸王

必要的管理技术数
据记录

要致富，找致富宝书