

# 蛋鸡人工强制换羽技术

曹金元 周珍辉 张 浩\*

北京农业职业学院畜牧兽医系,北京 102442

**摘要** 在规模化蛋鸡养殖企业,鸡群自然换羽周期长,产蛋率下降,严重影响企业的经济效益,为减少这一现象导致的经济损失,对蛋鸡采取强制换羽技术。该技术可延长蛋鸡的产蛋期,降低育成鸡的饲养成本,增加蛋重,提高蛋壳厚度和强度,是蛋鸡养殖的重要技术。为此,本文从强制换羽技术对鸡群的要求、换羽前的准备、换羽方法和注意事项等方面简述了蛋鸡人工强制换羽技术要点,为蛋鸡企业科学应用换羽技术提供理论依据。

**关键词** 蛋鸡;强制换羽;技术

在自然条件下,成年母鸡在产蛋 1 年后的秋末冬初开始换羽,这是一种正常的生理现象<sup>[1]</sup>。由于存在个体间的差异,每只鸡换羽的时间先后和快慢程度不尽相同<sup>[2]</sup>,致使整个鸡群完成换羽至少持续 5~6 个月,第 2 个产蛋高峰期难以实现,直接影响蛋鸡企业经济效益。强制换羽就是采用生物、化学、物理(如饥饿)等方法促使产蛋鸡在短时间停产、失重、脱毛、换羽,重新恢复产蛋的过程<sup>[3]</sup>。

## 1 强制换羽技术对鸡群的要求

首先要了解什么样的鸡群适合强制换羽,适合强制换羽的鸡群应具有以下特点:

1)强制换羽在没有发生过重大传染病的健康鸡群进行,强制换羽前要淘汰鸡群中有病鸡、伤鸡、肥瘦差异显著和产蛋不好的鸡,通常淘汰率应不低于 10%~30%<sup>[4]</sup>,这是强制换羽成功与否及产蛋效益高低的关键。

2)市场鸡蛋价格偏高且存在上涨的趋势,企业蛋鸡数量有限,上一年鸡群的健康状况良好,产蛋率高,鸡蛋品质好,下一年鸡群采取强制换羽措施之后继续饲养,可以较快增加企业收入,提高市场的回报率<sup>[5]</sup>。

3)鸡群在育雏或育成期发生过重大疫病,造成后备鸡断档或雏鸡供应不足,为了充分利用鸡舍,增加收入,选择老鸡群中相对健康鸡对其实施强制换羽措施<sup>[6]</sup>。

4)规模较大的鸡场为了减少育成鸡的开支费用,有计划地留用一些有价值高产鸡,这时可以对鸡群进行强制换羽。

## 2 强制换羽前的准备工作

1)鸡群的重新整合。对于准备换羽的鸡群,经过严格筛选,淘汰病、弱、残和下蛋少的鸡,可以降低鸡群的死亡率<sup>[7]</sup>,有利于强制换羽的顺利进行。对于大日龄的鸡群,建议一般在产蛋降至 75%以下的时候进行换羽。

2)鸡群免疫。对于准备换羽的鸡群,进行新城疫、禽流感 H9、禽流感 H5 和禽流感 H7 抗体检测,对不达标的项目进行疫苗注射免疫,以免在换羽过程中因鸡群抵抗力下降而诱发新城疫和禽流感,换羽前 1 周饮水中添加电解质和多种维生素。

3)鸡群称重。对于准备换羽的鸡群,要进行体重的称量,按 1%的比例称重,做好标记,便于后期比较体重。如果体重减少 30%~35%<sup>[8]</sup>就可添料。在

收稿日期:2020-05-19

基金项目:华北市特色高水平骨干专业群项目-动物医学专业群项目(PXM2020-157102-000060);华北市属高校人才强校计划——创新人才(教学名师)项目

\* 通讯作者

曹金元,男,1962 年生,硕士,教授。

空料阶段不使用任何药物,只允许饮水。

### 3 强制换羽的方法

蛋鸡强制换羽法有饥饿法、高锌日粮法、激素法等。在实际生产中,运用比较多的是饥饿法,本文着重介绍蛋鸡连续停料饥饿法换羽。具体方案见表 1。

### 4 强制换羽的注意事项

1)鸡群的健康状况和换羽季节是第 1 个重要因素。从季节上来说,强制换羽技术应该选择在秋冬交替时,因为这与自然换羽时间相一致,符合鸡群生长规律。炎热的夏天和寒假的冬天都不适合强制换羽,夏天气温高、湿度大,鸡群采食量低相对抵抗

力弱,如果这个时间强制换羽,改变了鸡群正常生长规律,容易造成鸡群免疫力下降或应激造成疾病发生。冬季气温较低,鸡群容易患上呼吸道疾病,体质急剧下降,影响健康。鸡群根据养殖时间推算确实需要在夏季或冬季换羽,要特别注意,夏季断水时间要短,冬季饥饿的时间不能过长。对于换羽的季节来说,秋冬交替时最好,冬季好于夏季。

2)温度和光照的控制。通常情况下鸡舍内的温度应保持在 18~23℃ 之间。在温度低的季节进行强制换羽时,鸡群需要限饲,正常的体热会逐渐减少,这时需要在鸡舍内增添辅助升温设施,以保证鸡体的正常温度,结合通风使鸡舍空气质量达到良好,同样恢复饲喂期要保持舍内温度,以提高鸡体

表 1 连续停料法强制换羽技术方案<sup>①</sup>

分期	处理时间	处理天数	喂料参考	饮水参考	光照要求
停料停水期	第 1~3 天	3	绝食	停水	停光照
停料限水期	第 4~18 天	15	绝食	限水(2 次/d)	2 h
	第 19~21 天	2		限水(2 次/d)	8 h
恢复期	第 22~28 天	7	产前料 30 g/(d·只); 以后每 2 d 饲料增加	供水	10 h
	第 29~35 天	7	20 g 直到 130 g/(d·只);以后根据产蛋等	供水	12 h
	第 36~42 天	7	情况恢复到原有料量	供水	14 h
	第 43~49 天	7		供水	16 h
产蛋期	8~33 周			供水	16 h

体重的恢复速度。鸡群产蛋率达到 50%时长出的羽毛就可以维持体温,舍内温度可适当降低 2~3℃。另外要注意光照时间和强度,密闭式鸡舍光照时间每天保持在 8~10 h,开放式鸡舍采用自然光照,但尽可能遮光,使光照强度减弱,通常在强制换羽后的 20 d 内光照时间不能增加。

3)断料断水时间的把控。通常断水时间≤3 d,10 d≤断料时间≤12 d 为宜,饥饿时间过短,达不到停产换羽目的;饥饿时间过长,鸡群死亡率增加,对鸡的体质也有较大损伤。具体情况需要根据季节和鸡的体况进行调节。

4)体重和死亡率的控制。强制换羽限饲致使鸡的体重有所下降,但是下降应该保持在一定的范围内,通常以减轻换羽前体重的 25%~35%为适宜,在限饲后固定的时间称量体重,通常春秋两季,限饲的第 5 天起;冬季第 3 天;夏季第 7 天起称量体重<sup>②</sup>。同时要对鸡群的死亡情况统计好,通常认为,第 1 周鸡群的死亡率在 1%之内,前 10 d 的死亡率在

1.5%之内,前 2 周超过 2.5%和 8 周超过 3%是不允许的<sup>③</sup>。

5)保证换羽期间的营养。鸡群换羽期间处于饥饿状态,导致消化功能下降,限饲之后添料,添料是一个逐步增量的过程,要逐渐少量添加饲料,让消化功能慢慢恢复。恢复产蛋前,需要饲喂有助于促进羽毛生长、肌肉发育和生殖功能恢复的饲料,当产蛋率达到 50%以上时,营养标准与按刚开产母鸡执行,每天每只鸡摄取含硫氨基酸达 610 mg,以达到控制蛋重的目的。

## 5 结 语

总之,强制换羽技术很容易掌握,只要把以上几点注意事项掌握好,应该就没有什么大问题了,但是还需要强调换羽有风险,需要谨慎实施,每一个环节都不能有纰漏,真正做好才能延长蛋鸡的产蛋期,提高蛋品的质量,有助于鸡蛋企业经济效益的增长。