

AA⁺肉种鸡光照管理要点

陈合强,王宏胜,朱晓东

(江苏爱拔益加家禽育种有限公司,江苏海门 226103)

光照时间和强度对种鸡繁殖系统的发育起着至关重要的作用;育雏环境和产蛋环境之间光照时间和强度的差异控制和刺激着卵巢和睾丸的发育。因此,适宜的光照刺激是获得种鸡均匀一致的性成熟和最佳生产性能(产蛋率和受精率)的重要手段之一。在实际生产中,AA⁺肉种鸡光照管理应注意以下几点:

1 确保育雏期的光照时间和强度

育雏前 7 d 的光照强度愈强愈好,育雏区域的光照强度应在 80~100 lx,以利于雏鸡很好地开食和开水、培养早期食欲、促进早期的生长发育,以后随日龄增长逐渐降低。光照时间依体重情况逐渐缩短。

在育雏期间更换饲养器具(料器和水器)时,特别是从小水壶向水线逐渐过渡的时段内应停止降低光照强度。

2 重视育成期的光照

育成期遮黑饲养时,关灯时的光照强度应小于 0.4 lx;开灯时的光照强度为 10 lx。

遮黑饲养鸡舍应绝对避免漏光现象,特别是进风口、出风口和操作间门口;因种鸡对光照时间非常敏感,任何意外漏光都应及时纠正并改进。

分阶段饲养过程中,育成后期如需转舍,后转舍的光照强度不能高于前舍。

育成期间的突击性工作,如免疫、全群称重、周末称重及其它管理事项,都不能增加光照时间和强度。

3 全面考虑光照的各个方面

光照内容应综合考虑光照时间、光照强度、光照波长、光照均匀度(光照均匀度对种鸡体重生长及性成熟整齐度有影响)。

选择合适的光源(如白炽灯、荧光灯、高压钠灯、节能灯等)。表 1 显示了各种灯光的发光效率(高压钠灯对高屋顶的鸡舍内效果更佳,最小屋顶

高度为 3 m;荧光灯的白色暖光有助于生长和产蛋性能的发挥)。

表 1 各种灯光的发光效率

灯泡	白炽灯	日光灯	高压钠灯	荧光灯
光照强度(lx/周)	9~17	62~69	63~95	37~49

4 注重光谱质量

光线波段根据波长分为长、短两种。短波长包括蓝、紫蓝、绿,育成期适用;长波长包括黄、桔黄、红色,产蛋期适用。光谱质量很重要,可见光谱从蓝色到红色为 450~750 nm,蓝色可促进生长,却减弱产蛋和饲料效率;桔红能提高产蛋率,但红色影响公鸡的受精率。

5 遵循正确的光照原则

育成期绝对不能随意增加光照时间和光照强度;鸡群能接受恒定的光照时间或日照长度逐渐减少。

在开放式或遮暗鸡舍,鸡进入性成熟阶段开始(12 周龄,最迟 15 周龄),光照长度不能减少(或恒定),强度不能减弱(或恒定)。

产蛋期决不能减少光照时间和强度,光照应逐渐增加;21 周龄后不允许降低光照长度。

遮暗鸡舍实施光照刺激如 4~8 月份期间改用自然光照时,进入鸡舍的日光强度猛增,必然导致鸡群早产、双黄蛋和脱肛鸡增多。因此应备加注意。

6 选择合适的加光刺激时机

6.1 适时进行光照刺激

种鸡对增加光照时间和强度的应答取决于种鸡的周龄、体重、良好的鸡群均匀度、骨骼大小、身体肌肉丰满度、主翼羽留存根数、耻骨开张情况和适宜的营养累积。一般情况下,开始光照刺激时,应具备以下条件:

体重达标:95%的母鸡体重达到 2 400 g 以上;公鸡体重达到 3 200 g。

累积能量和蛋白足够:母鸡累积采食能量

113.04 kJ 以上, 1 500 g 以上的平衡蛋白质; 公鸡累计采食能量 138.16 kJ, 1 850 g 以上的平衡蛋白质。能量蛋白累积不足会影响产蛋期产蛋的持续性, 降低生产性能的发挥。

换羽情况: 主翼羽留存根数为 2~3 根。

耻骨间距: 90% 的鸡群耻骨开扩应在 2 指左右。

适当的胸肌发育和脂肪沉积。

良好的均匀度: 体重均匀度应至少达到 80% 以上; 同时还应考虑性成熟、体况发育、换羽、耻骨间距等的均匀一致。

6.2 光照时间和强度应同时增加

首次光照刺激要求至少增加 2 h; 一次加光 4 h 以上效果才好。一般情况下, 遮黑鸡舍和顺季鸡群应在 22 周龄末或 23 周龄初 (154~160 日龄) 第一次加光刺激; 见第一个蛋加至 15 h; 产蛋 20%~30% 加至 16 h。除非鸡舍的光照系统为人工控制, 否则最初的光照刺激时间必须超过自然光照时间。光照时间超过 16 h 无好处, 若鸡只接受过多的光照, 会对光照产生反感。

光照强度提高到 30~50 lx, 并加反光罩, 用节能灯应提高至 60 lx。产蛋鸡舍内鸡只高度的目标光照强度应是 60 lx, 整个鸡舍内的光照强度在 30~60 lx 范围内也可接受。

一般加光后 8~21 d 第一个蛋产出, 见第一个蛋到 1% 需 10~14 d, 产蛋率从 1% 至 5% 需 5~7 d。

如鸡群累积营养不足、体重不达标、均匀度差 ($\pm 10\%$ 在 80% 以下或 CV 在 8% 以上)、丰满度不够等, 必须推迟光照刺激。光照每推迟 1 周, 产蛋率达 5% 的时间推迟 3~3.5 d。见表 2。

表 2 光照刺激周龄与 5% 产蛋日龄的关系

光照刺激时间 (周龄/日龄)	见第一个蛋 所需时间(d)	产蛋率达 5% 所需时间(d)	5% 产蛋 时间(日龄)
19/133	21~24	+12	167
20/140	18~21	+10	170
21/147	15~17	+10	174
22/154	12~15	+10	177
23/161	8~10	+10	180

6.3 避免过早加光而引起种鸡早产

母鸡在未获得良好身体状况前被光照刺激而开产时会出现无产蛋高峰, 蛋重小, 产双黄蛋比例高, 脱肛风险增加的不良后果; 同时雏鸡质量也会受到影响, 所以过早开产的危害往往比略微晚产更大。

7 光照细节的管理不能忽视

光照分布应均匀: 灯泡高度应一致 (离地面高

度以 2~2.5 m 为宜), 笼养鸡舍必须兼顾上下层的亮度, 不能有光照死角, 尽量减少阴影。一般情况下, 灯泡与灯泡间的距离应为灯泡高度的 1.5 倍; 靠墙的灯泡与墙的距离应为灯泡间距的一半。

加光前后, 光照时间和强度改变越大, 则种鸡性成熟越好; 加光后的光照强度达到育成期的 10 倍以上, 效果会更好。

如用白炽灯进行光照刺激, 加光后决不能更换成节能灯; 反之亦然。

加光后鸡舍内灯泡如有损坏应及时更换。

每周定时擦拭灯泡, 以确保光照强度的恒定。

灯泡不可使用软线吊挂, 以防风吹使鸡受惊。灯泡最好使用反光罩, 因使用灯罩可使光照强度增加 50%。

8 设计合理的光照程序

光照程序不合理或使用不当会导致鸡群刺激过度或刺激不足, 从而影响种鸡的生产性能。因此, 应根据该批种鸡群的生长发育曲线, 为其设计合理的光照程序。

9 逆季鸡群的特别管理

饲养在开放式鸡舍的逆季鸡群, 12 周龄时如日光照在减少, 应锁定自然光照时间, 不能减少光照强度; 光照强度的减弱所带来的危害比光照长度减少更大, 产蛋期亦如此。

开放式鸡舍特别是纬度低于 40 度的地区, 母鸡的骨架比正常的要偏大一些, 所以获得正常的肌肉丰满度的体重也较大, 这时应让 18 周龄体重处于标准的上限; 在逆季, 鸡群的体重可以比标准高 1 周。

逆季鸡群的第一次加光时间应在 21 周龄 (147 日龄); 第一次加光的幅度为 3~4 h。

提倡遮黑饲养。

10 种公鸡光照的特殊管理

按照 AA⁺ 体重标准和光照程序育成的种公鸡, 不需要先于种母鸡增加光照时间和强度, 应确保种公鸡和种母鸡在育成期间使用同样的光照程序, 确保其同步达到性成熟。

未成熟的种公鸡不能与种母鸡混群。

饲养于开放式鸡舍的逆季鸡群, 种公鸡的性成熟很有可能早于种母鸡, 需要做一定的调整 (如推迟种公鸡的光照刺激或推迟公母鸡混群的时间), 以确保种公鸡和种母鸡同步达到性成熟。☑