

# 提高种蛋蛋壳质量的措施

黄礼<sup>1</sup> 杨霞<sup>2\*</sup> 黎丽<sup>2</sup>

1.丹棱巨星禽业有限责任公司,四川丹棱 620200;2.成都农业科技职业学院,四川温江 611130

**摘要** 种蛋的蛋壳质量是影响孵化率诸多因素中关键因素,其质量好坏不仅影响鸡蛋的破损率,而且还影响鸡苗的质量,最终影响到种鸡场的经济效益。为此,本文介绍了影响种蛋蛋壳质量的因素:营养、环境、疾病、遗传;提出了提高种蛋蛋壳质量的措施:配制营养全面的饲料,加强日常的饲养管理。

**关键词** 种蛋;蛋壳;质量

在肉鸡的生命周期中,蛋壳是第一道保护屏障。种蛋蛋壳的质量直接影响到运输、种蛋储存时间、孵化过程中的失水率以及胚胎发育的生理状况等<sup>[1]</sup>。种蛋蛋壳能有效防止有害细菌的侵入,避免细菌污染内部的胚胎。因此,提高种蛋蛋壳质量是肉种鸡生产中重要环节。

## 1 影响种蛋蛋壳质量的因素

### 1.1 营养因素

饲料中钙磷、微量元素、维生素缺乏或过量,以及电解质平衡对种蛋蛋壳质量均带来较大影响<sup>[2]</sup>。

### 1.2 环境因素

如果舍内环境控制不当,引起鸡群应激等,也会导致蛋壳质量差,导致孵化率降低。同时,相关研究表明,产蛋期光照对蛋壳厚度、蛋质量等有一定影响<sup>[3-4]</sup>。石雷等<sup>[5]</sup>研究表明,光照刺激实践对种鸡初期蛋壳品质存在影响。

### 1.3 疾病因素

鸡群在感染疾病,饲料中添加磺胺类药物、霉菌毒素超标或有机氯杀虫剂等情况下,均可造成蛋壳质量下降。

### 1.4 遗传因素

遗传因素也会影响蛋壳质量。某些遗传系可能会比其他遗传系有更厚的蛋壳。此外种鸡年龄也是

重要影响因素,随着种鸡周龄增大会产出更大的蛋,但蛋壳厚度会越来越薄。

## 2 提高种蛋蛋壳质量的措施

### 2.1 配制营养全面的饲料

1)钙磷及比例适宜。钙磷比应适当,生产实际中根据情况随时调整,确保适宜的含量。钙是蛋的主要成分,可以提高蛋壳的强度。成年种鸡产1枚蛋需要钙2~2.2 g,产蛋前期钙的吸收率按55%~60%计,蛋鸡产1枚蛋需钙的摄入量为3.9~4 g<sup>[2]</sup>。日粮中钙的含量不足,影响蛋壳的形成,导致蛋壳质量下降;如果日粮中钙的含量过高,影响到适口性,导致蛋鸡采食量下降,造成钙及其他营养物质摄入不足,也会对产蛋造成不良的影响。同时,当饲料中钙的含量达到要求时(3.5%),还需注意石粉粒度需达标(8~12目),同时兼顾促使其满足鸡体的需要<sup>[6]</sup>。

为保证蛋壳质量还需考虑磷的含量,磷决定着蛋壳的韧性和弹性,在配制蛋鸡的日粮时要注意总磷量和有效磷量。通常饲料中有效磷含量为0.4%左右,钙磷比例以(4~6):1为宜<sup>[7]</sup>。

由于蛋壳的形成于下午开始,所以下午给产蛋鸡投喂钙可直接用于形成蛋壳。

2)微量元素。日粮微量元素中锰、锌含量对蛋

收稿日期:2020-12-11

\* 通讯作者

黄礼,男,1984年生。

壳质量起主要影响作用,在整个产蛋期需补足,一般情况下每吨日粮中含 70 g 锰和锌可保证蛋壳良好<sup>[7]</sup>。

3) 维生素。维生素中影响蛋壳品质的主要是维生素 C 和维生素 D<sub>3</sub>, 维生素 C 在鸡体内可合成,在饲料配比合理、储存得当以及生长环境适合的情况下不需额外添加, 需注意的是维生素 D<sub>3</sub> 的补足。维生素对矿物元素, 尤其是钙磷在机体内的吸收与转化起着重要作用。一般要求每千克日粮中含量必须达 2 000~2 500 IU, 低于该标准蛋壳质量明显下降。

4) 电解质。电解质中氯在机体内呈酸性, 饲料中过高的氯会加剧钙的缺乏, 不利于蛋壳质量的保持, 因此控制饲料中氯对蛋壳质量的保证有着重要意义。在饲料配比标准情况下, 饲料添加 0.3%~1% 的小苏打来代替 0.1%~0.5% 的食盐, 达到调节机体酸碱平衡的作用, 从而减少蛋壳破损, 提高蛋壳质量<sup>[8]</sup>。

## 2.2 加强日常的饲养管理

日常的饲养管理过程中, 应该控制好舍内环境条件, 加强鸡群常见传染病的预防, 始终坚持以预防为主、重视传染病对鸡群的危害, 根据鸡群的具体情况, 采取相应的预防措施, 保证种蛋质量。

1) 鸡舍内需要控制好温度、湿度、通风等。鸡舍内适宜的温度是 15~28 ℃, 最佳温度是 16~20 ℃, 不能低于 7.8 ℃ 或高于 28 ℃。产蛋鸡舍内的相对湿度应保持在 55%~65%。若舍内湿度过低, 舍内尘埃飞扬, 容易导致鸡只发生呼吸道疾病。若舍内湿度过大, 在冬季易使鸡体失热过多而受凉感冒, 鸡群易患支原体病、拉稀; 在夏季鸡呼吸排散到空气中的水分受到限制, 鸡的蒸发散热受阻。在养鸡生产中鸡舍湿度过大的情况较多发生, 必须注意采取降湿措施。通风不良是百病之源, 要改善舍内环境, 必须首先解决好鸡舍的通风问题。特别是季节交替之际, 温差变化较大, 因鸡舍通风不良而致鸡群呼吸道疾病频发。密闭式鸡舍中控制通风需注意低温下空气质量与环境温度间矛盾。不同养殖方式采用相适应的通风方式, 注意温度、湿度、有害气体、气流速度等达到相互协调, 建立起鸡群优

良生存环境。

2) 加强疫病防控。在良好的环境条件下, 严格执行鸡场的消毒和免疫接种制度。鸡场规范用药, 一旦发生传染病必须注意鸡场隔离卫生, 并做好上报上级部门的准备。

3) 合理光照。合理的光照刺激能保证蛋品质量, 由于蛋种鸡输卵管机能未完全成熟, 壳腺部形成蛋壳能力较弱, 若过早进行光照刺激将会影响蛋壳质量。适当延迟光照时间能提高产蛋初期蛋壳质量, 但不宜过晚延迟。石雷等<sup>[9]</sup>研究表明, 18、20 周龄或 22 周龄光刺激组的平均蛋质量在产蛋高峰 (27 周龄) 均能达 50 g, 且高于 16 周龄光刺激组。同时, 黄选洋<sup>[10]</sup>的研究表明, 一天中半夜给予最多 2 h 的光照 (晚上熄灯 3 h 后再次开灯), 蛋鸡可将料槽中剩余的饲料吃完, 此时蛋壳仍然在形成之中, 这样就可以立即提高钙在蛋壳上的沉积。

## 3 结 语

总之, 种蛋蛋壳的质量决定着种蛋的孵化率和健雏率, 所以在蛋种鸡的饲养过程中, 提供营养全价的饲料, 加强饲养管理, 建立健全的生物安全体系, 提高鸡群免疫力, 提高鸡群均匀度, 能为生产优质种蛋奠定基础。

## 参 考 文 献

- [1] 郝春光. 浅析提高蛋壳质量的重要性[J]. 科学种养, 2017(3):45.
- [2] 王宇男, 那怀宇. 蛋鸡蛋壳质量变差的饲料因素及其提高措施[J]. 现代畜牧科技, 2018(1):47.
- [3] LEWIS P, MORRIS T. Poultry lighting: the theory and practice [M]. UK: Northcot Hampshire, 2006.
- [4] 石雷, 孙研研, 许红, 等. 光照刺激时间对肉种鸡性成熟的影响[J]. 畜牧兽医学报, 2017, 48(11):2107-2114.
- [5] 石雷, 孙研研, 许红, 等. 光照刺激时间对蛋种鸡性发育、蛋壳质量和繁殖性能的影响[J]. 甘肃农业大学学报, 2018(4):22-28.
- [6] 陈丽慧. 浅析如何提高种蛋蛋壳质量 [J]. 吉林畜牧兽医, 2017(5):37.
- [7] 何筱琼. 提高种蛋蛋壳质量的重要性 [J]. 今日畜牧兽医, 2019(11):53.
- [8] 黄选洋. 营养对取得最佳蛋壳质量的重要性[J]. 国外畜牧学-猪与禽, 2017(4):4-5.

【责任编辑:刘少雷】