

蛋鸡无抗养殖营养调控方案

王 永¹ 宋存鑫² 杨洪敏³

1. 山东峪口禽业有限公司, 山东金乡 272200; 2. 成武峪口禽业有限公司, 山东成武 274200;
3. 北京市华都峪口禽业有限责任公司, 北京 101200

摘要 蛋鸡生产过程中实现无抗养殖, 是保证鸡蛋食品安全的关键。如何在无抗养殖模式下实现蛋鸡饲料供给更全面营养保健, 是养殖效益最大化过程中急需思考的问题。为此, 本文归纳总结了 1 种“六环”蛋鸡无抗养殖营养调控方案: 全面平衡的营养摄入、良好的饲养环境、增强蛋鸡抗病能力、抑制病原菌繁殖、替代产品杀菌作用、机体功能紊乱及炎症的修复, 以期为广大养殖户提供参考。

关键词 蛋鸡; 无抗养殖; 营养调控

随着人们生活水平的日益提高, 人们对鸡蛋本身的需求已经开始从鸡蛋数量向鸡蛋质量转变。如何实现蛋鸡生产过程中的无抗养殖, 保证鸡蛋的食品安全, 实现更好的养殖效益是我们需要思考的问题。蛋鸡的饲料配制, 也要从单纯的饲喂蛋鸡, 向着如何让蛋鸡吃的好、更健康、更舒适方向转型, 最终实现从单一的饲料供给, 向全面蛋鸡营养保健转变。

常规蛋鸡无抗养殖方案大多是通过添加某一种产品(例如微生态制剂、酸化剂、植物提取物、酶制剂)来实现(图 1); 虽然起到了改善蛋鸡生产性能的作用, 但是远达不到抗生素的使用效果。因此, 笔者通过多年的工作经验, 归纳总结了一种“六环”蛋鸡无抗养殖营养调控方案(图 2)。

1 全面平衡的营养摄入

蛋鸡在整个养殖过程中有着多种营养需要, 如维持需要、生长需要、产蛋需要、羽毛维持与更新需要等。在生产中应保证蛋鸡全面平衡的营养摄入, 为蛋鸡的生长、产蛋、免疫打下基础。从营养摄入的角度应对无抗养殖, 应保证能量、蛋白的平衡; 各种氨基酸之间的平衡; 钙磷的平衡; 微量成分间的平



图 1 常规蛋鸡无抗养殖方案

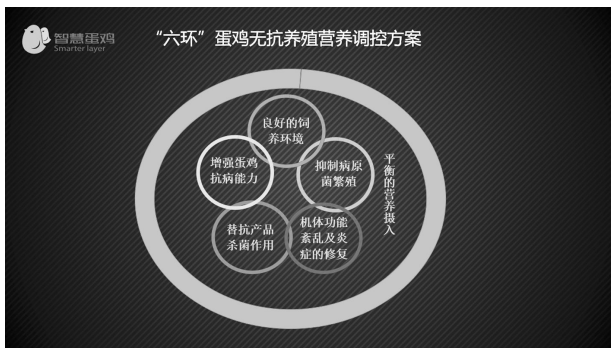


图 2 “六环”蛋鸡无抗养殖营养调控方案

衡; 钙磷与微量元素之间的平衡。只有营养摄入全面、平衡, 蛋鸡才能发挥最大的遗传潜力。

收稿日期: 2020-09-01

王 永, 男, 1988 年生, 硕士, 畜牧师。

2 良好的饲养环境

良好的饲养环境是蛋鸡实现无抗养殖、提高养殖效益的先决条件。良好的饲养环境首先应选用全密闭式蛋鸡舍,实现光照、温度、湿度、通风、饮水等环境因素的可控调节,以避免外界环境对鸡群所造成的不利影响。在此基础上,第一,在饲料外部生产环节,尽量切断一切病原菌对于饲料的污染,保证饲料的清洁性(无病原菌和霉菌污染);第二,在蛋鸡消化道内环境方面,通过加强胃肠道的屏障作用,阻断病原菌对蛋鸡的侵袭;可以使用酸化剂来降低蛋鸡胃部的 pH,起到化学屏障作用;使用微生态制剂,起到肠道生物学屏障的作用(选择产酸性强、定植性强的菌种;多种菌种协同使用可起到更好的效果,例如枯草芽孢杆菌+乳酸菌+丁酸梭菌)。

3 增强蛋鸡抗病能力

全面平衡的营养供应是保证蛋鸡遗传潜能发挥的基础。氨基酸作为机体第一营养要素蛋白质的基本单位,除了参与必要的营养代谢以外,也与蛋鸡的细胞免疫与体液免疫有着重要关系,在调节蛋鸡免疫功能中具有重要作用。例如,精氨酸可促进蛋鸡淋巴细胞增殖及细胞因子生成,并对免疫器官的发育有重要影响;色氨酸对蛋鸡免疫球蛋白水平有直接影响;甘氨酸有着很好的抗氧化应激和免疫调节作用。因此,通过平衡的氨基酸营养补充,满足蛋鸡的营养供应,可以起到增强蛋鸡免疫力和抗病力的作用。

肠道不仅是蛋鸡消化吸收营养物质的场所,也是蛋鸡最大的免疫器官。在实际生产中,应尽量降低饲料中的抗原物质(如胰蛋白酶抑制因子等大豆抗原),减轻抗原物质消化吸收对肠道黏膜的损伤,增强肠道损伤修复功能(比如使用短链脂肪酸、核苷酸等)。在此基础上,添加免疫多糖(如酵母细胞壁等)、中草药提取物等提高蛋鸡免疫力的作用。关注霉菌毒素造成的饲料污染,选择合理的霉菌毒素降解剂,减轻蛋鸡肠道的应激反应,最终起到增强蛋鸡抗病力的作用。

4 抑制病原菌繁殖

在饲养环境良好,蛋鸡免疫力增强的基础上,

抑制病原菌繁殖,使病原菌数量难以达到使蛋鸡致病的病原菌数量,是维持蛋鸡健康的必要条件。从饲料营养供应角度,我们需要使用合理的粗纤维来维持和增强肠道蠕动功能;添加微生态制剂和益生元,促进有益菌群的增殖;添加复合酶制剂,解决肠道食糜粘度问题;使得蛋鸡肠道消化吸收效率提高,达到减少病原菌在肠道后段的培养基数量的作用,最终起到抑制病原菌繁殖的效果。

5 替抗产品杀菌作用

当前很多的替抗产品本身都具有一定的杀菌作用,如有机酸、植物精油、溶菌酶、抗菌肽、酸化剂等,尽管单一的替抗产品难以达到抗生素的杀菌效果,但是在满足前面 3 个环节的措施以后,通过替抗产品的组合方案,使之发挥协同作用,增强杀菌效果,可以有效替代抗生素在蛋鸡生产中的使用。当前应用较为成熟的方案推荐:有机酸+植物精油或植物提取物+微生态制剂等。

6 机体功能紊乱及炎症的修复

病原菌在侵袭蛋鸡机体以后,蛋鸡出现机体功能紊乱,肠道表现出水样腹泻症状,同时病原菌衰亡,释放内毒素会通过蛋鸡的血液循环侵入机体,对各内脏器官造成损伤,引发输卵管炎症等问题。针对病原菌侵袭以后的状况,应使用合理的抗炎手段(例如博落回等植物提取物),补充肠道稳态修复剂(益生菌、益生元等),使用腐殖酸钠等降低蛋鸡腹泻状态下的肠道分泌功能,从而起到帮助蛋鸡机体功能紊乱及炎症修复的作用。

7 结语

常规蛋鸡无抗养殖方案,仅是解决了非抗生素产品杀菌的问题,是“六环”蛋鸡无抗养殖营养调控方案中的第五环。“六环”蛋鸡养殖方案,六个环节环环相扣,有序进行,才能起到最佳的无抗养殖效果。本文仅从饲料营养调控角度谈无抗养殖的营养调控方案,在实际的养殖现场还需与疾病控制等手段相结合,才能发挥更好的作用。

【责任编辑:刘少雷】