

槲皮素作为蛋鸡植物源性饲料添加剂的营养与生理学评价

A.S. El-Saadany^{1,*}, A.M. El-Barbary¹, A. Abd El-Salam², M.M. Ahmed² and E.Y. Shreif²

¹ Agriculture Research Center, Animal Production Research Institute, Poultry Breeding Research Department,
Ministry of Agriculture, 12611 Giza, Egypt

² Agriculture Research Center, Animal Production Research Institute, Poultry Nutrition Research Department,
Ministry of Agriculture, 12611 Giza, Egypt

* 通讯作者：

邮箱: aelsaadany55@gmail.com

摘要：本研究旨在评价日粮中添加槲皮素对蛋鸡生产性能、繁殖性能、肠道细菌数和血液生化指标的影响。试验选用28周龄蛋鸡200只，随机分为4组，每组10只，每个处理5个重复，第1组为对照组（基础日粮不添加任何补充剂），第2、3、4组日粮中分别添加300、600和1200 mg/kg的槲皮素。结果显示日粮中添加300 mg/kg和600 mg/kg的槲皮素可提高蛋鸡的产蛋量和蛋重 ($P \leq 0.001$)，虽然不影响蛋重和采食量，但提高了饲料转化率。添加槲皮素可提高蛋壳厚度、哈夫单位和蛋黄颜色评分。各剂量组均能降低产蛋鸡肠道中需氧菌、厌氧菌和大肠菌群总数 ($P \leq 0.001$)，其中以600 mg/kg饲料组最低。治疗组乳酸菌总数增加。在饲料中添加300 mg/kg和600 mg/kg时，异嗜性细胞 (H) % 不受影响，淋巴细胞 (L) % 升高 ($P \leq 0.001$)，H/L比降低。与对照日粮相比，蛋鸡日粮中添加槲皮素可提高血浆总抗氧化能力、超氧化物歧化酶和高密度脂蛋白胆固醇水平，降低丙二醛、总胆固醇和低密度脂蛋白胆固醇水平。雌二醇 - 17 β 和免疫球蛋白 (Ig G和Ig M) 水平随处理剂量的增加而升高 ($P \leq 0.001$)，其中以添加600 mg/kg饲料组最高。综上所述，日粮中添加高达600 mg/kg的槲皮素可提高产蛋高峰期蛋鸡的生产性能和生理指标，提高免疫力和肠道细菌数量，进而促进鸡的整体健康和福利。

关键词：抗氧化剂；血液指标；蛋鸡；槲皮素