

酵母发酵菜籽粕对断奶仔猪炎症和氧化应激调控能力的评价

I. Taranu^{1,*}, D. Marin¹, G.C. Pistol¹, A. Untea¹, M.Vlassa², M. Filip², M. Gras¹, C. Rotar¹,
and A.C. Anghel¹

¹ National Research-Development Institute for Animal Biology and Nutrition (INCDBNA-IBNA), Balotesti, 077015 Ilfov, Romania

² Babeş Bolyai University, Raluca Ripan Institute for Research in Chemistry, 400294 Cluj-Napoca, Romania

* 通讯作者邮箱：ionelia.taranu@ibna.ro

摘要：本研究旨在探讨含酵母菌发酵的菜籽粕作为一种新型可持续饲料降低仔猪断奶后短暂肠道炎症、腹泻和氧化应激的潜力。试验选取16头初始体重为 9.04 ± 0.19 kg的断奶后公仔猪，随机分为对照组和10%发酵菜籽粕（FRSM）组（8头/组），试验期为21 d。试验结束后，屠宰动物，采集血液及空肠、回肠和结肠部分样本，测定血浆生化、炎症和氧化应激参数。并对猪的生产性能和腹泻发生率进行了调查。结果表明：FRSM饲喂对仔猪生产性能、体重、平均日增重及血浆生化指标均无显著影响。试验期，对照组仔猪腹泻数均高于FRSM组。此外，FRSM组结肠和空肠标本中TNF- α （ $P = 0.03$ ）和IL-1 β （ $P < 0.05$ ）细胞因子水平下降。FRSM降低了仔猪回肠IL-8和IL-6浓度（ $P = 0.0009$ 和 $P = 0.03$ ），表明FRSM对降低断奶相关性肠道炎症具有调节作用。FRSM饲喂还改善了抗氧化状态，显著降低了血浆（ $P = 0.022$ ）、空肠（ $P = 0.028$ ）和结肠（ $P = 0.003$ ）脂质过氧化和硫代巴比妥酸反应物质（TBARS）水平，表明发酵菜籽粕具有抑制氧化反应的潜力。综上所述，FRSM可丰富其营养成分，降低抗营养物质（如硫代葡萄糖苷）的浓度。此外，仔猪断奶后饲料中添加FRSM改善了肠道健康状况，表明其对肠道具有有益的作用。