

採卵鶏へのライストリエノール™飼料添加が生産性、鶏卵中の
コレステロールとビタミンE濃度ならびに
過酸化脂質の生成に与える影響

前田恵助¹・山本里美²・小林千洋²・石井浩子²・上田雅彦¹・築野卓夫²・入江正和³

¹和歌山県農林水産総合技術センター畜産試験場養鶏研究所, 和歌山県日高郡日高川町船津 1090-1 644-1111

²築野食品工業株式会社, 和歌山県伊都郡かつらぎ町新田 94 649-7194

³宮崎大学農学部食料生産科学科, 宮崎市学園木花台西 1-1 889-2192

(2006. 7. 31 受付, 2006. 12. 20 受理)

要約 未利用資源の有効利用のため、米ヌカからの米油精製過程で産出される副産物から調製された植物性油脂製品であるライストリエノール™ (築野食品工業, 和歌山) を飼料に添加し、白色レグホン種系採卵鶏の生産性と卵黄中のビタミンE、コレステロールなどの脂質成分に及ぼす影響を検討した。飼料にライストリエノールを0.5%添加した鶏群をライストリエノール区とし、無添加のものを対照区とした。各区50羽とし、151日齢から517日齢まで不断給餌した。適宜、採卵と採血を行い、試験終了時にニワトリの肝臓を採取した。鶏卵は卵黄中のコレステロール、チオバルビツール酸反応生成物(TBARS)、トコフェロール、トコトリエノールを測定し、血清および肝臓中のコレステロール、トリグリセライドを測定した。ライストリエノール区では対照区に比べ、血清中のコレステロールおよびトリグリセライド濃度は変化しなかったが、卵黄中のコレステロール濃度が平均約14%低下した($P<0.05$)。また、卵黄中のトコフェロール、トコトリエノール濃度はライストリエノール添加により420日齢では約2.8倍に増加し、卵黄中のTBARSは52%減少した($P<0.05$)。特に、それらの効果は日齢を経た鶏卵で顕著であった。産卵率、産卵日量、飼料要求率、卵白高、ハウユニット、卵殻厚にはライストリエノール飼料添加による有意な影響はみられず、ライストリエノール給与で卵重がやや増加し、卵黄色の明度ではL*がわずかに増加し、色度ではa*がやや減少した($P<0.05$)。以上のことからライストリエノールの飼料添加により、卵黄中のコレステロール濃度がやや低く、ビタミンE濃度が高く過酸化脂質の少ない鶏卵を生産性に悪影響なく得られることが示された。

キーワード: 採卵鶏, 鶏卵, ライストリエノール, コレステロール, 過酸化脂質