



تأثیر منبع چربی و مکمل کردن جیره با ویتامین E و C بر غلظت آلفاتوکوفروول و پایداری اکسیداتیو سرم، زرده و تخم مرغ حسین ایراندوست<sup>۱</sup>، عبدالحسین سمیع<sup>۲</sup>، حمید رضا رحمانی<sup>۱</sup>، رحمان جهانیان<sup>۱</sup> و زهرا پورنقشبند<sup>۲</sup>

## ۱- گروه علوم دامی دانشکده کشاورزی دانشگاه صنعتی اصفهان -۲- مرکز تحقیقات غدد و متابولیسم دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

چکیده:

هدف این مطالعه بررسی تاثیر منابع روغنی سویا، مکمل جیره‌ای ویتامین E و C بر غلظت آلفا توکوفروول ( $\alpha$ -T) و مقدار مالون-دی‌آلدئید (MDA) سرم، زرده و تخم مرغ بود. در مجموع ۳۰۰ قطعه مرغ تخم گذار های لاین واریته W-36 با سن ۴۰ هفته مورد استفاده قرار گرفت. دوازده جیره بر پایه ذرت و کنجاله سویا شامل ۳/۵ درصد روغن تصفیه شده سویا (SBO)، روغن بازیافتی سویا (RSO) یا مایع صابونی اسیدی شده سویا (ASO) به همراه دو سطح ویتامین E (۰ و ۲۵۰ میلی‌گرم در کیلوگرم جیره) و دو سطح ویتامین C (۰ و ۲۵۰ میلی‌گرم در کیلوگرم جیره) در یک آزمایش فاکتوریل ۲×۲×۳ به کار رفت.  $\alpha$ -T سرم و زرده تحت تأثیر منابع روغن سویا و مکمل ویتامین C قرار نگرفت. غلظت  $\alpha$ -T سرم و زرده در مرغ های تغذیه شده با جیره های حاوی مکمل E بالاتر بود ( $P < 0.001$ ). RSO باعث افزایش و ASO سبب کاهش MDA سرم شد. مکمل جیره‌ای ویتامین E باعث کاهش MDA سرم شد. اثر متقابلی بین منبع چربی جیره و مکمل ویتامین‌ها روی  $\alpha$ -T و MDA سرم مشاهده نشد. تیمار جیره‌ای اثری بر اکسیداسیون زرده نداشت. نتایج نشان داد که روغن بازیافتی و مایع صابون اسیدی شده سویا وقتی به میزان ۳/۵ درصد در جیره مرغ تخمگذار به کار رود می تواند باعث تولید تخم مرغ بدون تأثیر سوء بر غلظت  $\alpha$ -T و پایداری اکسیداتیو زرده شود. مکمل کردن جیره با مقدار اضافی ویتامین E باعث افزایش غلظت  $\alpha$ -T زرده تخم مرغ می‌شود. به علاوه، در شرایطی طبیعی مطلوب، اضافه کردن مکمل ویتامین C تاثیری بر غلظت  $\alpha$ -T و پایداری اکسیداتیو زرده ندارد.

لغات کلیدی: منابع روغن سویا، ویتامین C، زرده تخم مرغ، اکسیداسیون

مقدمه:

روغن‌های گیاهی به عنوان منبع اسید لینولئیک و برای افزایش تراکم انرژی جیره در تغذیه مرغ تخمگذار مصرف می‌شوند. روغن سویا (SBO) یکی از رایج‌ترین منابع مورد استفاده در صنعت خوراک است. مایع صابون اسیدی شده سویا (ASO) از تصفیه روغن بدست می‌آید و به عنوان یک ماده غذایی مفید در تغذیه حیوان استفاده می‌شود. همچنین، بخشی از SBO که در صنایع غذایی پس از مصارف آشپزی بازیافت می‌شود (RSO) در جیره طیور مصرف می‌شود. به هر حال، این محصولات فرعی، اگر به درستی فرآوری نشوند، ممکن است حاوی مواد نامناسبی نظیر پروکسیدها و پلیمرها باشند که از تجزیه روغن اولیه حاصل می‌شوند (۱). در کارخانجات تولید خوراک و صنایع غذایی برای پایدار کردن فرآورده های حیوانی از آنتی‌اکسیدان‌ها استفاده می‌شود که به خوراک‌ها اضافه می‌شوند. آلفاتوکوفروول فعال‌ترین آنتی‌اکسیدان طبیعی است که در تغذیه حیوان استفاده می‌شود (۲). اسید اسکوربیک یک ویتامین محلول در آب و یک آنتی‌اکسیدان طبیعی است که الکترون‌ها را به ملکول‌هایی می‌دهد که پیشتر اکسیده شده‌اند؛ بنابراین، می‌تواند رادیکال آلفاتوکوفریل را احیا کند (۷). هدف این مطالعه شامل بررسی اثرات منابع روغن سویا و مکمل