P98 اندازه گیری مالون دی آلدئید(MDA) در نمونه های پروتئینی پرتودهی شده

فاطمه مرادین[1*]،فریدون افلاکی[2]،اعظم قربانی[1]،حمزه آرزومندی[1]، زهرا مرادین[1]

1. دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساوه

2. سازمان انرژی اتمی ایران، پژوهشگاه علوم وفنون هسته‌ای، پژوهشکده علوم هسته‌ای

چکیده:

ترکیب مالون دی آلدئید(MDA) در اثر تخریب اکسایشی پلی اسیدهای چرب اشباع نشده که در معرض حمله رادیکالهای آزاد بوجود می آید اغلب به عنوان یک نشانگر تخریب اکسایشی در نمونه های بیولوژیکی و مواد غذایی به کار می رود. پرتودهی اکثر مواد غذایی حاوی چربی با دزهای بالا ی انرژی تابش یونیزه کننده موجب پروکسیده شدن لیپیدها می شود. در این مقاله MDA موجود در نمونه‌های مرغ و دو نوع ماهی به روش تقطیر استخراج و بعد از مشتق سازی آن باتیوباربیتوریک اسید(TBA)توسط دستگاه HPLC اندازه گیری MDA انجام شد. اندازه‌گیری MDA در نمونه‌های مختلف گوشت ماهی آزاد ، قزل آلا و مرغ نشان داد که سطوح زمینه MDA در نمونه‌های شاهد و پرتودهی شده از نمونه‌ای به نمونه دیگر متفاوت است . مقدار MDA برای نمونه مرغ نگهداری شده در محدوده0/273تا 0/356 ppm و برای ماهی‌آزاد در محدوده 1/83 تا 2/29ppm و برای ماهی قزل آلا در محدوده 0/384 تا 0/617ppm تعیین شد. اندازه‌گیری MDA در نمونه‌های پرتودهی شده نشان داد مقدار MDA نمونه‌ها با افزایش دز، افزایش می‌یابد. مقدار MDA در نمونه‌های پرتودهی شده با دز 10 kGY به1/65 ppm و8/32 ppm و2/11 ppm به ترتیب برای مرغ و ماهی آزاد و ماهی قزل آلا تعیین شد.

واژه‌های کلیدی: پرتودهی مواد غذایی،رادیکالهای آزاد، مالون دی آلدئید،TBA، HPLC