

هیدروکربن ها آروماتیک چند حلقه ای

چکیده :

هیدروکربن ها آروماتیک چند حلقه ای (PAHs)^۱ دسته ای از ترکیبات سرطانزای شناخته شده می باشند که بعنوان یکی از شایع ترین آلاینده های محیط زیست مطرح هستند. PAH ها از احتراق ناقص مواد آلی تشکیل می شوند؛ این ترکیبات از سوختن ناقص زغال سنگ، روغن، گاز، چوب، زباله، سوخت های موتوری و سایر ترکیبات آلی مانند تنباکو و غذا ایجاد می شوند. هیدروکربن های چند حلقه ای آروماتیک یک گروه از حدود ۱۰۰۰۰ ترکیب می باشند که تعداد کمی از آنها در مقدار قابل توجهی در محیط زیست و مواد غذایی رخ می دهند. از نظر بهداشت مواد غذایی ۱۰ ترکیب به شرح ذیل

۱. Phenanthrene

۲. Pyrene

۳. Naphthalene

۴. Anthracene

۵. Benzo Pyrene

۶. Fluoranthene

۷. Acenaphthylene

۸. Chrysene

۹. Fluorene

۱۰. Acenaphthylene

دارای ارجحیت هستند که بطور روشن خاصیت موتاژنیک و کارسینوژنیک آن توسط کمیته علمی ایمنی مواد غذایی در اتحادیه اروپا EFSA^۲ تایید شده است. این کمیته، بنزوالفایپیرن را به عنوان شاخص که بیماریزایی آن بیشتر از سایر اجزا در گروه PAH است در بروز اثر کارسینوژنیک این گروه ترکیبات در غذا معرفی نمود.

PAHs از راه های مختلف می توانند وارد بدن انسان شوند. عمده ترین راه های دریافت آنها غذا، محیط (آب و هوا و خاک) و سیگار است. در افرادی که در معرض آلودگی محیطی بالا نیستند (غیر ساکن و غیر شاغل در محیط های آلوده به PAHs و یا اجزای مرتبط با آنها) و غیر سیگاری ها، غذا راه اصل دریافت PAHs است. در بین فرآیند های مواد غذایی، حرارت دهی (کباب کردن و دود دادن) که با تماس مستقیم گازهای حاصل از سوختن همراه می باشد عامل مهم آلودگی به PAHs است. PAHs به شدت محلول در چربی هستند و گزارش شده است که در ریه ها، سیستم گوارشی و پوست حیوانات جذب می شوند. ورود PAHs به بدن اثرات کوتاه مدت یا طولانی مدت ایجاد می کنند.

کلید واژه: هیدروکربن ها آروماتیک چند حلقه ای – PAHs

نویسنده: سمانه سمیعی

^۱ Polycyclic aromatic hydrocarbons

^۲ European Food Safety Authority