

## عنوان مقاله:

سنجش هیدروکربن های آروماتیک چند هسته ای در انواع کنسرو ماهی با استفاده از نانوتیوب کربنی چند جداره مغناطیسی شده و با روش استخراج فاز جامد

## محل انتشار:

فصلنامه سلامت و محیط زیست، دوره 16، شماره 1 (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

## نویسندگان:

غلامعلی شریفی عرب - *Department of Food Hygiene, Ayatollah Amoli Branch, Islamic Azad University, Amol, Iran*

محمد احمدی - *Department of Food Hygiene, Ayatollah Amoli Branch, Islamic Azad University, Amol, Iran*

نبی شریعتی فر - *Department of Environmental Health Engineering, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran*

پیمان آریایی - *Department of Food Science and Technology, Ayatollah Amoli Branch, Islamic Azad University, Amol, Iran*

## خلاصه مقاله:

زمینه و هدف: هیدروکربن های آروماتیک چند هسته ای (PAHs) از ترکیبات با احتمال سرطان زایی و جهش زایی بالایی هستند. هدف از این مطالعه بررسی میزان ۱۶ مورد از این ترکیبات در انواع مختلف کنسروهای ماهی است. روش بررسی: در این پژوهش ابتدا کربن نانوتیوب چند جداره با روش استخراج فاز جامد، مغناطیسی گردید و سپس کامپوزیت سنتز شده جهت استخراج ترکیبات از ماتریکس نمونه های کنسرو ماهی مورد استفاده قرار گرفت. در آخر غلظت هرکدام از این ترکیبات از طریق دستگاه کروماتوگرافی گازی/اسپکترومتر جرمی (GC/MS) اندازه گیری شد. یافته ها: نتایج این پژوهش نشان داد که بالاترین میزان میانگین کل و ۴ هیدروکربن های آروماتیک چند هسته ای به ترتیب مقدار  $5/29 \pm 20/22 \mu\text{g/kg}$  و  $1/41 \pm 6/07 \mu\text{g/kg}$  بوده است. همچنین بالاترین میزان میانگین بنزو پیرن (BaP) یافت شده در تمام نمونه ها میزان  $0/41 \pm 1/34 \mu\text{g/kg}$  بوده است که از استاندارد های موجود پایین تر بوده است (استاندارد اتحادیه اروپا برای بنزو پیرن در ماهی میزان  $2 \mu\text{g/kg}$  است). میزان این ترکیبات در انواع تن های ماهی به این صورت بود: تن ماهی در روغن زیتون > تن ماهی با شوید > تن ماهی ساده > تن ماهی در آب نمک و در آخر میزان این ترکیبات در برند A از سایر برندها بیشتر بوده است. نتیجه گیری: بر اساس یافته های این پژوهش و به دلیل پایین تر بودن میانگین کل هر کدام از این ترکیبات نسبت به استانداردهای موجود در انواع مختلف کنسرو ماهی می توان بیان نمود که خطری از این بابت مصرف کننده ها را تهدید نمی کند.

## کلمات کلیدی:

Canned fish, Benzo[a]pyrene, Polycyclic aromatic hydrocarbons, Magnetic solid phase extraction, Gas chromatography-mass spectrometry, کنسرو ماهی، بنزو[a]پیرن، هیدروکربن های آروماتیک چند هسته ای، استخراج فاز جامد مغناطیسی، کروماتوگرافی گازی/طیف سنجی جرمی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1694096>



