

عنوان طرح تحقیقاتی: تعیین میزان جیوه، کادمیوم، سرب، کروم در بافت (عضله) ماهی های خوراکی بیاح و پله مصرفی در ماهشهر و ارزیابی ریسک سرطان زایی و غیرسرطان زایی منتسب به آن در سال ۱۳۹۸

تاریخ خاتمه طرح: ۱۴۰۲/۰۴/۱۸

مجری یا محقق اصلی و همکاران با ذکر وابستگی هر فرد:

افشین تكدستان (مجری مسئول)

وابستگی سازمانی: دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز

نعمت اله جعفرزاده حقیقی فرد (استاد مشاور)، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز

علی اکبر بابائی (استاد مشاور)، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز

افسانه آزاده (دانشجو)، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز

عنوان پیام پژوهشی (حداکثر ۲۰ کلمه):

میزان آلودگی ماهیان *Liza abu* و *Brachirus orientalis* در آب های بندر ماهشهر در حد قابل قبول بود.

پیام کلیدی (حداکثر ۸۰ کلمه):

- آلاینده های محیط های آبی بسیار مهم هستند زیرا انسان و دیگر اورگانیسم های محیطی را در معرض خطرات جدی قرار می دهند.
- فلزات سنگین به دلیل اثرات سمی و تجمع زیستی در موجودات زنده از جمله آلاینده های اکوسیستم های آبی می باشند.
- میزان شاخص خطر (HI) برای دو گونه ماهی *Liza abu* و *Brachirus orientalis* بسیار کمتر از ۱ بود، که نشان می دهد هیچ خطر غیرسرطان زایی فوری برای مصرف کنندگان وجود ندارد.
- - اجرای مقررات برای کاهش آلاینده های فلزات سنگین وارد شده به محیط های آبی از طریق فعالیت های انسانی توصیه می شود.

متن پیام پژوهشی (حداکثر ۲۴۰ کلمه):

- اهمیت موضوع (۵۰ کلمه)،

آلاینده های محیط های آبی بسیار مهم هستند زیرا انسان و دیگر اورگانیسم های محیطی را در معرض خطرات جدی قرار می دهند. فلزات سنگین به دلیل اثرات سمی و تجمع زیستی در موجودات زنده به عنوان آلاینده های اکوسیستم های آبی در نظر گرفته می شوند. آنها در صورت مصرف

توسط انسان می‌توانند مسمومیت مزمن ایجاد کنند. هدف اصلی مطالعه حاضر تعیین غلظت فلزات سنگین شامل سرب، کادمیوم، کروم و جیوه در دو گونه *Liza abu* و *Brachirus orientalis* و همچنین تعیین سرطان‌زا بودن یا نبودن آنها بود.

- مهمترین نتایج طرح به زبان غیر تخصصی (۷۰ کلمه)

ارزیابی خطرات سلامتی نشان داد که شاخص خطر (HI) برای هر دو ماهی بسیار کمتر از ۱ بود، که نشان می‌دهد هیچ خطر غیرسرطان‌زایی فوری برای مصرف‌کنندگان وجود ندارد. خطر سرطان‌زایی محاسبه شده برای کروم اندکی از آستانه قابل قبول فراتر رفت و خطر بالقوه هنگام مصرف این ماهی‌ها را برجسته می‌کند.

- موارد کاربرد نتایج طرح (۸۰ کلمه)

نتایج این مطالعه می‌تواند برای سازمان‌های متولی در جهت آگاهی از وضعیت موجود در زمینه آلودگی ماهیان خوراکی از نظر آلاینده‌های فلزات سنگین حائز اهمیت باشد تا بتوانند با اقدامات کنترلی مانع ورود بیش از حد این آلاینده‌ها به آب‌ها و آلودگی ماهیان و زنجیره غذایی گردد.

تأثیرات و کاربردها:

- تأثیر ۱: نتایج این مطالعه می‌تواند به عنوان یک ابزار برای نظارت بر کیفیت آب و شناسایی منابع آلودگی در اکوسیستم‌های آبی مورد استفاده قرار گیرد. این اطلاعات می‌تواند به شناسایی و کنترل منابع آلودگی کمک کند.
- تأثیر ۲: با شناسایی غلظت‌های بالای فلزات سنگین، می‌توان اقداماتی برای حفاظت از اکوسیستم‌های آبی و جلوگیری از آلودگی بیشتر انجام داد.
- تأثیر ۳: نتایج این مطالعه نشان‌دهنده نیاز به تحقیقات بیشتر در زمینه‌های دیگر فلزات سنگین و اثرات آنها بر سلامت انسان و محیط زیست است. این می‌تواند شامل بررسی سایر گونه‌های ماهی و تأثیرات طولانی‌مدت مصرف این ماهی‌ها باشد.

محدودیت‌های شواهد چه بودند؟

این مطالعه شامل محدودیت‌هایی است. این مطالعه تنها شامل ۴۰ نمونه از دو گونه ماهی بود. تعداد کم نمونه‌ها ممکن است به دقت نتایج آسیب بزند و نتایج را به طور کامل نمایان نکند. نمونه‌برداری تنها از یک منطقه انجام شد. این ممکن است تنوع در غلظت فلزات سنگین را در مناطق دیگر نادیده بگیرد. این مطالعه به ارزیابی خطرات فوری ناشی از مصرف ماهی پرداخته است، اما اثرات طولانی‌مدت مصرف مداوم این ماهی‌ها بر سلامت انسان بررسی نشده است. این محدودیت‌ها می‌توانند بر نتایج و توصیه‌های ارائه شده در مطالعه تأثیر بگذارند و نیاز به تحقیقات بیشتر و جامع‌تر را نشان می‌دهند.

مخاطبان طرح پژوهشی:

- ارائه دهندگان خدمات سلامت (پزشکان، داروسازان، پرستاران، ماماها و ...)

آیا این خبر می‌تواند از نظر اجتماعی، سیاسی، فرهنگی، بهداشتی، ارزش‌های دینی و قوانین سازمان غذا و دارو، تبعاتی داشته‌باشد؟

از نظر اجتماعی و بهداشتی نتایج مطالعه نشان می‌دهد که غلظت‌های فلزات سنگین مانند جیوه و کروم در ماهی‌های مصرفی می‌تواند خطرات بالقوه‌ای برای سلامتی انسان ایجاد کند. این اطلاعات می‌تواند به آگاهی عمومی و بهبود رفتارهای مصرفی کمک کند. همچنین با ارائه اطلاعات دقیق درباره غلظت فلزات سنگین در ماهی‌ها، مصرف‌کنندگان می‌توانند تصمیمات بهتری در مورد انتخاب غذاهای دریایی بگیرند و از مصرف ماهی‌های آلوده پرهیز کنند.

از نظر سیاسی نتایج این مطالعه می‌تواند به تدوین قوانین و مقررات زیست‌محیطی کمک کند تا از ورود فلزات سنگین به منابع آبی جلوگیری شود. این شامل بهبود سیستم‌های جمع‌آوری فاضلاب و تصفیه آب‌های آلوده است. همچنین اطلاعات به‌دست‌آمده می‌تواند به برنامه‌ریزی برای مدیریت پایدار منابع دریایی و توسعه شیلات کمک کند، به‌ویژه در مناطقی که مصرف ماهی‌های آلوده رایج است.

در صورتی که این طرح منتج به مقاله شده است لینک مقاله درج شود:

https://ehemj.com/browse.php?a_id=958&sid=1&slc_lang=en

ایمیل ارتباطی و تلفن مجری اصلی طرح:

E-Mail: takdastan-a@ajums.ac.ir

Tell:

منابع و مراجع: حداکثر چهار مرجع اصلی استفاده شده در طرح تحقیقاتی مورد نظر را ذکر نمایید

1. Onuoha S, Anelo P, Nkpaa K. Human health risk assessment of heavy metals in snail (*Archachatina marginata*) from four contaminated regions in Rivers State, Nigeria. *Ame Chem Sci J* 2016; 11(2): 1-8.
2. Solgi E. Risk assessment of non-carcinogenic effects of lead, cadmium, and zinc in *Cyprinus carpio* from Zarivar wetlan. *Journal of Health in the Field* 2015; 2(4): 18-25. [in Persian]
3. Salemi M, Sayahi Z. Assessment the possibility of occurrence of non-cancer effects of cadmium, nickel, lead, chromium and zinc caused by the consumption of *barbus grypus* fish in Mahshahr city. *Journal of Animal Biology* 2018; 10(4): 33-43. [in Persian]
4. Salemi M, Hosseini Alhashemi AA. Bioaccumulation of Heavy Metals (Cadmium, Chromium, Nickel, Zinc), in *Cyprinus carpio* Fish. *Journal of Animal Biology* 2017; 9(4): 35-45. [in Persian]