

## بررسی غلظت کادمیوم، کروم، سرب، نیکل و جیوه در برخی از ماهیان مصرفی شهر اصفهان در سال ۱۳۸۲

علی شهریاری<sup>۱</sup>، حسین پورمقدس<sup>۲</sup>

۱- کارشناس ارشد بهداشت محیط، معاونت بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی گرگان

۲- دانشیار دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

### خلاصه

استفاده از منابع خوراکی آبرزی بویژه ماهیان به عنوان بخشی از منابع پروتئینی به علت نیاز روزافزون انسان به غذا به شدت افزایش یافته است. مطابق آمارهای موجود، مصرف سرانه آبزیان در جهان از ۱۴/۳ کیلوگرم در سال ۱۹۹۴ به بیش ۱۵/۷۵ کیلوگرم در سال ۱۹۹۷ افزایش یافته است. مصرف آبزیان در ایران از کمتر از ۱ کیلوگرم در سال ۱۳۵۷ به ۴/۵۷ کیلوگرم در سال ۱۳۷۵ افزایش یافته است. بنابراین به موازات افزایش مصرف این منابع، اهمیت بهداشتی و سلامتی ماهیان نیز، بیشتر می‌گردد که در این میان فلزات سنگین به علت فرایند بیولوژیکی و تجمع زیستی تشخیص و اندازه‌گیری آن اهمیت زیادی دارد. به منظور بررسی غلظت فلزات سنگین کادمیوم، کروم، سرب، نیکل و جیوه در برخی از ماهیان مصرفی شهر اصفهان تعداد ۱۰۵ نمونه از ماهیان سرخو، شوریده (ماهیان دریایی جنوب) و کپور پرورشی را در طی فصل بهار جمع‌آوری و مقدار فلزات سنگین کادمیوم، کروم، سرب، نیکل و جیوه موجود در بافت ماهیان پس از عملیات هضم شیمیایی توسط دستگاه جذب اتمی و مقدار جیوه به روش فعال سازی با نوترون تعیین مقدار گردید. در کلیه آزمایشات از مواد شیمیایی با درجه خلوص بسیار زیاد استفاده گردید. میانگین غلظت سرب، کروم، کادمیوم، نیکل و جیوه در بافت سه گونه از ماهیان مورد مطالعه به ترتیب ۰/۴۷، ۰/۰۷، ۰/۰۶، ۰/۳۰ و ۰/۳۵ پی‌پی‌ام بر حسب وزن خشک ماهی بوده است. نتایج نشان داد که توزیع فلزات سنگین در بافت ماهیان مورد مطالعه بطور تقریباً یکسانی وجود داشت و از نظر آماری اختلاف معنی‌داری بین غلظت آنها مشاهده نگردید ولی مقادیر این فلزات در ماهیان پرورشی بیشتر از ماهیان دریایی بود. مقایسه مقادیر بدست آمده با استاندارد سازمان بهداشت جهانی نشان داد که مقدار فلزات سنگین سرب، کروم، کادمیوم، نیکل و جیوه از حد مجاز سازمان بهداشت جهانی کمتر بود. نتایج حاصل از انجام این پژوهش همچنین نشان داد که مقدار فلزات سنگین سرب، کادمیوم، کروم و نیکل به ترتیب در ۲۷٪، ۸٪، ۳٪ و ۲۵٪ نمونه‌های مورد مطالعه از حداکثر مجاز سازمان بهداشت جهانی بیشتر بود.

کلمات کلیدی: ماهی، فلزات سنگین، اصفهان