

عنوان مقاله:

اندازه‌گیری میزان کادمیوم و سرب در نمونه‌های برنج سفید پاکستانی پرمصرف در شهر زاهدان

محل انتشار:

فصلنامه پژوهش‌های کاربردی در فنی و مهندسی، دوره 2، شماره 17 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسنده:

عبدالواحد صفرزائی - گروه علوم و صنایع غذایی، واحد بم، دانشگاه آزاد اسلامی، بم، ایران

خلاصه مقاله:

برنج محصولی استراتژیک و پرمصرف در سبد غذایی مردم جهان بوده که به طور گسترده در بسیاری از کشورهای آسیایی از جمله پاکستان و هندوستان کشت و به نقاط مختلف دنیا صادر می‌گردد. امروزه اندازه‌گیری میزان فلزات سنگین در نمونه‌های برنج وارداتی یک شاخص مهم در کنترل کیفیت آن می‌باشد. فلزات سنگین از جمله آلاینده‌های زیست‌محیطی هستند که مواجه شدن انسان با بعضی از آنها از طریق آب و مواد غذایی می‌تواند مسمومیت‌های مزمن و بعضاً حاد ایجاد نماید که از جمله آلاینده‌های مواد غذایی می‌توان به فلزاتی نظیر کادمیوم و سرب اشاره نمود. مطالعه حاضر با هدف اندازه‌گیری میزان کادمیوم و سرب در نمونه‌های برنج سفید پاکستانی پرمصرف در شهر زاهدان و مقایسه آن با استاندارد ملی انجام شده است. در این پژوهش ۵۰ نمونه برنج سفید پاکستانی از ده مارک تجاری پرفروش در نیمسال اول سال ۱۳۹۷ از بازار شهر زاهدان جمع‌آوری و میزان کادمیوم و سرب آن پس از هضم، بوسیله طیف سنج جذب اتمی مجهز به کوره گرافیتی مدل Younglin AAS-۸۰۲۰ تعیین مقدار شد. نتایج تحقیق نشان داد که میانگین میزان کادمیوم و سرب در نمونه‌های برنج سفید به ترتیب $۸۷/۳۲ \pm ۸۰/۱۲$ و $۱۷/۷۱ \pm ۹۶/۲۵$ نانو گرم در گرم ماده غذایی اندازه‌گیری شد. با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS و آزمون One Sample t Test در سطح اطمینان ۹۹ درصد بین مقادیر کادمیوم و همچنین سرب نمونه‌های برنج سفید تفاوت معنی‌داری مشاهده گردید. همچنین نتایج نشان داد که با وجود کادمیوم و سرب در نمونه‌های برنج سفید پاکستانی و بر اساس استاندارد ملی ۱۲۹۶۸ که میزان مجاز کادمیوم و سرب در نمونه‌های برنج را به ترتیب ۰/۰۶ و ۱۵/۰ میلی‌گرم بر کیلوگرم گزارش نموده است هیچکدام از نمونه‌های برنج میزان کادمیوم و سرب بالاتر از حد مجاز نداشتند و لذا از این نظر مشکلی برای سلامتی انسان وجود ندارد.

کلمات کلیدی:

جذب اتمی، فلزات سنگین، زاهدان

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1895603>

