

عنوان مقاله:

بررسی وجود و میزان کلرپیرفوس اتیل و کلرپیرفوس متیل در برنج مصرفی استان همدان در سال 1397

محل انتشار:

سومین کنگره بین المللی و بیست و ششمین کنگره ملی علوم و صنایع غذایی ایران (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 2

نویسندگان:

فاطمه ناظمی - کارشناس ارشد، معاونت غذا و دارو، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران

علی حشمتی - دانشیار، گروه تغذیه و بهداشت مواد غذایی، دانشکده پزشکی، مرکز تحقیقات سلامت تغذیه، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران

فرشته مهری - کارشناس ارشد، معاونت غذا و دارو، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران

خلاصه مقاله:

امروزه یکی از بزرگترین دغدغه های سلامتی غذا، وجود باقیمانده آفت کش ها در محصولات غذایی می باشد. آفتکش ها از جمله مواد مضر برای سلامتی انسان و محیط زیست به شمار می روند. ارزیابی بقایای آفت کش های موجود در مواد غذایی نشان داده است که وجود برخی از آفت کش ها قابل توجه است و در بعضی از نمونه های مورد مطالعه، دامنه آفت کش ها بالاتر از حد مجازی است که توسط WHO تعیین شده است؛ همین امر موجب توجه و مطالعه پژوهشگران برای پایش و کنترل مستمر باقیمانده این محصولات شده است. برنج یکی از غلات پر مصرف در جهان و بالخصوص ایران است، بنابراین وجود مقادیر بالای آفت کش ها در این محصول می تواند به عنوان تهدید برای سلامتی انسان به حساب آید. هدف از مطالعه اخیر تعیین وجود و میزان باقیمانده کلرپیرفوس اتیل و کلرپیرفوس متیل در برنج مصرفی استان همدان در سال 1397 با دستگاه کروماتوگرافی گازی با آشکارساز جرمی (GC/MS/MS) می باشد. در مطالعه حاضر پنجاه نمونه برنج ایرانی بصورت تصادفی از سطح عرضه استان همدان نمونه برداری شد. و از نظر وجود و مقدار دو سم پر مصرف کلرپیرفوس اتیل و کلرپیرفوس متیل مورد مطالعه قرار گرفتند. استخراج سموم از نمونه ها به روش کچرز انجام شد. برای آنالیز از دستگاه GC/MS/MS و روش MRM استفاده شد. اعتبارسنجی روش آنالیز مطابق پروتکل اتحادیه اروپا انجام شد. تمامی اندازه گیری ها سه بار تکرار گردید و میانگین و انحراف معیار آنها گزارش شد. تحلیل نتایج با استفاده از نرم افزار Minitab versio 17:00 و روش ANOVA و مدل خطی G.L.A در سطح اطمینان 95 درصد ($P < 0.05$) انجام گردید. مقدار کلرپیرفوس اتیل در نمونه ها در محدوده 12 تا 270 میکروگرم بر میلی لیتر و برای کلرپیرفوس متیل در محدوده 20 تا 320 میکروگرم بر کیلوگرم قرار داشت. نتایج بدست آمده نشان داد که 88 درصد نمونه ها آلوده به یکی از این سموم (کلرپیرفوس اتیل و کلرپیرفوس متیل) یا هر دو بودند. در حالیکه 12 درصد از نمونه ها فاقد آلودگی بودند. همچنین 10 درصد نمونه ها آلوده به کلرپیرفوس متیل و 82 درصد نمونه ها آلوده به کلرپیرفوس اتیل بودند. در 14 درصد از نمونه های آلوده به کلرپیرفوس اتیل و در 32 درصد از نمونه های آلوده به کلرپیرفوس متیل و در 40 درصد از نمونه های آلوده به دو سم، مقادیر بدست آمده بالاتر از حد مجاز تعیین شده در WHO بود.

کلمات کلیدی:

کلرپیرفوس متیل، کلرپیرفوس اتیل، آفتکش، دستگاه گاز کروماتوگرافی جرمی/جرمی، برنج

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/957951>



