

بررسی میزان آفلاتوکسین M_1 در شیر خام تحویلی به کارخانه شیر پاستوریزه سنندج

محمد صالح هژیر^۱، دکتر نجم الدین صنوبر طاهانی^۲، دکتر کیومرث رشیدی^۳، مهندس رضا رضایی^۴، مهندس حسن شیخی^۵

^۱ _ کارشناس ارشد علوم تغذیه، عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی کردستان، مرکز تحقیقات گوارش و کبد (مؤلف مسؤول) S_hazhir@yahoo.com

^۲ _ دکترای داروسازی و عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی کردستان، مرکز تحقیقات گوارش و کبد

^۳ _ استادیار گروه میکروب شناسی دانشگاه علوم پزشکی کردستان

^۴ _ کارشناس ارشد بهداشت محیط، عضو هیئت علمی گروه بهداشت محیط دانشگاه علوم پزشکی کردستان

^۵ _ کارشناس ارشد علوم تغذیه، کارخانه شیر پاستوریزه سنندج

چکیده

زمینه و هدف: آفلاتوکسین‌ها متابولیت‌های سمی قارچها هستند که توسط گونه‌های مختلف اسپرژیلوس تولید می‌شوند. این سموم در ایجاد بیماری‌هایی از قبیل سرطان کبد، هپاتیت مزمن و سیروز نقش بسیار مهمی دارند، هدف از این مطالعه تعیین میزان آفلاتوکسین M_1 در شیر خام جمع‌آوری شده برای شرکت شیر پاستوریزه سنندج می‌باشد.

روش بررسی: در یک مطالعه توصیفی-تحلیلی از شیرهای خام جمع‌آوری شده مناطق مختلف استان کردستان و تهران بطور تصادفی ۸۴ نمونه در فاصله زمانی دو هفته در اسفند ماه ۸۵ انتخاب گردید، بعد از سانتریفوژ کردن نمونه‌ها بخش فوقانی شیر سانتریفوژ شده که شامل چربی‌های شیر بوده خارج و کنار گذاشته شد و بخش پائینی شیر سانتریفوژ شده فاقد چربی با روش الیزا و با کیت مخصوص ساخت کارخانه Tecna S.r I، نمونه‌ها آنالیز و مقدار آفلاتوکسین آنها تعیین شد. آزمون مورد استفاده در تحلیل داده‌ها، آنالیز واریانس بود.

یافته‌ها: نتایج این تحقیق نشان داد تعداد ۷۷ نمونه (۹۱/۶۵٪) از کل نمونه‌ها به آفلاتوکسین M_1 آلوده و ۷ نمونه فاقد آفلاتوکسین بودند، همچنین در ۶۷ نمونه (۷۹/۷۷٪) مورد آزمایش مقدار آفلاتوکسین در حد استاندارد و در ۱۷ نمونه (۲۰/۲۳٪) مقدار آفلاتوکسین از حد مجاز استاندارد اروپا بالاتر بود. بین میزان آلودگی شیر در مناطق مختلف به سم آفلاتوکسین M_1 با $p < 0/001$ تفاوت معنی‌دار بود.

نتیجه‌گیری: حضور آفلاتوکسین در لبنیات یک مشکل بسیار جدی و مهم برای سلامت عمومی است؛ خصوصاً نوزادان و کودکان که بیشترین مصرف‌کننده این محصولات بشمار می‌روند. برای کاهش میزان آفلاتوکسین در شیر؛ کنترل تغذیه دام‌های شیرده که به نوعی از شیر آنها استفاده می‌شود از لحاظ آلودگی به آفلاتوکسین M_1 باید مورد توجه قرار گیرد.

کلید واژه‌ها: آفلاتوکسین M_1 ، شیر خام، کردستان، تهران

وصول مقاله: ۸۶/۶/۵ اصلاح نهایی: ۸۶/۸/۲۶ پذیرش مقاله: ۸۶/۹/۲۱

مقدمه

آلودگی مواد غذایی به سم آفلاتوکسین، امروزه از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است و سازمان‌های جهانی مانند WHO و FAO (Codex Alimentarius Commission)

Codex حداکثر میزان آلودگی مواد

غذایی مختلف را به این سم تعیین نموده‌اند (۱). آفلاتوکسین در انسان موجب مسمومیت حاد و مزمن می‌گردد. این سم دارای