

اندازه گیری مایکوتوکسین T-2 در غلات مصرفی

در یک مرکز نظامی در زمستان ۱۳۸۵

مجید ریاضی پور^۱، Ph.D.، هادی وطنی^۲، M.Sc.، حمید رضا توکلی^۳، Ph.D.، علی مهرابی توانا^۴، Ph.D.

محمد علی افشاری^۲، M.Sc.، رضا کجویی^۲، Ph.D.، زهرا متقیان^۳، B.Sc.

عباسعلی ایمانی فولادی^۱، Ph.D.، کاظم احمدی^۲، Ph.D.

آدرس مکاتبه: تهران، دانشگاه علوم پزشکی بقیه ا... (عج)، مرکز تحقیقات بیولوژی مولکولی

و گروه میکروبیولوژی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی بقیه ا... (عج)

تاریخ پذیرش: ۸۷/۳/۱

تاریخ دریافت: ۸۷/۱/۱۸

خلاصه

هدف: بررسی وقوع و اندازه گیری میزان مایکوتوکسین T-2 در غلات مصرفی در غذاهای انسانی

مواد و روش ها: با مراجعه به انبار مواد اولیه ۹ مرکز طبخ غذا واقع در تهران از غلات موجود در آن ها شامل برنج، جو و گندم به ترتیب ۲۳، ۱۶ و ۷ نمونه تهیه شد. پس از پودر کردن نمونه ها با استفاده از حلال متانول - آب (۷۰:۳۰) از آن ها عصاره گیری گردید و میزان مایکوتوکسین T-2 موجود در عصاره ها با استفاده از یک روش الایزای رقابتی مبتنی بر آنتی بادی مونوکلونال اندازه گیری شد.

نتایج: همه نمونه های آزمایش شده کم و بیش به سم T-2 آلودگی داشتند و دامنه آلودگی آن ها از ۷/۹ تا ۶۵/۴ میکروگرم در کیلوگرم متغیر بود (میانگین: $17/9 \pm 2/1$). نمونه های گندم با میانگین $42/4 (\pm 8/4)$ میکروگرم در کیلوگرم دارای بیشترین مقدار آلودگی و جو و برنج به ترتیب با میانگین آلودگی $18/3 (\pm 2)$ و $12/5 (\pm 0/56)$ میکروگرم در کیلوگرم در رده های بعدی قرار گرفتند.

بحث: اگر چه طبق استاندارد ملی ایران تعداد اندکی از نمونه ها (۱۳/۹٪) دارای آلودگی بالاتر از حد مجاز بودند اما وسعت آلودگی به سم T-2 بیانگر فراهم بودن شرایط برای وقوع طبیعی مایکوتوکسین ها در محصولات کشاورزی مصرفی در کشورمان است و خطر قرار گرفتن در معرض عوارض مزمن این سم و لزوم اندازه گیری مایکوتوکسین های موجود در مواد غذایی قبل از خرید یا مصرف آن ها را خاطرنشان می کند.

واژه های کلیدی: تریکوتسن ها، سم T-2، غلات، مایکوتوکسین ها

(۳) دانشگاه علوم پزشکی بقیه ا... (عج)، مرکز تحقیقات بهداشت

(۴) دانشگاه آزاد اسلامی، واحد قم

(۱) دانشگاه علوم پزشکی بقیه ا... (عج)، مرکز تحقیقات بیولوژی مولکولی

(۲) دانشگاه علوم پزشکی بقیه ا... (عج)، دانشکده پزشکی، گروه میکروبیولوژی