

عنوان طرح تحقیقاتی:

بررسی میزان باقیمانده فلزات سنگین سرب و کادمیوم در برخی از محصولات کشاورزی شهرستان مراغه

تاریخ خاتمه طرح:

۱۴۰۴/۰۲/۲۸

مجری یا محقق اصلی و همکاران با ذکر وابستگی هر فرد:

نام و نام خانوادگی	شغل	درجه علمی و رشته تحصیلی	نقش*	نحوه همکاری**
<b>مجری و همکاران طرح</b>				
بهزاد ابراهیمی	هیات علمی - علوم پزشکی مراغه	دکتر - صنایع غذایی	مجری	طراحی و هدایت مطالعه
ملیکا سعید لو نیا	دانشجو	کارشناسی - صنایع غذایی	همکار	- انجام کارهای آزمایشگاهی
الناز خدیوی	دانشجو	کارشناسی - صنایع غذایی	همکار	نمونه برداری

عنوان پیام پژوهشی ( حداکثر ۲۰ کلمه):

بررسی میزان سرب/کادمیوم در محصولات کشاورزی شهرستان مراغه برای ارزیابی خطرات بالقوه سلامتی

پیام کلیدی (حداکثر ۸۰ کلمه):

کنترل بیشینه رواداری فلزات سنگین در مواد غذایی یکی از مواردی است که برای حفظ سلامت مصرف کنندگان مواد غذایی و نیل به ایمنی غذایی باید مورد توجه قرار گیرد. با توجه به عوارض جبران ناپذیر حاد و مزمن فلزات سنگین در بدن انسان که از تأثیر بر سیستم عصبی تا سرطانزایی طبقه بندی میشوند، موجب شده تا حساسیت و اهمیت این موضوع را دو چندان نماید.

متن پیام پژوهشی ( حداکثر ۲۴۰ کلمه):

• اهمیت موضوع (۵۰ کلمه)،

در میان فلزات سنگین، کادمیوم و سرب به دلیل نیمه عمر طولانی در بدن انسان و حیوانات و سمیت بالا از اهمیت ویژه ای برخوردار هستند. سمیت فلزات سنگین به دلیل سرطان زایی و اثرات نوروکسینی و سایر اثرات حتی در غلظت های بسیار کم باعث نگرانی جهانی شده است.

تاریخ تهیه:

۱۴۰۴/۰۲/۳

تهیه کننده:

گروه کاربست نتایج تحقیقات



- مهمترین نتایج طرح به زبان غیر تخصصی (۷۰ کلمه)

نتایج نشان داد که تمام نمونه‌های سبزیجات حاوی فلزات سنگین بودند و میزان کادمیوم در حد مجاز بود. میزان سرب در چندین نمونه از جمله خیار گلخانه‌ای (۴۸.۴۸٪) و خیار معمولی (۶۲.۲۲٪) و پیاز (۴۸.۷۱٪) از حد مجاز سازمان ملی استاندارد ایران (INSO) فراتر رفت. با این وجود، ضریب خطر هدف (THQ) برای کادمیوم و سرب زیر ۱ بود که نشان‌دهنده عدم وجود خطرات فوری برای سلامت مردم ایران است.

- موارد کاربرد نتایج طرح (۸۰ کلمه)

تعیین میزان دقیق فلزات سنگین در میوه‌ها و سبزیجات مختلف یک مبنای علمی را فراهم می‌کند که با استفاده از آن سیاست‌گذاران غذا می‌توانند در تصمیم‌گیری‌ها در این زمینه از آن استفاده کنند و همچنین مردم آگاهی بیشتری نسبت به مواد غذایی مصرفی خود پیدا می‌کنند.

تأثیرات و کاربردها:

- تأثیر ۱: در زمینه میزان مصرف انواع کود و سموم دفع آفات توسط کشاورزان آموزش داده شود.
- تأثیر ۲: مردم برای مصرف این نوع محصولات سخت‌گیری بیشتری داشته باشند و در این زمینه آگاه شوند.

محدودیت‌های شواهد چه بودند؟

منشا محصولات تولیدی به سختی قابل شناسایی بودند و همچنین گران بودن تجهیزات و مواد مصرفی از محدودیت‌های این مطالعه بود.

مخاطبان طرح پژوهشی:

عموم مردم، سیاست‌گذاران حوزه غذا، اداره نظارت بر مواد خوراکی، آشامیدنی و بهداشتی

آیا این خبر می‌تواند از نظر اجتماعی، سیاسی، فرهنگی، بهداشتی، ارزش‌های دینی و قوانین سازمان غذا و دارو، تبعاتی داشته‌باشد؟

خیر

در صورتی که این طرح منتج به مقاله شده است لینک مقاله درج شود:

<https://jehsd.ssu.ac.ir/article-1-844-en.html>

ایمیل ارتباطی و تلفن مجری اصلی طرح:

دکتر بهزاد ابراهیمی - عضو هیات علمی دانشکده علوم پزشکی مراغه

تهیه کننده:

تاریخ تهیه:

گروه کاربست نتایج تحقیقات

۱۴۰۴/۰۲/۳

ایمیل: [Ebrahimib@mrgums.ac.ir](mailto:Ebrahimib@mrgums.ac.ir)

شماره تماس: ۰۹۳۶۲۱۲۸۰۳۵

منابع و مراجع : حداکثر چهار مرجع اصلی استفاده شده در طرح تحقیقاتی مورد نظر را ذکر نمایید

1. Mehri F, Heshmati A, Moradi M, et al. The concentration and health risk assessment of nitrate in vegetables and fruits samples of Iran. *Toxin Rev.* 2021;40(4):1215 -22.
2. Dezhangah S, Nazari F, Kamali K, et al. A survey on nitrate level in vegetables to assess the potential health risks in Iran. *Int J Food Prop.* 2022; 25(1): 1958 -73.
3. Uddin R, Thakur MU, Uddin MZ, et al. Study of nitrate levels in fruits and vegetables to assess the potential health risks in Bangladesh. *Sci Rep.*2021; 11(1): 4704.
4. Farshidi M, Mohebbi A, Moludi J, et al. Evaluation of ready -to -eat raisins marketed in Iran: physicochemical properties, microbiological quality, heavy metal content, and pesticide residues. *Erwerbsobstbau (Berl).* 2023;65(4):1013 –25.