



کاربرگ ترجمان دانش
طرح‌های پژوهشی

شماره:
تاریخ:
پیوست:
ساعت:

عنوان طرح پژوهشی: بررسی میزان آرسنیک در حنا مورد استفاده شهر رفسنجان در سال ۱۴۰۰

کد طرح: ۴۰۰۰۸۶

تاریخ پایان طرح: ۱۴۰۲/۷/۱۵

نام و نام خانوادگی مدیر اجرایی: علی غفاریان تخصص: سم شناسی - دارو شناسی مرتبه علمی: استادیار

دانشکده/مرکز تحقیقاتی: محیط کار تلفن محل کار: تلفن همراه: ۰۹۱۳۲۹۱۳۹۸۰

پست الکترونیک (Email): ghafarian91@gmail.com

نام و نام خانوادگی همکاران: محسن رضائیان، حسن احمدنیا، مریم محمدی، حمیدرضا محمدی

۱- مخاطبان خبر یا پیام پژوهشی

گیرندگان خدمات سلامت (مردم، بیماران، رسانه‌ها)

ارائه‌کنندگان خدمات سلامت (پزشکان، داروسازان، پرستاران، ماماها و ...)

مدیران و سیاست‌گزاران نظام سلامت (مدیران بیمارستان، دانشگاه، سازمان غذا و دارو، معاونت بهداشتی و ...)

سرمایه‌گذاران و بخش‌های تولیدی (کارخانجات دارویی، صنایع غذایی، تجهیزات پزشکی و ...)

سایر مخاطبین (مثلاً سازمان‌های مردم‌نهاد، خیرین، بهزیستی، آموزش و پرورش، مدیران خارج از نظام سلامت)

۲- انتظار دارید نتایج این طرح به چه افراد یا سازمان‌هایی درون شهرستان رفسنجان یا کشور اطلاع‌رسانی

گردد؟ لطفاً با جزئیات نام ببرید؟

عموم مردم به خصوص خانم‌ها و همچنین آرایشگران و فروشندگان لوازم آرایشی و عطاران

۳- پیام‌های اصلی طرح (لطفاً اطلاعات هر جدول را تکمیل نمایید.

عنوان خبر: (لطفاً یک جمله خبری و به زبان ساده نگارش گردد)

میزان سموم فلزی آرسنیک و سرب در نمونه حنای تولید شده در داخل به مراتب پایین‌تر از نمونه حنای هندی می‌باشد.



۴- اهمیت موضوع (حداکثر ۱۰۰ کلمه)

اهمیت موضوع:

از زمان‌های قدیم، مردم در سراسر جهان از لوازم آرایشی طبیعی برای بهبود یا تغییر ظاهر پوست، مو و ناخن استفاده می‌کردند. حنا یک رنگ گیاهی است که در طول قرن‌ها برای مصارف پزشکی و آرایشی مورد استفاده قرار گرفته است. استفاده از حنا در کشورهای اسلامی به عنوان سنت مورد تاکید است و همچنین در عموم مردم این باور وجود دارد که حنا به عنوان یک ترکیب دفع‌کننده گرمی از بدن عمل می‌کند. در این مطالعه ما به بررسی میزان فلزات سمی آرسنیک و سرب در انواع مختلف نمونه‌های حنای داخلی و وارداتی موجود در بازار ایران پرداختیم.

۵- روش کار و گروه هدف: (حداکثر ۱۰۰ کلمه و شامل نوع مطالعه و گروه هدف و روش کار)

روش کار:

در این مطالعه مقطعی، در مجموع ۳۹ نمونه حنا (۲۷ نمونه داخلی و ۱۲ نمونه هندی) به صورت تصادفی از بازار داروهای گیاهی در فصل زمستان ۲۰۲۲ در شهرستان رفسنجان جمع‌آوری شد. نمونه‌های حنای جمع‌آوری شده در سه زیرگروه سیاه، قرمز و سبز (بی‌رنگ) تقسیم شدند. ۱ گرم از هر نمونه خشک شده توزین و در دمای ۶۰۰ درجه سانتی‌گراد خاکستر و سپس در اسید هضم شدند. همه نمونه‌ها قبل از تجزیه و تحلیل کمی از طریق فیلترهای Whatman (شماره ۴۲) فیلتر شدند. برای تعیین غلظت فلزات از اسپکتروفتومتر جذب اتمی استفاده شد.

۶- جزئیات خبر یا پیشنهاد برای کاربرد نتایج (حداکثر ۲۰۰ کلمه)

پیام یا پیام‌های پژوهش:

نتایج بررسی حاضر نشان می‌دهد که

- ۱- خوشبختانه میزان آلودگی آرسنیک در تمام نمونه‌های حنای مورد بررسی کمتر از میزان استاندارد تعیین شده توسط سازمان جهانی بهداشت (۳ میکروگرم آرسنیک در هر گرم حنا) بود.
- ۲- میزان آلودگی سرب در ۳۵٪ نمونه‌های حنای داخلی و ۹۲٪ نمونه‌های حنای هندی موجود در بازار بالاتر از میزان استاندارد تعیین شده توسط سازمان جهانی بهداشت (۱۰ میکروگرم سرب در هر گرم حنا) بود.
- ۳- مقایسه میزان آلودگی فلزات سمی در میان انواع نمونه‌های حنای قرمز، سیاه و سبز (بی‌رنگ) نشان داد که کمترین میزان آلودگی مربوط به حنای سبز و بیشترین میزان آلودگی مربوط به نمونه حنای مشکلی (به خصوص مشکلی هندی) بود.
- ۴- بنابراین با توجه به نتایج مطالعه حاضر توصیه می‌شود که استفاده از نمونه‌های حنای هندی جهت رنگ آمیزی مو کاهش یابد.



۷- با توجه به نوع پیام و نوع مخاطب طرح، یک یا چند راهکار برای روش انتشار و یا انتقال پیام انتخاب نمایید.

- تشکیل جلسه با گروه مخاطب، ذی‌نفعان و استفاده‌کنندگان بالقوه برای معرفی نتایج پژوهش
- انتشار مقاله در مجلات علمی - پژوهشی داخلی
- انتشار مقاله در مجلات علمی - پژوهشی خارجی
- انتشار نتایج پژوهش در روزنامه‌ها و مجلات کثیرالانتشار
- انتشار نتایج در خبرنامه‌ها و بولتن‌های درون‌سازمانی
- ارائه در کنفرانس‌ها و سمینارهای داخلی
- ارائه در کنفرانس‌ها و سمینارهای خارجی
- ارائه یافته‌های پژوهش به خبرنگاران و شرکت در مصاحبه‌ها
- ارسال خلاصه یا گزارش کامل برای گروه‌های هدف
- قرار دادن خلاصه یا گزارش کامل طرح بر روی وبسایت برای دسترسی استفاده‌کنندگان بالقوه
- تهیه راهنما، بروشور، کتابچه، و غیره به زبان ساده و متناسب با مخاطبین
- انجام اقدامات لازم برای تجاری‌سازی نتایج پژوهش (ثبت اختراع، عقد قرارداد با صنعت و غیره)
- سایر موارد (لطفاً نام ببرید)

.....

.....

.....

.....



۸- چنانچه تصویر، جدول یا نمودار مرتبطی دارید در این بخش قرار دهید.

سطح آرسنیک در نمونه های حنا موجود در بازار ایران.

رنگ	منبع	تعداد نمونه	SD \pm میانگین ($\mu\text{g/g}$)	حداکثر- حداقل ($\mu\text{g/g}$)	% نمونه های بالاتر از استاندارد سازمان جهانی
سیاه	داخلی	9	0.47 ± 0.13	0.29 - 0.64	
سبز	داخلی	9	0.40 ± 0.06	0.36 - 0.53	0(0%)
قرمز	داخلی	9	0.42 ± 0.06	0.34 - 0.53	
سیاه	هندی	6	0.97 ± 0.23	0.63 - 1.12	
قرمز	هندی	6	0.38 ± 0.11	0.25 - 0.58	0(0%)
	کل	39	0.51 ± 0.23	0.25 - 1.12	0(0%)

سطح سرب در نمونه های حنا موجود در بازار ایران.

رنگ	منبع	تعداد نمونه	SD \pm میانگین ($\mu\text{g/g}$)	حداکثر- حداقل ($\mu\text{g/g}$)	% نمونه های بالاتر از استاندارد سازمان جهانی
سیاه	داخلی	9	10.46 ± 2.55	7.82 - 15.12	44.45
سبز	داخلی	9	8.80 ± 2.41	4.76 - 12.56	22.2
قرمز	داخلی	9	10.68 ± 3.08	7.1 - 17.12	44.45
سیاه	هندی	6	14.12 ± 1.32	12.2 - 16.26	100
قرمز	هندی	6	13.41 ± 2.70	9.56 - 16.94	83.3
	کل	39	11.15 ± 3.1		91.67

۹- عنوان(ها) و آدرس اینترنتی مقاله (های) مستخرج از طرح:

الف. مقاله فارسی:

ب. عنوان مقاله انگلیسی:

Title: Lead and arsenic contamination in henna samples marketed in Iran

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37395865/>