

بسم الله الرحمن الرحيم

تقديم به پیشگاه مولای متقیان حضرت علی (ع)

زمین شناسی پزشکی فلوئور

تألیف

رضا شریفیان عطار، معصومه السادات کابلی فرشچی، محمدرضا مهري، رحيم دبيري (عضو هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی مشهد)

عنوان و نام پدیدآور : زمین شناسی پزشکی فلونور/تألیف: رضا شریفیان عطار... [و دیگران].

مشخصات نشر : مشهد: مهر جالینوس، ۱۳۹۴ -

مشخصات ظاهری : ۲۴۴ ص.: مصور، جدول، نمودار.

شابک : 978-600-90125-6-5

وضعیت فهرست نویسی : فیبا

یادداشت : تألیف: رضا شریفیان عطار، معصومه السادات کابلی فرشچی، محمدرضا مهری، رحیم دبیری

یادداشت : کتابنامه.

موضوع : فلونوریدها

موضوع : فلونوریدها - اثر فیزیولوژیکی

شناسه افزوده : شریفیان عطار، رضا، ۱۳۴۸ -

رده بندی کنگره : QD۱۸۱ / ف. ۸ / ۱۳۹

رده بندی دیویی : ۸۴۶/۷۱ ۲



انتشارات

مهر جالینوس

تلفکس: ۰۵۱۳۸۴۰۸۷۷

همراه: ۰۹۱۵۵۰۶۰۷۴۳

mjbook.ir , mehrejalinous@gmail.com

نام کتاب: زمین شناسی پزشکی فلونور

تألیف: رضا شریفیان عطار، معصومه السادات کابلی فرشچی، رحیم دبیری

طرح جلد: رضا شریفیان عطار

انتشارات: مهر جالینوس

چاپخانه: دقت

نوبت چاپ: نخست، پاییز ۱۳۹۴

شمارگان: ۵۰۰ نسخه

قیمت: ۱۸۰۰۰۰ ریال

شابک : 978-600-90125-6-5

کلیه حقوق این اثر محفوظ است

مقدمه:

امروزه بحث در خصوص حفظ محیط زیست سالم، یکی از مباحثی است که هیچ جایی در دنیا از آن مستثنی نیست. آلودگی‌های زیست محیطی و مشکلات مرتبط با آن هر روزه، کشورها را با مسائلی مواجه ساخته که با توجه به اهمیت آن، مطالعات و پژوهشهای علمی و عملی پیرامون راهکارهای رفع این مشکلات را گسترش داده است. بدیهی است که این گسترش علمی و پژوهشی منتهی به توسعه گرایش‌های علمی مرتبط شده و در این بین برخی گرایش‌ها از جمله زمین شناسی پزشکی، ارتباط آلودگی‌های زیست محیطی و مشکلات سلامتی را دقیق‌تر و کامل‌تر مورد بررسی قرار می‌دهند. از طرف دیگر، طبیعتاً گرایش‌های علمی جدید، نیاز به منابع جدید و معتبری دارند که در جامعه علمی و دانش‌های کشور مورد استفاده دانشجویان، اساتید و محققین و سایر علاقمندان قرار بگیرد.

کتاب حاضر که هدایت آئین بخشی از نیاز جامعه علمی کشور به منابع تخصصی در خصوص فلونور و زمین شناسی پزشکی آن نوشته شده است به بحث درباره پیدایش، شیمی و ژئوشیمی فلونور، پیامدهای زیست محیطی و اثرات کمبود و سمیت آن در گیاه، حیوان، و انسان می‌پردازد. محتوای کتاب با فلونور در محیط زیست شروع شده و با بحث و بررسی پیرامون مسائل بهداشتی فلونورید، شیمی فلونور، متابولیسم فلونورید، ریشه‌های تعیین فلونور، قابلیت دسترسی زیستی فلونورید، روشهای آنالیز و فناوری‌های تصفیه فلونور، جلوگیری از سمیت فلونورید با سلنیم، اثر فلونورید بر سوخت و ساز بدن، ادامه یافته و در انتها، با جمع بندی مباحث زمین شناسی پزشکی فلونور به اتمام می‌رسد.

بدون شک تهیه هر مجموعه‌ای با وجود تمام تلاشی که برای آن کامل و بی نقص بودن آن صورت می‌گیرد باز هم خالی از اشکال نخواهد بود و کتاب حاضر را از این قاعده مستثنی نیست. هر چند سعی بر آن بوده که در این نوشتار، تا حد امکان نگارش روان، ساده و بابا فهم مدنظر قرار گیرد، با این وجود به دلیل تخصصی بودن مباحث ممکن است برخی از قسمتهای کتاب کمی مشکل و یا نامأنوس به نظر برسد. مباحث کتاب برای کلیه دانشجویان، اساتید و محققین محترم مراکز علمی و دانشگاهی در رشته‌های مرتبط از جمله زمین‌شناسی زیست محیطی، خاکشناسی، کشاورزی، مهندسی و مدیریت محیط زیست، علوم پزشکی، سایر رشته‌های مرتبط مفید و قابل استفاده خواهد بود و امید است که بتواند بخشی از نیاز جامعه علمی کشور در این زمینه را برطرف سازد. در تهیه این مجموعه همچون هر کار علمی دیگر، افراد مختلفی ما را همراهی کرده‌اند که بر خود لازم می‌دانیم تشکری صمیمانه از آنها داشته باشیم. به ویژه از جناب آقای احسان اردکانی فرد بابت تایپ و

تنظیم جداول و اشکال و رفرنس‌های کتاب و جناب آقای مهندس محمدرضا اردکانی‌فرد، بابت زحمات ارزشمند و دلسوزانه‌ای که در طی مراحل نگارش کتاب متحمل شدند، صمیمانه قدردانی نموده و توفیق هر چه بیشتر ایشان را در زندگی به ویژه کسب علم و دانش آرزو می‌کنیم.

نویسندگان

www.ketab.ir

فهرست مطالب

فصل ۱: فلوتورید در محیط زیست

۱	۱-۱. فلوتورید در ملاحظات زیست محیطی و بهداشتی
۳	۱-۲. منابع طبیعی فلوتورید
۴	۱-۲-۱. کانی‌های فلوتوردار
۶	۱-۲-۲. منابع آتشفشانی
۷	۱-۲-۳. منابع زمین گرمایی
۸	۱-۲-۴. آب دریا
۸	۱-۲-۵. منابع طبیعی آتروپوزنیک فلوتور در اتمسفر
۹	۱-۳. عوامل کنترل حرکت فلوتورید
۹	۱-۳-۱. جذب سطحی
۱۳	۱-۳-۲. رسوب
۱۳	۱-۳-۳. انحلال و واجذب
۱۵	۱-۴. فلوتورید در آب‌های طبیعی
۱۵	۱-۴-۱. گونه‌زایی فلوتورید در آب‌های طبیعی
۱۷	۱-۴-۲. غلظت و گونه‌زایی فلوتورید در محیط‌های طبیعی
۲۰	منابع

فصل ۲: دریافت فلوتورید در فلوتورسيز دندانى

۲۵	۲-۱. مقدمه
۲۶	۲-۲. خیلی زیاد یا خیلی کم؟
۲۷	۲-۳. دوره مهم از نظر ایجاد فلوتورسيز
۳۰	۲-۴. منابع دریافت فلوتورید
۳۰	۲-۴-۱. فلوتورید در آب آشامیدنی
۳۲	۲-۴-۲. خمیر دندان‌های فلوتوریددار
۳۷	۲-۴-۳. خوراک نوزاد

۳۷ ۴-۴-۲. مکمل‌های فلوئورید

۳۸ منابع

۴۳ فصل ۳: شیمی فلوئور

۴۳ ۳-۱. تاریخچه

۴۳ ۳-۲. فلوئور به عنوان یک عنصر

۴۴ ۳-۳. فلوئور در طبیعت

۴۵ ۳-۴. فلوئور و فلوئورید

۴۵ ۳-۵. فلوئورید در پزشکی و بهداشت

۴۸ ۳-۶. ترکیبات فلوئور در استخوان و دندان

۴۹ ۳-۷. واکنش فلوئور با کاتیون‌های فلزی چند ظرفیتی

۴۹ ۳-۸. واکنش‌های فلوئور و ارتباط آن با ذخیره‌سازی و اندازه‌گیری

۵۱ ۳-۹. ترکیبات فلوئورید برای استفاده در پزشکی

۵۴ ۳-۱۰. ترکیبات فلوئورید و کاربردهای صنعتی که بر بهداشت اثر می‌گذارند

۵۵ ۳-۱۱. ترکیبات شیمیایی متفرق فلوئوردار

۵۶ منابع

۵۷ فصل ۴: متابولیسم فلوئورید

۵۷ ۴-۱. جنبه‌های کلی متابولیسم فلوئورید

۶۱ ۴-۲. جذب فلوئورید

۶۳ ۴-۳. توزیع فلوئورید

۶۳ ۴-۳-۱. فلوئورید پلاسما

۶۴ ۴-۳-۲. فلوئورید در بافت‌های نرم

۶۵ ۴-۳-۳. فلوئورید در سیال‌های اختصاصی بدن

۶۵ ۴-۳-۴. فلوئورید در بافت‌های کانی شده

۶۷ ۴-۴. دفع کلیوی

۶۹ ۴-۵. مازولاتورهای متابولیسم فلوئورید و نتایج آنها

۶۹	۴-۵-۱. اختلال‌های اسید و باز
۶۹	۴-۵-۲. فعالیت فیزیکی، ریتم شبانه‌روزی و هرمون‌ها
۷۰	۴-۵-۳. وضعیت تغذیه
۷۰	۴-۵-۴. ترکیب رژیم غذایی
۷۱	۴-۵-۵. عیب کلیوی
۷۱	۴-۵-۶. پذیرش ژنتیکی
۷۳	۴-۶. نتیجه‌گیری
۷۳	منابع

فصل ۵: تعین فلوتور در شیر، چای و آب با طیف‌سنجی جذب مولکولی دمای بالا و قدرت

۷۷	تفکیک زیاد
۷۷	۵-۱. مقدمه
۷۸	۵-۲. روش تعیین فلوتور / فلوئورید
۷۹	۵-۳. طیف‌سنجی جذب اتمی
۸۰	۵-۳-۱. طیف‌سنج‌های جذب اتمی با منبع حرارتی
۸۲	۵-۳-۲. طیف‌سنج‌های جذب اتمی با منبع پیرا ته و قدرت تفکیک بالا
۸۳	۵-۳-۳. تداخل‌ها
۸۷	۵-۴. طیف‌سنجی جذب مولکولی
۸۹	۵-۴-۱. تعیین فلوتور با MAS با استفاده از تجهیزات LS AAS
۹۱	۵-۴-۲. تعیین فلوتور با MAS با استفاده از تجهیزات HR-CS AAS
۹۵	۵-۵. نتیجه‌گیری
۹۶	منابع

فصل ۶: سطوح فلوتور در چای و دمکرده‌های گیاهی

۹۹	۶-۱. چای
۹۹	۶-۱-۱. ترکیب چای
۱۰۰	۶-۱-۲. کیفیت چای سیاه
۱۰۲	

۱۰۴	۳-۱-۶. فلوئورید در گیاه چای
۱۰۵	۲-۶. مقدار فلوئورید در محصولات چای و دمنوش‌های گیاهی
۱۰۵	۱-۲-۶. مقدار فلوئورید در چای سیاه
۱۰۷	۲-۲-۶. تأثیر فرآورده‌های صنعتی چای سیاه بر میزان فلوئورید
۱۰۸	۳-۲-۶. محتوای فلوئورید در دمنوشهای گیاهی
۱۰۹	۳-۶. فلوئورسبز و نوشیدن چای
۱۰۹	۱-۳-۶. گزارش‌های موردی
۱۱۰	۲-۳-۶. گزارش‌های اپیدمیولوژیک
۱۱۱	۳-۳-۶. مطالعات حُرانی
۱۱۱	۴-۶. نتیجه‌گیری
۱۱۱	منابع

۱۱۵	فصل ۷: قابلیت دسترسی زیستی فلوئورید: فاکتورهای مکانیسم‌ها
۱۱۵	۱-۷. مفهوم قابلیت دسترسی زیستی و مدل‌های ارزیابی آن
۱۱۷	۲-۷. مطالعات درباره قابلیت دسترسی زیستی فلوئورید
۱۱۷	۱-۲-۷. مطالعات قابلیت دسترسی زیستی در موجودات زنده
۱۱۸	۲-۲-۷. مطالعات قابلیت دسترسی زیستی در آزمایشگاه
۱۲۰	۳-۷. فاکتورهای اثرگذار بر قابلیت دسترسی زیستی فلوئورید
۱۲۰	۱-۳-۷. اجزاء رژیم غذایی که قابلیت دسترسی زیستی فلوئورید را تنظیم می‌کنند
۱۲۴	۲-۳-۷. فاکتورهای غیرغذایی که قابلیت دسترسی زیستی فلوئورید را تنظیم می‌کنند
۱۲۷	۴-۷. مکانیسم‌های انتقال فلوئورید در روده
۱۳۲	منابع

۱۳۵	فصل ۸: روش‌های آنالیز و فناوری‌های تصفیه فلوئور
۱۳۵	۱-۸. روش‌های آنالیز
۱۳۷	۲-۸. فن‌آوری تصفیه
۱۳۷	۱-۲-۸. مقیاس شهری

فصل ۹: جلوگیری از سمیت فلوتئورید با سلنیم

- ۱-۹. مقدمه ۱۵۳
- ۲-۹. سلنیم: یک جزء ضروری سیستم آنتی اکسیدان ۱۵۵
- ۳-۹. اثر سلنیم بر آپوپتوسیز و مرگ سلول‌ها ۱۶۱
- ۴-۹. سلنیم به عنوان یک عامل ضدسرطان ۱۶۲
- ۵-۹. آثر ه. فظتی سلنیم بر صدمه دیدگی اندام‌ها ۱۶۶
- ۶-۹. نمونه‌های عم. ی. ۱۶۷
- ۷-۹. سیستم کدیه ۱۶۹
- ۸-۹. سیستم قلبی عروسی ۱۷۰
- ۹-۹. برهم کنش با ویتامین E، عناصر ضروری ۱۷۱
- ۱۰-۹. سودمندی سلنیم نانو ۱۷۱
- ۱۱-۹. نتیجه گیری ۱۷۲
- منابع ۱۷۲

فصل ۱۰: اثر فلوتئورید بر روی سوخت و ساز استخوان بدن و بازسازی آن

- ۱-۱۰. بافت استخوان ۱۷۵
- ۲-۱۰. اثرات فلوتئورید بر تشکیل و ترمیم استخوان ۱۷۷
- ۳-۱۰. ارتباط بین استخوان، التهاب، انواع اکسیژن واکنشگر و فلوتئورید ۱۸۵
- ۴-۱۰. گزینه های دیگر جهت تجویز فلوتئورید با کمترین عوارض جانبی ۱۸۸
- منابع ۱۹۱

فصل ۱۱. خلاصه زمین شناسی پزشکی فلوتئور

- ۱-۱۱. مقدمه ۱۹۵
- ۲-۱۱. تاریخچه تحقیقات فلوتئورید و ارتباط آن با سلامتی ۱۹۷

- ۳-۱۱. چرخه هیدروژئوشیمیایی فلوئور ۲۰۰
- ۱-۳-۱۱. ورودی آبهای سطحی و جوی ۲۰۰
- ۲-۳-۱۱. منابع معدنی فلوئورید ۲۰۶
- ۳-۳-۱۱. منابع و واکنشها در خاک ۲۰۷
- ۴-۳-۱۱. فلوئورید در محلول ۲۱۱
- ۵-۳-۱۱. توزیع فلوئورید در آبهای زیرزمینی - مطالعات آماری ۲۱۳
- ۶-۳-۱۱. منابع آب زیرزمینی با فلوئورید بالا ۲۱۶
- ۴-۱۱. پاکسازی آب زیرزمینی دارای فلوئورید بالا ۲۲۰
- منابع ۲۲۵
- ضمیمه ۱. علامت‌های اختصاری ۲۲۹