

SID



سرویس های ویژه



سرویس ترجمه تخصصی



کارگاه های آموزشی



بلاگ مرکز اطلاعات علمی



سامانه ویراستاری STES



فیلم های آموزشی

کارگاه های آموزشی مرکز اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی

دوره ترمین

کارگاه آنلاین
بررسی مقابله ای متون (مقدماتی)

دوره ترمین

کارگاه آنلاین
پروپوزال نویسی و پایان نامه نویسی

دوره ترمین

کارگاه آنلاین آشنایی با پایگاه های اطلاعات علمی بین المللی و ترند های جستجو

میکروجلبک سبز دونالیلا سالینا، بعنوان یک گونه جدید برای جذب مواد پرتوزا در محیط پس از یک واقعه هسته‌ای

سید محمد جواد مرتضوی^{۱*}، رسول آزمون‌فر^۲، هاجر زمانی^۳، علی مرادشاهی^۴، مسعود حقانی^۱، مسعود نجفی^۲، حسن رضاییان^۳، قاسم تقوی^۲، مهدیه محمدی^۲ و سمیه سجادی^۲ ژینا قربانی^۲

۱- مرکز تحقیقات حفاظت در برابر پرتوهای یونیزان و غیر یونیزان (INIRPRC)، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران، ۲- گروه فیزیک پزشکی و مهندسی پزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران، ۳- گروه رادیولوژی، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران، ۴- گروه زیست شناسی، دانشکده علوم، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران

(*azmoonfar@live.com)

چکیده

مقدمه: هر چند مواد رادیونوکلیئید بطور طبیعی در بدن، آب و غذای ما یافت می‌شوند، حوادث هسته‌ای نیز مقادیر زیادی از مواد رادیواکتیو را به محیط زیست آزاد می‌کنند. ید-۱۳۱ و سزیم-۱۳۷ دو رادیونوکلوئیدی هستند که در حوادث هسته‌ای منتشر شده و بعنوان مهمترین عامل سرطانزایی مطرح هستند. این مواد پرتوزا می‌توانند از طریق باران و باد جابجا شوند. اگرچه نیمه عمر ید-۱۳۱ تنها ۸ روز است اما این رادیونوکلوئید میزان خطر ابتلا به سرطان تیروئید چندین سال پس از تابش اولیه را افزایش می‌دهد. هدف از این مطالعه توسعه روش‌های بیولوژیکی کارآمد و مقرون به صرفه برای جذب مواد رادیواکتیو محلول که بعد از حوادث هسته‌ای منتشر می‌شوند می‌باشد.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه یک گونه جلبک جدید، دونالیلا سالینا، که با فعالیت آنتی اکسیدانی اش شناخته می‌شود، برای جذب ید رادیواکتیو مورد استفاده قرار گرفت. دونالیلا سالینا یک نوع جلبک سبز کوچک است که مقدار زیادی از کاروتنوئیدها را تولید می‌کند. این ارگانسیم می‌تواند در شرایط بسیار شور نظیر محیط نمکی دریا زنده بماند. جلبک در محلول آبی حاوی ید-۱۳۱ به مدت ۱، ۲ و ۳ ساعت قرار گرفت. اکتیویته ویژه نمونه‌ها ۱kBq/ml و ۱۰kBq/ml بود. پس از جدا کردن جلبک، اکتیویته محلول‌های نمونه با استفاده از یک دوزکالیبراتور کالیبره شده، اندازه‌گیری شد.

نتایج: یافته‌های این مطالعه نشان داد که میزان ید رادیواکتیو در محلول آبی در زمان‌های ذکر شده در حضور و عدم حضور جلبک کاملاً معنی دار می‌باشد. ($p < 0.05$)

بحث و نتیجه‌گیری: این روش می‌تواند نقش مهمی در رفع آلودگی ید رادیواکتیو خطرناک پس از حوادث هسته‌ای بازی کند.

حوادث هسته‌ای، ید-131، دونالیلا سالینا، میکروجلبک، مواد پرتوزا

کلمات کلیدی

SID



سرویس های ویژه



سرویس ترجمه تخصصی



کارگاه های آموزشی



بلاگ مرکز اطلاعات علمی



سامانه ویراستاری STES



فیلم های آموزشی

کارگاه های آموزشی مرکز اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی

توجه: بررسی مقاله ای متون (مقدماتی)

کارگاه آنلاین
بررسی مقابله ای متون (مقدماتی)

PROPOSAL
پروپوزال

توجه: پروپوزال نویسی و پایان نامه نویسی

کارگاه آنلاین
پروپوزال نویسی و پایان نامه نویسی

ISI
Scopus

توجه: آشنایی با پایگاه های اطلاعات علمی بین المللی و ترند های جستجو

کارگاه آنلاین آشنایی با پایگاه های اطلاعات علمی بین المللی و ترند های جستجو