



جداسازی و شناسایی قارچ های مصرف کننده نفت خام در خاک های آلوده خوزستان

ویدا داودی^{۱*}، آرزو طهمورث پور^۲، محبوبه مدنی^۳، زینب گلشنی^۴

۱- دانش آموخته دانشکده میکروبیولوژی دانشگاه آزاد اسلامی واحد فلاورجان ۲- گروه میکروبیولوژی دانشکده دامپزشکی دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان

۳- گروه میکروبیولوژی دانشکده علوم دانشگاه آزاد اسلامی واحد فلاورجان؛

پست الکترونیکی نویسنده مسؤول: vdawoodi@yahoo.com

مقدمه و هدف: فرآورده های نفتی از پرمصرف ترین مواد شیمیایی در دنیای مدرن امروز محسوب می شوند. نفوذ فرآورده های نفتی در اقتصاد جهانی شرایطی برای توزیع مقادیر زیادی از ترکیبات پیچیده شامل صدها مولکول هیدروکربنی مختلف و یک حجم عظیمی از لجن چرب، سرطان زا و مسموم کننده قوی ایجاد کرده است. استفاده از میکروب های تجزیه کننده ترکیبات نفتی در واقع یکی از راهکارهای اولیه و مهم برای حذف آلودگی های نفتی از محیط های مختلف به شمار می رود. گونه های بسیاری از قارچ های شناخته شده، در محیط های آلوده به نفت یافت می شوند و هیدروکربن های نفتی را تجزیه می کنند.

مواد و روش کار: نمونه های خاک از یک افق ۱۰-۰ سانتی متری از سطح خاک آلوده شده به مواد نفتی با آلودگی های متفاوت از شهرستان های استان خوزستان به ترتیب شامل اهواز، هفتکل، آغاچاری، امیدیه، تمبی، مسجدسلیمان در فروردین و اردیبهشت سال ۱۳۹۱ جمع آوری شد. برای جداسازی قارچ های مصرف کننده نفت خام از محیط کشت سیب زمینی دکستروز آگار حاوی ۱ درصد استرپتومایسین و محیط نمکی حداقل حاوی ۱ درصد نفت خام استفاده شد. به این صورت قارچ هایی که روی محیط PDA رشد کردند به محیط MSM منتقل شدند پلیت ها در دمای ۲۸±۲ به مدت یک هفته انکوبه شدند که در طی آن قارچ هایی که در حال رشد بودند روی محیط PDA تا زمان به دست آمدن کشت های خالص کشت مجدد شدند. همچنین رشد قارچ ها بر روی نفت با روش پخشیدگی چاهک نیز سنجیده شد. برای شناسایی قارچ ها مطالعات مورفولوژیک، رنگ آمیزی توسط لاکتوفنول کاتن بلو، مشاهده توسط میکروسکوپ نوری و مقایسه با مراجع تشریحی و توصیفی صورت گرفت. **نتایج و بحث:** روی هم رفته بیست و پنج گونه قارچی (یازده جنس) از خاک های آلوده به قرار زیر جداسازی شد که شامل هشت گونه اسپرژیلوس، چهار گونه پنسیلیوم، چهار گونه فوزاریوم، دو گونه آکرومونوم، یک گونه کاندیدا، رودوترولا، موکور، کانینگهاملا، رایزوپوس، آلترناریا و پسیلومایسس بودند. در این بررسی جنس پنسیلیوم و اسپرژیلوس غالب بودند. واضح است که تمامی جنس های جدا شده قادر به مصرف نفت خام ولی با نسبت های مختلف می باشند. در حال حاضر طبیعت با راه حل های کنترل بیولوژیکی برای حذف آلاینده های پرخطر از محیط زیست مانوس تر است.

واژه های کلیدی: آلودگی خاک، خوزستان، قارچ، نفت خام،

ایمنی در آزمایشگاه

اصغر علیزاده^۱، حمیدرضا علیزاده^۲

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد شیمی آلی دانشگاه آزاد اسلامی واحد قایم شهر ۲- کارشناس علوم آزمایشگاهی - دانش آموخته دانشگاه شهید بهشتی تهران

پست الکترونیکی نویسنده مسؤول: hamidreza172@yahoo.com

مقدمه و هدف: پیشرفت علم و توسعه صنایع مختلف و نیز استفاده از مواد شیمیایی گوناگون انسان ها را در معرض عوامل حادثه ساز قرار داده و موجب شده که موضوع پیشگیری از حوادث محیط کار بیش از پیش اهمیت یابد.

دستیابی به محل های کاری ایمن و بهداشتی مسئولیت تشکیلات، مدیر آزمایشگاه، پرسنل سرپرستی و در نهایت خود پرسنل آزمایشگاه می باشد. هر کارمند آزمایشگاه بایستی از هر تلاشی برای حفاظت خود و همکارانش دریغ ننماید. مدیر آزمایشگاه بایستی بداند که حوادث علت دارند و بنابراین بوسیله یک برنامه ایمنی خوب قابل پیشگیری هستند.

مواد و روش کار: با پیشرفت علم و تکنولوژی در صنعت و آزمایشگاه ها، از مهم ترین عواملی که باید آنها را توجه کرد ایمنی و جلوگیری از خطرات ناشی از استفاده از مواد شیمیایی می باشد. با توجه به آمار و اطلاعات مربوط به حوادث ناشی از مواد شیمیایی سالانه جان هزاران نفر را به خطر انداخته که یکی از مهمترین عامل ناشی از عدم رعایت قوانین مربوط به ایمنی و بهداشتی در آزمایشگاه ها می باشد.

در این روش از مسئولین آزمایشگاه ها و دانشجویان به صورت تصادفی مورد پرسش قرار گرفتند. در این تحقیق از لحاظ کیفی مسائل ایمنی مورد بررسی قرار گرفته است. **نتایج و بحث:** هدف از رعایت ایمنی در آزمایشگاه ها جلوگیری از بروز حادثه قبل از وقوع آن است. با توجه به مطالب بررسی شده در این تحقیق موضوع را باید توجه کرد که آزمایشگاه ها از جمله محیط های کاری است که به دلیل ماهیت کار آنها احتمال مواجهه کارکنان این محیط با مواد شیمیایی سمی و سرطان زا بسیار زیاد می باشد. در آزمایشگاه ها با آموزش و رعایت اصول ایمنی و فضایی مناسب می توان تا حدود بسیار زیادی از خطرات جلوگیری نمود و سلامت و ایمنی کارکنان را افزایش داد.

واژه های کلیدی: شیمیایی، سمی، ایمنی آزمایشگاه