



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی قزوین

دانشکده پیراپزشکی

پایان نامه دوره کارشناسی ارشد در رشته بیوتکنولوژی پزشکی

عنوان

شناسایی گونه های استرپتومایسی مولد آنتی بیوتیک های ضد میکروبی از خاک ایران با روشهای فنوتایپی

وژنوتایپی

نگارش

سعید عبادی

استاد راهنما

دکتر محمد رضا ساروخانی

اساتید مشاور

دکتر امیر پیمانی، آقای حسین سهرابی

تابستان ۱۳۹۵

## چکیده :

**مقدمه:** اکتینومیسیت ها باکتری هایی گرم مثبت و رشته ای هستند که بخش اعظم میکروارگانیزم های خاک را در برمی گیرند . بر اساس مطالعات انجام یافته، سه چهارم از کل آنتی بیوتیک های شناخته شده را اکتینومیسیت ها تولید می کنند. در همین راستا غربالگری برای فعالیت ضدباکتریایی و نیز شناسایی آنها از ژن 16S rRNA و روشهای فنوتایپی استفاده شد.

هدف این مطالعه شناسایی اکتینومیسیت های مناطق مختلف ایران از جهت خواص آنتی باکتریایی و بررسی سویه های فعال با استفاده از ژن 16S rRNA و روش های فنوتایپی می باشد .

**روش بررسی:** ایزوله های اکتینومیسیت از نمونه خاک های جمع آوری شده جدا سازی شد، غربالگری اولیه به روش Cross streak method در محیط کشت آگار و غربالگری ثانویه با روش انتشار دیسک در آگار (Disk Diffusion Method) در مقابل میکروارگانیزم های آزمایشی :

*E. coli* ATCC 25922 و *S. aureus* ATCC 25923 انجام شدند. تایید نهایی نوع آنتی بیوتیک تولیدی با HPLC و شناسایی سویه های مولد با PCR و تعیین توالی DNA صورت گرفت.

**یافته ها:** از ۱۰۰ نمونه خاک جمع آوری شده، ۵۲ ایزوله اکتینومیسیت جدا شد، ۳۰ ایزوله در غربالگری اولیه و ۳ ایزوله در غربالگری ثانویه انتخاب شد، سویه ۲۸ دارای پیک (RF) مشابه جنتامیسین و سویه ۳۴ و ۴ دارای پیک مشابه استرپتومایسین بودند. ژن 16S rRNA ایزوله ها توالی یابی شدند که ایزوله ۲۸ با *Streptomyces cyaneofuscatus* ۹۹/۹۳ درصد و ایزوله ۴ با *Streptomyces youssoufiensis* ۹۹/۹۳ درصد شباهت دارند.

**نتیجه:** نتایج این تحقیق نشان می دهد ایزوله های جدیدی در نمونه خاک های ایران وجود دارد که توانایی تولید مواد آنتی باکتریایی جدیدی دارند.

**کلمات کلیدی:** کلمات کلیدی: استرپتومایسین، ماده ضدباکتریال، جداسازی از خاک، ژن 16S rRNA