

چکیده

مقدمه: امروزه منابع گیاهی به عنوان جانشین مواد شیمیایی در داروها و مواد غذایی مورد توجه روزافزون قرار گرفته است. مصرف بی رویه آنتی بیوتیک‌های درمانی باعث ایجاد مقاومت دارویی شده و باعث ظهور میکروارگانیسم‌های جدید و مقاوم به آنتی بیوتیک‌های رایج شده است. نتایج تحقیقات زیادی نشان می‌دهد که بسیاری از گیاهان می‌توانند بدون بروز اثرات مضر و ایجاد مقاومت‌های آنتی بیوتیکی در درمان بیماریهای باکتریایی مورد استفاده قرار گیرند. در این تحقیق سعی شده تا عصاره‌های اتانولی و متانولی گیاه میخک (*Syzygium aromaticum*) بر روی باکتری‌های سودوموناس اثرورزینوزا به صورت منفرد و بیوفیلم مورد بررسی و مقایسه قرار گیرد. مواد و روش‌ها: گونه‌ی گیاهی مورد استفاده در این تحقیق از عطاری تهیه و پس از رطوبت زدایی، عصاره اتانولی و متانولی آن تهیه شد. بررسی اثر ضدباکتریایی عصاره‌ها به روش دیسک دیفیوژن و چاهک صورت گرفت و پس از سه بار تکرار هر آزمون، میانگین قطراله عدم رشد عصاره‌ها علیه باکتری سودوموناس اثرورزینوزا اندازه گیری و ثبت شد. سپس حداقل غلظت بازدارندگی و حداقل غلظت کشندگی با روش رقت لوله ای انجام پذیرفت. هاله‌های عدم رشد عصاره‌های اتانولی و متانولی میخک در غلظت ۳۰۰ میلی گرم بر میلی لیتر بر علیه باکتری سودوموناس اثرورزینوزا در روش دیسک به ترتیب ۲۲ و ۱۷ میلی متر اندازه گیری شد. نتایج: در روش رقت لوله ای نیز عصاره‌های اتانولی و متانولی میخک، هر دو عصاره اثر بازدارندگی از رشد و کشندگی باکتری را ایجاد کردند. در روش رقت لوله ای حداقل غلظت بازدارندگی رشد عصاره‌های اتانولی و متانولی میخک به ترتیب ۲۵ و ۱۲/۵ میلی گرم بر میلی لیتر و حداقل غلظت کشندگی عصاره‌ها به ترتیب ۵۰ و ۲۵ میلی گرم بر میلی لیتر علیه سودوموناس اثرورزینوزا بود. بر این اساس می‌توان گفت، عصاره متانولی میخک بر رشد سودوموناس اثرورزینوزا اثر بازدارندگی و کشندگی قابل قبولی نسبت به عصاره اتانولی مورد آزمایش در پژوهش را داشت. نتیجه‌گیری: بر پایه نتایج بدست آمده از بررسی اثر ضد بیوفیلمی عصاره‌های اتانولی و متانولی میخک بر روی باکتری سودوموناس نشان می‌دهد که، غلظت ۱۰۰ میلی گرم در میلی لیتر هر دو عصاره (اتانولی و متانولی) بعد از گذشت ۲۴ ساعت، اثر ضد بیوفیلمی دارد.

کلید واژه:، سودوموناس اثرورزینوزا، *Syzygium aromaticum*، MIC، MBC