

فعالیت ضد قارچی گیاه ترشک (*Rumex Alveolatus*) بر برخی گونه های کاندیدا در شرایط آزمایشگاهی و بررسی آسیب وارده با میکروسکوپ الکترونی روبشی

محبوبه مدنی^۱، منیره رنجبر^۲، بیتا نوروزی راد^۳

^۱دکتری تخصصی قارچ شناسی و استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد فلاورجان

^۲دکتری تخصصی علوم گیاهی و استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد فلاورجان

^۳کارشناسی ارشد میکروبیولوژی دانشگاه آزاد اسلامی واحد فلاورجان

چکیده

گونه های کاندیدا عامل اصلی بیماری زایی قارچی در انسان هستند که عفونت های سطحی - مخاطی تا بیماری های سیستمیک را ایجاد می کنند. توسعه داروهای ضد قارچی همیشه نسبت به وقوع عفونت های قارچی تأخیر داشته است. با این وجود، فلوکونازول یکی از داروهای اصلی مورد استفاده برای عفونت است. مقاومت به فلوکونازول و دیگر داروهای ضد قارچی آزول یک مشکل مهم کلینیکی است که تحقیق برای جایگزین درمانی را ترغیب می کند. هدف از این تحقیق بررسی فعالیت ضد قارچی گیاه ترشک^۱ بر گونه های کاندیدا کروزه ای (CBS 573)، کاندیدا پاراپسیلوزیس (ATCC 90018)، کاندیدا تروپیکالیس (CBS 94) و کاندیدا گلابراتا (ATCC 90030) در شرایط آزمایشگاهی و بررسی آسیب وارده با میکروسکوپ الکترونی روبشی بود. عصاره های اتانولی، متانولی، پترولیوم اتری و استنی گیاه رومکس آلونولاتوس به روش سوکسله و خیساندن آماده شدند. فعالیت ضد میکروبی از طریق انتشار چاهک و حداقل غلظت مهار کنندگی رشد در مقایسه با فلوکونازول ارزیابی شد. سپس مشاهدات تصویر میکروسکوپ الکترونی روبشی برای مطالعه ساختار سلولی استفاده شد. نتایج نشان داد که قطر هاله ممانعت از رشد عصاره ی اتانولی در غلظت ۲۵۰ میلی گرم بر میلی لیتر برای کاندیدا تروپیکالیس، کاندیدا کروزه ای، کاندیدا پاراپسیلوزیس و کاندیدا گلابراتا به ترتیب ۲۵، ۲۳، ۱۹ و ۱۸ میلی متر، عصاره های متانولی، پترولیوم اتری و استنی هاله عدم رشد چشمگیری ایجاد نکردند. حداقل غلظت مهار کنندگی عصاره اتانولی به ترتیب برای کاندیدا تروپیکالیس، کاندیدا کروزه ای، کاندیدا پاراپسیلوزیس و کاندیدا گلابراتا به ترتیب برابر با ۱۲۵، ۳۱/۲۵، ۱۲۵ و ۱۲۵ میلی گرم بر میلی لیتر، حداقل غلظت مهار کنندگی عصاره متانولی برابر ۱۲۵، ۱۲۵، ۱۲۵ و ۱۲۵ میلی گرم بر میلی لیتر، حداقل غلظت مهار کنندگی عصاره پترولیوم اتر برابر ۱۲۵، ۱۲۵، ۱۲۵ و ۱۲۵ میلی گرم بر میلی و حداقل غلظت مهار کنندگی عصاره استنی برابر ۲۵۰، ۲۵۰، ۲۵۰ و ۲۵۰ میلی گرم بر میلی بود. گونه های کاندیدای مورد استفاده در این مطالعه به فلوکونازول مقاومت داشتند.

^۱ Rumex alveolatus

میکروسکوپ الکترونی روبشی نشان داد که عصاره اتانولی رومکس آلئولاتوس ایجاد هیف را مهار می کند و باعث تخریب دیواره سلولی کاندیدا ترئوپیکالیس و کاندیدا کروزه ای می شود. نتایج ما پیشنهاد می کند که رومکس آلئولاتوس به عنوان یک عامل درمانی برای کاندیدیازیس و یک جایگزین برای گونه های معمول کاندیدای مقاوم به دارو است.

واژه های کلیدی: کاندیدا، عصاره رومکس آلئولاتوس، عامل ضد قارچی، میکروسکوپ الکترونی روبشی

مطالعات علوم زیستی و زیست فناوری

دوره ۶، شماره ۲، تابستان ۱۳۹۹، صفحات ۱۶۰-۱۳۹