

عنوان مقاله:

فعالیت آنتی اکسیدانی و ضدباکتریایی توتیای دریایی *Echinometra mathaei* و خیار دریایی *Holothuria leucospilota*

محل انتشار:

فصلنامه فیزیولوژی و بیوتکنولوژی آبزیان، دوره 9، شماره 4 (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 22

نویسندگان:

ناصر عیباوی - کارشناس ارشد گروه علوم و صنایع غذایی، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران

لاله رومیانی - دانشیار گروه شیلات، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران

خلاصه مقاله:

هدف از این مطالعه بررسی فعالیت ضدباکتریایی عصاره خیار دریایی *Holothuria leucospilota* و توتیای دریایی *Echinometra mathaei* بر روی باکتری‌های گرم مثبت و گرم منفی، فعالیت آنتی اکسیدانی و قدرت مهار رادیکال آزاد DPPH بود. نمونه‌های توتیا و خیار دریایی از اطراف جزیره قشم جمع‌آوری شدند. فعالیت ضد میکروبی توتیای دریایی از طریق بررسی قطر هاله عدم رشد و در خیار دریایی از روش رقت لوله‌ای انجام شد. برای بررسی فعالیت آنتی اکسیدانی از روش قدرت مهار رادیکال آزاد DPPH با استفاده از غلظت‌های ۴۰، ۸۰، ۱۲۰، ۱۶۰ و ۲۰۰ میلی گرم در میلی لیتر عصاره انجام شد. نتایج نشان داد فعالیت آنتی اکسیدانی عصاره هر دو گونه با افزایش غلظت عصاره روند افزایشی داشت ($P < 0.05$) و در غلظت ۲۰۰ میلی گرم در میلی لیتر به $320 \pm 57/5$ و $420 \pm 95/6$ میلی گرم اسید اسکوربیک در گرم عصاره به ترتیب در توتیا و خیار دریایی رسید. در تمامی غلظت‌های مورد بررسی، فعالیت آنتی اکسیدانی خیار دریایی بالاتر از توتیای دریایی بود ($P < 0.05$). در هر دو گونه، غلظت ۲۰۰ میلی گرم در میلی لیتر عصاره با $21/20 \pm 15/5$ و $11/56 \pm 76/3$ میلی گرم اسید اسکوربیک در گرم عصاره، بیشترین قدرت مهار رادیکال‌های آزاد را داشت و در هر دو گونه مورد بررسی، فعالیت مهار رادیکال آزاد DPPH در مقایسه با اسید اسکوربیک کمتر بود ($P < 0.05$). عصاره هر سه بخش گناد، پوست و خار گونه‌های مورد مطالعه، توانایی مهار باکتری *Staphylococcus aureus* را داشتند. غلظت‌های ۱۰۰۰ و ۱۵۰۰ میکروگرم در میلی لیتر عصاره گناد توتیای دریایی توانایی مهار همه باکتری‌ها را داشت ولی تفاوت معنی‌دار بین این دو غلظت مشاهده نشد ($P < 0.05$). نتایج مطالعه حاضر نشان داد که توتیای دریایی و خیار دریایی می‌توانند حاوی منابعی غنی از ترکیبات ضدباکتریایی و آنتی اکسیدانی باشند. نتایج مطالعه حاضر نشان داد که توتیای دریایی توانست بر باکتری‌های گرم منفی اثر ضدباکتریایی نشان دهد.

کلمات کلیدی:

عصاره، رادیکال آزاد DPPH، باکتری گرم مثبت، باکتری گرم منفی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1932162>

