

عنوان مقاله:

ارزیابی فعالیت ضدباکتریایی و ضدیوفیلیمی فازهای استخراج شده از مایع سلومی توتیای دریایی نقب زن (*Echinometra mathaei*)

محل انتشار:

فصلنامه فیزیولوژی و بیوتکنولوژی آریزان، دوره 8، شماره 3 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 30

نویسندگان:

مجید موسی پور شاجانی - دانشجوی دکتری شیلات - عمل آوری فرآورده های شیلاتی، گروه شیلات، دانشکده منابع طبیعی و علوم دریایی، دانشگاه تربیت مدرس، نور، ایران.

سید فخرالدین حسینی - دانشیار گروه فرآوری محصولات شیلاتی، دانشکده منابع طبیعی و علوم دریایی، دانشگاه تربیت مدرس، نور، ایران

مسعود رضایی - استاد گروه فرآوری محصولات شیلاتی، دانشکده منابع طبیعی و علوم دریایی، دانشگاه تربیت مدرس، نور، ایران

دومینیکو اسکیلچی - دانشیار گروه زیست شناسی، دانشکده شیمی و علوم و فن آوری دارویی، دانشگاه پارمو، پارمو، ایتالیا

خلاصه مقاله:

خارپوستان دریایی از جمله توتیاهای دریایی به دلیل زندگی در محیط‌های کم عمق که واجد شرایط مناسب برای رشد میکروب‌ها است از توانایی بالایی در حفظ بقای خود برخوردار هستند. با توجه به چنین ویژگی‌های منحصر به فردی، توجه زیادی به خالص سازی و شناسایی انواع مولکول‌های زیست‌فعال به ویژه پپتیدهای ضد میکروبی شده است. به همین سبب، در مطالعه حاضر مایع سلومیک توتیای دریایی نقب‌زن (*Echinometra mathaei*) به عنوان فراوان ترین گونه توتیای دریایی خلیج فارس مورد بررسی قرار گرفته است و با استفاده از حلال، دو فاز آبی و آلی از سلول‌های سلوموسیت جداسازی شدند. نتایج آزمایش انتشار از دیسک و حفره در محیط آگار نشان داد که فاز آلی خاصیت ضدباکتریایی قوی‌تری داشت که می‌تواند به محتوای پروتئینی آن مربوط باشد. فاز آلی در غلظت‌های بالاتر از ۵/۱۲ میلی لیتر باعث مهار کامل بیوفیلیم باکتری و غلظت ۱۰۰ میلی گرم در میلی لیتر نیز موجب تخریب کامل آن شد. فاز آلی فاقد فعالیت همولیتیک در غلظت ۱۰۰ میلی گرم در میلی لیتر بود و حتی بر همولیز گلبول‌های قرمز خون توسط باکتری‌ها نیز اثر بازدارندگی داشت. با توجه به نتایج به دست آمده، پیشنهاد می‌شود فاز آلی استخراج شده از سلوموسیت توتیای دریایی نقب‌زن برای استخراج و شناسایی ترکیبات ضد میکروبی مورد توجه قرار گیرد.

کلمات کلیدی:

توتیای دریایی، *Echinometra mathaei*، فعالیت ضد بیوفیلیم باکتری، سلوموسیت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1932220>

