

مقدمه: گیاه گل محمدی از جمله منابع طبیعی ارزشمندی می باشد که در صنایع داروسازی، آرایشی و بهداشتی استفاده فراوانی دارد و از جمله مهمترین خواص عصاره آن می توان به خواص ضدباکتریایی، آنتی اکسیدانی، ضدافسردگی و ضدآلزایمیری آن نام برد. در این مطالعه اثرات ضد میکروبی عصاره گل محمدی و اثرات ضد آلزایمیری آن از طریق مهار تولید نانوبیوفیبریل های آمیلوئیدی مورد بررسی قرار گرفت.

مواد و روش ها: عصاره گیری از گیاه گل محمدی به روش هیدروالکلی و اثرات ضد میکروبی آن از طریق انتشار از دیسک با ایجاد چاهک، تعیین حداقل غلظت مهاری (MIC) و حداقل غلظت باکتری کشی (MBC) بر روی سویه های استاندارد باکتری های استافیلوکوکوس اورئوس (PTCC1330) و اشرشیا کلی (PTCC1122) انجام گرفت. همچنین، مهار تولید رشته های آمیلوئیدی متاثر از عصاره حاصله نیز با روش طیف سنجی مرئی انجام شد.

نتایج: طبق نتایج GC-Mass بیشترین ترکیبات در عصاره گل محمدی فنیل اتیل الکل و بنزن گزارش شد. همچنین، طبق نتایج تست چاهک، عصاره گل محمدی اثر مهارکنندگی ضعیفی بر روی باکتری استافیلوکوکوس اورئوس از خود نشان داد؛ در حالیکه بر روی باکتری اشرشیا کلی فاقد اثر مهارکنندگی بود. با توجه به کدورت حاصل از عصاره در محیط، مقدار MIC قابل تشخیص نبود اما مقدار MBC برای باکتری استافیلوکوکوس اورئوس برابر با ۲۳۳ میلی گرم بر میلی لیتر و برای باکتری اشرشیا کلی فاقد اثر باکتری کشی ثبت شد. طبق بررسی رشته های آمیلوئیدی، عصاره گل محمدی در غلظت ۰/۱۵ میلی گرم بر میلی لیتر حداکثر اثر مهارکنندگی بر تولید نانوبیوفیبریل های آمیلوئیدی را به نمایش گذاشت.

بحث و نتیجه گیری: طبق بررسی های انجام شده در این پژوهش می توان گفت که عصاره گل محمدی دارای اثر مهارکنندگی ضعیفی بر روی باکتری استاندارد استافیلوکوکوس اورئوس بوده و همچنین با افزایش غلظت عصاره تولید رشته های آمیلوئیدی مهار شده است. بنابراین عصاره گل محمدی می تواند از نظر خاصیت ضدآلزایمیری و خاصیت ضدباکتریایی مورد مطالعات بیشتری قرار بگیرد.

واژگان کلیدی: گل محمدی، نانوبیوفیبریل های آمیلوئیدی، ضد میکروبی، ضدآلزایمیری