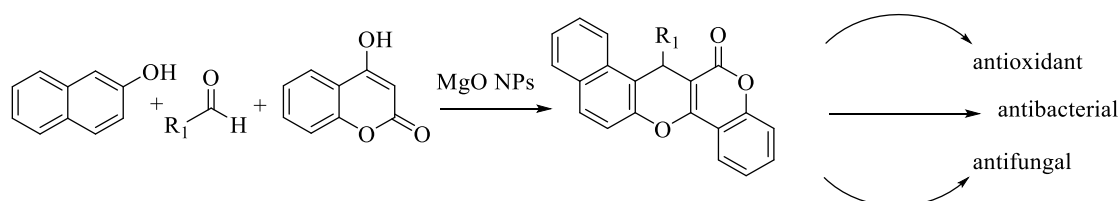
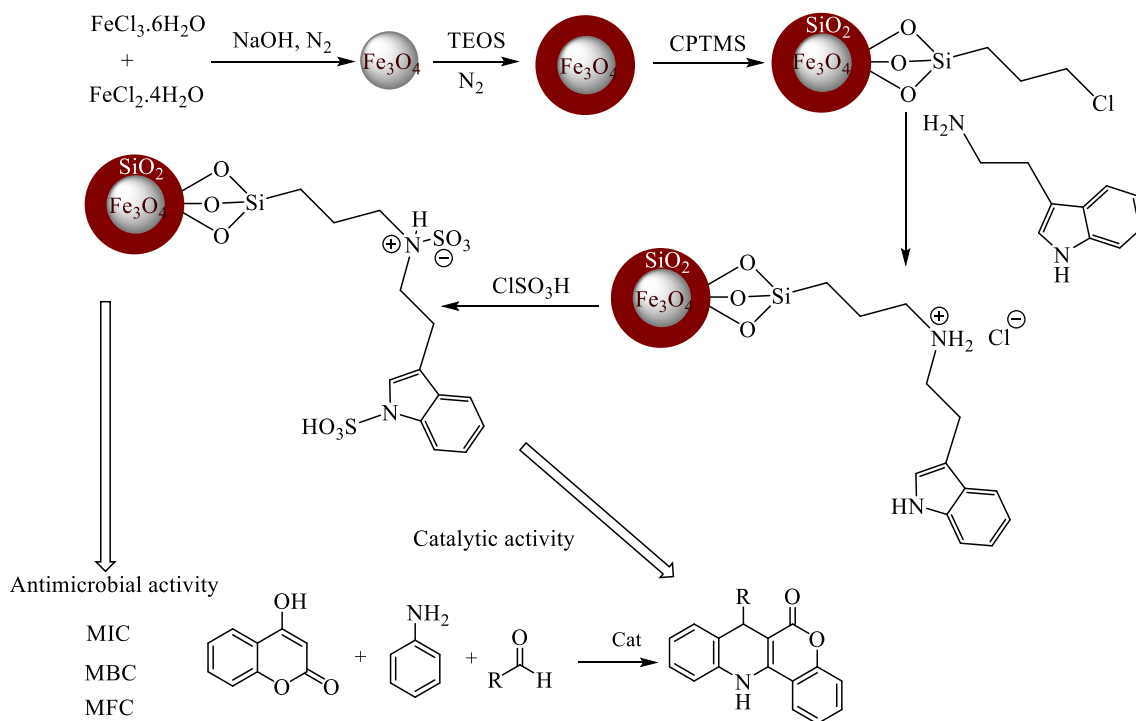


چکیده

در این رساله ابتدا نانوذرات منیزیم اکسید بر اساس روش‌های گزارش شده قبلی سنتز گردید، سپس در سنتز مشتقات ۷-آریل-۶H-۷H-بنزو[f]کرومنو[b-۴,۳]کرومن-۶-آن مورد استفاده قرار گرفت. پس از سنتز و تایید ساختار مشتقات مورد نظر خواص بیولوژیکی مشتقات نظیر خواص ضد باکتریایی، ضدقارچ و آنتی اکسیدانی مشتقات بررسی و نتایج قابل قبولی مشاهده شد.

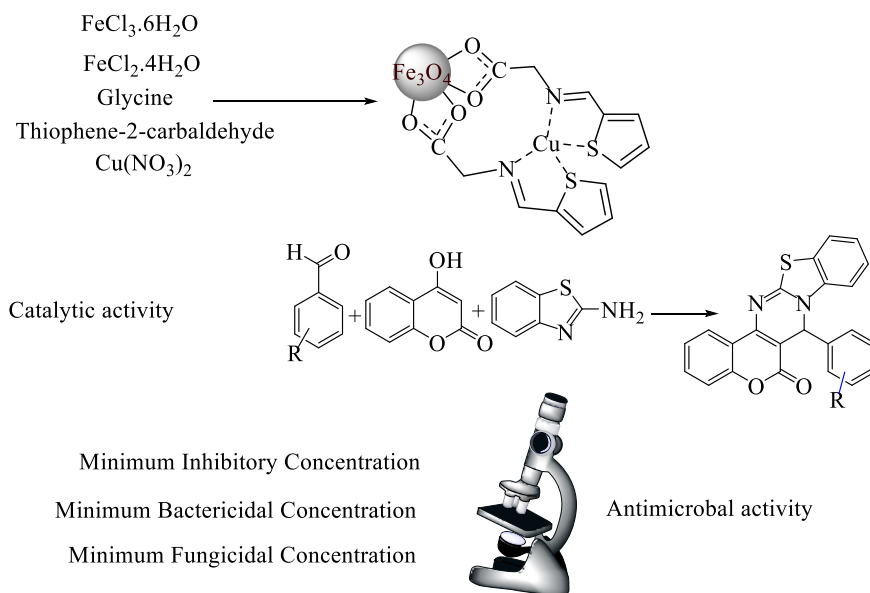


موضوع دوم این رساله سنتز مشتقات کرومنو[b-۴,۳]کینولین-۶-آن با استفاده از نانوذرات مغناطیسی جدید SO_3H -تریپتامین ساپورت شده بر روی $\text{Fe}_3\text{O}_4@\text{SiO}_2@\text{CPS}$ می‌باشد. در ابتدا نانوذرات مغناطیسی جدید سنتز و پس از تایید ساختار مشتقات مورد نظر سنتز گردیدند. در اینجا نیز خواص ضدباکتریایی، ضدقارچ و آنتی اکسیدانی مشتقات و نانوذرات مورد ارزیابی قرار گرفت.



موضوع سوم این رساله سنتز نانوذرات مغناطیسی جدید $\text{Fe}_3\text{O}_4@\text{gly}@\text{thiophen}@\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ بود، در این نانوذرات از پوشش گلیسین برای محافظت Fe_3O_4 استفاده شد. نانوذرات سنتزی پس از تایید ساختار بعنوان کاتالیزور مناسب در سنتز مشتقات

تيازولو[۳،۲-a]کرومنو[۴،۳-d]پیریمیدین-(۷H)-آن مورد استفاده قرار گرفت. خواص ضدباکتریایی و ضدقارچ مشتقات سنتزی و نانوذرات مغناطیسی جدید در این موضوع نیز مورد ارزیابی قرار گرفت.



در این رساله خواص ضدباکتریایی و ضدقارچ مشتقات سنتزی و نانوذرات مغناطیسی بر مبنای تعیین حداقل غلظت بازدارندگی (MIC)، تعیین حداقل غلظت کشندگی (MBC, MFC) و تعیین قطر هاله عدم رشد (IZD) مورد ارزیابی قرار گرفت و رابطه بین خواص و ساختار ترکیبات پیشنهاد گردید. بررسی خاصیت آنتی اکسیدانی ترکیبات بر روی رادیکال آزاد DPPH مورد ارزیابی و درصد مهار و مقدار IC_{50} مشتقات محاسبه و مکانیسم پیشنهادی برای مشتقات با توجه به خواص مشاهده شده ارائه گردید.

کلمات کلیدی: نانوذرات منیزیم اکسید - نانوذرات مغناطیسی جدید - مشتقات پیران - خواص ضد میکروبی - خواص آنتی

اکسیدانی