



پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد: سمیرا کروجی، ۱۳۹۶

## سنتز مشتقات کینازو لینون با استفاده از کاتالیزور بستر جامد های دارای گروه SO<sub>3</sub>H

کینازولین ها دسته ی وسیعی از ترکیبات هتروسیکل را تشکیل می دهند و از اهمیت دارویی، بیولوژیکی و صنعتی فراوانی برخوردار هستند . در این پایان نامه تلاش شده است تا روشی آسان و در عین حال قابل کاربرد جهت تهیه ی دسته ی وسیعی از کینالوزین ها با استفاده از کاتالیزور SO<sub>3</sub>H معرفی شود. شرایط و عوامل مختلف در جهت سنتز کینالوزین ها مورد بررسی قرار گرفته است. از آنجائی که مشتقات (-)4(H3 کینا زولینون ها یک طبقه مهمی از مواد دارویی و بیولوژیکی هستند، لذا سنتز آنها حائز اهمیت میباشد. در این تحقیق سعی خواهد شد با استفاده از امواج میکروویو، در حضور 1 میلی مول آنترانیلید اسید (1) ، 1 میلی مول امین (2) و مقدار 5 میلی لیتر ارتواستر (3) و 0/05 گرم کاتالیزور سیلیکا سولفوریک اسید SiO<sub>2</sub>-SO<sub>3</sub>H سنتز شود و پس از اتمام واکنش (که توسط TLC مشخص میشود ، n-هگزان -اتیل استات 1:1)، مخلوط واکنش سرد شده و در داخل یخچال قرار داده می شود. پس از گذشت 10 دقیقه جامدهای حاصل با اتانول نوبلور می شود و کینازولینون (4) حاصل میشود و شرایط بهینه برای انجام واکنش انتخاب می گردد.

همچنین برای شناسایی ترکیبات کینازولین ها سنتز شده از طیف سنجی FT-IR و NMR استفاده شده است.

**کلیدواژه‌ها:** ترکیبات هتروسیکل، کینازولین ها ، کاتالیست SO<sub>3</sub>H

شماره‌ی پایان‌نامه: ۱۲۷۳۰۳۰۸۹۵۲۰۰۳  
تاریخ دفاع: ۱۳۹۶/۰۸/۱۳  
رشته‌ی تحصیلی: شیمی - شیمی آلی  
دانشکده: علوم پایه  
استاد راهنما: دکتر علی اصغر محمدی  
استاد مشاور: دکتر سیدهاشم اخلاقی فیض آباد

### **M.A. Thesis:**

Lignon kinase catalyzed polyurethane hardships synthesis using solid bed of a group SO<sub>3</sub>H

4(3H)-Quinazolinone form a bundle of heterocyclic compounds and they have a lot of



medicinal, biological, and industrial properties. This thesis attempts to introduce a simple yet applicable method for the preparation of a wide variety of quinazoses using the SO<sub>3</sub>H catalyst. Conditions and various factors for the synthesis of quinazosins have been investigated.

Since 4(3H)-Quinazolinone derivatives are an important class of pharmaceutical and biological substances, their production is therefore important. In this research, using microwave waves, in the presence of 1 milliliter of anthranic acid (1), 1 milli mol (2) and 5 milliliters of aorta (3) and 0.05 grams of silica sulfuric acid SiO<sub>2</sub>- SO<sub>3</sub>H is synthesized and, after the completion of the reaction (as determined by TLC, n-hexazatel acetate 1: 1), the reaction mixture is cold and refrigerated. After 10 minutes, the resulting solids are crystallized with ethanol and the quinazolinone (4) is obtained and the optimum conditions for the reaction are selected.