

رتبه سوم پژوهش‌های بنیادی

بیست و ششمین جشنواره بین‌المللی خوارزمی

- عنوان طرح: روش‌های جدید و کارآمد برای سنتز مشتقات ۴،۳،۱-اکسادیازول
- سازمان مجری: دانشگاه زنجان
- پژوهشگر: دکتر علی رضانی
- سازمان همکار: صندوق حمایت از پژوهشگران کشور



• چکیده طرح:

۴،۳،۱-اکسادیازول، یک ترکیب ناجور حلقه حاوی یک اتم اکسیژن و دو اتم نیتروژن در یک حلقه پنج عضوی است. در میان ترکیبات ناجور حلقه، ۴،۳،۱-اکسادیازول جزء اصلی سازنده برای توسعه داروهای جدید است. ترکیبات حاوی هسته‌های ۴،۳،۱-اکسادیازول، دارای فعالیت بیولوژیکی وسیعی هستند که شامل خواص ضد باکتری، ضد قارچ، مسکن، ضد التهاب، ضد ویروس، ضد سرطان، ضد فشار خون، ضد تشنج و ضد دیابت می‌باشند. آن‌ها همچنین در زمینه شیمی دارویی به عنوان جانشین برای کربوکسیلیک اسیدها، استرها و کربوکسامیدها توجه زیادی را به خود جلب کرده‌اند. توانایی ترکیبات ناجور حلقه ۴،۳،۱-اکسادیازول برای انجام واکنش‌های شیمیایی مختلف، آن‌ها را برای طراحی مولکولی حائز اهمیت کرده است و این به خاطر ساختار منحصر به فرد آن‌ها می‌باشد که پتانسیل بیولوژیکی بالایی دارند. سنتز مشتقات ۴،۳،۱-اکسادیازول جدید و تحقیق درباره خواص شیمیایی و رفتار بیولوژیکی آن‌ها در دو دهه گذشته شتاب بیشتری گرفته است. با توجه به اهمیت این ترکیبات از نظر شیمی ناجور حلقه و شیمی دارویی، ما تصمیم به ارائه روش‌های سنتز ساده و تک ظرفی برای بدست آوردن ۴،۳،۱-اکسادیازول‌ها با استفاده از N-ایزوسیان ایمینو تری فنیل فسفران (Ph₃PNNC) از طریق واکنش‌های چند جزئی گرفتیم.

