

به نام خدا

چکیده:

هتروسیکل‌ها بزرگترین دسته ترکیبات آلی هستند و اهمیت بسیاری در فرایندهای بیولوژیکی، کشاورزی، صنایع دارویی و صنایع پلیمری دارند. از این رو سنتز این ترکیبات از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. اکثر واکنش‌های شیمیایی در حضور حلال صورت می‌گیرد علی‌رغم فوایدی که حلال در واکنش‌های شیمیایی دارد مضرات آن نیز قابل توجه است. از این رو سعی بر این است که واکنش‌های شیمیایی در شرایط بدون حلال صورت گیرد.

روش‌هایی که برای انجام واکنش‌های شیمیایی بدون حلال مورد استفاده قرار می‌گیرد شامل موارد زیر است:

(۱) روش ریز موج

(۲) روش فراصوت

(۳) روش گرمایی

(۴) روش سایشی

انتخاب هر یک از این روش‌ها بستگی به نوع واکنش و ساختار مواد اولیه دارد. این روش‌ها نسبت به روش‌های استفاده از حلال تمیزتر هستند و باعث افزایش سرعت واکنش، کاهش زمان واکنش، انتخاب‌پذیری بیشتر واکنش و افزایش راندمان محصولات می‌شود. در این سمینار سنتز انواع هتروسیکل‌ها با تعداد اتم‌های هترو متفاوت تحت این شرایط مورد بررسی قرار گرفته و مقایسه شده است.