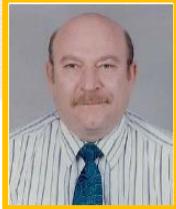


رتبه اول پژوهش‌های کاربردی



پژوهشگر: پروفسور حسن ابوالاتین

کشور: مصر

متولد: ۱۹۴۳

سمت: پژوهشگر و استاد

مؤسسه علمی: مرکز پژوهش‌های ملی مصر

عنوان طرح: تاثیر ایزومرهای نوری در تجزیه داروها

چکیده طرح:

شیمی نامتقارن به وسیله پاستور، شیمیست و بیولوژیست فرانسوی، در سال ۱۸۶۸ هنگامیکه دو ایزومر سدیم آمونیوم تارتارات را جadasازی می‌کرد کشف شد. پس از آن حدود یک قرن طول کشید تا تأثیر عدم تقارن به عنوان قانون کلیدی، نه فقط در حیات گیاهان و جانوران بلکه در داروسازی، کشاورزی و سایر صنایع شیمیائی علوم گردد. تمامی پروتئین‌ها، آنزیم‌ها، آمینواسیدهای کربوهیدرات‌ها، نوکلئوزیدهای و تعدادی از الکالوئیدهای هورمون‌ها مواد نامتقارن می‌باشند. در داروسازی ۶۵٪ داروها ترکیبات نامتقارن می‌باشند و حدود ۸۸٪ از آنها که در بازار وجود دارند مخلوط راسمیک از دو انتیومر هستند. برخلاف ترکیبات ساختگی نامتقارن، تمام مواد طبیعی از یک انتیومر معین می‌باشند. اغلب انتیومرهای داروهای راسمیک اگرچه ساختمان شیمیائی یکسان دارند اما خواص بیولوژیکی آنها مانند اثر دارویی، سمیت، سینتیک دارویی و متابولیسم متفاوت است. مکانیزم اثر داروهای نامتقارن با محیط بیولوژیکی شناخته شده است. بنابراین، مهم آن است که روش‌های جadasازی و تجزیه داروهای راسمیک در صنایع دارویی و کلینیکی توسعه یابد تا ایزومرهای ناخواسته‌ای که از سنتز مواد حاصل می‌شوند حذف شده و در نتیجه وضعیت درمانی برای بیماران بهبود یابد. عدم تقارن در حال حاضر موضوع مهم و بر جسته برای پژوهش‌ها آکادمیک و توسعه داروسازی می‌باشد. در حال حاضر، فناوری‌های زیادی برای جadasازی مواد نامتقارن، دانستن تمایز آنها و تعیین فعلیت هر ایزومر وجود دارد. این طرح بر روی پژوهش‌ها در زمینه تجزیه داروهای بالک، فرمولاسیون داروهای مصرفی و مایعات بیولوژیکی مختلف متوجه متمرکز شده است. در این پژوهش از روش‌های مختلفی نظری کروماتوگرافی مایع و الکتروفوروز استفاده شده است. در این طرح اصول ساختاری حسگرهای شیمیایی بررسی و شناخته شده و از این نوع حسگرهای برای تشخیص و تجزیه بیوشیمیایی انتیومرهای استفاده شده است.

زندگی نامه:

پروفسور حسن ابوالاتین نویسنده بیش از ۶۹۰ مقاله علمی منتشر شده در مجلات بین‌المللی نمایه شده، ۷ کتاب، ۲۰ کتاب و بیش از ۳۲۰ مقاله در کنفرانس‌های بین‌المللی ایشان عضویت تحریرهای ۲۴ مجله بین‌المللی نظریه Acta, Chirality, Critical Reviews in Analytical Chemistry, Journal of Separation Science وی عضو چندین سازمان و جمیعت علمی و تخصصی و همچنین کارشناس عالی سازمان بهداشت جهانی است.