Synthesis and characterization of some new heteroaldonitrones

Zienab. A. Ameer*, Nezar. L. Shihab Aldain*, Nisreen . N. Majeed**, Ali. H. AI – Mowali**

*Chemistry Dept., Education college, Basrah University
**Chemistry Dept., Science college, Basrah University

Abstract:

Two series of new heteroaldonitrones were prepared and identified . Series A was prepared by reaction of benzyl hydroxyl amine with helroaldehydes derived from (pyrrol, thiophene , furan and pyridine) while series B was prepared by reaction of phenyl hydroxyl amine with the same set of hetroadlehydes, then various spectroscopic studies and other analysis (I.R , U.V , NMR and elemental analysis) were done for the prepared nitrones to prove its validity. The spin trapping properties of these compounds have been evaluated by using ESR technique . All tested nitrones were trapped by methyl radical which was generated by (Fe^{+2} /H_2O) in a mixture of H_2O / DMSO to form a relatively stable nitroxide radicals .

تحضير وتشخيص بعض الالدونايترات غير المتجانسة الجديدة

الخلاصة:

تم تحضير وتشخيص نوعين من النايترونات الجديدة (الدونايترونات) والمشتقة من الديهايدات غير المتجانسة. حضرت سلسلة A من تفاعل بنزايل هيدروكسيل امين مع الديهايدات غير متجانسة مشتقة من مركبات (بيرول، ثايوفين، فيوران والبردين). بينما تم تحضير سلسلة من تفاعل فينيل هيدروكسيل امين مع نفس الالديهايدات غير المتجانسة، تم تشخيص سلسلة A و B باستخدام طرق التحليل الطيفي وغيرها (طيف الاشعة تحت الحمراء وطيف الاشعة فوق البنفسجية وطيف الرنين النووي المغناطيسي للبروتون وتحليل العناصر الدقيق) لاثبات صحة تراكيب النايترونات الجديدة. وأخيراً استخدمت النايترونات الجديدة والمحضرة كمصيدة لأقناص جذر المثيل المتولد من (ايون / الحديدوز / هيدروبيروكسيد) في مزيج الماء وثنائي مثيل سلفوكسيد وتحويلها الى جذور نتروكسيد مستقرة نسبياً بأستخدام تقنية الرنين الالكتروني البرمي.