

Abstract الخلاصة

تتضمن الدراسة تحضير (Aza - Ascorbic Acid) من فيتامين سي (L-Ascorbic Acid) وبمراحل متعددة للوصول الى المركب المطلوب.

حيث تضمنت الطريقة: غلق الموقع 6,5 بواسطة الاستايل الحلقي، ثم تمت مفاعلة الاستايل الحلقي بحامض الخليك اللامائي بوجود البيريدين حيث تمت استلة الموقع 3,2.

ان غلق المواقع 6,5 , 3,2 تبعاً لستراتيجية محددة وهي عدم السماح لهذه المجموع في الدخول في تفاعلات جانبية ولسهولة رفع هذه المجموع واعادة مجاميع الهيدروكسيل الى مواقعها، كما تمت مفاعلة هذا المشتق مع الامونيا - الكحول الميثيلي لتعطي المشتق الاميدي لحامض الاسكوربيك المعوض، ولغرض اجراء عملية الغلق تم تحويل مجموعة الهيدروكسيل رقم 4 الى مجموعة البنزين سلفونيل كلورايد كونها مجموعة مغادرة جيدة.

عند اجراء التفاعل بوجود نيوكلوفيل متعادل او مشحون مما اعطى مجموعة امين للمشتق الاميدي لحامض الاسكوربيك بالمجموع على مجموعة البنزين سلفونيل في ذرة كاربون 4 لتعطي الايزا - حامض الاسكوربيك.

ان هذه الطريقة تعد بديلاً عن الطريقة المستخدمة حالياً والتي تعتمد على اكسدة مجموعة الهيدروكسيل لذرة الكاربون 4 وتحويلها الى مجموعة كيتون ومن ثم تحضير مشتق الاميد الحلقي واختزاله بواسطة بوروهيدريد الصوديوم.

تم تشخيص المركبات الناتجة بتقنيات مختلفة هي I.R، U.V، TLC وكذلك استخدام برنامج Hyperchem لغرض حساب اطياف الـ I.R بشكل نظري وتم دراسة تأثير الـ Azasugar المحضر على انزيم ALP مختبريا (invitro) في مصل دم الانسان، اذ كان تأثير التثبيط على انزيم الفوسفاتيز القاعدي (ALP) واضحا، اذ تراوحت الفعالية بعد اضافة المثبط بالنسبة لسرطان الكبد بين (10.6 - 7.9) Ku/dl ، وسرطان الغدة بين (16.8 - 9.8) Ku/dl، وسرطان العمود الفقري (17.2 - 9.6) Ku/dl. وبلغت النسبة المثوية للتثبيط في مرضى سرطان الكبد (3.8%-25.5%) وسرطان الغدة (21.5%-41.7%) وسرطان العمود الفقري (14.5%-44.2%) باستخدام تراكيز من الـ Aza-Ascorbic Acid هي (0.01 ، 0.1 ، 1 ، 10 ، 100) ppm .

٢٠٠٤