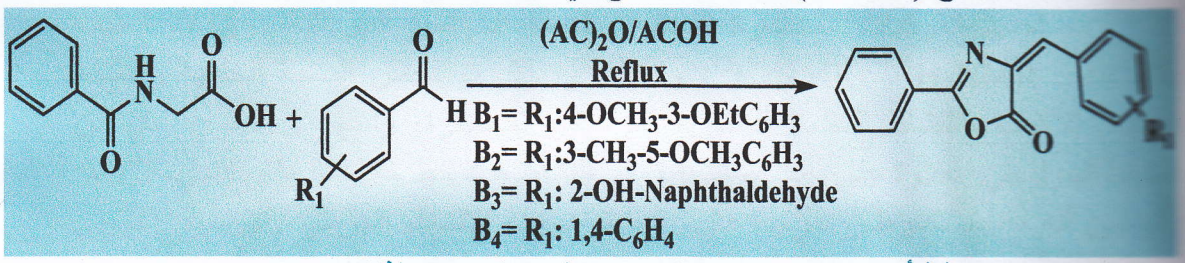
الخلاصة

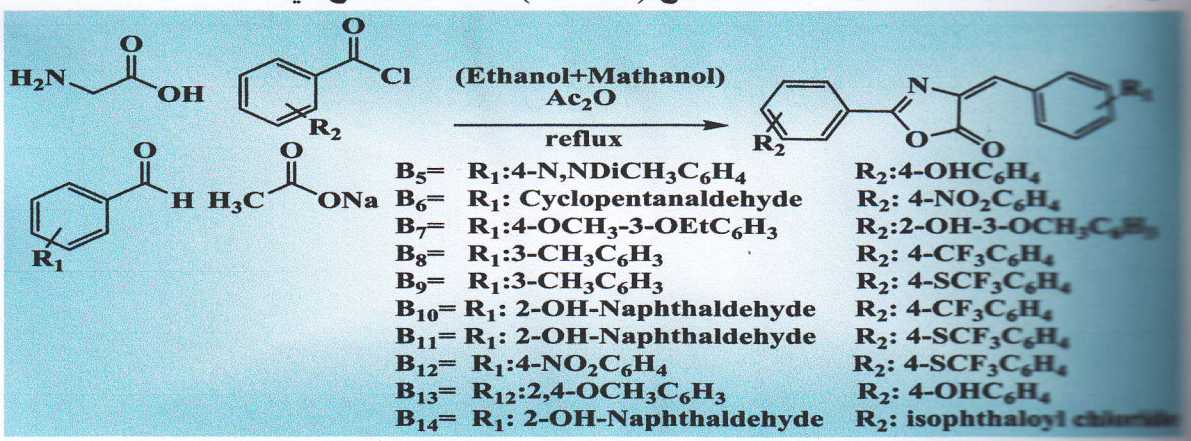
ازداد انتشار مرض السرطان في جميع أنحاء العالم منذ مطلع القرن، مما دفع الباحثين للنظر في تطوير علاج طبي جديد. المركبات الحلقية غير المتجانسة لها أهمية بيولوجيا وصناعية. سيتناول هذا البحث، إنتاج مركبات حلقية غير متجانسة ومشتقاتها بعدة طرق.

1.الطريقة الاولى: تكثيف الألدهيدات الاروماتية مع *N*-بنزويل جلايسين (حامض هيبوريك) في وجود الأسيتيك أنهيدريد وحامض الخليك وبالتقطير ارجاعي لمدة تتراوح 4ساعة وأنتاج سلسلة من المشتقات أوكسازولون (azlactones) وكانت الحصلية لمركبات المحضرة بهذا الطريقة عالية تتراوح (72-82٪). كما هو موضح في **المخطط أ**.



مخطط أ :تحضير مركبات الاوكسازولون الاحادي-الثنائي B_{1-4}

2. الطريقة الثانية: بخطوة واحد تم مفاعلة الجلايسين، كلوريد البنزويل، الألدهيد اروماتي، وخلات الصوديوم المنصهرة بالتقطير ارجاعي لمدة تتراوح 9-12 ساعة. بوجود المذيب [ميثانول+إيثانول] أنتاج سلسلة من المشتقات أوكسازولون (azlactones) وكانت الحصلية لمركبات المحضرة بهذا الطريقة عالية تتراوح (70-92٪) كما هو موضح في **المخطط ب**.



مخطط ب :تحضير مركبات الاوكسازولون الاحادي-الثنائي B_{5-14}

3. الطريقة الثالثة: تسمى هذا الطريقة بكيمياء الخضراء حيث نقوم بتحضير سلسلة من مشتقات أوكسازولون (azlactones) بعدم وجود مذيب وذالك من خلال مفاعلة عددت مكونات بواسطة الطحن الكيميائي الميكانيكي للجليسين، كلوريد البنزويل، معوضات البنزلديهايد، وخلات الصوديوم المنصهرة في وجود قطرات من أنهيدريد الخل. هذا الإجراء صديق للبيئة. كفاءة بخطوة ونزة نزة، فعالة من حيث التكلفة وصديقة للبيئة، لأنها لا تتطلب التسخين والتفاعل الخالي من المذيبات. وكانت الحصلية لمركبات المحضرة بهذا الطريقة عالية تتراوح (53-99٪) كما هو موضح في **المخطط ج**.