البحث الرابع (رقم 4 في قائمة البحوث المقدمه للترقيه و30 في قائمة البحوث الكلية)

Title	The first Q-Tube based high-pressure synthesis of anti-cancer active thiazolo[4,5-*c*]pyridazines *via* the [4+2] cyclocondensation of 3-oxo-2-arylhydrazonopropanals with 4-thiazolidinones أول توليف عالي الضغط يعتمد على مفاعل الضغط للثيازولو[4،5-ج] البيريدازين النشط المضاد للسرطان عبر [4 + 2] التكثيف الحلقي لـ 3-أوكسو-2-أريل هيدرازونوبروبانالس مع 4-ثيازوليدينون
Authors	**Hamada Mohamed Ibrahim** and Haider Behbehani
Journal (Year)	**Scientific Reports**, (2020)
Pages, Volume(issue)	6492, 10
Date of publication	16 April, 2020
ISSN	Online ISSN: 2045-2322
DOI	https://doi.org/10.1038/s41598-020-63453-2.
Publisher	Nature Portfolio (Nature Publishing Group)

الملخص العربي

من خلال هذا البحث تم التوصل الي بروتوكول جديد وفعال لتخليق مشتقات الثيازولو[5،4-c]بيريدازين. وذلك بإستخدم مفاعل الضغط العالى (Q-Tube) لتحفيزوتعزيز تفاعلات التكاثف الحلقي بين مشتقات 3-اوكسو-2-اريل هيدرازونو بروبنال ومركبات 4-ثيازولودينون. تم هذا التفاعل بكل سلاسة و بحصيلة تفاعلية عالية تصل في بعض المشتقات الي 99%، كما تتميز الطريقه الجديده باقتصاد ذري مرتفع بشكل ملحوظ ونطاق ركيزة واسع، فضلاً عن كونها قابلة للتطبيق على تركيبات مقياس الجرام. كذلك تم استخدام تقنيه الأشعة السينية (X-ray single crystals) للوقوف على التركيبات المقترحة لبعض المشتقات. تم دراسة تأثير بعض هذه المركبات الجديدة (مشتقات الثيازولو[4،5-c]بيريدازين) كمضاد لتكاثر بعض انواع الخلايا السرطانية مثل خلايا الثدي (MCF-7)، خلايا الرئة (A549) و خلايا القولون (HCT116) باستخدام تقنيه MTT مع دوكسوروبيسين كدواء مرجعي مضاد للسرطان. أظهرت معظم هذه المشتقات التي تم تقييمها نشاطًا معتدلاً الي ممتازًا ضد تكاثر هذه الخلايا السرطانية. تمت كذلك دراسة تأثير هذه المركبات علي بعض الخلايا غير السرطانية مثل خلايا الثدي الطبيعية (MCF-10A), و اظهرت هذه المركبات نشاطا متميزا مما يشير إلى إمكانية استخدامها للقضاء على الاورام السرطابية في المستقبل وتعد هذه الدراسه بمثابة أساس لمزيد من التحقيقات في تصميم وإعداد الأدوية الجديدة المضادة للسرطان.

رئيس مجلس قسم الكيمياء **عميد الكلية**

ا.د/ سها محمد حمدي **ا.د/ صالح عبدالعليم العونى**