البحث السادس (رقم 6 في قائمة البحوث المقدمه للترقيه و32 في قائمة البحوث الكلية)

Title	Palladium-Catalyzed Q-Tube-Assisted Protocol for Synthesizing Diaza-dibenzo[*a*,*e*]azulene and Diaza-benzo[*a*]fluorene Derivatives *via* O_2 Acid-Promoted Cross-Dehydrogenative Coupling بروتوكول جديد مناسب وفعال لتخليق العديد من مشتقات ديازا ديبينزو[*a*,*e*] ازولين و ديازا ديبينزو[*a*] فلورين الجديده وذلك باستخدام البلاديوم كعامل حفاز ومفاعل الضغط العالى (Q-Tube) لتحفيزوتعزيز تفاعلات اقتران نزع الهيدروجين المؤكسد المعززه بواسطه حمض الخليك والاوكسجين
Authors	**Hamada Mohamed Ibrahim** and Haider Behbehani
Journal (Year)	**The Journal of Organic Chemistry**, (2020)
Pages, Volume(issue)	15368-15381, 85 (23).
Date of publication	4 November, 2020
ISSN	Print Edition ISSN: 0022-3263 Web Edition ISSN: 1520-6904
DOI	https://dx.doi.org/10.1021/acs.joc.0c02186
Publisher	American Chemical Society

الملخص العربى

تناول هذا البحث إستنباط إستراتيجية جديده مناسبة وفعالة جدا لتخليق العديد من مشتقات ديازا ديبينزو[*a*,*e*] ازولين و ديازا ديبينزو[*a*] فلورين الجديده وغير المسبوق تحضيرها وذلك باستخدام البلاديوم كعامل حفاز ومفاعل الضغط العالى (Q-Tube) لتحفيزوتعزيز تفاعلات اقتران نزع الهيدروجين المؤكسد $C(sp^3)–C(sp^2)$ المعززه بواسطه حمض الخليك والاوكسجين كعامل مؤكسد حميد بين مشتقات 1-أمينو-2-إيمينو-4-أريل بيريدين-3-كربونتريل مع العديد من الكيتونات الحلقيه المقترنه مع البنزين مثل البنزوسيبرون، التترالون، الكرومون و الثيو كرومون على التوالي. تتميز هذه الاستراتيجيه المستخدمه لمفاعل الضغط العالى (Q-Tube) بأمان البروتوكولنظرًا لسهولة الضغط والتفريغ، والتطبيق على نطاق ركيزة واسع، ومراحل عمل وتنقية سهلة ، و بحصيلة تفاعلية عالية تصل في بعض المشتقات الي 99%، واستخدام O_2 كمؤكسد حميد ، بالإضافة إلى كونها قابلة للتطوير ولديها اقتصاد ذري مرتفع من وجهة النظر البيئية. تتضمن ميكانيكيه التفاعل لمقترحه في هذه الدراسة خطوة نزع الماء اولا تليها اقتران متقاطع مؤكسد$CH(sp^3)–CH(sp^2)$ محفز بالبلاديوم ومستحث بحمض الخليك، تم استخدام التحليل البلوري بالأشعة السينية (X-ray single crystals) للوقوف والمصادقة على التركيبات المقترحة لبعض المشتقات.

رئيس مجلس قسم الكيمياء **عميد الكلية**

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