

عنوان البحث

تحضير ودراسة التأثير البيولوجي لبعض المركبات الجديدة من النافثواكزازولات والثيازوليدينون والبيتالاكتام المحتوي على مجموعة السلفونيك

الباحث الرئيسي: أ.د. حامد محمد عبد القادر متولي عميد كلية المجتمع جامعة أم القرى فرع الباحة
تليفاكس: 07/7270090 ص ب: 1598 الباحة

الباحث المساعد (1): أ.د. بشير السيد بيومي أستاذ الكيمياء بكلية المجتمع جامعة أم القرى فرع الباحة
الباحث المساعد (2): د. محمد ياسر بديوي أستاذ مشارك الكائنات الدقيقة بقسم العلوم الأساسية بكلية المجتمع بالباحة
الباحث المساعد (3): د. أسامة محمد محمد سرحان أستاذ مساعد علم الخلية والأنسجة ورئيس قسم العلوم الأساسية بكلية المجتمع فرع الباحة.

مقدمة

تعتبر الأكزازولات ومشتقاتها ذات أهمية في مجال الطب حيث أن لها تأثير مضاد للبكتريا والفطريات بالإضافة إلى وجود ظاهرة الفلوروسين التي تستخدم في الصناعة وكذلك في تحضير بعض الصبغات المباشرة. بالإضافة إلى ذلك فإن أهمية مركبات البيتالاكتام والثيازوليدينون من الناحية الطبية ترجع إلى أنها تدخل في تركيب بعض المضادات الحيوية ولذلك فكرنا في تصنيع هذه المركبات مجتمعة معاً ودراسة التأثير البيولوجي لهذه المركبات على بعض السلالات الفطرية والبكتيرية معملياً لتحديد كفاءتها ومن ثم دراسة إمكانية استخدامها كمضادات حيوية بكتيرية وفطرية على أحد حيوانات التجارب.

خطة البحث

أولاً: طرق تحضير المركبات الجديدة:

1- تحضير مشتقات النافثواكزازولات (2) طبقاً للخطوات المقترحة الآتية:

أ- يتفاعل 1-amino-2-naphthol-4-suphonic acid مع الألدهيدات الأروماتية وكذلك الألدهيدات غير متجانسة الحلقة في وجود الإيثانول/ببريدين معطياً قواعد شيف (1).

ب- تتم أكسدة قواعد شيف (1) للحصول على الأكزازولات المختلفة (2)

2- تصنيع مشتقات الثيازوليدينون (4) والبيتالاكتام (5) والتي تحتوي على جزيء نفتالين حمض السلفونيك. وتصنع هذه المركبات طبقاً للخطوات المقترحة كالتالي:
 أ- يتفاعل 1-amino-2-naphthol-4-suphoric acid مع الألدهيدات الأروماتية معطياً قواعد شيف (3).
 ب- إضافة thioglycolic acid أو Chloroacetyl chloride إلى قواعد شيف ينتج عن ذلك مشتقات الثيازوليدينون (4) والبيتالاكتام (5).

ثانياً: دراسة تأثير هذه المركبات المخلقة على بعض السلالات الفطرية والبكتيرية الممرضة معملياً وذلك لتحديد أكثر هذه المركبات كفاءة في التثبيط الميكروبي.

ثالثاً: دراسة إمكانية استخدام هذه المركبات كمضادات حيوية بكتيرية وفطرية على حيوانات التجارب.

ميزانية البحث:

م	بنود الميزانية	توصيف البنود
1	15000	شراء كيمواويات وأدوات معملية وأوساط لزراعة الفطريات والبكتريا وحيوانات تجارب
2	30000	لشراء ميكروسكوب بحثي لفحص القطاعات النسيجية لحيوانات التجارب
3	5000	نثرات وتصوير أبحاث وطباعة البحث

المراجع:

- 1- B.E. Bayoumy, Ph.D. Thesis, Assiut Univ., Assiut, Egypt, 1982.
- 2- A.Deep, B.E. Bayoumy and M. Mobayad, Comm. De'lafac.Des Sci.de'l univ.d'An;arah, 31B, 177 (1985).
- 3- M. Atta Ph.D. Thesis, Cairo University, Cairo, Egypt. 2003
- 4- Sakr, S.A., Dehlawi, G.Y. and Sarhan, O.M.: Effect of the anticancer drug, cyclophosphamide on the testicular tissue of mice. Menoufia Med. J. 8: 91-102, (1996).
- 5- Sakr, S.A. * Dehlawi, G.Y. and ** Sarhan, O.M. Effect of cyclophosphamide on gonadal activity in the toad *Bufo tibamicus*, *J. Egypt. Ger. Soc.*, (1999).
- 6 - Ghazi Y. Dehlawi , *Saber A. Sakr and **Osama M. Sarhan. Histopathological changes in the liver and kidney of the toad *Bufo tibamicus* induced by the anticancer drug, cyclophosphamide, *J. Egypt. Ger. Soc.*, (1999).