



تتشرف كلية الدراسات العليا وكلية العلوم بدعوتكم لحضور

مناقشة رسالة الماجستير

العنوان

مقارنة تحلل الملوثات العضوية الناشئة باستخدام العامل الكيميائي و العامل الانزيمي

للطالب

خديجة أبوبكر عبدالرحمن المقدي

المشرف

د. سلمان أشرف، قسم الكيمياء
كلية العلوم

المكان والزمان

11:00 صباحا

الخميس، الموافق 16 نوفمبر 2017

قاعة 40، مبنى F3

الملخص

الملوثات العضوية لاسيما تلك المتواجدة في المياه لها تأثير مباشر على الحياة البحرية وعلى الانسان ايضا. من أنواع اساليب المعالجة المستخدمة في تحلل الملوثات العضوية هي استخدام العامل الكيميائي والعامل الأحيائي. ولكن الدراسات الميكانيكية التي تقارن ما بين تحلل هذه الملوثات العضوية بواسطة هذه النظم المختلفة تكاد تكون معدومة. في هذه الدراسة، تم إجراء تحلل لمضاد حيوي سلفاميثوكسازول وملوث ثيازولي وهو ثيوفلافين عن طريق عمليات الأكسدة المتقدمة ونظام الانزيم البيروكسيداز. وأظهرت الظروف الأمثل لتحلل السلفاميثوكسازول عن طريق انزيم البيروكسيداز أن تتطلب وسيط الأكسدة الهيدروكسي بنزوتريازول ووسط حمضي. وايضا، كانت بعض الظروف المثلى الأخرى على النحو التالي تركيز بيروكسيد الهيدروجين 0.056 ميكرو مولر وتركيز انزيم البيروكسيداز 78 نانو مولر تركيز السلفاميثوكسازول 5 أجزاء لكل مليون. وبعد ذلك تم تحليل العينات ونتائجها باستخدام تقنية ال HPLC وال LC-MS-MS . وأظهرت النتائج أن نهجي المعالجة أنتجت مجموعات مختلفة من الوسائط. مما يشير الى ان نهجي المعالجة يعملون بطرق مختلفة. وقد تم عمل دراسات للتسمم النباتي على الملوثات، باستخدام بذور الخس و قد أظهرت النتائج مستويات مختلفة من إزالة السموم لكل من الملوثات. هذه هي المرة الأولى التي تم فيها عرض دراسة آلية مقارنة تبيين بالتفصيل الوسائط المتولدة في طرق المعالجة الكيميائية والبيولوجية. وعلاوة على ذلك، تبيين النتائج أن نظم المعالجة المختلفة لديها مخططات تحلل مختلفة جدا وتؤدي إلى منتجات لها درجات مختلفة من السمية.

كلمات البحث الرئيسية: المعالجة البيولوجية، عملية الأكسدة المتقدمة، البيروكسيدازات.