

تتشرف كلية الدراسات العليا و كلية العلوم بدعوتكم لحضور
مناقشة أطروحة الدكتوراه

العنوان

تأثير الكربون النشط و المحضر من نوى التمر في تطبيقات مختلفة في الطب الحيوي والبيئة

للطالب

بيتي نيتيس ماثيو

المشرف

الاستاذ الدكتور خالد عباس الطرابيلى، قسم علوم الحياة
كلية العلوم

المكان والزمان

12:00 ظهرا

الاحد، 14 نوفمبر 2021

<https://eu.bbcollab.com/guest/d2d594133c3f4bb099522d056ea4514b>

الملخص

الكربون المنشط عبارة عن مادة صلبة مسامية كربونية سوداء تتميز بخصائص فيزيائية كيميائية بارزة تشمل حجم المسام المنخفض ، مساحة سطح محددة عالية ، ودرجة عالية من التفاعل السطحي للامتصاص والتفاعلات الكيميائية الأخرى. تم من قبل استخدام الكربون المنشط كمادة ممتازة و قوية في تطبيقات متنوعة مثل تنقية الماء و الهواء ، ومعالجة مياه الصرف الصحي الطبية ، وأجهزة تخزين الطاقة ، وتصنيع الأقطاب الكهربائية الفائقة ، و أيضا كأجهزة استشعار حيوية. في الدراسة الحالية ، تم إنتاج الكربون المنشط من نوى التمر ، وهو منتج نفايات بيولوجية شائع في الإمارات العربية المتحدة ، وقد تمت تجربة الكربون المنشط المنتج في التطبيقات الطبية الحيوية والبيئية. تم إنتاج الكربون المنشط بطريقة التنشيط الفيزيائي متبوعًا بالتوصيف الشامل لتحليل الخواص الفيزيائية والكيميائية. تم استخدام الكربون المنشط المطور لتقييم قدرة امتصاص البيليروبين والقدرة أيضا على تعزيز نمو النبات. أظهرت الدراسة قدرة الكربون المنشط و بانتقائية فعالة على امتصاص البيليروبين. علاوة على ذلك ، تم استخدام سلالات من البكتيريا والمغلطة بالكربون المنشط كمخصبات بيولوجية لزيادة نمو نبات *Salicornia bigelovii* و التي تروى بمياه البحر وتقييم قدرتها على زيادو نمو هذا النبات الاقتصادي. أظهرت الدراسة انه عند استخدام خليط من هذه البكتيريا النافعة على بذور النبات حدوث زيادة النمو الجذرى و الخضرى بنسبة 62.2% و 77.9% على التوالي. و اظهرت البكتيريا ايضا المحمولة على الكربون النشط قدرة هائلة في زيادة كمية البذور و بنسبة 79.7% زيادة مقارنة بالنباتات و التي لم يستخدم فيها البكتيريا و الكربون النشط. اثبتت الدراسة انه يمكن استخدام الكربون المنشط المطور كمواد حيوية لإزالة السموم المرتبطة بالبروتين في أجهزة الكبد الاصطناعية الحيوية و كمخصب حيوي لتعزيز نمو النبات. و بشكل عام، تؤكد هذه الدراسة على الدور المحتمل للكربون المنشط و المصنوع من نوى التمر في التطبيقات الطبية الحيوية والبيئية و انها قد تفتح الأبواب للتطبيقات في مجالات متنوعة مثل قطاع الرعاية الصحية والقضايا البيئية.

كلمات البحث الرئيسية: نوى التمر الكربون النشط البكتيريا النافعة سرطان الكبد