189
مجلة اتحاد الجامعات العربية
للعلــوم الزراعيـــة
جامعة عين شمس ، القاهرة
مجلد(19)، عدد (1)، 179-189، 2011

الإنتاج الميكروبى لإنزيم البروتياز المحب للحرارة والقاعدية من الكائنات المعزولة من محافظة الخرمة لتطبيقه فى تكنولوجيا المنظفات الطبيعية

[13]

رضا أحمد بيومى[1] - حسام محمد عطا[1]- معتز حسن السحراوى[2] - شوقى محمود سليم[1] - عبد الرحمن الحميانى[3]

1- قسم التقنية الحيوية - كلية العلوم والتربية (فرع جامعة الطائف بالخرمة) – الطائف - المملكة العربية السعودية
2- قسم التقنية الحيوية - كلية العلوم – جامعة الطائف – الطائف - المملكة العربية السعودية
3- كلية العلوم الطبية – فرع جامعة الطائف بتربة – الطائف – المملكة العربية السعودية

الموجـز

تم عزل وإجراء مسح كيفى وكمى شامل لعدد مائة وخمسون عزلة بكتيرية تم عزلها من تربة صحراوية تم تجميعها من بعض المواقع المحددة من محافظة الخرمة ، الطائف ، المملكة العربية السعودية وذلك من حيث قدرتهم على إنتاج إنزيم البروتياز والنامية على مخلفات المجازر الملوثة للبيئة عند 55°م وأس هيدروجيني 9. تم تعريف أقوى عزلة محبة للقلوية وصامدة للحرارة من حيث قدرتهم على إنتاج إنزيم البروتياز الصامد للحرارة والمتحمل للأس الهيدروجينى القاعدى 9 على أنها باسيلس ليكينيفورمس عزلة 50. أقوى إنتاجية لأقوى عزلة بعد تنميتها على وسط غذائي يحتوى على مخلفات المجازر كمصدر كربونى بنسبة 7.5 ؛ والجالاكتوز كأفضل مصدر كربونى ؛ وفوسفات أمونيوم كأفضل مصدر نيتروجينى؛ وعدم وجود أيونات مختبرة كأفضل أملاح معدنية مضافة ؛ وثيامين كأفضل مصدر فيتامين؛ وأرجينين كأفضل حمض أمينى؛ عند 65 °م لفترة حضانة 72 ساعة عندما يتم الحقن بـ 0.5 مل. تم تنقية إنزيم البروتياز الصامد للحرارة والمحب للأس الهيدروجينى المرتفع المنتج بواسطة باسيلس ليكينيفورس عزلة 50 تحت جميع ظروف التخمرات على عمود من السيفادكس ج200. وتوصى الدراسة بامكانية تطبيق الإنزيم الخام المنتج تحت جميع الظروف البيئة والغذائية المثلى وكذلك النقى فى تكنولوجيا المنظفات الطبيعية.

تحكيم: أ.د الشحات محمد رمضان
أ.د سمير سالم حماد