نوع الوثيقة : رسالة جامعية

عنوان الوثيقة : *دراسات كيميائية حيوئية على انتاج البرو تييز باسبر جلس اويزي*

Biochemical studies on the production of protease by aspergillus oryzae

لغة الوثيقة : العربية

المستخلص : إنزيم البروتييز من الإنزيمات الصناعية الهامة. لذلك الهدف من هذا البحث دراسة التكوين الحيوي لإنزيم تخمرياً وذلك باستخدام بعض المخلفات الزراعية ومخلفات صناعة الحليب المحلية: نوى التمر ، ومخلفات تصنيع البطاطس ، ونخالة الأرز ، ونخالة القمح ، وشرش الحليب . لذلك تم تقدير المكونات الكيميائية لها مثل المحتوي المائي ، والكربوهيدرات ، والبروتينات ، والرماد. أوضحت الدراسة المهتزة أفضل من البيئة الساكنة وذلك لنمو الفطر وأنتاج الإنزيم . وأن أفضل فترة تخمر كانت خلال ٤٨ ساعة . وقد أبرزت النتائج أن خلاصة اللحم أفضل مصدر نيتروجني عضوي مقارنة بالمصادر النيتروجينية العضوية والغير عضوية الأخرى. وعند استبدال الببتون بكميات مكافئة من شرش الحليب ، نخالة القمح ونوي التمر . أظهرت النتائج أن أفضل مصدر كربوني من هذه المخلفات لإنتاج الإنزيم هو شرش الحليب ولكن تم اختيار نوي التمر لأن نوى التمر خامة محلية متجددة يمكن الأستفادة منها في إنتاج إنزيم البروتييز. بينت النتائج أن الجلوكوز أفضل مصدر كربوني لإنتاج الإنزيم مقارنة بالسكريات الأحادية، والثنائية ، والعديدة . بينت النتائج كذلك أن إضافة تراكيز مختلفة من مخلفات تصنيع البطاطس على بيئة التخمر المحتوئة على نوى التمر تعط نشاطية عالية للإنزيم ، ولهذا فقد استخدمت في بيئة التخمر مع نوى التمر. بينت النتائج كذلك أن إضافة تراكيز مختلفة من نخالة الأرز ، ونخالة القمح ، وشرش الحليب على بيئة التخمر المحتوية على نوي التمر ومخلفات تصنيع البطاطس لم تعط إنتاج عالي للإنزيم . أوضحت النتائج أن التركيز المناسب لفوسفات البوتاسيوم أحادي القاعدة في إنتاج البروتنييز ١,٥ مليجرام / مل. ومن التجارب آنفة الذكر تبين أن أفضل بيئة تخمر لإنتاج البرتييز تتكون من المكونات الأتية (مليجرام / مل) : نوي التمر ١٨٢ ، مخلفات البطاطس ٣٥، جلوكوز ٤٠، كبريتات الأمونيوم ٥، فوسفات البوتاسيوم أحادي القاعدة ١,٥ ، كبريتات الماغنسيوم ٠,٥ ، كبريتات المنجنيز ٠,٠٥ ، كبريتات الحديد ٠,٠٠٥ ، في ١ مل من الماء المقطر. أجريت تنقية جزئية لأنزيم البروتييز وذلك بكبريتات الأمونيوم وقد أوضحت النتائج أن نشاطية الإنزيم هي ١٦٧,٢ وحدة/ مل ، بينما كان المحتوى البروتيني ١,٦٦ مليجرام / مل . ولهذا فإن النشاطية التخصصية للإنزيم ١٠٠,٧ وحدة/ مليجرام ، وأعطى الإنزيم إنتاجاً نسبته ٢٥,٣%.

المشرف : د. ابو زيد بن ابوزيد ، د. جلال الدين جلال