54
مجلة اتحاد الجامعات العربية
للعلـــوم الزراعيـــة
جامعة عين شمس ، القاهرة
مجلد(17)، عدد (1)، 43-54، 2009

الدمج الخلوى فى طافرات من فطر البنيسيليوم فنيكيولوزم لزيادة إنتاج إنزيم الدكسترانيز [4]

فاطمة نبيه طلخان[1]- سعدية محمد حسانين[2]- فوقية محمد البيه[2]- محمد السيد عبد العزيز[3] - يـان-كرستر يانسون[4]

1- قسم الوراثة والسيتولوجى - شعبة الهندسة الوراثية والبيوتكنولوجى - المركز القومى للبحوث – الجيزة - مصر
2- قسم الميكروبيولوجى- كلية العلوم- جامعة عين شمس- القاهرة – مصر
3- قسم كيمياء الكائنات الدقيقة - شعبة الهندسة الوراثية و البيوتكنولوجى - المركز القومى للبحوث – الجيزة - مصر
4- قسم بيوتكنولوجيا السطوح - المركز الطبى الحيوى- جامعة أوبسالا - أوبسالا – السويد

أختيرت طافرتان منتجتان للدكسترانيز عن طريق الأشعة فوق البنفسجية لفطر *Penicillium funiculosum* (NRRL 6014) لعمل دمج خلوى بينهما . هاتان الطافرتان هما 12و18 واللتان تم اختيارهما حسب نشاطهما الإنزيمى وكذلك لثباتهما . تم انتخاب 7 مندمجة خلوية لهم نشاط إنزيمى يتفوق على الأصل (الطافرتان و الأب الأصلى)، و كانت أحسن مندمجة خلوية من حيث إنتاج إنزيم الدكسترانيز هى المندمجة 2 ولذلك أختيرت لإجراء مزيد من الدراسة. باستخدام سلسلة متتالية من أعمدة الفصل الكروماتوجرافى تم تنقية الإنزيم و حصلنا على أربعة مكونات إنزيمية نشطة، و بعمل SDS/PAGE وجد أن هذه المكونات لها وزن جزيئى يقارب 67 كيلو دالتون و PI حوالى 3 ، وأن النشاط الإنزيمى الأمثل كان عند 55 درجة مئوية وأفضل درجة تركيز أيون هيدروجين هى 5 ، كذلك وجد أن الرابطة 1-6 فى الدكسترات و بعض مشتقاته هى التى لها المقدرة على أن تعطى نشاط إنزيمى.

تحكيم: أ.د سيد عبد العزيز إبراهيم
أ.د أحمد بركات إبراهيم