

التحليل بالتنشيط النتروني لعينات كبيرة الحجم من النفايات الصلبة المحلية باستخدام النترونات الضوئية لمفاعل منسر المطفأ

LARGE SAMPLE NEUTRON ACTIVATION ANALYSIS OF MUNICIPAL SOLID WASTE USING SHUTDOWN MNSR PHOTONEUTRONS

د. خالد حداد، نزار الصمل
قسم الهندسة النووية

ملخص

قد تحتوي النفايات في حالات عدة مواد خطيرة، لذا فإنها تتطلب تصنيفاً مناسباً. يمكن تطبيق تقنية التحليل بالتنشيط النتروني للعينات الكبيرة (LSNAA) لمراقبة هذه المواد. أنجز في هذا العمل LSNAA لعينات نفايات صلبة كبيرة الحجم باستعمال النترونات الضوئية لمفاعل منسر المطفأ بتقنية العيار الداخلي الأحادي. حصل على توافق جيد بين نتائج هذه الطريقة وطريقة المقارنة العيارية، يسمح هذا العمل بزيادة مدة استثمار المفاعل من خلال استخدام مواقع التشعيع خلال فترة إيقاف المفاعل بوصفها منبعاً نترونياً منخفض التدفق لـ LSNAA.

الكلمات المفتاحية: التحليل بالتنشيط النتروني للعينات الكبيرة، نفايات صلبة محلية، نترونات ضوئية.

نشرت هذه الورقة في مجلة: *Journal of Radioanalytical and Nuclear Chemistry, Article in Press*.

R-ISSR بوصفه أداة فعالة لتعقب مواقع وراثية جديدة عند النوع *Arthrocnemum macrostachyum*

R-ISSR MARKER AS A USEFUL TOOL FOR DETECTION OF NEW GENOMIC LOCI IN *Arthrocnemum macrostachyum*

د. باسل صالح
قسم البيولوجيا الجزيئية والتقانة الحيوية

ملخص

يعد نبات الأشنان *Arthrocnemum macrostachyum* من الأنجم المعمرة المحبة للملحة والتي تمثل نموذجاً للسبخات الملحية في حوض المتوسط. هدفت هذه الدراسة إلى تقصي استخدام خلط بعض تراكيب المعلمين RAPD & ISSR في نفس تفاعل التضخيم، وبالتالي، اختبار كفاءة معلمات R-ISSR بهدف تعقب مواقع وراثية جديدة بين ثلاثة طرز من النوع *A. macrostachyum* المنتشرة في غرب الشاطئ السوري. أعطت تراكيب مختلفة من مرئسات المعلمين RAPD & ISSR معاً حزمًا جديدة لم تظهر بتفاعل التضخيم باستخدام كل من مرئسات الـ RAPD & ISSR على حدة. أشارت النتائج إلى أن استخدام المرئسة (AG)₈TC قد أعطى قدرًا أكبر من المعلومات عند خلطها مع مختلف مرئسات الـ RAPD مقارنة بالمرئسات الأخرى المختبرة. بينما على العكس، أعطت المرئسة ISSR (GACA)₄ المختبرة في هذه الدراسة كمية ضئيلة من المعلومات عندما استخدمت بمفردها. استخدمت هذه التراكيب معاً وبجاح في تفاعل التضخيم بهدف تعقب تنوع وراثي جديد بين طرز النوع *A. macrostachyum*.

الكلمات المفتاحية: التفاعل السلسلي للبوليميراز، التعددية الشكلية، التعددية الشكلية لمعلمات الـ DNA المضخمة عشوائياً.

نشرت هذه الورقة في مجلة: *BIOLOGIA PLANTARUM, (2011)*.