

وزارة البيئة
مركز الوقاية من الاشعاع
قسم البحوث الاشعاعية

النشاط الاشعاعي في الاغذية

اعداد
ر. فيزيائيين
افتخار حسن علوان

اشراف
الفيزيائي لازم خنيسر

فريق العمل

ادبية ناجي	انتصار فاضل
محمد خضير	ميس علي
زينب مطشر	مها فاضل

الخلاصة

تم قياس النشاط الإشعاعي بحدود 405 نموذج مختلف من المواد الغذائية المستوردة والمحلية خلال عامي 2007 ، 2008 والواردة عن طريق الرقابة الصحية في وزارة الصحة ضمن أستيرادات القطاع الخاص ، وكذلك عن طريق وزارة الزراعة من خلال شراء مواد غذائية من الاسواق المحلية ضمن قرار الهيئة الاستشارية للاغذية بخصوص الحملة الرقابية على الأغذية ، بالإضافة الى مفردات البطاقة التموينية.

وقد شملت النماذج الحليب ومنتجاته و اللحوم الحمراء والبيضاء و البقوليات و الطحين والحبوب والزيوت والمشروبات الغازية والعصائر والشاي والسكر ومواد أخرى. أستخدمت منظومة تحليل أطياف كما لقياس النشاط الأشعاعي في النماذج و تتكون المنظومة من عداد أيودييد الصوديوم "3*3" مرتبط بمحلل متعدد القنوات.قابلية الفصل للعداد عند الطاقة 661Kev لنظير Cs-137 هي 7.5.

تم معايرة المنظومة بمصدر قياسي لاشعة كما Eu-152 ، أستخدم الشكل الهندسي لوعاء المارنيلي لقياس النشاط الإشعاعي للمصدر القياسي ونماذج الاغذية. أظهرت نتائج التحليل المختبري وجود نشاط أشعاعي واضح لنظير البوتاسيوم - 40 في جميع النماذج الغذائية.

بالإضافة الى ظهور نشاط اشعاعي واطئ لنظير الراديوم - 226 في بعض نماذج الحليب الخام ، ولم يتحسس الجهاز لنظير السيزيوم - 137.

جرى حساب الجرعة الاشعاعية الناجمة عن تناول المواد الغذائية المستوردة والمحلية حيث بلغت الجرعة الاشعاعية السنوية للفرد العراقي (0.3) ملي سيفرت / سنة وهي لا تزال ضمن الحد السنوي المسموح لتعرض افراد الجمهور الموصى به من قبل الوكالة الدولية للطاقة الذرية والذي يبلغ (1 ملي سيفرت / سنة).