

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 الاشعاعي بحدود 405 نموذج مختلف من المواد الغذائية المستوردة والمحلية خلال عامي 2007 ، 2008 والواردة عن طريق الرقابة الصحية في وزارة الصحة ضمن استيرادات 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. استخدمت منظومة تحليل أطياف كما لقياس النشاط الأشعاعي في النماذج و تتكون المنظومة من عداد أيوديد 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 ، استخدم الشكل الهندسي لوعاء المارنيلي لقياس النشاط الاشعاعي 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).