الخلاصـــة

الهدف من الدراسة هو الكشف عن النشاط الإشـــعاعي للأســـمدة الفوســـفاتية
حلية بأنواعها (سمد السوبر فوسفات الثلاثي ، سماد أحادي فوسفات الأمونيـــوم
ماد ثنائي مركب نيتروجين – فوسفات) باستخدام تقنية الأنبوب الطويـــل لفصـــل
زي الرادون Rn-222 والثورون Rn-220 المنبعثين من الأسمدة وذلك بحســـاب
فة الآثار المسجلة على الكاشف البوليمري من نوع CN-85 .

تم إظهار الآثار المتولدة على الكاشف بوضعها في محلول NaOH هيدروكسيد
صوديوم ذو عيارية 2.5N عند درجة حرارة $60C^0$ وتبين من خـــلال الدراســـة أن
ثر عدد للآثار المسجلة يظهر عند زمن قشط 180min .

م الـــتأكد أن زيادة وزن نماذج الأسمدة الفوسفاتية بجميع أنواعها تسبب زيادة في
ثافة الآثار المسجلة مما يدل على زيادة كثافة النشاط الإشعاعي للأسمدة كلمـــا زادت
زانها ، وكذلك حصول تغير طفيف جدا (يمكن إهماله) في كثافة الأثر المسجلة مع
غير طول الأنبوبة .

في هذا البحث تم التوصل إلى أن النشاط الإشعاعي النوعـــي لغـــاز الـــرادون
لمنبعث من الأسمدة الفوسفاتية يزيد بمعدل أربعة أضعاف تقريبا عما هو عليه لغـــاز
ثورون وهذا يدل على زيادة لنسبة U-238 الأسمدة ، كمـــا تـــم حســـاب النشـــاط
لإشعاعي النوعي للمصدر الفوسفاتية (خام) ، سماد السوبر فوســـفات الثلاثـــي ،
ماد أحادي فوسفات الأمونيوم ، وسماد ثنائي مركب نيتروجين –فوسفات وكما يلي:
KBq / m^3 ($18.7*10^3$ $19.9*10^3$ $23.5*10^3$, $27*10$ على التوالي .

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

Abstract

The aim of this thesis is radioactivity detection of all types of local Phosphatic fertilizers [super tri Phosphate , Mono Ammonium Phosphate and Nitrogen – Phosphate] by using long tube discrimination of Radon and Thoron gases Which are emitted from fertilizers by calculating track density on polymer detector type CN-85 .

The tracks on the detector have been showed by putting the detector in Sodium hydroxide NaOH with normality of 2.5N at 60C°. most tracks were registered in etching time of 180min . Also it has been showed that by increasing the weight of the Phosphatic fertilizer specimens of all types , The density of registered tracks increases too which means the increase in radioactivity by increasing the weight of fertilizer and there was a little change (neglected) in the density of registered track with the length of the tube .

This thesis shows that the specific radioactivity of Radon gas which is emitted from the Phosphatic fertilizer is higher by nearly four times than that which is emitted from Thoron gas , and this reveals U-238 increases in the fertilizer .

The specific radioactivity of Phosphatic resources (raw / rock) , tri – super Phosphate , mono Ammonium Phosphate and Nitrogen – Phosphate have been calculated and was found to be ($27*10^3$, $23.5*10^3$, $19.9*10^3$, $18.7*10^3$) KBq/m^3 respectively.

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com