545
مجلة اتحاد الجامعات العربية
للعلـــوم الزراعيـــة
جامعة عين شمس ، القاهرة
مجلد(24)، عدد (2)، 535-545، 2016

احتفاظ أيونات كلاً من الزنك والرصاص والنحاس والكادميوم على التربة المروية بمياه الصرف الصحي

[37]

أيمن فريد أبوحديد[1]– محسن محمد علي[2]– أسامة أحمد علي البحيري[1]– أحمد مرسي أحمد مرسي[2]– محمود محمد المليح[2]

1– قسم الأراضي– كلية الزراعة– جامعة عين شمس– شبرا الخيمة– القاهرة– مصر

2– هيئة المواد النووية– القاهرة– مصر

الكلمات الدالة: الإحتفاظ، المعادن الثقيلة، الصرف الصحي، الري والتربة

الموجـــــز

لقد تناولت الدراسة الحالية إمتصاص وحركيه أيونات Cu^{2+}, Pb^{2+}, Zn^{2+}, Cd^{2+} على التربة المروية بماه الصرف الصحي وتحديدا منطقة الجبل الاصفر بمحافظة القليوبية. ولقد تم دراسة المؤثرات على عملية الامتصاص وهى وقت التلامس، درجة حموضة المحلول الحامل، تأثير تركيز الايونات فى المحلول الحامل. ولقد أظهرت النتائج أن امتصاص أيونات العناصر محل الدراسة يعتبر سريعا نسبيا حيث أن الاتزان قد حدث بعد مرور 240 دقيقة من بدايه التلامس. الأمر الذى يشير إلى بوضوح ان عملية الامتصاص تخضع لقانون الحركية من الرتبة الثانية. أيضا قد تم تطبيق نماذج الامتصاص المختلفة للأربع عناصر. تم حساب جميع نماذج الثوابت لكل أيونات المعادن ومقارنتها. وأشار إلى اختلافات واضحة بين خصائص امتصاص أيونات كلا من Cu^{2+}, Pb^{2+}, Zn^{2+}, Cd^{2+} على التربة المرويه بالصرف الصحي. وعليه فقد اتضح أن كفاءة الامتصاص تزيد بزيادة درجة الاس الهيدروجين حتى pH 6 بمياه الصرف الصحى.

تحكيم: أ.د. عبدالعزيـز شتـــا
أ.د هادي سليمان جادو