مجلة جامعة دمشق للآداب والعلوم الإنسانية
مجلد ٤٠ العدد .. (٢٠٢٤):

Damascus university Journal of arts and humanities
Sciences vol 40 No.. (2024):

تأثير النفايات الصلبة على التربة في مكب صافيتا

ديما سليمان[١]، ناظم عيسى[٢]، هيثم شاهين[٣]

١-طالبة دكتوره، قسم الجغرافية، اختصاص بيئة، جامعة دمشق dima.sy@damascusuniversity.edu.sy

٢-أستاذ مساعد، كلية الآداب قسم الجغرافية، اختصاص ترب جامعة دمشق Nazemessa@damascusuniversity.edu.sy

٣-أستاذ مساعد، كلية الهندسة المدنية، اختصاص معالجة مياه، جامعة تشرين Haithamshahin@tishreen.edu.sy

الملخص:

تعد مشكلة النفايات الصلبة من أهم المشاكلات البيئية في المناطق الحضرية وتتزايد كمياتها مع تزايد السكان وتطور مستوى المعيشة.

والنفايات الصلبة هي إحدى أهم الملوثات التي يعاني منها الإنسان وهي المواد الصلبة أو شبه الصلبة التي يتم التخلص منها كمخلفات ليست ذات قيمة، وتجمع في مكبات غير مدروسة ولا تتوفر فيها الشروط الصحية، خصوصاً في البلدان النامية، وذات الدخل المنخفض، وتؤدي إلى انتقال الملوثات إلى كافة عناصر البيئة المحيطة، وخاصة التربة ومنها إلى النبات والماء والإنسان.

تتواجد العناصر الثقيلة في التربة بشكل طبيعي بتراكيز لا تتجاوز 1mg\kg، ولكن عندما تكون هذه المعادن ناتجة عن الأنشطة البشرية وتجمع النفايات غير المعالجة، فإنها تتراكم في الأنسجة الحية، ومع مرور الزمن تشكل معقدات مع المواد العضوية واللاعضوية وتؤدي إلى تلوث النظام البيئي.

ويمثل مكب صافيتا نموذجا لتلوث التربة، وهو من المكبات العشوائية التي تستقبل نفايات مختلطة غير مفروزة مسبقاً. وتم التحقق من ظاهرة التلوث عملياً، بإجراء سبور وقياسات، واختبارات لتحديد تراكيز العناصر الثقيلة في التربة واقتراح الخطة البديلة لوقف هذا التلوث.

الكلمات المفتاحية: النفايات الصلبة، العناصر الثقيلة، تلوث التربة، المكبات العشوائية.

تاريخ الإيداع: ٢٠٢٣/٠٥/١٤
تاريخ القبول: ٢٠٢٣/٠٧/٢٣

حقوق النشر: جامعة دمشق – سورية، يحتفظ المؤلفون بحقوق النشر بموجب الترخيص
CC BY-NC-SA 04

The impact of solid waste on the soil in Safita landfill

Dima Sulaiman[1], Nazem Essa[2], Haitham Shaheen[3]

1- Ph d student, Department of Geography, Environment specialty, Damascus University. dima.sy@damascusuniversity.edu.sy
2- Assistant professor of Faculty of Arts, Department of Geography, Soil specialty ,Damascus University. Nazemessa@damascusuniversity.edu.sy
3- Assistant professor of Faculty of Civil Engineering ,Specializing in Water treatment, Tishreen University.Haithamshahin@tishreen.edu.sy

Received: 14/05/2023
Accepted: 23/07/2023

Copyright: Damascus University- Syria, The authors retain the copyright under a
CC BY- NC-SA

Abstract:

The waste problem is one of the most important environmental problems in urban areas, and its quantities are increasing with the increase in population and the development of the standard of living. Solid waste is one of the most important pollutants that people suffer from, and it is solid or semi-solid materials that are disposed of as waste of no value, and are collected in unstudied landfills that do not meet health conditions, especially in developing and low-income towns, and lead to the transfers of pollutants to all elements of the surrounding environment, especially soil, and from there to plants, water and humans. Heavy metals are present in the soil naturally at concentration not exceeding 1mg/kg, but when these metals are the result of human activities and untreated waste is collected, they accumulate in living tissues, and with the passage of time form complexes with organic and inorganic materials and lead to pollution of the ecosystem. The Safita landfill represents a model of soil pollution, and it is one of the random dumps that receive mixed waste that is not previously sorted. The phenomenon of pollution has been scientifically verified, by conducting spurs, measurements, and tests to determine the concentration of heavy elements in the soil, and proposing an alternative plan to stop this pollution.

Key words: Solid waste, Heavy elements, Soil contamination, Random dumps.