

РАЗНО М.Р., ПТАК Р.О., ТИХОМИРОВА Т.С. (УКРАЇНА, ХАРКІВ)
**ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ КОМПОСТУ НЕВИЗНАЧЕНОГО СКЛАДУ НА
 РОДЮЧІСТЬ ҐРУНТІВ**

*Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»
 61001, вул. Кирпичова, 2, Харків, Україна, omsroot@kpi.kharkov.ua*

Abstract. Results of study unknown composition compost impact on the different soil types fertility is given in this work. The work uses the soil bioindication method for samples to determine the compost effect on test plants germination and their vegetative development. It was established that, depending on the original soil fertility, compost can both increase fertility by stimulating plant growth and inhibit germination

Інформаційні компанії щодо сталого поводження з твердими побутовими відходами за останні 10 років дійсно стали елементом формування екологічної свідомості. Одним з ключових постулатів таких компаній є необхідність сортування твердого побутового сміття з обов'язковим відокремленням органічної фракції. За різними оцінками, загальний обсяг органічної фракції у складі твердих побутових відходів може складати від 15 до 40%.

Відокремлення органічної фракції має сенс тільки у випадку її переробки. Найпоширенішим методом переробки органічної фракції є її компостування з подальшим використанням компосту для покращення родючості деградованих та частково деградованих ґрунтів. Сприяє поширенню компостування, особливо на урбанізованих територіях, широкий асортимент доступних компостерів, які мають не високу вартість та вирізняються за своїм кольором, зовнішнім виглядом, об'ємом, механізмом для вивантаження компосту тощо.

Не дивлячись на наявність інформації про дозволені вмісти різних типів органічних відходів у складі компосту, на практиці у громадські компостери потрапляють органічні відходи у невизначеному відсотковому співвідношенні. В залежності від місця розташування у компостерах може переважувати харчові відходи над іншими фракціями, або рослинні відходи. Розповсюдженням для компостерів на урбанізованих територіях є значний вміст серветок паперових, залишків паперового пакування фаст-фуду, картонних коробок з-під піци. Відзначимо, що рослинні органічні відходи, що потрапляють у громадські компостери великих міст зазвичай забруднені пилом, який осідає на поверхні листової пластини, а також можуть мстити токсичні речовини, які потрапляють через кореневу систему з ґрунту.

У даній роботі було відібрано проби компосту з громадського компостеру розташованого у м. Харків поблизу закладів громадського харчування у парковій зоні. У кількості 30 об.% його було велено до різних типів ґрунтів. Після цього за допомогою тест-рослини крес-салат (*Lepidium sativum* L.) було проаналізовано схожість останнього та розвиток наземної та підземної частини рослин. Експозиція відносно сонця, вологість та режим зволоження ґрунтів були ідентичними для всіх зразків, включно з контрольними. Візуальні спостереження впродовж різних годин та днів показали, що у даному компостері переважають харчові відходи та паперові серветки, тоді як рослинних відходів в середньому не більше 10%.

На основі отриманих результатів можна зробити наступні висновки:

- 1) для ґрунтів урбанізованих територій дерново-піщаного типу легкоглиністого механічного складу введення 30 об.% компосту призводить до зростання на 15% кількості пророщеного насіння, збільшує середню довжину рослин на 20%, зелену масу наземної частини збільшується на 17%, підземна маса рослин збільшується на 14%, а довжина на 13% у порівнянні з контрольним зразком такого ж типу ґрунту без внесення компосту
- 2) для чорноземних ґрунтів не урбанізованих територій внесення 30 об.% компосту призводить до локального перегріву ґрунту, що у підсумку призводить до переважання процесу гноїння над пророщуванням; фактична схожість впала до 10%, тоді як у контрольному зразку вона становила 92%. Аналіз насіння після його знаходження у експериментальному ґрунті впродовж 20 діб показав його часткове набухання та підготовку до проростання, який було зупинене розвитком гноїння, розвитком пліснявих грибів, які активно розвиваються на насінні в умовах підвищеної температури та вологості. Фактично у таких випадках компост не покращує родючість, та його бездумне внесення є шкідливим.