1.

生物科技系大學部 104 學年生技專題製作資料整理組

有機廢棄物進行蚓糞堆肥化處理和傳統堆肥化處理之成分差異

資料整理學生：蔡宗成、黃禹傑
指導教授：莊一全 老師

由於現在的農業大多是以單一大量生產為主要生產方式所以會產生大量的農業副產物，而這些農業副產物大多都是用於傳統堆肥或者是直接丟棄造成環境汙染，而一般傳統堆肥法製作堆肥會有臭味或蚊蟲孳生等缺點，所以我們利用蚓糞堆肥法將農業廢棄物發酵並製成堆肥，再將堆肥進行成分檢測和植物栽種，借此了解傳統堆肥和蚓糞堆肥中的成分差異以及堆肥對植物的生長影響，實驗中我們使用農業廢棄物中最常見也最大量的廢棄菇包及豬糞進行一般堆肥(TC)、蚓糞堆肥(VC)及蚓糞堆肥對照組(BK)三組進行堆肥化，再分別檢測酸鹼值(PH)、導電度值(EC)、有機物、無機物和重金屬的含量變化，實驗中蚓糞堆肥化處理之養分明顯低於一般堆肥化處理，但蚓糞堆肥的 EC 值與重金屬含量相對較低，較不易造成作物生長不利的風險，所以可利用蚯蚓分解這些農業廢棄物以堆肥化的方式轉化為優質堆肥，減少廢棄物的汙染並使其廢棄物能受到更廣泛的利用。

文獻來源：

1. 林旻頡。不同有機廢物之蚯糞堆肥過程中的成分特性與蚯蚓生長變化。台中市，台灣。國立中興大學土壤環境科學系碩士論文；2015。
2. 張博欽。評估以蚯蚓處理豬糞之資源化研究。宜蘭縣。台灣。國立宜蘭大學技術與動物科學系碩士論文；2013。
3. Rorat A, Suleiman H, Grobelak A, Grosser A, et al.Interactions between sewage sludgeamended soil and earthworms-comparison between *Eisenia fetida* and *Eiseniaandrei* composting species. *Environ Sci Pollut Res Int.* 2016;23(4):3026-3035.