

## **Możliwości przyrodniczego zagospodarowania fusów z kawy**

Zagospodarowanie w środowisku odpadów jakimi są fusy z kawy jest istotnym elementem odzyskiwania składników pokarmowych. Wydaje się to uzasadnione ze względu na właściwości fizykochemiczne tych odpadów. Fusy z kawy ze względu na ograniczenia prawne nie mogą być bezpośrednio stosowane do zagospodarowania w środowisku stąd podjęto próbę ich przetworzenia poprzez kompostowanie. Otrzymany kompost stanowił potencjalne i bezpieczne źródło makroskładników i mikroelementów. Badania nad możliwością przyrodniczego zagospodarowania fusów z kawy przeprowadzono w warunkach laboratoryjnych, ścisłego doświadczenia wazonowego oraz doświadczenia polowego.

W badaniach laboratoryjnych wstępnie oceniono skład fusów z kawy i kompostu, którego wsad stanowiły fusy z kawy. Stwierdzono, że kompost z fusów z kawy zawierał więcej makro elementów i mikroskładników oraz nie zawierał metali ciężkich w ilościach dyskwalifikujących jego rolnicze wykorzystanie. Na podstawie mikrobiotestu PHYTOTOXKIT stwierdzono, że fusy z kawy były toksyczne i ograniczały wzrost i kiełkowanie roślin testowych, natomiast kompost z fusów z kawy uznano za nietoksyczny. W warunkach eksperymentu wazonowego na fusach z kawy i kompoście z fusów z kawy wprawiano kukurydzę, natomiast w warunkach doświadczenia polowego mieszankę traw. Stwierdzono, że podwójna dawka kompostu z fusów z kawy wpłynęła na zwiększenie plonu kukurydzy oraz mieszanki traw.

Zaaplikowanie fusów z kawy oraz kompostu z fusów z kawy wpłynęło na zmianę właściwości fizykochemicznych gleby. Pod wpływem kompostu z fusów z kawy zwiększyła się ilość dostępnych składników w glebie, co skutkowało wzrostem plonu roślin oraz zwiększonym pobieraniem i wykorzystaniem tych składników przez rośliny.

Stwierdzono, że spośród zaaplikowanych form nawożenia najkorzystniejszy pod względem recyklingu składników pokarmowych jest kompost z fusów z kawy w podwójnej dawce. Ze względu na dobre właściwości kompostu, dużą zawartość dostępnych składników, kompost z fusów z kawy można polecić do przyrodniczego zagospodarowania w rolnictwie do nawożenia roślin uprawnych.