**Wykorzystanie odpadów po hodowli *Hermetii illucens* jako bionawozów**

Zasadniczym celem doktoratu będzie ocena możliwości zastosowania odpadów ciekłych/stałych powstających podczas hodowli muchy *Hermetia illucens* jako bionawozów. Przesłanką do podjęcia tej tematyki są:

* *Hermetia illucens* jest owadem o ogromnym potencjale do produkcji żywności oraz pasz. Skala hodowli tego owada rośnie w świecie z roku na rok.
* Hodowla *H. illucens* umożliwia zagospodarowanie odpadowych substancji takich jak obierki, resztki owocowo-warzywne, odpady z ubojni itp., co już samo w sobie jest elementem tzw. gospodarki cyrkularnej. Jednocześnie należy oczekiwać, że rodzaj odpadów wykorzystanych do skarmiania *H. illucens* będzie wpływał na skład/właściwości pozostałości po hodowli.
* W czasie oraz po hodowli *H. illucens* powstają odpady, które mogą stanowić cenne substraty wzbogacające zawartość składników odżywczych w glebie. Np. odchody owadzie zawierają znaczne ilości łatwo przyswajalnej amonowej formy azotu, co umożliwia ich zastosowanie jako nawozu. Wykorzystanie rolnicze tych odpadów może stanowić kolejny krok w szeroko rozumianej bioremediacji.
* W literaturze można znaleźć bardzo niewiele publikacji dotyczących podejmowanego w pracy zagadnienia.

**Use of waste from *Hermetia illucens* rearing as biofertilizers**

The main objective of the doctorate will be to assess the possibility of using liquid/solid waste generated during *Hermetia illucens* fly rearing as biofertilizers. The premises for taking up this topic are as follows:

* *Hermetia illucens* is an insect with great potential for production of food and feed. The scale of rearing this insect grows in the world from year to year.
* *H. illucens* rearing facilitates management of waste substances such as peelings, fruit and vegetable residues, slaughterhouse waste, etc., which in itself is an element of the so-called circular economy. At the same time, it should be expected that the type of waste used to feed *H. illucens* will affect the composition/properties of the residues/wastes.
* The waste generated during and after *H. illucens* rearing can provide valuable substrates for enriching the nutrient content in soil. For example, insect droppings contain significant amounts of easily digestible ammonium nitrogen, which makes it possible to use them as a fertilizer. The agricultural use of this waste may constitute the next step in the broad-sense bioremediation.
* There are very few publications on the issue discussed in the study