

„ (...) Na tym świecie pewne są tylko śmierć i podatki.”
/Benjamin Franklin w liście do Jean-Baptiste Leroy'a, 1789/

Śmierć dotyka ludzi na całym świecie. Już sam ten fakt powinien czynić badania o niej badaniami uniwersalnymi i mającymi szerokie zastosowanie. Jednakże, mimo iż śmierć jest zagadnieniem, które dotyczy każdego z nas, mimo iż towarzyszy nam ona od wieków, nasza wiedza o niej jest bardzo znikoma. Braki wiedzy dotyczące przemian pośmiertnych oraz ustalania czasu śmierci dostrzeżone zostały już jakiś czas temu przez amerykańskich antropologów sądowych. Na Uniwersytecie Tennessee powstał projekt „The body farm” (w Polsce tłumaczony jako „Trupia farma”), gdzie antropolodzy mogą zdobywać wiedzę o rozkładzie ciała w czasie oraz czynnikach na nie wpływających. Pomysł ten znacznie przyczynił się do rozwoju samej dyscypliny antropologii sądowej jak i nauk kryminalistycznych. Niestety, do tej pory nie powstał żaden model, który pozwoliłby na śledzenie zmian pośmiertnych na poziomie molekularnym. Narzędziem, które doskonale nadaje się do takich zadań jest stosunkowo młoda dziedzina nauki - metabolomika. Pozwala ona na wykrywanie nawet najmniejszych zmian molekularnych oraz często na śledzenie wielu takich zmian jednocześnie. Jej wykorzystanie dostarcza nam wiele wiedzy dotyczącej molekularnych podstaw zarówno stanów fizjologicznych jak i patologicznych.

Celem proponowanego projektu jest aplikacja metabolomiki do próby oceny i zrozumienia zmian zachodzących na poziomie molekularnym po śmierci, ze szczególnym uwzględnieniem zmian w różnych przedziałach czasowych.