

POPULARNONAUKOWE STRESZCZENIE PROJEKTU (W JĘZYKU POLSKIM)

Przy przetwórstwie spożywczych owoców jagodowych, takich jak maliny, które są uprawiane w Polsce na szeroką skalę, produktem odpadowym są wytloki, z których 50% masy stanowią nasiona. Nasiona te o zawartości 10-30% tłuszczu są cennym źródłem otrzymania olejów o specjalnym działaniu. Polski przemysł owocowo-warzywny wytwarza od 300 do 350 tys. ton odpadów rocznie, z czego szacuje się, że około 20% stanowią odpady z owoców jagodowych. Dlatego można powiedzieć, że ocena biologiczna, jak również pozyskanie źródła z odpadów z owoców jagodowych jest bardzo ważnym przedsięwzięciem badawczym.

Obecny projekt proponuje dwa – dotychczas nie opisane w doświadczeniach *in vivo* czy *in vitro* badania, które mają na celu określić wpływ rozdrobnionych wytloków z malin na układ sercowo-naczyniowy.

Celem projektu jest analiza aktywności motorycznej izolowanych odcinków naczyń tętniczych (badania *in vitro*), w zależności od rodzaju diety. Ponadto zostanie określona aktywność enzymów stresu oksydacyjnego we krwi i mięśniu sercowym (badania *in vivo*).

Za takim zamysłem badawczym przemawiają trzy argumenty: - owoce jagodowe, w tym maliny, są bogatym źródłem wielu biologicznie aktywnych związków o udokumentowanym działaniu prozdrowotnym, - sukcesywny wzrost produkcji soków owocowych powoduje, że duża część biologicznie aktywnych składników owoców pozostaje w wytlokach, - wytloki z owoców malin, zawierają dużą ilość drobnych nasion (ponad 50% masy), w których – bez odpowiedniego rozdrobnienia – składniki biologiczne, jak polifenole i wielonienasycone kwasy tłuszczowe, są niedostępne.

Wyniki zaprojektowanego doświadczenia dostarczą nowych informacji na temat biodostępności oraz wpływu trudno dostępnych, biologicznie aktywnych związków występujących w nasionach malin oraz łatwiej dostępnych kompleksów polifenolowo-błonnikowych w miąższu, na układ sercowo-naczyniowy, co jest bezpośrednio powiązane z odpowiedzią ogólnoustrojową organizmu zdrowego, jak i w warunkach patologicznych, poprzez określenie zmian w statusie antyoksydacyjnym, profilu lipidowym i markerach stanu zapalnego. Jednocześnie zostanie przedstawiony wpływ rozdrobnienia wytloków owocowych z i bez nasion na zawartość pożądaných związków biologicznie aktywnych.