

## Analizy produktów spożywczych suplementowanych algami oraz określanie przyswajalności pochodzących z nich związków bioaktywnych w badaniach *in vitro*

Algi określane też, jako glony to zróżnicowana grupa niespokrewnionych ze sobą organizmów (np. Spirulina i Chlorella), które łączy życie w środowisku wodnym, brak wykształconych tkanek i autotrofizm. Organizmy te budzą duże zainteresowanie w technologii żywności, ze względu na wysoką zawartość białka o korzystnym profilu aminokwasowym, a także obecność nienasyconych kwasów tłuszczowych, witamin oraz mikroelementów. W prowadzonych w naszej jednostce badaniach staramy się wykorzystać algi, jako dodatek do różnych produktów spożywczych w celu polepszenia ich parametrów odżywczych, prozdrowotnych i smakowych. Analizy przyswajalności składników pokarmowych i substancji bioaktywnych prowadzimy z wykorzystaniem standardowej metody trawienia *in vitro* oraz modelu opartego na komórkach linii Caco-2 naśladujących zachowanie nabłonka jelita cienkiego. Otrzymane dializaty i płyny pohodowlane poddawane są analizom spektrofotometrycznym, chromatograficznym oraz z wykorzystaniem atomowej spektrometrii absorpcyjnej. Uzyskujemy w ten sposób wyniki pozwalające określić przyswajalność badanych związków obecnych w algach i produkcie nimi wzbogaconym.

Oczekiwanym efektem naukowym będzie określenie obecności i zawartości w produktach wzbogaconych glonami interesujących substancji bioaktywnych (m. in. witamin, fosforanów inozytolu, polifenoli) oraz poznanie ich przyswajalności w modelach symulujących trawienie w przewodzie pokarmowym człowieka.

Efektym praktycznym może okazać się wytypowanie produktów spożywczych, u których suplementacja algami poprawia właściwości odżywcze i prozdrowotne jednocześnie pozostawiając produkt smakowitym i atrakcyjnym wizualnie.