

Streszczenie rozprawy doktorskiej w języku polskim

Celem pracy doktorskiej była izolacja, analiza jakościowa i ilościowa związków biologicznie czynnych zawartych w glonach słodkowodnych, jak również określenie właściwości antyoksydacyjnych oraz kosmetycznych otrzymanych z nich ekstraktów.

Punktem wyjścia do zapoczątkowania eksperymentów zrealizowanych w ramach pracy doktorskiej był zarówno brak badań nad składem chemicznym słodkowodnych zielenic, jak i zagospodarowania tych naturalnych surowców. Obiektem analiz były trzy gatunki słodkowodnych makrozielenic: *Cladophora glomerata*, *Ulva flexuosa* i *Chara fragilis*. Najistotniejszym etapem badań było opracowanie skutecznych i wydajnych metod ekstrakcji substancji bioaktywnych z glonów. Następnie wykonano oznaczenia związków biologicznie czynnych zawartych w biomasie glonów, z uwzględnieniem analizy jakościowej i ilościowej. Wyniki przeprowadzonych analiz wskazują na bogaty skład substancji czynnych w badanych zielenicach, zidentyfikowano: kwasy tłuszczowe, karotenoidy, siarczanowe polisacharydy i polifenole. Wykazano również, że ekstrakty z makroglonów słodkowodnych mogą stanowić nowy surowiec dla przemysłu kosmetycznego. Wskazują na to wyniki analizy *in vitro* właściwości antyoksydacyjnych, a także badań *in vivo* preparatów kosmetycznych z dodatkiem wybranych ekstraktów.

Podsumowując, badania przeprowadzone w ramach pracy doktorskiej mogą pozwolić na wypromowanie nowych, naturalnych surowców, które można w przyszłości wykorzystać jako składniki kosmetyków.