

Biochemiczny diament

Katarzyna Groborz z Politechniki Wrocławskiej została laureatką czwartej edycji konkursu **„Diamentowy Grant”** organizowanego przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego. W nagrodę otrzymała grant na realizację swojego projektu naukowego.

Studentka Wydziału Chemicznego naszej uczelni została wyróżniona za projekt „Optymalizacja struktury substratu typu FRET dla Katepsyny G”. Katepsyna G jest białkiem należącym do enzymów proteolitycznych (proteaz) i pełni bardzo ważną funkcję w odpowiedzi organizmu na czynniki patogenne, m.in. jest zaangażowana w procesy regulacji stanów zapalnych.

Jest jedną z czterech proteaz serynowych, które wydzielane są do środowiska zewnątrzkomórkowego z komórek układu odpornościowego, do miejsc występowania stanu zapalnego. Poprzez specyficzną degradację innych białek stanowi pierwszą linię obrony organizmu przed chorobą. Poza pozytywnym wpływem na organizm, wykazano również, że katepsyna G uczestniczy w kilku poważnych chorobach, m.in. odgrywa istotną rolę w rozwoju nowotworu piersi.

– Celem projektu jest zaprojektowanie, synteza i analiza biochemiczna nowych narzędzi chemicznych do badania tego enzymu, którymi będą substraty fluorogeniczne typu FRET zawierające naturalne i nienaturalne aminokwasy. Bardzo ważnym elementem projektu, jest, aby otrzymane substraty były "rozpoznawane" tylko przez katepsynę G, co pozwoli na monitorowanie jej aktywności w złożonych układach biologicznych, np. w neutrofilach (komórkach układu odpornościowego) – mówi laureatka.

Tematy badań oceniane były przez ekspertów przede wszystkim pod kątem ich wartości naukowej. Komisja pod uwagę brała też osiągnięcia studenta. Wpływ na ocenę miała również zasadność planowanych kosztów oraz możliwość realizacji projektu.

W sumie w konkursie wyróżniono 78. studentów reprezentujących trzy obszary nauk – humanistyczne i społeczne, przyrodnicze i medyczne oraz ścisłe o techniczne. Na realizację swoich projektów otrzymają ponad 14 mln zł.

„Diamentowy Grant” to program ministra nauki i szkolnictwa wyższego, którego **laureatami może zostać co roku maksymalnie 100 najzdolniejszych studentów w Polsce**. Jego celem jest przyspieszenie rozwoju naukowego laureatów przez umożliwienie realizowania własnego projektu badawczego oraz szybszego rozpoczęcia studiów doktoranckich (bez tytułu magistra).

Pierwsze „Diamentowe Granty” studenci otrzymali w 2012 r. Od tego czasu nagrodzono 353 osoby, a na granty przeznaczono w tym czasie ponad 63 mln zł. Laureatami „Diamentowego Grantu” są studenci, którzy już osiągnęli sukcesy na studiach, mają na swoim koncie liczne nagrody, stypendia, są autorami pierwszych publikacji naukowych i aktywnie działają w kołach naukowych i stowarzyszeniach.