



„Oznaczenie niskocząsteczkowych peptydów w formulacjach kosmetycznych oraz badanie ich przenikania przez błony syntetyczne”

Anna Olejnik

Stypendystka projektu pt. „Wsparcie stypendialne dla doktorantów na kierunkach uznanych za strategiczne z punktu widzenia rozwoju Wielkopolski”, Poddziałanie 8.2.2 Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki

Wraz ze starzeniem się społeczeństwa oraz modą na zdrowy wygląd zaobserwowano gwałtowny wzrost zainteresowania konsumentów preparatami do pielęgnacji skóry. Z danych MEMRB (Polskiego Biura Badań Marketingowych) wynika, że w porównaniu z rokiem 2008, segment kosmetyków pielęgnacyjnych charakteryzował się ilościowym (+7%), jak i wartościowym (12%) wzrostem sprzedaży w roku 2009 i utrzymywał się na podobnym poziomie w kolejnych latach. Naukowcy w laboratoriach badań i rozwoju stają tym samym przed wyzwaniem znalezienia nowych substancji, które będą miały na celu opóźnienie zmian zachodzących w skórze. W ostatnich latach odnotowano wzrost zainteresowania preparatami zawierającymi niskocząsteczkowe peptydy, które ze względu na aktywność biologiczną mają zastosowanie terapeutyczne w farmakologii, dermatologii oraz w kosmologii. Z tego względu badania naukowe w ramach przygotowywanej przeze mnie pracy doktorskiej koncentrują się na wykorzystaniu niskocząsteczkowych peptydów w formulacjach kosmetycznych w celu ich potencjalnego zastosowania w przemyśle kosmetycznym. Aplikacyjne aspekty prowadzonych przez mnie badań takie jak:

- opracowanie bezpośredniej metody identyfikacji i oznaczania peptydów w formulacjach kosmetycznych,
- badanie kinetyki uwalniania wybranych peptydów przez błony syntetyczne imitujące barierę skórą,
- określenie wpływu odpowiednich promotorów przenikania na profil uwalniania peptydów,

- modelowanie komputerowe - symulacja dynamiki molekularnej oraz wizualizacja procesu przenikania peptydów przez błony biologiczne,

mogą stanowić interesujące zagadnienia dla polskich i międzynarodowych firm kosmetycznych oraz farmaceutycznych zlokalizowanych na terenie Wielkopolski. Innowacyjna metoda oznaczania peptydów może być wykorzystana w laboratoriach kontroli jakości preparatów kosmetycznych, natomiast opracowana metodyka i wyniki badań przenikania peptydów przez błony syntetyczne oraz wizualizacja procesu przenikania peptydów przez błony biologiczne mogą mieć kluczowe znaczenie dla procesu tworzenia nowych leków/kosmetyków w laboratoriach badań i rozwoju.

Moja praca doktorska nie tylko łączy nauki podstawowe z aplikacyjnymi, ale również przyczynia się do rozwoju nowej dziedziny naukowej na terenie Wielkopolski. Kierunek studiów - chemia kosmetyczna - już dziś cieszy się niemałym zainteresowaniem wśród kandydatów na studia wyższe. Dzięki bogatemu zapleczu laboratoryjnemu studenci mają dostęp do najnowszych trendów i technologii stosowanych w chemii kosmetycznej oraz możliwość współpracowania z ekspertami specjalizującymi się w tej dziedzinie. Jednoczesne przeprowadzanie innowacyjnych i interdyscyplinarnych badań może wpłynąć na poszerzenie potencjału badawczego wielkopolskich ośrodków naukowych, a zastosowania wyników mojej pracy w przemyśle kosmetycznym może przyczynić się do wzrostu konkurencyjności wielkopolskich firm kosmetycznych zarówno na rynku krajowym jak i europejskim.

Badania naukowe zapewne zaowocują prezentacjami na konferencjach oraz publikacjami, które będą rozpowszechnione w kraju jak i za granicą, co pozwoli na promowanie nie tylko Wielkopolski, ale także jej stolicy - Poznania - Miasta Know - How.