



Projekt: Białka – co warto o nich wiedzieć?

Zespół projektowy:

Szymon Gruszczyński – kl. II d

Dominik Szady – kl. II d

Mateusz Konciak – kl. II d

Norman Kominiarczyk – kl. II d

Wprowadzenie do tematyki projektu

Białka (polipeptydy) występują we wszystkich organizmach żywych, zarówno roślinnych jak i zwierzęcych. Są najważniejszymi ich składnikami, stanowiąc podstawowy materiał budulcowy tkanek – szczególnie w organizmie ludzkim i zwierzęcym. Wchodzą w skład: krwi, mleka, skóry sierści, paznokci piór, kopyt, rogów itp. Do białek zaliczamy wiele hormonów, antybiotyków, toksyn bakteryjnych, jadów węży. Białkami są też wszystkie enzymy, czyli substancje będące katalizatorami w reakcjach biochemicznych. Białka powstają w organizmie ludzkim z aminokwasów, które człowiek sam wytwarza, oraz z aminokwasów pobranych w pokarmie. Ulegają ciągłym przemianom, zwanym przemianom materii. Krótkotrwały niedobór białka nie wyrządza szkody organizmowi. Gdy brak jest tego składnika przez dłuższy czas może dojść do upośledzenia wielu czynności życiowych, takich jak: zmniejszenia się sprawności fizycznej i umysłowej, spadku odporności na choroby, licznych zaburzeń ogólnoustrojowych powodujących groźne zmiany biologiczne oraz morfologiczne w organizmie, mogące prowadzić, w skrajnych przypadkach, do śmierci. Należy jednak zwrócić uwagę na to, że białka to substancje, które mogą stanowić odczynniki dla wielu reakcji chemicznych. Efekty tych reakcji pozwalają określić właściwości fizyczne i chemiczne białek.

Główne cele projektu

- ✚ zwrócenie uwagi na produkty bogate w białka oraz ich znaczenie dla organizmu człowieka,
- ✚ określenie składu pierwiastkowego białek

- ✚ zwrócenie uwagi na białka jako substancje będące odczynnikami chemicznymi,
- ✚ poznanie sposobów wykrywania białek poprzez przeprowadzenie reakcji ksantoproteinowej i biuretovej,
- ✚ poznanie właściwości fizycznych i chemicznych białek – procesy denaturacji, koagulacji peptyzacji.