

Kierunek biosyntezy białka jako czynnik ułatwiający wybór jednego stereoizomeru aminokwasów tworzących naturalne cząsteczki białkowe

Iwona R. Mróz

Instytut Fizyki Doświadczalnej, Uniwersytet Wrocławski

Kierunek biosyntezy białka może wpływać na stabilność i skrętność niewielkich fragmentów cząsteczki białka [1]. Czynnikiem, który prawdopodobnie warunkuje wpływ kierunku biosyntezy na skrętność powstających struktur przestrzennych jest położenie aminokwasów obdarzonych ładunkiem w strukturze łańcucha białkowego [1]. Istotną wydaje się także konformacja łańcucha głównego syntetyzowanego białka, która może nie być losowa [2].

Przyjęcie założenia, że konformacja syntetyzowanej molekuly białkowej jest, przynajmniej w pewnym stopniu, określona prowadzi do wniosku, że kierunek syntezy cząsteczki od N-końca, zgodny z kierunkiem naturalnej biosyntezy, może w większym stopniu sprzyjać dołączaniu do łańcucha jednego stereoizomeru aminokwasów niż kierunek syntezy od C-końca [3].

[1] I. Mróz, Z. Latajka, *J. theor. Biol.* **189**, 151 (1997).

[2] V.I. Lim, A.S. Spirin, *J. Mol. Biol.* **188**, 565 (1986).

[3] I. Mróz, w: *Current Topics in Quantum Biology*, (red. K. Michalak, H. Nawrocka-Bogusz), s. 95-103 (2014).