

Tytuł: Chemik w panteonie medycyny – z historii badań nad witaminą C. / Chemist among medical celebrities – remarks on interdisciplinary studies of vitamin C.

Słowa kluczowe: biosynteza kwas askorbinowy synteza chemiczna T. Reichstein witamina C

Keywords: ascorbic acid biosynthesis chemical synthesis T. Reichstein vitamin C

Autorzy:

prof. dr hab. Grzegorz Gryniewicz - Instytut Farmaceutyczny w Warszawie

Streszczenie:

Ubiegłoroczna Nagroda Nobla w dziedzinie chemii dotyczyła, jak to niejednokrotnie miało miejsce w latach ubiegłych, obiektów biologicznych, których znaczeniepoznawcze i funkcjonalne jest bez porównania większe dla fizjologii i medycyny, niż dla chemii. Chemiczne podejście do fizjologii – wyodrębnienie i określenie struktury czynnika odpowiedzialnego za efekt biologiczny – niejednokrotnie przynosiło w efekcie postęp w postaci skutecznych terapii. Około 80 lat temu, prace zespołów chemików, biochemików i farmakologów, doprowadziły do poznania struktury i opracowania wydajnej syntezy czynnika przeciwskorbutowego – kwasu L-askorbinowego. Udział Tadeusza Reichsteina (1897–1995), szwajcarskiego chemika polskiego pochodzenia, w tych osiągnięciach jest trudny do przecenienia – opracowany przez niego proces przemysłowy otrzymywania witaminy C stanowi do dziś światowy standard technologiczny. Znacznie później (1950) uczony ten został uhonorowany Nagrodą Nobla w dziedzinie fizjologii i medycyny za badania nad pochodnymi kortyzonu i aldosteronu. T. Reichstein jest świetlanym przykładem badacza o bardzo szerokich zainteresowaniach i imponującej wiedzy przyrodniczej, którą potrafił wykorzystywać zarówno do odkryć w obszarze badań podstawowych, jak i do użytecznych wynalazków technicznych.

Abstract:

Recent verdicts of the Nobel Committee, awarding prizes for physiology/medicine and chemistry are becoming somewhat confusing for supporters of clear-cut borderlines between traditional scientific disciplines. However, the issue of unity of life sciences and the need for interdisciplinary approach to medical knowledge is by no means a contemporary problem. Approximately 80 years ago, an unknown substance of plant and animal origin, named anti-scorbutic factor, became within few years of heroic research endeavor, well defined chemical entity and extremely popular medicinal agent - namely, the vitamin C. Among hundreds of researchers involved in this transformation, majority of them chemists by profession, we single out Thadeus Reichstein (1897-1995), of Polish origin, as a shining example of an inventive scientist, whose knowledge and perseverance led to outstanding and lasting achievements in chemistry (industrial synthesis of vitamin C) and medicine (discovery of cortisone and aldosterone). For the latter achievement, in 1950 this great researcher was honored with the Nobel Prize in physiology and medicine discipline.