

Wspomnienie o Profesorze Waławie Szybalskim

Z Waławem Szybalskim i Jego córką Barbarą mieliśmy się spotkać 9 września 2021 r. w Madison Wisconsin – chcieliśmy uczcić 100. rocznicę urodzin Profesora. Niestety nie udało się; nasze plany przekreśliła śmierć Pana Profesora w grudniu 2020 r.

Odszedł wspañiały człowiek, nie tylko wybitny uczonec, ale także osoba, która przez całe życie pomagała innym. Profesor Szybalski, żyjąc i pracując w USA, wspierał środowisko polskich badaczy. Jego osobiste zaangażowanie przyczyniło się do stworzenia w Polsce kilku silnych ośrodków biologii molekularnej i biotechnologii. Odnosząc wielkie sukcesy za granicą, nigdy nie zerwał więzi łączących go z Polską. Bardzo kochał Lwów, swoje rodzinne miasto.

Waław Szybalski urodził się w 1921 r. w rodzinie inteligentnej o korzeniach szlacheckich. W 1939 r. ukończył słynne lwowskie Gimnazjum im. Króla Kazimierza Wielkiego. Już w warunkach okupacji sowieckiej, a później niemieckiej, studiował na Wydziale Chemii Politechniki Lwowskiej. W latach 1941–1944 pracował jako kierownik grupy karmiącej wszy w Instytucie Badań nad Tyfusem Plamistym i Wirusami prowadzonym przez Profesora Rudolfa Weigla. W tym czasie, również dzięki zaradności Waława, karmicielami wszy byli między innymi: Stefan Banach, a także Jerzy Albrycht, Feliks Barański, Bronisław Knaster, Władysław Orlicz i wielu innych uczonych, którym praca ta w czasie niemieckiej okupacji uratowała życie. W 1944 r. Waław przeniósł się do Gdańska, gdzie spędził kilka lat, między innymi tworząc Katedrę Technologii Środków Spożywczych na Politechnice Gdańskiej (nostryfikacja dyplomu inżyniera przeprowadzona została na Politechnice Śląskiej). Stopień doktora nauk chemicznych uzyskał w 1949 r. na Politechnice Gdańskiej. W tym samym roku wyjechał do Kopenhagi, a później do USA. Od 1960 r. aż do emerytury (2003) był profesorem onkologii na Uniwersytecie Wisconsin. W tym czasie przez Jego laboratorium i dom prywatny przewinęły się setki Polaków, którym pomagał w rozwoju naukowym, a co więcej, wielokrotnie wspierał finansowo. Jednym z Jego współpracowników wizytujących laboratorium w Wisconsin był przyszły profesor, z wykształcenia także chemik – Karol Taylor, który wraz z Waławem opublikował przełomową pracę wskazującą, że obydwa pasma DNA mogą kodować informację genetyczną odczytywaną przez polimerazę RNA, poruszającą się w przeciwnych kierunkach. Profesor Szybalski, przyjeżdżając wielokrotnie do Gdańska, odwiedzał Profesora Karola Taylora. Będąc studentem, a później doktorantem Profesora Taylora, to właśnie u niego miałem przyjemność spotkać Profesora Szybalskiego. Później, w czasie stanu wojennego, Profesor przysłał mi zaproszenie na staż podoktorski do swojego laboratorium. Wprawdzie ostatecznie nie odbyłem stażu u Niego, ale wyostałem się z Polski, za co jestem Profesorowi dożgonnie wdzięczny.

Waław Szybalski był bardzo oryginalnie myślącym uczonym. W długiej karierze naukowej dokonał odkryć zmieniających stan wiedzy nie w jednej, ale w kilku różnych dziedzinach. Wraz z żoną Elżbietą Szybalski w 1962 r. wprowadził do komórek ssaczy „gołe” DNA kodujące gen, który zastąpił w tych komórkach w sposób trwały niefunkcjonalny odpowiednik tego genu. To pionierskie doświadczenie zapoczątkowało rozwój terapii genowej, która dzisiaj odnosi wiele sukcesów (o narodzinach terapii genowej inspirowanej

przez pionierskie prace Profesora Waława Szybalskiego napisał w „Acta Biochemica Polonica” Profesor Józef Dulak)¹. Profesor Szybalski wraz z żoną opracowali i opatentowali także system selekcyjny HAT do hodowli komórek ssaczy, który do dzisiaj jest stosowany do namnażania komórek produkujących monoklonalne przeciwciała. W roku 1968 Profesor Szybalski opublikował pracę wskazującą na to, że mutageniza DNA (związkami chemicznymi) powoduje transformację nowotworową. Wraz z Profesorem Anną Podhajską (która także gościła w Jego laboratorium) opracował metodę selektywnego cięcia DNA enzymem restrykcyjnym FokI, modyfikowanym oligonukleotydem rozpoznającym praktycznie dowolne miejsce na DNA (praca opublikowana w „Science” w 1988 r.). Profesor Szybalski znany był także ze swoich pionierskich prac nad rozwojem bakteriofaga lambda, infekującym bakterie *Escherichia coli*, w tym nad mapowaniem i regulacją transkrypcji bakteriofaga lambda. Wprowadził do literatury światowej nowe definicje, np. sformułowanie „biologia syntetyczna”. Założył międzynarodowe czasopismo GENE (Elsevier Publ., Amsterdam) i przez wiele lat był jego redaktorem naczelnym, był też członkiem redakcji wielu innych czasopism naukowych. Był autorem i współautorem ponad 380 publikacji w zakresie mikrobiologii, genetyki, biologii molekularnej i biotechnologii.

Ale nie tylko imponujący dorobek badawczy Profesora Szybalskiego sprawiał, że cieszył się On ogromnym autorytetem w polskim środowisku naukowym. Jego rady i wsparcie były na przykład nieocenioną pomocą przy tworzeniu nowego programu nauczania w powstającym na początku lat 90. Międzyuczelnianym Wydziale Biotechnologii (było to wspólne przedsięwzięcie Uniwersytetu Gdańskiego i Akademii Medycznej w Gdańsku), który jest unikatowym w skali kraju ośrodkiem interdyscyplinarnych badań łączących biologię z medycyną. Wspomagał finansowo młodych pracowników nauki z wielu ośrodków naukowych w Polsce, a także studentów i badaczy ze Lwowa. Te tradycje pomagania innym kontynuuje i pielęgnuje Fundacja Profesora Szybalskiego, której prezesem jest Profesor Ewa Łojkowska i która jest finansowana z prywatnych środków Profesora Szybalskiego. Profesor przekazał także w testamencie środki finansowe Fundacji na rzecz Nauki Polskiej, dzięki czemu od roku 2021/2022 w ramach stypendiów START FNP dla utalentowanych młodych uczonych będziemy przyznawać wyróżnienie im. Profesora Waława Szybalskiego.

Nie może zatem dziwić, że nasze środowisko próbowało choć w jakiejś części spłacić dług wdzięczności, jaki mamy w stosunku do Profesora Szybalskiego. Został On członkiem zagranicznym Polskiej Akademii Nauk i Polskiej Akademii Umiejętności. Pięciokrotnie został wyróżniony godnością doktora honoris causa polskich uczelni: Uniwersytetu Marii Curie Skłodowskiej w Lublinie (1980), Uniwersytetu Gdańskiego (1989), Akademii Medycznej w Gdańsku (2000), Politechniki Gdańskiej (2001) oraz Uniwersytetu Jagiellońskiego (2012). Prezydent RP Bronisław Komorowski w 2011 r. w uznaniu wybitnych osiągnięć w pracy naukowo-badawczej w dziedzinie biotechnologii i genetyki, za działalność dydaktyczną odznaczył Profesora Waława Szybalskiego Krzyżem Wielkim Orderu Odrodzenia Polski.

Panie Profesorze, Waławie, wielkim zaszczytem było Cię znać i z Tobą współpracować.

MACIEJ ŻYLICZ

¹ Józef Dulak (2021) *Gene Therapy. The legacy of Waław Szybalski*. „Acta Biochemica Polonica”.