

## WSPOMNIENIE

### Prof. dr hab. Józef Wojciech Kur (1955–2016)

Józef Wojciech Kur urodził się 23 kwietnia w 1955 r. w Wejherowie. Tutaj ukończył Szkołę Podstawową nr 6 im. T. Kościuszki oraz I Liceum Ogólnokształcącego im. Jana III Sobieskiego. Jako laureat ogólnopolskiej olimpiady biologicznej podjął studia na Uniwersytecie Gdańskim na Wydziale Biologii i Nauk o Ziemi bez egzaminów wstępnych. W roku 1979 ukończył studia z wyróżnieniem i uzyskał tytuł magistra biologii z zakresu biochemii. Praca magisterska pt. „Enzymatyczna modyfikacja białek *Escherichia coli* produktami rozkładu NAD<sup>+</sup>” wykonana pod kierunkiem dr Romualda Skórko w Zakładzie Biochemii Uniwersytetu Gdańskiego, kierowanym wówczas przez prof. dr hab. Karola Taylora, rozpoczęła karierę młodego naukowca. Wyniki badań jego pracy magisterskiej zostały opublikowane w renomowanym czasopiśmie *European Journal of Biochemistry*. Wkrótce został zatrudniony w Zakładzie Mikrobiologii kierowanym przez prof. dr hab. Annę Podhajską na Wydziale Biologii, Geografii i Oceanologii Uniwersytetu Gdańskiego na stanowisku asystenta (1980–1988), a następnie adiunkta (1988–1991). Współpraca z Katedrą Biologii Molekularnej pozwoliła młodemu naukowcowi zdobyć nowe doświadczenia naukowe związane z replikacją DNA wirusów bakteryjnych i plazmidów. Stąd też wziął się temat pracy doktorskiej – „Wpływ mutacji *dnaA* *Escherichia coli* na replikację plazmidów pochodzących od bakteriofaga  $\lambda$ ”, którą wykonał pod kierunkiem prof. dr hab. Karola Taylora. Praca została wyróżniona Nagrodą Ministra, a wyniki opublikowane w *Journal of Molecular Biology*. Postawiona w rozprawie teza „niesprawiedliwego dziedziczenia” zainicjowała nową tematykę badawczą w wielu światowych zespołach eksperckich pracujących nad replikacją DNA. Po uzyskaniu stopnia doktora nauk przyrodniczych w dziedzinie biologii w roku 1987 Józef Kur wyjechał na dwuletni staż naukowy do jednego z największych ośrodków badań nad nowotworami, McArdle Laboratory for Cancer Research, University of Wisconsin, Madison w Stanach Zjednoczonych Ameryki, gdzie kierownikiem laboratorium i jednocześnie jego mentorem był znany w świecie nauki prof. Wacław Szybalski. Podróż ta zainicjowała wieloletnią przyjaźń pomiędzy znanym już naukowcem a młodym pasjonatem



biologii molekularnej i mikrobiologii, która wpłynęła na relacje między dwiema uczelniami tj. Politechniką Gdańską a University of Wisconsin oraz Polskim Towarzystwem Mikrobiologów.

Tematyka badawcza podjęta w laboratorium na Uniwersytecie w Wisconsin związana była z badaniem funkcji białka IHF (Integration Host Factor) *E. coli* w kontroli transkrypcji oraz jego wykorzystaniem w metodzie rzadkiego i precyzyjnego cięcia DNA, zwanego „Cięciem w Pięcie Achillesa” (Achilles’ Heel Cleavage). Bogaty dorobek publikacyjny i wysoka cytowalność prac w tej tematyce umożliwiły przygotowanie rozprawy habilitacyjnej zatytułowanej „Histonopodobne białko *Escherichia coli* IHF – właściwości i zastosowanie”. Stopień naukowy doktora habilitowanego nauk biologicznych w zakresie biologii molekularnej nadała Jemu w 1993 roku Rada Wydziału Biologii, Geografii i Oceanologii Uniwersytetu Gdańskiego. Jednakże już wcześniej, bo w roku 1991 w czasie krótkiego pobytu w Polsce przed kolejnym wyjazdem do Stanów Zjednoczonych, swoją przyszłość związał z Politechniką Gdańską. Wówczas to zaproponowano Profesorowi utworzenie nowej jednostki na Politechnice Gdańskiej – Zakładu Mikrobiologii. Zakład początkowo składał

się z trzech osób (kierownika, pracownika naukowo-dydaktycznego i technika laboratoryjnego), które zajęły się organizacją nowych laboratoriów naukowych i dydaktycznych. W 1998 roku Józef Kur uzyskał z rąk Prezydenta RP Aleksandra Kwaśniewskiego tytuł profesora nauk biologicznych i został najmłodszym profesorem Politechniki Gdańskiej. W roku 2001 został zatrudniony na stanowisku profesora zwyczajnego. W latach 2002–2012 pracował równolegle na stanowisku profesora nadzwyczajnego na Uniwersytecie Szczecińskim na Wydziale Biologii, tam też nawiązał bliskie przyjaźnie z pracownikami Uniwersytetu, między innymi z prof. Wiesławem Deptułą i jego żoną prof. Beatą Tokarz-Deptułą. Wielkim marzeniem Profesora było stworzenie dobrego zespołu, który będzie realizował tematykę w dziedzinie biotechnologii i biologii molekularnej. W 1995 roku Zakład został przekształcony w Katedrę Mikrobiologii, która w 2014 roku zmieniła nazwę na Katedrę Biotechnologii Molekularnej i Mikrobiologii. W ciągu całej działalności Katedry kierowanej przez prof. dr hab. Józefa Kura pojawiali się nowi magistranci, następnie doktoranci oraz pracownicy ze stopniem doktora i doktora habilitowanego.

Tematyka naukowa, początkowo związana z białkiem IHF, rozszerzyła się o badania podstawowe i stosowane dotyczące zastosowania metod biologii molekularnej w medycynie i weterynarii, molekularnych mechanizmów patogenności uropatogennych szczepów bakteryjnych, produkcję i wykorzystanie białek organizmów ekstremofilnych w biotechnologii przemysłowej i medycznej, konstrukcji nowych fuzyjnych i chimerycznych polimeraz DNA o różnych właściwościach aplikacyjnych, biotechnologicznej produkcji antygenów rekombinowanych i konstrukcji nowych testów immunodiagnostycznych oraz szczepionek nowej generacji głównie przeciwko toksoplazmozie. Przeprowadzane były badania genetyczne leżące u podstaw oporności na antybiotyki, wirulencji, patogenezę, poruszany był również temat bakteriemii i sepsy o etiologii *E. coli* oraz prowadzono prace badawcze nad opracowaniem nowych metod genotypowania drobnoustrojów.

Jako jedna z pierwszych uczelni w Polsce, Katedra kierowana przez Profesora Kura, zaczęła stosować w swoich badaniach w latach 90. technikę PCR. Produkcja w Katedrze rekombinowanych termostabilnych polimeraz DNA dała możliwość szybkiego rozwoju różnych technik opartych o PCR. W 2002 roku Katedra otrzymała finansowanie z Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego w postaci grantu aparaturowego, co umożliwiło zakup nowoczesnego sprzętu, komór laminarnych do PCR i stworzenie infrastruktury laboratorium diagnostyki molekularnej. Zakres badań poszerzył się o nowe możliwości.

Tematyka badawcza z zakresu mikrobiologii udokumentowana licznymi wspólnymi publikacjami nauko-

wymi była wynikiem współpracy Katedry z Laboratorium Mikrobiologii Klinicznej Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego. Kliniczne aspekty prowadzonych badań były wielokrotnie dyskutowane i konsultowane z ówczesnym kierownikiem laboratorium Dr Alfredem Sametem, a ze spotkań tych narodziła się wieloletnia, prawdziwa przyjaźń.

Natomiast temat dotyczący molekularnych mechanizmów patogenności szczepów UPEC *E. coli*, zaowocował współpracą z ekspertem w dziedzinie chorób infekcyjnych, ginekologii i położnictwa, prof. Bogdanem Nowickim z University of Texas Medical Branch (UTMB) w Galveston, USA.

Diagnostyka i immunoprofilaktyka toksoplazmozy stały się podstawą nawiązania współpracy z Profesorem Mirosławem Stankiewiczem z University of Lincoln w Nowej Zelandii, Profesorem Henryką Długońską z Wydziału Biologii i Ochrony Środowiska Uniwersytetu Łódzkiego oraz profesorem Ursulą Wiedermann z Medical University of Vienna w Austrii.

Tematyka badawcza związana z organizmami termofilnymi i psychrofilnymi to również duży rozdział w życiu Katedry. Badania nad enzymami zaadaptowanymi do zimna, tzw. psychrozymami, zostały zapoczątkowane w roku 2002 po nawiązaniu przez Profesora Kura współpracy z Profesorem Marianną Turkiewicz i Profesorem Stanisławem Bieleckim z Instytutu Biochemii Technicznej Politechniki Łódzkiej. W wyniku tej współpracy powstał cykl publikacji poświęcony badaniom właściwości adaptowanych do zimna  $\beta$ -galaktozydaz i esteraz. Dalszy rozwój współpracy Katedry z Instytutem zaowocował także badaniami nad unikalnymi strukturami psychrozymów prowadzonymi przez dr hab. inż. Annę Bujacz wraz ze współpracownikami z zespołu Profesora Grzegorza Bujacza. Profesor Kur przyczynił się też do zainteresowania tą tematyką badań Profesora Wiesława Deptuły z Katedry Mikrobiologii Uniwersytetu Szczecińskiego. Owocem tej współpracy były badania nad adaptowanymi do zimna hydrolazami.

Najważniejsze osiągnięcia poznawcze zespołu naukowego stworzonego przez Profesora to opracowanie nowych metod genotypowania mikroorganizmów w badaniach epidemiologicznych; zdefiniowanie molekularnego mechanizmu biogenezy fimbrii uropatogennych szczepów *E. coli* oraz ich wykorzystanie do konstrukcji potencjalnych szczepionek (fimbrie chimeryczne z heterologicznymi epitopami pochodzenia bakteryjnego i wirusowego); opracowanie biotechnologicznej produkcji kilkudziesięciu różnych form rekombinowanych białek antygenowych pasożyta *Toxoplasma gondii* oraz ich wyselekcjonowanie do różnicowania fazy wczesnej i przewlekłej toksoplazmozy w serologicznych testach diagnostycznych; odkrycie nowej klasy białek SSB-podobnych, konstrukcja systemów ekspresyjnych,

oczyszczanie, charakterystyka oraz zastosowanie jako wzmacniaczy reakcji PCR; izolacja, charakterystyka i zastosowanie  $\beta$ -galaktozydaz z mikroorganizmów ekstremofilnych.

Opublikowany do końca października 2016 roku dorobek naukowy to 190 pozycji (165 oryginalnych opublikowanych prac twórczych, 25 artykułów monograficznych; 390 punktów IF, 25 indeks Hirscha). Profesor uczestniczył również w pisaniu podręczników i rozdziałów w podręcznikach. W ostatnim roku ukazał się rozdział w renomowanym wydawnictwie Springer International Publishing AG Switzerland na temat  $\beta$ -galaktozydaz izolowanych z zimmolubnych organizmów i ich znaczenia biotechnologicznego.

Profesor J. Kur dążył do nawiązania współpracy z różnymi jednostkami naukowymi i instytucjami, w czym widział możliwości rozwoju młodego zespołu. Silne więzi Politechniki Gdańskiej z Profesorem Waławem Szybalskim zainicjowały nazwaniem jednego z budynków Wydziału Chemicznego jego imieniem (ufundowanie tablicy pamiątkowej), a sam Profesor Kur został zaproszony do działalności w Fundacji Profesora Waławia Szybalskiego. To dzięki wsparciu Fundacji były sponsorowane nagrody dla młodych naukowców Polskiego Towarzystwa Mikrobiologów oraz konferencje mikrobiologiczne. Profesor Szybalski, który lubi i potrafi rozmawiać z młodymi ludźmi, często przyjeżdżał do Polski i był goszczony w ówczesnej Katedrze Mikrobiologii. Profesor J. Kur jako jego uczeń również miał dobry kontakt z młodzieżą oraz ze swoimi współpracownikami. Wiedział, że dobry zespół naukowy to dobre relacje pomiędzy ludźmi i rozwój naukowy. Organizował wspólne pikniki i wypady w teren (grzybobranie, pikniki rybne, grillowanie), które skracają dystans pomiędzy kierownikiem a współpracownikami.

Popularyzowanie nauki i nawiązywanie naukowych kontaktów prowadził poprzez organizowanie ogólnopolskich konferencji naukowych pod nazwą *BioMillennium*, skupiających się wokół biotechnologii molekularnej i mikrobiologii, których 3 edycje odbyły się w Gdańsku w latach 2001–2009.

Józef Kur był wzorem profesora, potrafił połączyć naukę z dydaktyką. W trosce o odpowiedni poziom kształcenia, powstały przy jego współautorstwie i redakcji podręczniki i skrypty uczelniane: *Podstawy Inżynierii Genetycznej* (1994, 2014), *Ćwiczenia z Mikrobiologii Ogólnej* (1993; 2009), *Podstawy Mikrobiologii Przemysłowej* (2007), *Diagnostyka Molekularna w Mikrobiologii* (2008), *Laboratory Exercises in Microbiology* (2008), *Biotechnologia molekularna* (2009). Był też opiekunem prężnie działającego naukowego Koła Studentów Biotechnologii oraz licznej grupy studentów studiujących według Indywidualnego Toka Studiów.

Profesor Józef Kur cieszył się autorytetem zarówno w nauce krajowej jak i międzynarodowej. Był wielo-

krotnie nagradzany za osiągnięcia naukowe Nagrodami Rektora Uniwersytetu Gdańskiego i Rektora Politechniki Gdańskiej I stopnia. Został odznaczony Srebrnym i Złotym Krzyżem Zasługi, Medalem Komisji Edukacji Narodowej.

W trakcie pracy Prof. Kur służył swoją wiedzą i doświadczeniem różnym instytucjom i organizacjom naukowym w Polsce, np. jako członek Komitetu Mikrobiologii PAN (2003–2014), członek Komitetu Biotechnologii PAN (2003–2008), członek Interdyscyplinarnego Zespołu do Spraw Rozwoju Biogospodarki w Ministerstwie Nauki i Szkolnictwa Wyższego (1998–2008), członek Polskiej Platformy Biotechnologicznej, członek i przewodniczący Rady Naukowej Instytutu Medycyny Morskiej i Tropikalnej w Gdyni, członek Rady Naukowej Instytutu Biologii Medycznej PAN w Łodzi, Przewodniczący Oddziału Gdańskiego Polskiego Towarzystwa Mikrobiologów. Był także członkiem Zespołów Redakcyjnych takich czasopism jak: *Acta Biochimica Polonica Environmental Biotechnology*, *Postępy Mikrobiologii*, *Advances in Agricultural Sciences* czy *Polish Journal of Microbiology*.

Profesor J. Kur przez wiele lat organizował corocznie ogólnokrajowe kursy naukowe z zakresu diagnostyki molekularnej i inżynierii genetycznej. Był współautorem ramowego programu studiów kierunku Biotechnologia oraz autorem ramowego programu kierunku dyplomowania Biotechnologia Molekularna. Był członkiem Uniwersyteckiej Komisji Akredytacyjnej dla kierunku studiów Biologia. Wygłosił wiele wykładów na temat nowoczesnej diagnostyki molekularnej w medycynie na zaproszenie wielu uczelni i dużych szpitali.

Jego wielkie marzenie o założeniu własnej firmy biotechnologicznej spełniło się w roku 1994, kiedy powstała mała firma biotechnologiczna w Gdańsku o wymownej nazwie „DNA Gdańsk”. To właśnie w tej firmie powstają pierwsze polskie testy diagnostyczne oparte o PCR do wykrywania wirusów CMV, HBV, bakterii z rodzaju *Chlamydia*, *Anaplasma*, *Borrelia* czy prątków gruźlicy. Katedra Mikrobiologii i firma biotechnologiczna wspólnie podejmowały działania zmierzające do opracowania nowych produktów w zakresie diagnostyki molekularnej i biotechnologii. W roku 2008 powstała druga biotechnologiczna firma BLIRT, której Józef Kur był współzałożycielem i pomysłodawcą. Dwa lata później firma *DNA Gdańsk* została włączona w struktury prężnie rozwijającej się firmy *Blirt* z siedzibą w Gdańskim Parku Naukowo-Technologicznym imienia Profesora Hilarego Koprowskiego, a syn Krzysztof (dr nauk chemicznych w zakresie biotechnologii) „przejmując pałeczkę” od ojca i czuwa nad jej rozwojem. Uwaga Profesora skupiła się już nie tylko na nauce, ale również na firmie większych rozmiarów, której był współtwórcą, akcjonariuszem i przewodniczącym rady naukowej i nadzorczej. Teraz to już była prawdziwa biotechnologia.

Prywatnie Profesor był również zaangażowany w sport. Jego najważniejszym hobby było wędkarstwo, zarówno rekreacyjne jak i sportowe. Jak sam mówił, ten sport to jego „drugie życie”. To wędkarstwo zbliżyło go do Profesora Zbigniewa Religii, najśłynniejszego kardiochirurga, z którym wspólnie planowali wyjazdy na „duże ryby”.

Łowił między innymi dwumetrowe jesiotry w Missisipi, dorsze, czarniaki, halibuty podczas wielokrotnych wypraw na Morzu Norweskim, okonie, leszcze, szczupaki w kaszubskich jeziorach, pstrągi i lipienie w okolicznych rzekach, czy mureny i różnokolorowe ryby w Egipcie. Odnosił sukcesy w licznych okręgowych zawodach wędkarskich, brał także udział w spławikowych mistrzostwach Polski w Krakowie. Był lokalnym patriotą. Z pasją opowiadał o swoim rodzinnym Wejherowie, a także Gdańsku, gdzie spędził większość swojego życia zawodowego. Zgromadził obszerną kolekcję starych pocztówek z Wejherowa i okolic. Każdą wolną chwilę próbował spędzać na łonie natury, w ukochanym Lewinku, w okolicy którego znał najlepsze miejsca borowikowe i gdzie złowił najwięcej szczupaków, a także innych miejscach Pojezierza Kaszubskiego.

Kochał sport i emocje z nim związane. W liceum i na studiach grał na pozycji bramkarza w piłkę ręczną. Lubił grać w koszykówkę, siatkówkę, tenisa i brydża sportowego. W ostatnich latach jeździł na nartach biegowych i uprawiał Nordic Walking. Był też zagorzałym kibicem poczynań reprezentacji Polski w różnorodnych

dyscyplinach, jak i zmagani syna Mateusza w bilardzie i wnuka Jakuba w piłce nożnej.

Profesor Józef Kur zmarł niespodziewanie 27 października 2016 roku, odszedł pełen planów na przyszłość, z głową pełną nowych pomysłów naukowych, organizacyjnych i wdrożeniowych, zaangażowany i oddany sprawom swojej Katedry i firmy. Profesor Józef Kur był zawsze pomocny, życzliwy, otwarty na naukę i nowe wyzwania.

Śmierć Profesora wywołała wśród jego przyjaciół, współpracowników, doktorantów i studentów ogromny smutek i żal. Mieli jednak szczęście, że stanął na drodze ich życia, bo „zaraził” ich swoją pasją naukową i miłością do mikrobiologii i biotechnologii.

Profesor dr hab. Józef Kur zbudował od podstaw i rozwinął jedną z jednostek organizacyjnych Wydziału Chemicznego Politechniki Gdańskiej – Katedrę Biotechnologii Molekularnej i Mikrobiologii. Wypromował 40 doktorów. Obecnie Katedra liczy ośmiu samodzielnych pracowników nauki, trzech doktorów, dwóch pracowników inżyniersko-technicznych oraz licznych słuchaczy Studium Doktoranckiego.

„Człowiek żyje tak długo jak długo trwa pamięć o nim” – Profesor Józef Kur na zawsze pozostanie w sercach i pamięci wielu ludzi a wiedza, którą przekazał trafi do następnych pokoleń młodych biotechnologów.

*Pracownicy Katedry Biotechnologii Molekularnej  
i Mikrobiologii*