

Międzynarodowy Instytut Biologii Molekularnej i Komórkowej w Warszawie – instytut planowo nietypowy

www.iimcb.gov.pl



Michał Witt, Agnieszka Ziemka,
Jacek Kuźnicki

Międzynarodowy Instytut Biologii Molekularnej i Komórkowej w Warszawie, ul. Ks. Trojdena 4, 02-109 Warszawa, tel.: (22) 597 07 00, faks: (22) 597 07 15, e-mail: sekretariat@iimcb.gov.pl

Z założenia w Międzynarodowym Instytucie od początku wszystko miało być nietypowe. Taka właśnie nietypowa była również cała dość skomplikowana jego geneza. Pod koniec lat 80-tych, na bazie rysujących się prze-



Fotografia 1. Budynek Instytutu.

mian politycznych i świadomościowych, zaczęła kiełkować nieśmiała idea, że może warto byłoby pomyśleć o stworzeniu w Polsce zupełnie nowego, niezależnego i nowoczesnego instytutu badawczego zajmującego się molekularnymi i komórkowymi podstawowymi badaniami biomedycznymi, jakiego tu jeszcze nikt nie widział. Dyskusje na ten temat prowadzone w kręgu młodych (wówczas) docentów Instytutu Biologii Doświadczalnej PAN im. Marcelego Nenckiego (Macieja J. Nałęcza, Jacek Kuźnickiego, Leszka Kaczmarska) i wynikające z nich pomysły miały tym większą szansę na realizację, że spotykały się z przychylnością srodowiska Instytutu oraz władz Polskiej Akademii Nauk (ówczesnego Prezesa prof. Leszka Kuźnickiego i Prezydium PAN), popierających powstawanie różnych centrów międzynarodowych (w tym czasie tworzone na przykład

Międzynarodowe Centrum Ekologii PAN w Łodzi) oraz wsparciem przedstawicieli UNESCO (prof. Angelo Azzi). To właśnie UNESCO, w osobie ówczesnego Dyrektora Generalnego prof. Federico Mayora (zresztą naukowca-biologa), z punktu zadeklarowało swoje wsparcie dla takiej inicjatywy. Szkic propozycji programowej, wstępnie stworzony przez Macieja J. Nałęcza i Angelo Azziego, zostaje ogłoszony drukiem w 1991 roku (Net-News, Bulletin of the Molecular and Cell Biology Network, UNESCO). W następnym roku na fali zapoczątkowanych zmian powstaje Polska Sieć Biologii Molekularnej i Komórkowej UNESCO-PAN. W 1993 roku, w wyniku wielostronnych negocjacji, jeden z nowo budowanych na Kampusie Ochota budynków zostaje przeznaczony dla – i tutaj uwaga! – nie istniejącego jeszcze, jakkolwiek planowanego, międzynarodowego instytutu badawczego. Idea ta zostaje zaakceptowana i poparta oficjalnie przez 27 Sesję Konferencji Generalnej UNESCO. W 1994 roku zarówno nowo powstały Komitet Badań Naukowych, jak i Prezydium Polskiej Akademii Nauk akceptują inicjatywę UNESCO, co skutkuje podpisaniem w maju 1995 roku przez Dyrektora Generalnego



Fotografia 2. Po uroczystym podpisaniu umowy w siedzibie UNESCO w Paryżu. Od lewej prof. A. Łuczak, wicepremier Rządu RP i prof. F. Mayor, dyrektor generalny UNESCO.

UNESCO prof. F. Mayora oraz wicepremiera Rządu RP i przewodniczącego KBN prof. A. Łuczaka międzynarodowego porozumienia powołującego Międzynarodowy Instytut Biologii

Molekularnej i Komórkowej w Warszawie. Zarys programu działania Instytutu zostaje przedstawiony w artykule J. Kuźnickiego opublikowanego w kwartalniku Nauka (Nr 4/1995). Pierwszym dowodem aktywności naukowej powołanego, jakkolwiek ciągle jeszcze nieistniejącego (typowe?) instytutu, staje się międzynarodowa konferencja naukowa „New Frontiers in Cell and Molecular Biology” zorganizowana w Warszawie w październiku 1995 roku, z udziałem sław światowej biologii. W tym samym czasie Sejm oraz Prezydent RP ratyfikują międzynarodowe porozumienie z maja tegoż roku. Wreszcie w 1996 roku Prezydium PAN powołuje do życia Zakład Biologii Molekularnej i Komórkowej PAN, którego jedynym zadaniem organizacyjnym ma być powołanie do życia Międzynarodowego Instytutu o analogicznej nazwie. Zakładem kieruje Maciej J. Nałęcz, od samego początku *spiritus movens* całego przedsięwzięcia. To głównie dzięki jego uporowi i umiejętnościom dyplomatycznym idea stworzenia Międzynarodowego Instytutu staje się coraz bardziej realna. Na tym etapie do wymienionych już wcześniej animatorów idei powołania międzynarodowego instytutu dołączają Ryszard Przewłocki z Krakowa i Michał Witt z Poznania. Ta 5-osobowa grupa, wspierana przez Małgorzatę Mosakowską i Andrzeja Śliwowskiego, w praktyce zabiera się za organizowanie mającego powstać instytutu. Nieocenioną pomoc w tym dziele niosą pracownicy Instytutu Biologii Doświadczalnej im. Marcelego Nenckiego, Hanna Michalska (księgowość) oraz Zbigniew Przygoda wspierany przez Barbarę Wiąckiewicz (sprawy administracyjne). Trzeba zaznaczyć, że początkowe etapy organizacji i działania Międzynarodowego Instytutu bez pomocy i wsparcia Instytutu im. Nenckiego nie byłyby możliwe. Właściwe podstawy prawne dla funkcjonowania Międzynarodowego Instytutu stwarza jednak dopiero ustawa sejmowa z 26 czerwca 1997 roku – do

tego momentu takie jednostki naukowe o międzynarodowym charakterze w polskim systemie prawnym w ogóle nie istniały. Sejm uchwalił ją głównie dzięki skutecznym staraniom posłów Unii Demokratycznej z Krzysztofem Dołowym na czele.

W 1998 roku po raz pierwszy zbiera się powołany Międzynarodowy Komitet Doradczy Instytutu. Dyrektorem tworzonego Instytutu wybrany zostaje Włoch, prof. Angelo Azzi, pracujący na Uniwersytecie w Bernie, zaś jego zastępcami zostają Jacek Kuźnicki i Michał Witt (ten pierwszy decyzją Prezesa PAN pełni faktycznie obowiązki dyrektora). Wreszcie 1 stycznia 1999 roku, po rozwiązaniu Zakładu PAN, swój nareszcie niezależny żywot rozpoczyna Międzynarodowy Instytut Biologii Molekularnej i Komórkowej. Problem w tym, że wtedy jeszcze kadrowo wyposażony wyłącznie w sztab administracyjny, bez pracowników badawczych. Co gorsza, w tamtym momencie jeszcze bez jakichkolwiek funduszy na działalność badawczą, zaledwie z bardzo mglistymi widokami na ich uzyskanie. Stan ten bardzo szybko się zmienia. W tym samym roku rozstrzygnięte zostają konkursy na stanowiska profesorskie i ruszają dwa pierwsze laboratoria badawcze dr Jarosława Dastycha (Laboratorium Immunologii Molekularnej) oraz prof. Macieja Żylicza (Zakład Biologii Molekularnej). Od 2002 roku prof. J. Kuźnicki zostaje dyrektorem Instytutu, a prof. M. Witt wicedyrektorem d/s naukowych – te nominacje *de facto* sankcjonowały stan faktyczny istniejący w MIBMiK od początku jego formalnej działalności. Od tego momentu sprawy toczą się jeszcze szybciej, choć następujący dalej dynamiczny rozwój Międzynarodowego Instytutu w dalszym ciągu wpisuje się w opowieść o bycie wielce nietypowym.

Poza samą genezą Międzynarodowego Instytutu, jego zasadniczą odmienną na tle innych krajowych jednostek badawczych zawarta jest w organizacyjnych założeniach wyjściowych, zwerbalizowanych w ustawie sejmowej o Instytucie. Zasadniczym elementem tej odmienności jest brak tradycyjnej Rady Naukowej, a funkcjonowanie w jej miejsce Międzynarodowego Komitetu Dorad-

czego (MKD). W jego skład wchodziły wybitni naukowcy różnych narodowości, którzy zbierają się na dorocznych posiedzeniach w Instytucie, zaś zasadniczą część pracy członkowskiej w ciągu roku wykonują na odległość przy użyciu poczty elektronicznej. Druga istotna odmienną wynika z faktu, że wszystkie stanowiska w Instytucie obsadzone są w drodze konkursu, a stanowiska kluczowe w drodze konkursu międzynarodowego. Dotyczy to stanowiska dyrektora oraz kierowników grup badawczych (laboratoriów), którzy po zatrudnieniu otrzymują w Instytucie pozycje profesorskie. Co istotne od kandydata na kierownika grupy badawczej wymagany jest tylko doktorat a nie habilitacja. Zasadniczym wstępnym kryterium oceny kandydatów jest głównie jakość dotychczasowego dorobku naukowego oraz naukowa atrakcyjność propozycji badawczej. Proces selekcji liderów grup badawczych jest dwustopniowy – najpierw napływające kandydatury są wstępnie oceniane



Fotografia 3. W przerwie posiedzenia Międzynarodowego Komitetu Doradczego Instytutu w dniu 11 czerwca 2005 r. Od lewej (pierwszy rząd): J. Kuźnicki, U. Białek-Wyrzykowska, J. G. Sutcliffe, A. Azzi; rząd drugi: W. Stec, J. Mallet, M. J. Nałęcz, L. Kaczmarek, A. A. Bogdano; (górny rząd): W. Huttner, R. Przewłocki, R. P. Ericsson, M. Witt, J. Duszyński, M. Żylicz.

przez kiluosobową komisję, powołaną przez Międzynarodowy Komitet Doradczy. Kandydaci zakwalifikowani na krótką listę (z reguły od 4 do 6 osób) zapraszani są do wygłoszenia seminariów w obecności członków MKD. Po wysłuchaniu seminariów oraz przeprowadzeniu rozmów z kandydatami, członkowie MKD rekomendują Dyrektorowi Instytutu osobę (lub – jak bywało – osoby) do zatrudnienia w MIBMiK. Ta, wypracowana już przez ostatnich kilka lat, procedura kwalifikacyjna wydaje się gwarantować właściwą obiektywność

i efektywność w wyborze najlepszych kandydatów. Wybrani liderzy grup uzyskują zatrudnienie na zasadzie kontraktowej na 5 lat, powierzając laboratoryjną z meblami i często z podstawowym wyposażeniem, dostęp do aparatury ogólnoinstytutowej (a właściwie cała aparatura w MIBMiK może być tak nazwana), pakiet finansowy „start-up funds” oraz możliwość natychmiastowego zatrudnienia 2 doktorantów. Zatrudnienie dalszych pracowników może mieć miejsce już tylko w oparciu o zdobywane dodatkowe fundusze zewnętrzne. Zgodnie z założeniem, każdy lider grupy podlega formalnej ocenie po pierwszych trzech latach swej działalności – ocenę tę prowadzą wybrani członkowie Międzynarodowego Komitetu Doradczego, opierając się na opiniach zewnętrznych recenzentów. Wynik tej ewaluacji decyduje, czy kontrakt lidera grupy zostanie przedłużony na kolejne lata. Powtarzające się pozytywne wyniki oceny okresowej umożliwiają wejście w system „rolling tenure”; ocena negatywna równoznaczna jest z decyzją o zakończeniu w przeciągu dwóch lat działalności naukowej na terenie MIBMiK i rozwiązaniu grupy. Sama obserwacja dotychczasowych ośmiu konkursów na stanowiska profesorskie już dostarcza dowodów na rosnącą atrakcyjność MIBMiK w międzynarodowym środowisku naukowym. Do pierwszego konkursu ogłoszonego w roku 1998 stanęło 6 kandydatów, dwa ostatnie konkursy w latach 2004 i 2005 przyciągnęły każdorazowo 26 kandydatów, w tym większość z zagranicy.

Pokłosiem tych ośmiu konkursów jest 6 obecnie funkcjonujących laboratoriów: Zakład Biologii Molekularnej Macieja Żylicza (biologia i biochemia białek opiekuńczych), Laboratorium Bioinformatyki i Inżynierii Białka Janusza Bujnickiego (analiza bioinformatyczna enzymów modyfikujących kwasy nukleinowe), Laboratorium Biologii Strukturalnej MPG/PAN Matthiasa Bochtlera (analiza krystalograficzna złożonych biomolekuł komórki), Laboratorium Neurodegeneracji Jacka Kuźnickiego (proteomika i genomika chorób neurodegeneracyjnych), Laboratorium Biomodelowania Sławomira Filipka (modelowanie białek błonowych) oraz Laboratorium Biologii Komórki Marty Miączyń-

skiej (komórkowe mechanizmy transdukcji sygnału). Najnowsze, siódme z kolei Laboratorium Neurobiologii Molekularnej i Komórkowej Jacka Jaworskiego, które będzie się koncentrowało na badaniu mechanizmów rozwoju drzewa dendrytowego, jest w stadium organizacji – rozpoczyna działalność w listopadzie 2005 roku. Warto dodać, że na terenie Instytutu funkcjonowały wcześniej również: Laboratorium Bioinformatyki Leszka Rychlewskiego (1999–2002), Laboratorium Neurologii Molekularnej Michała Hetmana (2000–2003, przeniesione na University of Kentucky, Louisville, USA) i Laboratorium Immunologii Molekularnej Jarosława Dasty-



Fotografia 4. Wizyta prezesa Rady Ministrów, prof. M. Belki, w dniu 22 października 2004 r. Na zdjęciu w rozmowie z dr M. Bochtlerem, kierownikiem Pracowni Biologii Strukturalnej MPG/PAN.

cha (1999–2004). Ogólna liczba osób pracujących w MIBMiK to ponad 80, w tym 40 doktorantów i 20 pracowników naukowo-badawczych. W latach 2001–2004 liczba osób zatrudnionych na etatach wyniosła średnio 22.

Oddzielnej wzmianki wymaga Laboratorium Biologii Strukturalnej i jego – również nietypowa – historia. W wyniku kilku kolejnych wizyt w MIBMiK ówczesnego Wiceprezydenta Max Planck Gesellschaft (MPG) prof. Klaus Hahlbrocka, zrodził się pomysł zorganizowania na terenie Instytutu laboratorium, które finansowane byłoby w całości przez MPG. W październiku 2000 roku Prezydent MPG oraz Prezes PAN podpisali umowę, zobowiązując się do wzajemnego zorganizowania i sfinansowania laboratoriów badawczych w ramach MPG/PAN Junior Research Group Program. W wyniku ogłoszonego międzynarodowego konkursu (7 kandydatów ubiegających się o pozycję), na szefa laboratorium w Warszawie wybrano dr Matthiasa Bochtlera, młodego, niezwykle obiecującego nie-

mieckiego krystalografa białkowego, ucznia noblisty prof. Roberta Hubera. Strona niemiecka w całości wyposażyła nowo powstające laboratorium, zakupując wysokiej klasy dyfraktometr rentgenowski wraz z oprzyrządowaniem – jest to prawdopodobnie najnowocześniejsza tego typu aparatura znajdująca się w Polsce. Matthias wkrótce objął laboratorium, mężnie biorąc na siebie ciężar walk ze sprawdzeniem skomplikowanej i kosztownej aparatury do Polski. Natychmiast też przystąpił do organizowania międzynarodowego zespołu badawczego, którego filarem organizacyjnym stał się Roman Szczepanowski. Po niełatwym okresie adaptacji do polskich warunków, Matthias rozpoczął bardzo intensywną pracę badawczą, przynoszącą świetne efekty publikacyjne. Wszyscy pracownicy w jego grupie opłacani są przez MPG lub ich wynagrodzenia pochodzą z grantów zewnętrznych. Matthias Bochtler formalnie zatrudniony jest w Max Planck Institute for Cell Biology and Genetics (MPI-CBG) w Dreźnie.

W (nieco spóźnionej) odpowiedzi na ustanowienie laboratorium MPG w warszawskim Instytucie, w 2005 roku, zgodnie z umową międzynarodową, strona polska ogłosiła konkurs

korteksu komórkowego. Jej laboratorium w Dreźnie, formalnie wchodzące w skład struktury Międzynarodowego Instytutu w Warszawie (gdzie Ewa będzie zatrudniona wraz z post-dokiem, doktorantem i technikiem), ma rozpocząć działalność z początkiem 2006 roku.

O tym czy faktycznie idea stojąca u podstaw stworzenia nowego, innego niż pozostałe, międzynarodowego instytutu badawczego pociągnęła za sobą również sukces naukowy, świadczyć powinno przełożenie tych działań na powszechnie uznawany miernik produktywności naukowej: jakość publikacji. Od roku 2000 do połowy 2005 roku pracownicy MIBMiK opublikowali ponad 200 prac naukowych, w tym: 7 w *Biochemistry*, 4 w *EMBO Journal*, 5 w *FEBS Letters*, 2 w *Gene*, 27 w *Journal of Biological Chemistry*, 4 w *Journal of Molecular Biology*, 10 w *Nucleic Acids Research*, 8 w *Protein Science*, 1 w *Proceedings of National Academy of Sciences*, 1 w *Nature*, 2 w *European Journal of Biochemistry*, 3 w *Bioinformatics* oraz 4 w *Proteins*. Ponadto w tym samym okresie w Instytucie realizowano 29 projektów badawczych Komitetu Badań Naukowych (w tym 4 projekty zamawiane) oraz 2 projekty Fundacji na Rzecz



Fotografia 5. W przerwie sesji sprawozdawczej Instytutu. Mierki 2004 r.

na analogiczną pozycję finansowaną przez Ministerstwo Nauki i Informatyzacji (uchwała KBN z grudnia 2003 roku). Laboratorium ma zostać zorganizowane w drezdeńskim MPI-CBG. Rozegrany międzynarodowy konkurs, na który zgłosiło się 17 kandydatów, wyłonił biofizyka Ewę Paluch, pracującą w Institute Curie w Paryżu, a zajmującą się mechaniką przepływu

Nauki Polskiej. Istotnym elementem finansowania działalności badawczej w MIBMiK stały się projekty międzynarodowe: w ramach 5 Programu Ramowego UE uzyskano tu 7 grantów (z tego jeden koordynowany przez MIBMiK), w 6 Programie Ramowym 7 grantów, ponadto 2 projekty finansowane przez National Institutes of Health (NIH), jeden przez Europe-

an Molecular Biology Organisation (EMBO), dwa przez Howard Hughes Medical Institute (HHMI), jeden wspólnie przez EMBO/HHMI oraz jeden przez Wellcome Trust.

Tak znaczny sukces w uzyskiwaniu finansowania zewnętrznego w istotny sposób wpływa na kształt budżetu MIBMiK. W 2004 roku budżet Instytutu wyniósł ponad 9 mln złotych, z czego 30% pochodziło z dotacji statutowej, 13% subwencji budżetowej zagwarantowanej zapisem ustawowym (via PAN), 6% z grantów krajowych, 24% z grantów zagranicznych i 27% z subwencji SPUB-M towarzyszącej grantom zagranicznym. Od 2001 roku Instytut nosi tytuł Centrum Doskonałości, uzyskany w ramach 5 Programu Ramowego UE (Centre of Excellence in Molecular Bio-Medicine).



Fotografia 6. Zajęcia Szkoły Festiwalu Nauki dla młodzieży. Izolacja DNA metodą kuchenną.

Choć MIBMiK nie ma własnego studium doktoranckiego, aktywnie uczestniczy w wielu różnych programach edukacyjnych. Od lat Instytut w istotny sposób wspiera, jako jeden ze współzałożycieli, działalność Studium Medycyny Molekularnej (SMM), głównie poprzez finansowanie części jego działalności z budżetu Centrum Doskonałości. Na terenie MIBMiK również organizowane są regularne, coroczne kursy SMM: kurs biologii molekularnej (organizator prof. L. Konarska) i kurs genetyki człowieka (organizator prof. M. Witt). Ciekawą inicjatywą edukacyjną, zainicjowaną przez rektora Uniwersytetu w Utrechcie i zarazem członka Międzynarodowego Komitetu Doradczego MIBMiK prof. Willema Gispena, stało się uruchomienie międzynarodowego programu doktoranckiego wspólnie z tamtejszym

Uniwersytetem. Zgodnie z podpisaną umową strona holenderska zapewnia 4-letnie stypendia doktoranckie oraz możliwość odbycia staży naukowych w Utrechcie; każdy doktorant ma polskiego promotora i holenderskiego ko-promotora, praca realizowana jest w laboratorium polskim, zaś dysertacja musi zostać obroniona na Uniwersytecie w Utrechcie, zgodnie z tamtejszymi zasadami formalnymi i standardami naukowymi. Doktoranci wykonują swoje prace doktorskie w kilku krajowych ośrodkach badawczych, a naukowo-organizacyjnym koordynatorem programu jest MIBMiK. Na przestrzeni lat w programie bierze udział 8 doktorantów (pięciu w MIBMiK), z czego dwie dysertacje już zostały w Utrechcie obronione (jedna *cum laude*).

Dużą wagę również przykładają się tutaj do popularyzacji nauki: na terenie Międzynarodowego Instytutu od 2002 roku działa nieprzerwanie Szkoła Festiwalu Nauki, kierowana przez Joannę Lilpop (wcześniej przez założyciela SFN, Jarosława Bryka), współfinansowana przez MIBMiK, Instytut Biologii Doświadczalnej PAN im. Marcelego Nenckiego i Instytut Biochemii i Biofizyki PAN. Celem jej działalności są szeroko rozumiane działania edukacyjne i popularyzujące zagadnienia biologii w Polsce, a w szczególności prowadzenie ogólnodostępnych wykładów, szkoleń, pokazów i warsztatów dla młodzieży i nauczycieli szkół gimnazjalnych i ponadgimnazjalnych, itp.

Reasumując, w drugiej połowie lat 90-tych powstał w Polsce nowoczesny instytut naukowy zajmujący się badaniami podstawowymi w zakresie nauk biomedycznych, który w ciągu niecałych 7 lat swej działalności zaistniał znacząco w europejskiej przestrzeni badawczej. Jednym z dowodów na dostrzeżenie Instytutu przez zagranicę są bardzo częste wizyty licznych gości: naukowców, organizatorów nauki, przedstawicieli przemysłu biotechnologicznego, polityków oraz dziennikarzy. Nowoczesna formuła Instytutu sprawdza się i pokazuje, że oparcie działalności instytutu badawczego wyłącznie o kompetytywne kryteria meryto-

ryczne, sprawną organizację, życzliwą atmosferę pracy możliwe jest również w Polsce: prowadzi do odmłodzenia kadry badawczej, umiędzynarodowienia działalności (zresztą zgodnie z nazwą Instytutu), a co za tym idzie do utrwalenia wysokich standardów pracy naukowej. W ten sposób wykreowane zostało miejsce, do którego warto wrócić po udanym stażu podoktorskim w renomowanym ośrodku zagranicznym. Tutaj, w Międzynarodowym Instytucie, tacy młodzi ludzie mogą się zmierzyć nie tylko z wyzwaniem naukowym, ale również mają okazję zasmakować wczesnej samodzielności w prowadzeniu grupy badawczej. Co więcej, przykład laboratorium Michała Hetmana, który w ciągu 3 lat stworzył w MIBMiK na tyle atrakcyjne laboratorium, że zostało ono „kupione” przez prężny Uniwersytet w USA świadczy, że danie takiej samodzielności odpowiednim osobom, nawet bez habilitacji, jest słuszne i przynosi pozytywne efekty naukowe. Co ciekawe, tym młodym ludziom wcale nie przeszkadza kontraktowość zatrudnienia w Instytucie i związany z tym brak stabilizacji, znają bowiem swoją wartość. Międzynarodowy Instytut *a priori* postawił na młodych zdolnych naukowców, oferując im wiele, ale jednocześnie wiele wymagając. Po pierwszych siedmiu latach działalności Instytutu wydaje się, żeby były to założenia słuszne.



Fotografia 7. Od lewej prof. Jacek Kuźnicki, dyrektor Instytutu i prof. Michał Witt, zastępca dyrektora d/s naukowych.

Dokładne informacje o Międzynarodowym Instytucie Biologii Molekularnej i Komórkowej w Warszawie można znaleźć na stronie internetowej: www.iimcb.gov.pl