



Międzynarodowe Centrum Inżynierii Genetycznej i Biotechnologii (ICGEB)

1. Historia powstania ICGEB

Idea utworzenia międzynarodowego centrum prowadzącego badania naukowe, prace wdrożeniowe oraz szkolenia w dziedzinie inżynierii genetycznej i biotechnologii narodziła się na początku lat osiemdziesiątych w kręgach uczonych pełniących funkcje doradców naukowych UNIDO. Argumentowano, że ogromny postęp naukowy jaki dokonał się w ostatnim czasie w genetyce i biologii molekularnej, mający swoje praktyczne odbicie w rozwoju nowoczesnych biotechnologii, może mieć istotne znaczenie dla „krajów trzeciego świata” w rozwiązywaniu ich problemów związanych z wyżywieniem, ochroną zdrowia oraz rozwojem ekonomicznym.

Koncepcja utworzenia takiego „biotechnologicznego centrum eksceleencji” została oficjalnie wyartykułowana podczas konferencji przedstawicieli 35. państw-członków UNIDO, jaka odbyła się w 1982 r. w Belgradzie. Na jednym z kolejnych spotkań UNIDO, na szczeblu ministerialnym (Madryt, wrzesień 1983 r.) koncepcja ta została wcielona w życie poprzez utwo-

zenie **Międzynarodowego Centrum Inżynierii Genetycznej i Biotechnologii (International Centre for Genetic Engineering and Biotechnology, ICGEB)**. Statut ICGEB podpisali wówczas przedstawiciele 26. państw-założycieli. Akt ten rozpoczął kilkuletni wstępny okres działalności Centrum pod auspicjami UNIDO, podczas którego o kierunkach rozwoju tej organizacji decydowało Zgromadzenie Przedstawicieli Sygnatariuszy (Preparatory Committee), któremu przewodniczył ambasador Wenezueli przy ONZ, A.R.Taylor, oraz Zespół Doradców Naukowych (Panel of Scientific Advisers) pod kierunkiem prof. L. L. Cavalli-Sforza.

Pracami Centrum w latach 1986-1988 kierował prof. I. C. Gunsalus (USA); jego następcą został aktualnie urzędujący dyrektor ICGEB — prof. A. Falaschi (Włochy).

Począwszy od roku 1988 w Centrum podjęto działalność badawczą oraz szkoleniową opartą na bazie wynajętych laboratoriów w Trieście i New Delhi, niektórych włoskich ośrodków naukowych oraz sieci stowarzyszonych laboratoriów w krajach członkowskich (Affiliated Centres). Jednocześnie były budowane stałe siedziby obu komponentów ICGEB, oddawane do użytku sukcesywnie w latach 1992-1995.

We wstępnym okresie działalność ICGEB była finansowana głównie przez rządy Włoch i Indii oraz z budżetu UNIDO; niewielkie kwoty wносиły również państwa członkowskie w postaci tzw. dobrowolnych dotacji. W lutym 1994 r. został spełniony warunek ratyfikacji bądź notyfikacji Statutu ICGEB przez 24 państwa członkowskie i Centrum weszło na drogę prowadzącą do uzyskania niezależności. W grudniu 1995 r. nastąpiło pełne oddzielenie ICGEB od UNIDO i Centrum uzyskało status autonomicznej organizacji międzynarodowej w systemie ONZ i pełną osobowość prawną.

Okres 1994-1998 stanowi dla państw członkowskich ICGEB kolejny etap przejściowy, w którym nie są one jeszcze zobowiązane do płacenia pełnych składek członkowskich w wysokości wynikającej ze skali przyjętej w systemie ONZ, a jedynie dobrowolnych dotacji. Nadal podstawą wpływów budżetowych Centrum są dotacje uzyskiwane od państw-gospodarzy (Włochy i Indie) oraz środki uzyskane z innych źródeł. Budżet ICGEB na pięcioletni okres 1997-2001 przewiduje wydatki w wysokości około 72 mln USD.

2. Organizacja i struktura ICGEB

Aktualnie ICGEB liczy 40 państw członkowskich, które ratyfikowały Statut Centrum (R) bądź też zdeponowały Instrument of Accession (A) (lista w załączeniu). Najwyższą władzą ICGEB jest Rada Gubernatorów (Board of Governors), w której zasiadają upoważnieni przedstawiciele wszystkich państw członkowskich z równym prawem głosu. Rada zbiera się pod koniec każdego roku na przemian w Trieście i New Delhi. Aktualnym przewodniczącym Rady jest wybrany w grudniu 1996 r. na kolejną kadencję ambasador A. R. Taylor (Wenezuela), a jego zastępcą prof. H. A. A. Moursy (Egipt). Nadzór naukowy nad pracami Centrum pełni jedenastoosobowy Zespół Doradców Naukowych

pracujący pod przewodnictwem prof. L. L. Cavalli-Sforza (USA). W pracach Zespołu Doradców Naukowych ICGEB uczestniczą osoby o niekwestionowanym autorytecie naukowym, m.in. laureaci Nagrody Nobla, prof. A. Kornberg i prof. J. Lederberg. Zespół będzie przed końcem 1997 r. poszerzony o 4 osoby. Bieżącymi pracami ICGEB kieruje jego dyrektor — prof. A. Falaschi (Włochy), którego biuro (15 osób) znajduje się na terenie Ośrodka w Trieście.

Podstawową bazę laboratoryjną ICGEB stanowią dwa nowo wybudowane ośrodki w Trieście oraz New Delhi. Ośrodek w Trieście, którego dyrektorem jest prof. F. E. Baralle (Argentyna), znajduje się na terenie AREA Science Park i obejmuje laboratoria, pomieszczenia pomocnicze oraz administracyjno-biurowe o łącznej powierzchni 7000 m². W Ośrodku zatrudnionych jest 99 pracowników naukowych (głównie stypendyści, stażyści i doktoranci), 27 techników laboratoryjnych oraz 19 osób personelu administracyjnego.

Ośrodek w New Delhi, kierowany przez prof. K. K. Tewari (Indie), znajduje się na terenie J. Nehru University Campus i obejmuje laboratoria, szklarnie, zwierzętarnie oraz pomieszczenia administracyjno-biurowe, o łącznej powierzchni 10 000 m². W Ośrodku zatrudnionych jest 56 pracowników naukowych (głównie stypendyści, stażyści i doktoranci), 30 techników laboratoryjnych oraz 14 osób personelu administracyjnego.

Istotnym uzupełnieniem struktury ICGEB jest sieć 30 Stowarzyszonych Ośrodków Naukowych (ICGEB Affiliated Centres), zlokalizowanych w państwach członkowskich. W ośrodkach tych realizowany jest międzynarodowy program współpracy naukowej (Collaborative Research Programme) oraz (w części) program szkoleniowy ICGEB. Stowarzyszone Ośrodki Naukowe uzupełniają działanie Narodowych Biur Koordynacyjnych ds. Współpracy z ICGEB (ICGEB — National Focal Points), a w wielu przypadkach formalnie wypełniają ich funkcję.

3. Program naukowy ICGEB

Program badawczo-rozwojowy ICGEB jest w całości poświęcony zastosowaniu inżynierii genetycznej i biotechnologii w rozwiązywaniu problemów ekonomicznych krajów rozwijających się, a w szczególności problemów związanych z żywnością i ochroną zdrowia. Głównymi obszarami tego programu są:

- **agrobiotechnologia** ze szczególnym uwzględnieniem wzrostu produkcji roślinnej;
- **zdrowie ludzkie**, a w szczególności walka z chorobami zakaźnymi i produkcja szczepionek;
- **konwersja biomasy** ze szczególnym uwzględnieniem biodegradacji odpadów lignocelulozowych.

Program naukowy ICGEB jest realizowany w formie badań podstawowych prowadzonych w ośrodkach w Trieście oraz New Delhi. Część projektów naukowych realizowana jest też w ramach Collaborative Research Programme w zespołach naukowych pochodzących z państw członkowskich.

Badania prowadzone w ośrodkach w Trieście oraz New Delhi realizowane są przez zespoły złożone ze stypendystów, stażystów i doktorantów pochodzących z państw członkowskich i kierowane przez doświadczonych pracowników naukowych będących na stałych etatach ICGEB.

4. Ośrodek w Trieście

4.1. Zespół Biologii Molekularnej i Komórkowej

Jednym z zespołów działających od początku działalności Centrum jest Zespół Biologii Molekularnej i Komórkowej (kierownik — prof. M. Giacca). W ramach Zespołu działają Grupy: Biologii Molekularnej (prof. A. Falaschi) oraz Medycyny Molekularnej (prof. M. Giacca). Zespół tradycyjnie zajmuje się badaniami podstawowymi procesów replikacji DNA w komórkach eukariotycznych oraz molekularnymi podstawami niektórych ludzkich schorzeń.

Aktualnie realizowane są następujące projekty badawcze:

- identyfikacja i charakterystyka miejsc zapoczątkowania (*origin of replication*) DNA u ssaków;
- rola i właściwości ludzkich helikaz DNA;
- molekularne podstawy infekcji wirusem HIV;
- ilościowe procedury wirologiczne w infekcjach wirusami HIV oraz HCV;
- genetyka molekularna i terapia genu *Chronic Granulomatous Disease*;
- genetyka molekularna *Cardiomyopathies*.

4.2. Zespół Wirusologii

W Zespole Wirusologii (kierownik — prof. L. Banks) tradycyjnie badane są molekularne mechanizmy infekcji wirusem HPV, a w szczególności poznaje się strukturę i mechanizmy regulacji ekspresji onkogenów wirusowych. Obecnie realizowane są następujące projekty badawcze:

- charakterystyka molekularna onkogenu HPV E6;
- charakterystyka i właściwości białka wirusowego HPV E7;
- regulacja ekspresji genów wirusa HPV;
- współdziałanie białek HPV E1 i HPV E2 w replikacji wirusowego DNA;
- identyfikacja nie znanych dotąd miejsc wiązania białek HPV E6 oraz HPV E7 w komórkach ludzkich;

4.3. Zespół Mikrobiologii

Zespół Mikrobiologii (kierownik — prof. C. V. Bruschi) zajmuje się identyfikacją i właściwościami mikroorganizmów związanych z biodegradacją lignocelulozy oraz badaniem struktury genomu oraz drugorzędowego metabolizmu drożdży *Saccharomyces cerevisiae*. Aktualnie realizowane są następujące projekty badawcze:

- drugorzędowy metabolizm mikroorganizmów związanych z biodegradacją lignocelulozy;
- stabilność plazmidów w drożdżach *S. cerevisiae*;
- sekwencjonowanie genomu drożdży *S. cerevisiae*.

4.4. Zespół Struktury i Funkcji Białek

Zespół ten (kierownik — prof. S.Pongor) zajmuje się badaniem relacji pomiędzy strukturą białek a ich właściwościami wiązania się z receptorami białkowymi, kwasami nukleinowymi i innymi ligandami. Podstawowymi podejściami badawczymi są: analiza komputerowa (modelowanie molekularne) białek, badanie właściwości biologicznych, syntetycznych peptydów oraz rekombinowanych białek o złożonej strukturze, rentgenograficzne badania struktury białek i ich kompleksów z DNA oraz badania z użyciem kombinatoryjnych bibliotek peptydowych i oligonukleotydowych. Aktualnie realizowane są projekty badawcze:

- tworzenie nowej, komputerowej bazy danych domen białkowych (SBASE), zawierających ponad 60 tys. domen o znanej relacji struktura-funkcja; dane są dostępne poprzez ICGEBNet;
- opracowanie nowego modelu pozwalającego znajdować sekwencyjnie zależne miejsca lokalnego zginania DNA w kierunku dużej bruzdy i ich dystrybucję w genomie;
- badanie oddziaływania DNA-białko z użyciem represora faga 434 jako modelu w prokariotycznym systemie *E. coli*;
- chemiczna synteza modyfikowanych analogów peptydowych łańcucha A insuliny do badań oddziaływania insuliny z receptorami;
- opracowanie nowej metody biotynylacji syntetycznych peptydów oraz rekombinowanych białek.

4.5. Zespół Patologii Molekularnej

Podstawowymi mechanizmami procesów patogenezy związanymi z różnymi chorobami dziedzicznymi oraz zakaźnymi i możliwymi drogami diagnostyki, prewencji oraz leczenia z wykorzystaniem technik rekombinacji DNA zajmuje się Zespół Patologii Molekularnej (kierownik — prof. F. E. Baralle).

Aktualnie realizowane są następujące projekty badawcze:

- badanie mechanizmu patogenezy zespołów chorobowych niedoboru lipazy LA, niedoboru białek hemowych EPO i MPO oraz dyslipidemii;
- badania nad molekularnymi mechanizmami nadciśnienia w modelach zwierzęcych;
- badania regulacji procesu biosyntezy fibronektyny w modelu mysim;
- zastosowanie owadziego wirusa FHV jako potencjalnego nośnika do wytwarzania szczepionek przeciwko HCV oraz HIV;
- badanie mechanizmu infekcji wirusem HCV.

4.6. Zespół Immunologii Molekularnej

Badaniem genów ludzkich immunoglobulin w warunkach różnych zaburzeń immunologicznych bądź hematologicznych oraz rozwojem strategii immunoterapeutycznej ich leczenia zajmuje się Zespół Immunologii Molekularnej (kierownik — prof. O. Burrone). Aktualnie Zespół jest zaangażowany w realizację następujących projektów badawczych:

- badanie mechanizmu powstawania oraz strategii leczenia chronicznej białaczki limfocytowej (CLL);
- badania nad powstawaniem izoform IgE i ich rolą w IgE — zależnych reakcjach uczuleniowych;
- badania nad wytwarzaniem metodą recDNA chimerycznych przeciwciał do diagnostyki i zwalczania chorób nowotworowych (CLL);
- opracowanie metodyki indukowania nowotworów endotelium limfatycznego u myszy — nowego modelu do badania procesów angiogenezy;
- klonowanie i charakterystyka antygenów powierzchniowych specyficznych dla niektórych nowotworów (model myszy);
- badania nad wytworzeniem szczepionki przeciw infekcjom rotawirusowym.

5. Ośrodek w New Delhi

5.1. Zespół Biologii Ssaków: Wirusologia i Immunologia

Zespół (kierownik — prof. S. Jameel) zajmuje się tradycyjnie problemami biologii molekularnej wirusów powodujących zapalenie wątroby u człowieka (HAV, HBV, HCV, HDV i HEV). Innym, podstawowym tematem jest badanie mechanizmu powstawania i dojrzewania humoralnej odpowiedzi immunologicznej na antygeny polipeptydowe u gryzoni. Aktualne projekty badawcze realizowane przez Zespół to:

- studia nad patogenizacją wirusowego zapalenia wątroby typu E (HEV);
- opracowanie rekombinowanych immunodiagnostyków i szczepionek;
- badania nad molekularnymi mechanizmami infekcji wirusem HBV;
- studia nad rolą czynników transkrypcyjnych E2F w transformacji nowotworowej wywołanej onkogennymi DNA-wirusami;
- opracowanie testu diagnostycznego typu ELISA (opartego na syntetycznych peptydach) do wykrywania wirusowego zapalenia wątroby typu C.

5.2. Zespół Biologii Ssaków: Malaria

Badaniem funkcjonalnej i immunologicznej roli głównych białek powierzchniowych zarodźca malarii zajmuje się Zespół Biologii Ssaków: Malaria (kierownik — prof. V. S. Chauhan).

Aktualnie Zespół realizuje następujące projekty badawcze:

- projektowanie i synteza immunogenów peptydowych zdolnych do wywołania specyficznych odpowiedzi komórkowych i humoralnych;

- charakterystyka głównych antygenów powierzchniowych *Plasmodium cynomolgi* w celu wytworzenia modelowej szczepionki przeciw infekcji *P. vivax*;
- otrzymanie metodami recDNA nowych antygenów powierzchniowych *P. falciparum*, obdarzonych maksymalną konserwatywnością międzygatunkową.

5.3. Zespół Biologii Ssaków: Produkty Rekombinowanych Genów

Zespół ten (kierownik — prof. N. Khanna) opracował technologię wydajnego wytwarzania ludzkiego interferonu γ , leku białkowego o szerokim spektrum działania przeciwwirusowego i przeciwnowotworowego oraz silnych właściwościach immunostymulujących, poprzez wysokowydajną ekspresję jego rekombinowanego genu w bakteriach *E. coli*. Opracowana technologia została przekazana firmie farmaceutycznej do produkcji na skalę przemysłową. Mocno zaawansowane są prace nad opracowaniem produkcji rekombinowanej ludzkiej insuliny w bakteriach *E. coli*.

5.4. Zespół Biologii Roślin: Biologia Molekularna Roślin

Zespół ten (kierownik — prof. N. Tuteja) zajmuje się mechanizmem replikacji roślinnego DNA w chloroplastach i wykorzystaniem nowych technik transformacji chloroplastów do otrzymywania transgenicznych roślin.

Aktualnie realizowane są następujące projekty badawcze:

- badanie roli różnych białek w procesie replikacji DNA chloroplastów grochu *Pisum sativum*, a w szczególności właściwości biochemicznych chloroplastowej DNA polimerazy, helikazy oraz białek wiążących OriA;
- opracowanie metody transformacji chloroplastów tytoniu obcym DNA za pomocą techniki *particle gun*, w celu uzyskania wydajnego systemu do ekspresji rekombinowanych genów w organizmach roślin;
- opracowanie technologii wytwarzania transgenicznej bawełny odpornej na szkodniki owadzie oraz herbicydy;
- opracowanie biosyntezy białka CAP, mającego działanie antagonistyczne w stosunku do wirusów roślinnych, poprzez ekspresję jego rekombinowanego genu w *E. coli* bądź w transgenicznych roślinach tytoniu.

5.5. Zespół Biologii Roślin: Odporność Roślin

Probleмами ochrony roślin uprawnych przed szkodliwymi owadami za pomocą toksyn polipeptydowych otrzymywanych z rekombinowanych bakterii *B. thuringiensis* oraz *B. sphaericus* zajmuje się Zespół Biologii Roślin: Odporność Roślin (kierownik — prof. R. K. Bhatnagar). Zespół pracuje również nad uzyskaniem transgenicznego ryżu odpornego na szkodnik owadzi *Orseolia oryzae*.

Oprócz przedstawionych stałych zespołów naukowych, realizujących badania w ośrodkach ICGEB, w Trieście i New Delhi, w każdym z tych ośrodków utworzono od 1995 r. tzw. **Affiliated Centre Laboratory**, umożliwiające

prowadzenie badań w cyklach 12-miesięcznych przez całe zespoły naukowe z afiliowanych ośrodków ICGEB. Tak też od sierpnia 1994 r. w laboratorium w Trieście goszczono zespół biologów molekularnych z Instytutu Biologii Genów Rosyjskiej Akademii Nauk, kierowany przez prof. S. V. Razina.

Prace przedstawionych zespołów, realizowane w obu ośrodkach ICGEB mają swoje odbicie w rosnącej liczbie publikacji naukowych:

1988 — 7	1992 — 55
1989 — 6	1993 — 48
1990 — 18	1994 — 77
1991 — 26	1995 — 75

Tak liczba jak i poziom prac opublikowanych przez zespoły ICGEB zyskały wysokie uznanie oceniającego je corocznie Zespołu Doradców Naukowych ICGEB.

6. Działalność szkoleniowa ICGEB

Działalność szkoleniowa ICGEB stanowi wypełnienie ważnej statutowej funkcji Centrum i jest ściśle powiązana z działalnością naukową. Wspomniano już, że znaczną część składu osobowego zespołów realizujących naukowy program ICGEB stanowią stypendyści, stażyści i doktoranci z krajów członkowskich. Liczba dłużerminowych stypendiów pre- i postdoktorskich, fundowanych przez ICGEB ustabilizowała się na poziomie 60-65 rocznie. Oprócz macierzystych ośrodków w Trieście i New Delhi stypendyści ICGEB prowadzą badania naukowe w wybranych włoskich instytucjach naukowych oraz w afiliowanych ośrodkach w innych krajach członkowskich ICGEB.

Ważnym uzupełnieniem działalności edukacyjnej ICGEB są organizowane w ośrodkach macierzystych w Trieście i New Delhi oraz w afiliowanych ośrodkach w innych krajach członkowskich kilku/kilkunastodniowe teoretyczne oraz praktyczne szkolenia dotyczące różnych aspektów inżynierii genetycznej i biologii molekularnej. O zasięgu tej działalności świadczy liczba uczestników, która tylko w 1995 r. sięgnęła 350 osób. Warto dodać, że udział w wymienionych szkoleniach jest bezpłatny i uczestnicy ponoszą jedynie koszty dojazdu do miejsca kursu.

Oprócz kursów szkoleniowych ICGEB jest też organizatorem bądź sponsorem konferencji naukowych jakie odbywają się w Trieście/New Delhi bądź w afiliowanych ośrodkach ICGEB.

7. Inne formy działalności ICGEB

Ważną formą działalności Centrum jest finansowanie badań naukowych realizowanych w instytucjach naukowych należących do państw członkowskich w ramach tzw. Collaborative Research Programme.

Granty ICGEB są udzielane na zasadzie konkursu z preferencją dla projektów badawczych oraz badawczo-rozwojowych, zgłoszonych przez co najmniej dwa współpracujące ośrodki. Wysokość grantu nie może przekroczyć

35 tys. USD w skali rocznej, a czas trwania — trzech lat. Wystąpienia o granty są opiniowane przez National Focal Point/Affiliated Centre. W okresie 1988-1995 ICGEB sfinansował łącznie 125 projektów badawczych przeznaczając na ten cel ok. 1 mln USD rocznie.

Inną, niezwykle pożyteczną formą działalności Centrum jest utworzenie i stały rozwój Ośrodka Komputerowego ICGEBNet w Trieście (kierownik — prof. S. Pongor). ICGEBNet wchodzi w skład Europejskiej Sieci Biologii Molekularnej EMBNet i umożliwia korzystanie ze swoich zasobów (bazy danych, programy komputerowe) za pośrednictwem sieci INTERNET lub połączenia typu X.25 przeszło 700 stałym abonentom. Korzystanie z zasobów ICGEBNet dla użytkowników z krajów członkowskich ICGEB jest bezpłatne. Corocznie w Trieście odbywa się kurs bioinformatyczny *Computer Methods in Molecular Biology*.

8. Członkostwo Polski w ICGEB

Już na wczesnych etapach powstawania ICGEB informowane przez stałe przedstawicielstwo PRL przy Biurze NZ w Wiedniu Ministerstwo Spraw Zagranicznych wykazywało żywe zainteresowanie tworzącym się Centrum. Na jednym z pierwszych posiedzeń Komitetu Przygotowawczego ds. Utworzenia ICGEB (wrzesień 1984 r.) wziął udział jako pełnomocny przedstawiciel PRL prof. P. Węgleński, udzielając w imieniu rządu poparcia inicjatywie utworzenia Centrum oraz wyrażając zainteresowanie Polski przystąpieniem do tej organizacji. Dalsze działania rządu PRL doprowadziły do podpisania przez Polskę w sierpniu 1990 r. statutu ICGEB. Zgodnie z decyzją kierownika Urzędu Postępu Naukowo-Technicznego i Wdrożeń, wicepremiera prof. J. Janowskiego, funkcję krajowego koordynatora współpracy Polski z ICGEB przejęła Polska Akademia Nauk. Decyzją Prezydium PAN realizację współpracy powierzono Komitetowi Biotechnologii przy Prezydium PAN, który został uznany przez władze ICGEB jako National Focal Point. Począwszy od maja 1991 r. delegacja polska czynnie uczestniczyła w posiedzeniach Komitetu Przygotowawczego (sesje XVI-XX) oraz, na prawach obserwatora, w I i II Sesji Rady Gubernatorów ICGEB. Strona polska wnosi od 1992 r. dobrowolne dotacje na rzecz ICGEB w wysokości 20 tys. USD rocznie.

W październiku 1992 r., w wyniku dwudniowej wizyty prof. A. Falaschi oraz prof. F. Baralle (rozmowy w KBN — minister K. J. Frąckowiak, w PAN — wiceprezes i sekretarz naukowy prof. L. Kuźnicki, wizyta w CBMiM PAN w Łodzi) Centrum Badań Molekularnych i Makromolekularnych PAN w Łodzi uzyskało status Ośrodka Afiliowanego ICGEB. Stworzyło to formalną możliwość występowania polskich zespołów naukowych o dofinansowanie przez ICGEB realizowanych przez nie badań w zakresie biotechnologii. Na 6 projektów badawczych zgłoszonych przez zespoły z instytutów PAN oraz ośrodków akademickich (granty 2-3-letnie) projekt dra W. Niewiarowskiego (Zakład Chemii Bioorganicznej CBMiM PAN w Łodzi) uzyskał warunkową akceptację dofinansowania przez ICGEB w wysokości 60 tys. USD. Począwszy od

1991 r., średnio, kilkunastu Polaków rocznie bierze udział w organizowanych i fundowanych przez ICGEB kursach, szkoleniach i konferencjach w zakresie biotechnologii i inżynierii genetycznej. Liczne ośrodki PAN oraz akademickie korzystają nieodpłatnie poprzez połączenia telefoniczne i sieciowe z zasobów Komputerowego Centrum Biologii Molekularnej ICGEBNet w Trieście.

W wyniku wielostronnej analizy sytuacji, i po licznych dyskusjach z przedstawicielami polskiego środowiska biotechnologicznego, w marcu 1994 r. przewodniczący Komitetu Badań Naukowych prof. W. Karczewski podjął decyzję o ratyfikacji przez Polskę statutu ICGEB. Ostatecznie, po zatwierdzeniu przez parlament prezydent RP podpisał w czerwcu 1996 r. dokument ratyfikacyjny i od 9 września 1996 r. Polska, jako 36 państwo, została pełnoprawnym członkiem ICGEB. Decyzją wiceprezesa i sekretarza naukowego PAN, prof. M. Mossakowskiego pełnomocnym delegatem Polski do Rady Gubernatorów ICGEB został mianowany prof. W. J. Stec, który przewodniczył delegacji polskiej na III posiedzeniu Rady w grudniu 1996 r. Na posiedzeniu tym ustalono m.in., że roczna składka członkowska Polski w ICGEB (płatna od 1999 r.) będzie wynosiła 94,5 tys. USD. W wyniku ratyfikacji przez Polskę statutu ICGEB został również uruchomiony grant przyznany w 1993 r. zespołowi dra W. Niewiarowskiego.

Uzyskanie przez Polskę statusu pełnoprawnego członka ICGEB umożliwi polskim naukowcom pełne korzystanie z możliwości oferowanych przez Centrum (stypendia pre- i postdoktorskie, staże naukowe, finansowanie projektów badawczych, udział w kursach i konferencjach, korzystanie z zasobów ICGEBNet). Szczegółową informację o programie kursów i konferencji oraz o zasadach uczestnictwa w działalności ICGEB można uzyskać w Krajowym Biurze Koordynacyjnym (National Focal Point) usytuowanym przy sekretariacie Komitetu Biotechnologii przy Prezydium PAN, 90-363 Łódź, ul. Sienkiewicza 112, tel. (042) 819744, fax (042) 815483. Kierownik Biura — prof. Wojciech J. Stec, sekretarz — doc. A. Okruszek. Opinia Biura jest wymagana przy staraniach o granty i stypendia fundowane przez ICGEB.

Warto wspomnieć, że na liście adresowej osób otrzymujących bezpośrednio z Ośrodka w Trieście bieżące informacje nt. działalności ICGEB znajdują się przedstawiciele instytucji naukowych z całej Polski:

prof. W. Bednarski, Akademia Rolnicza w Olsztynie;

prof. S. Bielecki, Politechnika Łódzka;

prof. H. Czembor, Instytut Hodowli i Aklimatyzacji Roślin, Radzików;

prof. M. Furmanowa, Akademia Medyczna, Warszawa;

prof. O. Ilnicka-Olejniczak, Instytut Biotechnologii Przemysłu Rolno-Spożywczego, Warszawa;

prof. A. Legocki, Instytut Chemii Bioorganicznej PAN, Poznań;

prof. S. Malepszy, SGGW, Warszawa;

prof. W. Ostrowski, Akademia Medyczna, Kraków;

prof. R. Pohorecki, Politechnika Warszawska;

prof. Z. Targoński, Akademia Rolnicza w Lublinie;

prof. K. Taylor, Uniwersytet Gdański;

prof. K. L. Wierzchowski, Instytut Biochemii i Biofizyki PAN, Warszawa;

prof. A. Zabża, Politechnika Wrocławska;

doc. L. Zwierzchowski, Instytut Genetyki i Hodowli Zwierząt PAN, Jastrzębiec.

Adres ośrodka ICGEB w Trieście:

Padriciano 99, 34012 Trieste, Italy

tel. (0-039) 4037571, fax (0-039) 40226555

E.mail: falaschi@genes.icgeb.trieste.it

Opracował

doc. dr hab. Andrzej Okruszek

sekretarz naukowy

Komitetu Biotechnologii przy Prezydium PAN

LISTA PAŃSTW CZŁONKOWSKICH ICGEB
(stan na 11 października 1996 r.)

Afganistan	lipiec 1988	R
Algieria	wrzesień 1987	R
Argentyna	maj 1990	R
Bangladesz	lipiec 1996	A
Bhutan	maj 1985	R
Brazylia	marzec 1990	R
Bułgaria	czerwiec 1986	R
Chile	kwiecień 1994	R
Chiny	kwiecień 1992	R
Chorwacja	sierpień 1993	R
Egipt	styczeń 1987	R
Ekwador	październik 1994	R
Indie	lipiec 1985	R
Irak	luty 1985	R
Jugosławia	marzec 1987	R
Kostaryka	październik 1996	R
Kuba	czerwiec 1986	R
Kuwejt	październik 1986	R
Macedonia	kwiecień 1994	A
Maroko	czerwiec 1990	R
Mauritius	styczeń 1989	R
Meksyk	styczeń 1988	R

Nigeria	marzec 1991	R
Pakistan	kwiecień 1994	R
Panama	sierpień 1986	R
Peru	styczeń 1995	R
Polska	wrzesień 1996	R
Rosja	listopad 1992	R
Rumunia	grudzień 1995	A
Senegal	maj 1985	R
Słowenia	grudzień 1994	A
Sri Lanka	październik 1993	R
Sudan	październik 1991	R
Tunezja	wrzesień 1990	R
Turecja	styczeń 1989	R
Urugwaj	grudzień 1995	A
Wenezuela	wrzesień 1985	R
Węgry	styczeń 1987	R
Wietnam	kwiecień 1993	R
Włochy	sierpień 1990	R