

Triplet



październik 2008 numer 3/08(3)

Kwartalnik Wydziału Biochemii, Biofizyki i Biotechnologii UJ

SŁOWO OD DZIEKANA

Drodzy czytelnicy Tripletu,

Obejmując w dniu 1 września br funkcję Dziekana Wydziału BBiB mogłem się przekonać, że przejmując kierownictwo jednostki dobrze funkcjonującej pod względem dydaktycznym, naukowym i organizacyjnym. Mimo tego, każdy nowy okres to nowe wyzwania i nowe szanse.



Efektywne podjęcie tych wyzwań oraz optymalne wykorzystanie pojawiających się szans wymaga przeprowadzenia rzetelnej analizy stanu obecnego i opracowania wizji rozwoju Wydziału w wieloletniej perspektywie. Pierwszym krokiem w tym kierunku było powołanie ostatnio zespołu do oceny stanu aktualnego i planów rozwojowych w dziedzinie genetyki molekularnej i inżynierii genetycznej. Podobnie powinniśmy sformułować perspektywy działania dla innych dziedzin nauki uprawianych na naszym wydziale. W oparciu o to zostanie stworzony spójny plan rozwoju naukowego i dydaktycznego Wydziału BBiB. Ta wizja, zatwierdzona przez Radę Wydziału pozwoli w konsekwencji na lepsze prowadzenie polityki kadrowej i finansowej. Będzie to miało charakter planu kroczącego, tak aby okresowo uwzględniać zmieniające się warunki zewnętrzne. Mam tu np. na myśli pakiet nowych uregulowań prawnych dotyczących finansowania nauki, szkolnictwa wyższego oraz spraw stopni i tytułów naukowych, który w najbliższym czasie trafi do Sejmu RP. W międzyczasie pozostaje do załatwienia szereg drobniejszych, choć niezmiernie istotnych kwestii usprawniających naszą codzienną działalność. Jako przykład wspomnę sprawę obiegu dokumentacji finansowej. Wprowadzenie na naszej uczelni zintegrowanego systemu zarządzania w oparciu o system SAP przysporzyło zajęć administracyjnych. Prowadzony od lat na naszym wydziale motywacyjny podział środków finansowych wymaga codziennej kontroli wszystkich wydatków. Robimy to rejestrując je w naszej wydziałowej bazie opartej o Excel. Równolegle musimy to robić w systemie SAP. Aby uniknąć tej podwójnej pracy rozpoczęliśmy wspólnie z Działem Technologii Informatycznej UJ opracowanie zasad synchronizacji danych między tymi dwoma systemami. Widocznym efektem tego rozwiązania będzie np. codzienna dostępność poprzez stronę WWW aktualnych raportów finansowych dla każdego właściciela dowolnego konta wydziałowego. Jest wiele innych istotnych spraw nad którymi pracuje obecna ekipa dziekańska. Będziemy o nich informować na bieżąco czytelników Tripletu.

Dziekan WBBiB UJ, Prof. dr hab. Wojciech Froncisz

REKRUTACJA NA STUDIA W WBBB UJ NA ROK AKADEMICKI 2008/2009

Tego lata prowadziliśmy rekrutację studentów na kierunek biotechnologia (studia licencjackie I stopnia, trzyletnie) i biofizykę (studia magisterskie 5-letnie). Rekrutacja na biotechnologię odbywała się w dwóch grupach - na studia stacjonarne i niestacjonarne (płatne). Dla naszego Wydziału już od kilku lat zapisy studentów prowadzone są przy użyciu systemu Elektronicznej Rejestracji Kandydatów (ERK), dzięki czemu sami kandydaci odpowiedzialni są za prawidłowe podanie swoich danych. Kierunki mocno oblegane, a do takich należy biotechnologia, wymagają jednak, pomimo systemu ERK, sporo pracy przy porządkowaniu list i przygotowaniu zaawizowań o wynikach postępowania kwalifikacyjnego. Na kierunek **biotechnologia, studia stacjonarne**, zgłosiło się 519 kandydatów: 7 kandydatów z polską „starą maturą” i 512 kandydatów z tzw. „nową maturą” (w tym 2 kandydatów z maturą międzynarodową). Wydziałowa Komisja Rekrutacyjna pod przewodnictwem dr hab. Amalii Guzek podjęła decyzję o przyjęciu na I rok studiów (w ramach przyznanego limitu 60 miejsc) 59 kandyda-

[ciąg dalszy strona 2](#)

SPIS TREŚCI

Słowo od Dziekana
Rekrutacja na studia w WBBBUJ
Noc Naukowców
Doktoraty
Granty
Zjazd PTBioch i Biol Kom
Zjazd PTM
Eurobiotech 2008
Szkoła letnia EVGN, czyli na tropie śródbrłona w Lesie Wolskim
Konferencja „Jak wyrzucić Boga z nauki - czyli o tym, co wolno naukowcom”
Umowa o współpracy UJ z Genopole Evry
Studenci zagraniczni WBBB UJ
Acta Mygenica
microSUKCES koła Mygen
Mygen w Mszanie
Innovative Medicine Initiative
Gościli u nas
A to historia: Olszewski
Publikacje w J. Biol. Chem.
Lista publikacji WBBiB, trzeci kwartał

MAŁOPOLSKA NOC NAUKOWCÓW



W późne piątkowe popołudnie 26 września otworzyliśmy drzwi WBBB UJ dla publiczności i przeżyliśmy prawdziwe oblężenie. Liczbę odwiedzających szacujemy na ok. 400 osób - przychodzili całe rodziny, z dziećmi nastoletnimi, ale też z przedszkolakami, oraz grupy młodzieży licealnej, m. in. z Jasła, Tarnobrzegu i Bielska-Białej. W sali audytornej odbywały się krótkie wykłady, a w przerwie pokazy animacji i filmów. W holu przygotowano pokazy i konkursy, które cieszyły się ogromnym zainteresowaniem, takie jak projektowanie cząsteczek biologicznych, iluzje optyczne, żywność modyfikowana genetycznie ... Jabłka zresztą zniknęły niezależnie od tego, czy były opatrzone etykietką „GMO” czy „ekologiczne”. Najmłodszy z zapalem kolorowali fragmenty struktur komórkowych. Absolutnym hitem jednak okazało się zwiedzanie laboratoriów w małych grupach. Trasa obejmowała cztery laboratoria w zakładach: Biotechnologii Medycznej, Biochemii Fizycznej, Fizjologii Roślin, i Biochemii Komórki. Mimo że zwiększyliśmy dwukrotnie liczbę grup, nie udało się przyjąć wszystkich chętnych. Jeszcze po godzinie 22-giej po ciemnych już korytarzach wydziału szukaliśmy ostatnich gości. Pokazy, konkursy i zwiedzanie laboratoriów zorganizowali bardzo sprawnie i z dużą inwencją studenci koła Mygen, poza tym zaangażowanych było siedmioro pracowników naukowych wydziału, a nad całością czuwał dr hab. A. Osyczka.



Pokaz pracy w laboratorium



Czym oni się tu zajmują?



Modelowanie cząsteczek wzbudzało ogromne zainteresowanie



Najmłodszy kolorują struktury komórkowe



Tłumy w holu zainteresowane iluzjami optycznymi



Chcemy zostać biotechnologami!

kontynuacja ze strony 1

tów z „nową maturą” i 1 kandydata ze „starą maturą”. Program „Zamawianie kierunków studiów w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki na lata 2007-2013” zakłada dofinansowanie kształcenia w dziedzinach ważnych dla rozwoju gospodarki. W wyniku konkursu nasz Wydział (jako jedyny z UJ) otrzymał 20 miejsc na kierunku Biotechnologia, (10 na specjalności Biotechnologia medyczna i 10 na specjalności Biotechnologia roślin), tak więc 20 kolejnych kandydatów z listy rankingowej kandydatów z „nową maturą”, (którzy byli zainteresowani podjęciem studiów na kierunku Biotechnologia) zostało przyjętych na I rok studiów. Na kierunek **biotechnologia**, studia niestacjonarne, po przeprowadzeniu dwóch naborów przyjęto w sumie 21 osób. Na kierunek **biofizyka**, przewidziany dla 30 studentów kandydowało u początku rekrutacji czterdzieści osiem osób. W miarę upływu czasu, część osób zakwalifikowanych do przyjęcia zrezygnowało. Ostatecznie na placu boju pozostało trzydziestu kandydatów na trzydzieści miejsc. Jedną z przyjętych osób jest laureatem konkursu wiedzy o Uniwersytecie.

Sekretarz Kierunku Biotechnologia - dr Marta Michalik

Sekretarz Kierunku Biofizyka - dr Tomasz Panz

DOKTORATY

Ali Saeed „*Surface properties and in vitro antagonistic activity of Lactobacillus strains isolated from healthy individuals against oral pathogens*”, promotor: prof. dr hab. n. med Piotr Heczko (Katedra Mikrobiologii CMUJ), 11 lipca 2008

Gracjana Krzysiek-Mączka „*Wpływ anizotropii podłoża na orientację podziałów komórkowych*”, promotor: prof. dr hab. Włodzimierz Korohoda, 24 października 2008

ZJAZD PTM

W czasie XXVI Zjazdu Polskiego Towarzystwa Mikrobiologów, który odbył się w Szczecinie, między 4-7 września, I nagrodę uzyskał plakat „*Bakterie Staphylococcus aureus w modelowym badaniu innowacyjnej sieci hydrotalkitowej jako nośnika leku*” autorstwa: I. Kalemby, M. Wójcik, G. Łacha, A. Węgrzyn, R. Dziembaja i J. Międzybrodzkiego.

ZJAZD PTBIOCH I PTBK

W dniach od 7 do 10 września odbył się w Olsztynie 43 Zjazd Polskiego Towarzystwa Biochemicznego, w połączeniu z 10 Konferencją Polskiego Towarzystwa Biologii Komórki. Spotkanie zgromadziło ponad 500 uczestników z całej Polski, w tym liczne grono pracowników i doktorantów WBBiB UJ, którzy wygłosili szereg wykładów, krótkich wystąpień ustnych oraz zaprezentowali kilkadziesiąt posterów.

Podczas kongresu odbyły się także Walne Zebrania Polskiego Towarzystwa Biochemicznego oraz Polskiego Towarzystwa Biologii Komórki. Walne Zebranie PTBbioch nadało godność członka honorowego kilku wybitnym naukowcom, w tym Panu Profesorowi Aleksandrowi Kojowi. Serdecznie gratulujemy Panie Profesorze!

Podczas walnego Zebrania Polskiego Towarzystwa Biologii Komórki dokonano wyboru nowych władz. Prezesem Towarzystwa została Pani dr hab. Alicja Józkowicz z naszego Wydziału, sekretarzem pani dr Justyna Drukata, a członkiem zarządu prof. Włodzimierz Korohoda. Nowe władze wybrało także Towarzystwo Biochemiczne. Prezesem został Profesor Andrzej Dżugaj z Uniwersytetu Wrocławskiego, a w skład zarządu Towarzystwa został wybrany także prof. Józef Dulak.

EUROBIOTECH 2008

Ponad 450 uczestników zgromadziła konferencja EUROBIOTECH2008, która odbyła się w Nowohuckim Centrum Kultury w Krakowie, w dniach 17-19 października br. Obrady odbywały się w kilku sesjach panelowych: biotechnologia medyczna, farmaceutyczna, nutrigenomika, biotechnologia zwierząt i biomateriały. Ponadto odbyły się wykłady i dyskusje na temat praw autorskich w biotechnologii oraz pozyskiwania prywatnych źródeł finansowania badań. Udział naszego wydziału był dość znaczny - pracownicy i doktoranci przedstawili łącznie cztery wykłady, siedem prezentacji ustnych i dwadzieścia plakatów, a ponadto prof. J. Dulak współorganizował sesję dotyczącą biotechnologii medycznej. Plakat "Monoclonal scFv fragments generated using phage display for purposes of co-crystallization of photosystem II complex (PSII)" (N. Nowakowska, Monika Bzowska, J. Bereta) uzyskał nagrodę za najlepszy plakat w panelu „Pharmaceutical Biotechnology”. Abstrakty konferencyjne są dostępne na stronie:

www.actabp.pl

GRANTY

Dr Krzysztof Pyrc jako jedyny z naszego Wydziału otrzymał w tym roku grant Fundacji na rzecz Nauki Polskiej „Powroty” (fot). Subsydium obejmuje dwuletnie finansowanie pracy badawczej oraz stypendium indywidualne. Pozwoli ono na kontynuację prac nad aktywnością białek wirusowych poprzez zewnątrzkomórkowe proteazy bakteryjne. Ponadto, 12 października dr Krzysztof Pyrc otrzymał prestiżowe stypendium tygodnika „Polityka” za wybitne osiągnięcia oraz niebanalny pomysł badawczy. Obecne zainteresowania badawcze dr Krzysztofa Pyrcia obejmują zagadnienia związane z ludzkimi wirusami układu oddechowego - częstością występowania, charakterystyką molekularną oraz ich interakcją z patogenami bakteryjnymi. Wirusowe zakażenia układu oddechowego związane są m.in. z wysoką śmiertelnością wśród osób starszych lub osób z obniżonym poziomem odporności, nadużywaniem antybiotyków i związanym z tym rozwojem szczepów bakterii antybiotykoopornych oraz znacznymi stratami ekonomicznymi. Prowadzone obecnie przez dr Krzysztofa Pyrcia prace badawcze mogą pomóc w opracowaniu nowych strategii terapeutycznych i w zrozumieniu niektórych aspektów infekcji wirusowej.



W XXXIV konkursie MNiSW otrzymaliśmy następujące granty:

- Modyfikacja synapsy pochłaniania przez *Staphylococcus aureus* jako nowa strategia patogenności determinująca losy pochłanianej bakterii i komórki fagocytyzującej oraz reakcję układu odpornościowego (dr K. Guzik)
- Próba stworzenia spójnego obrazu zewnątrzwydzielniczej aktywności proteolitycznej Gronkowca złocistego - charakterystyka roli proteinaz Spl i toksyn epidermolitycznych w wirulencji groźnego patogena ludzi i zwierząt (dr G. Dubin)
- Charakterystyka ciałek jądrowych, zawierających białka heterochromatynowe HP1 (promotorski, dr hab. J. Doliwa-Dobrucki)
- Opracowanie metody atenuacji bakterii *Salmonella typhimurium* poprzez nadekspresję endogennego białka SipB (dr hab. J. Bereta)
- Gronkowcowy plazmid pCH-91 jako nośnik czynników wirulencji i możliwe narzędzie do wydajnej produkcji białek rekombinowanych (prof. dr hab. A. Dubin)
- Udział modyfikowanych lipoprotein o niskiej gęstości w regulacji produkcji IL-10 przez monocyty/makrofagi (dr M.J. Bzowska)
- Apoptoza makrofagów pod wpływem fagocytozy *Staphylococcus aureus* i nadsączy hodowlanych (prof. dr hab. J. Pryjma)

W ramach konkursu na fundusze strukturalne w programie operacyjnym Innowacyjna Gospodarka Wydział złożył wniosek o finansowanie projektu o nazwie „*Biotechnologia molekularna dla zdrowia*”, w ramach działania 2.1. - „Rozwój ośrodków o wysokim potencjale”. Prace nad wnioskiem trwały kilka miesięcy, w jego przygotowaniu uczestniczyli pracownicy większości zakładów i pracowni wydziału, a całość koordynował prof. Józef Dulak. Występujemy o fundusze w wysokości ponad 28 mln zł, które chcemy przeznaczyć na budowę nowej zwierzętarni w piwnicy budynku wydziału, a także stworzenie nowych wydziałowych pracowni

kontynuacja ze strony 3

transkryptomiki i proteomiki, cytometrii obrazowej, wirusologicznej diagnostyki molekularnej, inżynierii tkankowej i komórkowej, biotechnologii roślin oraz banku tkanek.

Zakład Biotechnologii Medycznej oraz Zakład Biofizyki uczestniczyły również w przygotowaniu projektu Jagiellońskiego Centrum Rozwoju Leków, złożonego do konkursu w ramach działania 2.2. - „Wsparcie tworzenia wspólnej infrastruktury badawczej jednostek naukowych”.

INNOVATIVE MEDICINE INITIATIVE

Prof. Józef Dulak został wybrany do komitetu naukowego **Innovative Medicine Initiative** z siedzibą w Brukseli. IMI jest wspólnym przedsięwzięciem będącym wynikiem porozumienia między Komisją Europejską i przemysłem farmaceutycznym, reprezentowanym przez European Federation of Pharmaceutical Industries and Associations (EFPIA). IMI jest jedną z czterech wspólnych inicjatyw technologicznych przyjętych w dniu 20 grudnia 2007 roku przez Komisję Europejską. Prof. Józef Dulak będzie w 15-osobowym Komitecie jednym z ośmiu przedstawicieli europejskiego środowiska naukowego. W skład komitetu wchodzi również 3 przedstawicieli przemysłu farmaceutycznego, dwóch przedstawicieli małych przedsiębiorstw (SME), przedstawiciel instytucji regulujących oraz przedstawiciel organizacji reprezentujących interesy pacjentów. Celem IMI jest wspieranie rozwoju innowacyjnych leków i terapii, a jednym ze sposobów działania jest finansowanie projektów badawczych. Budżet IMI wynosi 2 mld Euro, i składa się na niego po połowie finansowanie z 7 Programu ramowego UE oraz EFPIA. Więcej informacji o tej inicjatywie znajduje się na stronie <http://www.imi-europe.org>

Prof. Józef Dulak został także wybrany koordynatorem Polskiej Platformy Technologicznej Biotechnologii.)

KONFERENCJA „JAK WYRZUCIĆ BOGA Z NAUKI - CZYLI O TYM, CO WOLNO NAUKOWCOM”

Ten intrygujący tytuł przyciągnął 10 października br wielu słuchaczy do sali wystawowej Auditorium Maximum. Organizatorami były Koło Naukowe Studentów Biotechnologii „Mygen”, Koło Matematyczno - Przyrodnicze Studentów, Koło Przyrodników Studentów oraz Koło Naukowe Filozofii Przyrody PAT w Krakowie. Przedstawiono cztery referaty: prof. „*Granice poznawcze nauki: kompetencje naukowca*” (prof. Andrzej Białas, IF UJ), „*Dawkins: wątpliwa apologetyka ateizmu*” (dr Robert Piechowicz, Wydział Filozoficzny PAT), „*Ludzki i naukowy obraz świata*” (dr Beata Płonka, WBBiB UJ), oraz „*Ewolucyjne korzenie religijności*” (prof. J. Kozłowski, INOŚ UJ). Drugą część konferencji stanowiła dyskusja z udziałem prelegentów i pana dr hab. Bernarda Korzeniewskiego (WBBiB UJ). Poprowadził ją dr hab. Hubert Harańczyk (IF UJ), który również przedstawił krótkie komentarze do wygłoszonych referatów. Dyskusja wywołała wiele emocji i prowokowała do wymiany poglądów, niejednokrotnie przybierając oblicze napiętych sporów. Szczególnie intensywnie komentowane były wątki nawiązujące do poglądów Richarda Dawkinsa, mające zarówno obrońców jak też stanowczych przeciwników. Wypełniona po brzegi sala była dowodem na spore zainteresowanie tematem nie tylko wśród studentów - audytorium stanowili również wykładowcy i inni pracownicy naukowi. Świadczyć to może nie tylko o samym zaciekawieniu tematem, lecz o potrzebie pogłębienia go i poznawania różnych jego aspektów. Zdjęcia A. Matysik, patrz: <http://www.matysik.art.pl/konferencja>



STUDENCI ZAGRANICZNI WBBB UJ

W bieżącym roku akademickim gościmy na wydziale sporą grupę studentów z zagranicy. Aż sześciu studentów przyjechało z Niemiec, trzech z Francji, i po jednej osobie ze Szwajcarii, Ukrainy, Turcji i USA. Większość z nich będzie realizować projekty w ramach programu Sokrates/Erasmus.

UMOWA O WSPÓŁPRACY UJ Z GENOPOLE EVRY

W dniu 4 lipca został podpisany w Evry pod Paryżem dokument otwierający współpracę Krakowa z jednym z najlepszych europejskich bio-klastrów GENOPOLE Evry. Dokument podpisali: Prof. Karol Musioł, Rektor Uniwersytetu Jagiellońskiego, Przewodniczący Rady Klastra LifeScience w Krakowie oraz Pan Pierre Tambourine, Dyrektor Generalny Genopole Evry. Inicjatorem nawiązania współpracy z Genopole Evry była dr Claudine Kieda z CNRS w Orleanie, współpracująca od wielu lat z naszym wydziałem. W styczniu br. wizytę w Genopole Evry złożył prof. Józef Dulak, a w kwietniu w Krakowie odbyło się spotkanie z udziałem przedstawicieli Genopole Evry i klastra Life Science w Krakowie. Obecnie koordynacją współpracy zajmuje się Klastr Life Science. Informacje na ten temat znajdują się na stronie klastra: <http://www.lifescience.pl> w dziale Aktualności.

GOŚCILI U NAS

Dr Tomasz Kordula, Virginia Commonwealth University School of Medicine, USA - "Tkankowo-specyficzna regulacja ekspresji genów w astrocytach", 3 lipca 2008

Prof. Luis Del Valle, Department of Neuroscience, Temple University, Filadelfia, USA - "Activation of Anti-Apoptotic pathways upon JCV Infection", 7 października 2008

Dr hab. Marta Miączyńska (fot.), Pracownia Biologii Komórki, MIBMiK, Warszawa - „Endocytoza i przekazywanie sygnałów wewnątrzkomórkowych: dwie strony tego samego medalu?”, 14 października 2008



Dr Lizzia Raffaghello (fot.), Laboratory of Oncology, G. Gaslini Institute, Genova, Italy - Zaawansowany kurs z biologii nowotworów, 7-13 października. Kurs obejmował następujące tematy: 1) Neuroblastoma: biological and clinical features, 2) Immunological mechanisms of neuroblastoma evasion, 3) Chemokines and chemokine receptors in neuroblastoma progression and metastases, 4) Immunopathogenesis of opsoclonus-myoclonus syndrome associated with neuroblastoma, 5) Role of extracellular ATP and purinergic receptors in the growth of neuroblastoma, 6) Role of mesenchymal stem cells in the development of neuroblastoma. Kurs odbył się w ramach projektu Marie Curie Transfer of Knowledge "Functional analysis of new acute phase proteins".



W dniu 10 lipca br. wizytę w Krakowie złożył prof. André Syrota, dyrektor generalny francuskiego INSERM. Profesor Syrota uczestniczył w spotkaniu zorganizowanym przez



prof. Piotra Laidlera z CM UJ i prof. Jozefa Dulaka. Po wizycie w CM UJ oraz spotkaniu z JM Rektorem UJ, prof. Karolem Musiołem. Prof. Syrota wraz z towarzyszącym mu dr Philippe Ahrets z INSERM oraz Panem Guillaume Giraudet, zastępcą Attache naukowego Ambasady Francuskiej odwiedzili także nasz wydział, a profesor Syrota wpisał się do książki pamiątkowej Wydziału.

SZKOŁA LETNIA EVGN, CZYLI NA TROPIE ŚRÓDBŁONKA W LESIE WOLSKIM

W dniach 15-19 września w Przegorzatach odbyła się czwarta letnia szkoła dla doktorantów konsorcjum EVGN (European Vascular Genomic Network). W tym roku jej hasło przewodnie brzmiało 'From endothelial formation to endothelial dysfunction - (EV) genomics approach'. Szkoła, zorganizowana przez Zakład Biotechnologii Medycznej, który jest członkiem EVGN, zgromadziła około siedemdziesięciu doktorantów oraz dwudziestu wyśmienitych prelegentów. Uczestnicy szkoły mieli okazję wysłuchać wykładów dotyczących biologii naczyń krwionośnych w wielu aspektach: począwszy od poznania fizjologii śródbłonna i procesów powstawania nowych naczyń krwionośnych, poprzez badanie molekularnych mechanizmów dysfunkcji śródbłonna, aż po terapię genową choroby niedokrwiennej mięśni kończyn dolnych i próby terapii komórkowej zawału serca. Bardzo ważnym elementem szkoły była bezpośrednia interakcja wykładowców i doktorantów, zarówno podczas burzliwych dyskusji po wykładach, jak i licznych, mniej formalnych spotkań w trakcie permanentnej sesji posterowej oraz kilku atrakcji rozrywkowych. Sesja posterowa cieszyła się bardzo dużym zainteresowaniem. Niewątpliwie skutecznym wabikiem dla niej były ciekawe wyniki prezentowane na plakatach, jak również perspektywa konkursu na najlepszy poster. W wyborze najlepszych posterów uczestniczyli wszyscy uczestnicy, którzy w głosowaniu tajnym wskazali swoich faworytów. Jeden z wyróżnionych plakatów został przygotowany w Zakładzie Biotechnologii Medycznej i dotyczył roli oksygenazy hemowej-1 w gojeniu ran ciętych skóry. Mimo „zimowej” jak szkołę letnią pogody atmosfera spotkania była bardzo ciepła, przyczyniając się do integracji doktorantów i wykładowców. Przyszłoroczna letnia szkoła EVGN odbędzie się w Nicei.



Uczestnicy letniej szkoły EVGN w Collegium Novum



Zwycięzcy konkursu na najlepszy poster wraz z założycielami EVGN oraz organizatorami letniej szkoły



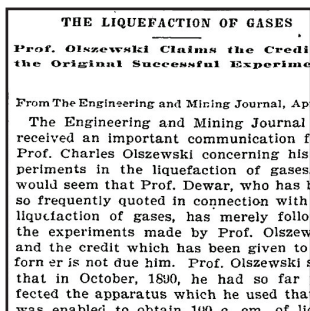
Doktoranci podczas wykładu, wśród nich dr Stefan Chłopicki, dr Józef Dulak i dr Anton Harrovoest



Dr Alain Tedgui - jeden z najbardziej wyrazistych wykładowców

Anna Grochot-Pręcerek

A TO HISTORIA: O MILCZENIU, KTÓRE NIE JEST ZŁO- TEM...



Kontynuując wątki dotyczące ciekłych gazów, zapoczątkowane w poprzednim numerze „Trypletu” („Tlen”), warto przypomnieć, że opisana tam historia rozpoczyna się w Krakowie w 1883 r., w pracowni profesorów Karola Olszewskiego i Zygmunta Wróblewskiego, tańczących walca obok naczynia z dopiero co skroplonym tlenem. Wokół pierwszeństwa w skropleniu różnych gazów narosło wiele nieporozumień i kontrowersji, a o palmę pierwszeństwa walczy również Anglia (Sir James Dewar, skroplenie wodoru w 1898 r.), Francja (Louis Paul Cailletet) i Szwajcaria (Raoul Pierre Pictet)... Ciekawie, że Nagroda Nobla (z fizyki) za badania w tej dziedzinie została przyznana w 1913 r. duńskiemu badaczowi, Heike Kamerlinghovi-Onnesowi, za skroplenie helu i odkrycie niezwykłych własności materii w niskiej temperaturze - nadciężkości i nadprzewodnictwa, właśnie jemu, a nie Olszewskiemu, czy Dewarowi. Literatura obcojęzyczna generalnie milczy na temat profesorów Olszewskiego, Wróblewskiego, UJ i Krakowa w kontekście nie tylko pierwszeństwa, ale w ogóle jakichkolwiek zasług w tej dziedzinie. Milczy na przykład baza literatury i zasobów internetowych BookRags.com, dedykowana przede wszystkim studentom, w swoim artykule z 2005 r. (BOOKRAGS STAFF. “Liquefaction of Gases” <http://www.bookrags.com/research/liquefaction-of-gases-woc/>). Nie milczy natomiast na temat innego słynnego noblisty, Sir Williama Ramsaya. Ów, badacz gazów szlachetnych (Nagroda Nobla z chemii, 1904), przy tym zresztą przyjaciół i zwolennik prof. Olszewskiego, poprosił go o skroplenie odkrytego przez siebie argonu, co Olszewskiemu udało się w roku 1895. Jakże symptomatyczne staje się w tym kontekście milczenie BookRags również na temat skroplenia argonu... Tymczasem np. The New York Times (Apr 8, 1895, fot.) wyraźnie bierze stronę prof. Olszewskiego. Artykuł ten cytuję specjalnie, gdyż należy do pozytywnych wyjątków w literaturze obcojęzycznej, ale ukazał się bardzo dawno, bo 2 miesiące po skropleniu argonu. Dla szukających związku moich rozważań z działalnością naukową naszego Wydziału pragnę dodać, iż Karol Olszewski, jako pierwszy, skroplił, a później zestalił również tlenek węgla i tlenek azotu.

Przemysław M. Płonka

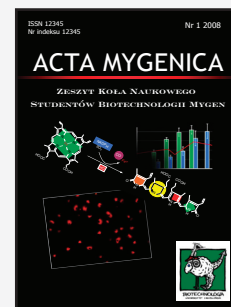
microSUKCES KOŁA MYGEN

Koło Naukowe Studentów Biotechnologii Mygen zostało jednym ze zwycięzców konkursu trzeciej edycji konkursu „Granty dla kół naukowych” organizowanego przez Polskie Towarzystwo Genetyczne. Opiekunem naukowym projektu “Identyfikacja microRNA dla transkryptu ADAM17” jest dr hab. Joanna Bereta, jego wykonawcami zaś, oprócz autorów wniosku - G. Sieńskiego i K. Kowalik, czworo innych członków Koła: M. Maleszewska, K. Ossysek, J. Surkont oraz A. Grzybowski. Przyznane środki umożliwią zgromadzenie najpotrzebniejszych odczynników do badań, zaplanowanych na 12 miesięcy. Realizacji projektu towarzyszyć będzie część seminaryjna, która ma na celu popularyzację biologii RNA wśród studentów Wydziału.

Grzegorz Sieński

ACTA MYGENICA

Koło Mygen, w 10lecie swojej działalności, rozpoczęło wydawanie swojego zeszytu naukowego! W pierwszym numerze znalazły się aktualności, teksty z kwietniowej konferencji koła w Mszanie, oraz aż osiem solidnych artykułów przeglądowych. Publikowane prace są recenzowane przez opiekunów naukowych studentów. Jak pisze Redaktor wydania, Krzysztof Szade, zeszyt ten jest dowodem na to, że członkami koła kieruje ciekawość i chęć poznania świata oraz przyjemność dzielenia się tą wiedzą z innymi.



MYGEN W MSZANIE DOLNEJ, 17-19 X

Jak co roku w połowie października członkowie KNSB Mygen i studenci wszystkich roczników biotechnologii, biofizyki, a także doktoranci i absolwenci spotkali się na



naukowo-integracyjnym wyjeździe w Mszanie Dolnej. Szczególnie ucieszyła nas obecność licznej reprezentacji pierwszego roku oraz studentów zagranicznych. Wykłady wygłosili studenci: M. Maleszewska „The New dimension of cancer modelling”, K. Kruczek „Wywiad z wampirem czyli czego można nauczyć się od zwierząt krwiopijnych” oraz A. Malara „Wstęp do mikrogelju”, a także pracownicy nauki Wydziału: dr hab. J. Cichy „Vaccines today and tomorrow”, dr hab. J. Dobrucki „Nobel Prize 2008 for Green Fluorescent Protein” i dr A. Górecki „Struktura białek nieustrukturalnionych”. Wieczór uświetnił uczestnikom pokaz Fireshow (fot.) w wykonaniu Asi Kaczanowskiej, Bogusza Ostrowskiego i Joli Jagodzińskiej. Oczywiście nieodłącznymi elementami wyjazdu były ognisko ze śpiewem i kielbaskami, a także górską wędrowką dla wytrwałych (fot.). Miłą odmianą okazała się zabawa taneczna do białego rana. Całości dopełniała fantastyczna o tej porze roku pogoda, która pozwoliła wszystkim uczestnikom spędzić pełen wrażeń weekend.



Urszula Konopacka

PUBLIKACJE W J. Biol. Chem.

Ostatnio w *J. Biol. Chem.* (IF 5,5) ukazały się aż trzy publikacje, których współautorem jest Artur Osyczka z Zakładu Biofizyki naszego wydziału, (*J. Biol. Chem.* **283**, 13964-13972; 13973-13982; 14826-24836) prezentujące nowatorskie badania z dziedziny bioenergetyki molekularnej. Na szczególną uwagę zasługuje praca Marcina Sarewicza (Sarewicz M, Borek A, Daldal F, Froncisz, W, Osyczka, A. Demonstration of short-lived complexes of cytochrome c with cytochrome bc1 by EPR spectroscopy. Implications for the mechanism of interprotein electron transfer, *J. Biol. Chem.* **283**, 14826-24836, 2008), która pokazując jak krótki jest czas trwania kompleksów między cytochromem c a cytochromem bc1 dyskutuje ogólny mechanizm oddziaływania między dwoma białkami i przekazu elektronu w układach redoks.

Stopka redakcyjna

Redakcja:

Martyna Elas
Sebastian Szytuła
Józef Dulak

Wydział Biochemii, Biofizyki i
Biotechnologii,
Uniwersytet Jagielloński
ul. Gronostajowa 7
30-387 Kraków

Kontakt: martyna.elas@uj.edu.pl

PUBLIKACJE WBBiB

wg ISI Web of Science, drugi kwartał 2008 - uzupełnienie, J. Fiedor

- Ozturk Y, Lee DW, Mandaci S, Osyczka A, Prince RC, Daldal F, Soluble variants of Rhodobacter capsulatus membrane-anchored cytochrome c(y) are efficient photosynthetic electron carriers, *J BIOL CHEM* **283** (20): 13964-13972 MAY 16 2008
- Lee DW, Ozturk Y, Osyczka A, Cooley JW, Daldal F, Cytochrome bc(1)-c(y) fusion complexes reveal the distance constraints for functional electron transfer between photosynthesis components, *J BIOL CHEM* **283** (20): 13973-13982 MAY 16 2008
- Lenartowicz M, Brzek B, Polański Z, Sierpniowska A, Galas J, Bilińska B, Changes in germ cells population and in vitro oocyte maturation in female mice with imperforated vagina, *J EXP ZOOL PART A* **309A** (5): 269-277 JUN 1 2008
- Wójcik K, Dobrucki JW, Interaction of a DNA intercalator DRAQ5, and a minor groove binder SYTO17, with chromatin in live cells-influence on chromatin organization and histone-DNA interactions, *CYTOM PART A* **73A** (6): 555-562 JUN 2008
- Mashreghi MF, Klemz R, Knosalla IS, Gerstmayer B, Janssen U, Buelow R, Józkowicz A, Dulak J, Volk HD, Kotsch K, Inhibition of dendritic cell maturation and function is independent of heme oxygenase 1 but requires the activation of STAT3, *J IMMUNOL* **180** (12): 7919-7930 JUN 15 2008
- Zhao W, Róg T, Gurtovenko AA, Vattulainen I, Karttunen M, Role of phosphatidylglycerols in the stability of bacterial membranes, *BIOCHIMIE* **90** (6): 930-938 JUN 2008

PUBLIKACJE WBBiB

wg ISI Web of Science, trzeci kwartał 2008, J. Fiedor

- Jura J, Węgrzyn P, Korostyński M, Guzik K, Oczko-Wojciechowska M, Jarczyk M, Kowalska M, Piechota M, Przewłocki R, Koj A, Identification of interleukin-1 and interleukin-6-responsive genes in human monocyte-derived macrophages using microarrays, *BBA-GENE REGUL MECH* **1779** (6-7): 383-389 JUN-JUL 2008
- Holko P, Ligeza J, Kisielewska J, Kordowiak AM, Klein A, The effect of vanadyl sulphate (VOSO₄) on autocrine growth of human epithelial cancer cell lines, *POL J PATHOL* **59** (1): 3-8 2008
- Różanowski B, Burke JM, Boulton ME, Sarna T, Różanowska M, Human RPE melanosomes protect from photosensitized and iron-mediated oxidation but become pro-oxidant in the presence of iron upon photodegradation, *INVEST OPHTH VIS SCI* **49** (7): 2838-2847 JUL 2008
- Breuzard G, Tertit M, Goncalves C, Cheradame H, Geguan P, Pichon C, Midoux P, Nuclear delivery of N kappa B-assisted DNA/polymer complexes: plasmid DNA quantitation by confocal laser scanning microscopy and evidence of nuclear polyplexes by FRET imaging, *NUCLEIC ACIDS RES* **36** (12): art. no. e71 JUL 2008
- Nowis D, Bugajski M, Winiarska M, Bil J, Szokalska A, Salwa P, Issat T, Waś H, Józkowicz A, Dulak J, Stokosa T, Gołab J, Zinc protoporphyrin IX, a heme oxygenase-I inhibitor, demonstrates potent antitumor effects but is unable to potentiate antitumor effects of chemotherapeutics in mice *BMC CANCER* **8**: art. no. 197 JUL 11 2008
- Korzeniewski B, Deschodt-Arsac V, Calmettes G, Franconi JM, Diolez P, Physiological heart activation by adrenaline involves parallel activation of ATP usage and supply, *BIOCHEM J* **413**: 343-347 Part 2 JUL 15 2008
- Jańczyk A, Wolnicka-Głubisz A, Urbańska K, Stochel G, Macyk W, Photocytotoxicity of platinum(IV)-chloride surface modified TiO₂ irradiated with visible light against murine macrophages *J PHOTOCH PHOTOBIO B* **92** (1): 54-58 JUL 24 2008
- Sabat AJ, Władka B, Kosowska-Shick K, Grundmann H, van Dijnl JM, Kowal J, Appelbaum PC, Dubin A, Hryniewicz W, Polymorphism, genetic exchange and intragenic recombination of the aureolysin gene among *Staphylococcus aureus* strains, *BMC MICROBIOL* **8**: art. no. 129 JUL 29 2008
- Dijkman R, Jebbink MF, El Idrissi NB, Pyrc K, Muller MA, Kuijpers TW, Zaaier HL, van der Hoek L, Human coronavirus NL63 and 229E seroconversion in children, *J CLIN MICROBIOL* **46** (7): 2368-2373 JUL 2008

10. Surdacki A, Marewicz E, Wieteska E, Szastak G, Rakowski T, Wieczorek-Surdacka E, Dudek D, Pryjma J, Dubiel JS, Association between endothelial progenitor cell depletion in blood and mild-to-moderate renal insufficiency in stable angina, *NEPHROL DIAL TRANSPL* 23 (7): 2265-2273 JUL 2008
11. Elas M, Bielańska J, Pustelny K, Płonka PM, Drelicharz L, Skórka T, Tyrankiewicz U, Woźniak M, Heinze-Paluchowska S, Walski M, Wojnar L, Fortin D, Ventura-Clapier R, Chłopicki S, Detection of mitochondrial dysfunction by EPR technique in mouse model of dilated cardiomyopathy, *FREE RADICAL BIO MED* 45 (3): 321-328 AUG 1 2008
12. Jurek A, Turyna B, Kubit P, Klein A, The ability of HDL to inhibit VCAM-1 expression and oxidized LDL uptake is impaired in renal patients, *CLIN BIOCHEM* 41 (12): 1015-1018 AUG 2008
13. Zecca L, Casella L, Albertini A, Bellei C, Zucca FA, Engelen M, Żądło A, Szewczyk G, Zaręba M, Sarna T, Neuromelanin can protect against iron-mediated oxidative damage in system modeling iron overload of brain aging and Parkinson's disease, *J NEUROCHEM* 106 (4): 1866-1875 AUG 2008
14. Pukło M, Guentsch A, Hiemstra PS, Eick S, Potempa J, Analysis of neutrophil-derived antimicrobial peptides in gingival crevicular fluid suggests importance of cathelicidin LL-37 in the innate immune response against periodontogenic bacteria, *ORAL MICROBIOL IMMUN* 23 (4): 328-335 AUG 2008
15. Kisielewska J, Ligeza J, Klein A, The effect of tyrosine kinase inhibitors, tyrphostins: AG1024 and SU1498, on autocrine growth of prostate cancer cells (DU145), *FOLIA HISTOCHEM CYTO* 46 (2): 185-191 2008
16. Szczygieł M, Urbańska K, Jurecka P, Stawoska I, Stochel G, Fiedor L, Central metal determines pharmacokinetics of chlorophyll-derived xenobiotics, *J MED CHEM* 51 (15): 4412-4418 AUG 14 2008
17. Boesch-Saadatmandi C, Łoboda A, Józkwicz A, Huebbe P, Blank R, Wolfram S, Dulak J, Rimbach G, Effect of ochratoxin A on redox-regulated transcription factors, antioxidant enzymes and glutathione-S-transferase in cultured kidney tubulus cells, *FOOD CHEM TOXICOL* 46 (8): 2665-2671 AUG 2008
18. Daniel-Wójcik A, Misztal K, Bechyně I, Sroka J, Miękus K, Madeja Z, Czyż J, Cell motility affects the intensity of gap junctional coupling in prostate carcinoma and melanoma cell populations, *INT J ONCOL* 33 (2): 309-315 AUG 2008
19. Froncisz W, Camenisch TG, Ratke JJ, Anderson JR, Subczyński WK, Strangeway RA, Sidabras JW, Hyde JS, Saturation recovery EPR and ELDOR at W-band for spin labels, *J MAGN RESON* 193 (2): 297-304 AUG 2008
20. Szymańska R, Kruk J, Gamma-tocopherol dominates in young leaves of runner bean (*Phaseolus coccineus*) under a variety of growing conditions: The possible functions of gamma-tocopherol, *PHYTOCHEMISTRY* 69 (11): 2142-2148 AUG 2008
21. Klein A, Holko P, Ligeza J, Kordowiak AM, Sodium orthovanadate affects growth of some human epithelial cancer cells (A549, HT1344, DU145), *FOLIA BIOL-KRAKOW* 56 (3-4): 115-121 2008
22. Waligórska A, Wianecka-Skoczeń M, Korohoda W, Reversible inhibition of movement in the amoebae *Dictyostelium discoideum* and its effect on chemoattractant recognition, *FOLIA BIOL-KRAKOW* 56 (3-4): 123-131 2008
23. Szostek S, Klimek M, Zawilinska B, Kosz-Vnenchak M, Physical state of human papillomavirus type 16 in cervical cell DNA, *FOLIA BIOL-KRAKOW* 56 (3-4): 269-271 2008
24. Urbańska K, Pannizzo P, Grabacka M, Croul S, Del Valle L, Khalili K, Reiss K, Activation of PPAR alpha inhibits IGF-I-mediated growth and survival responses in medulloblastoma cell lines, *INT J CANCER* 123 (5): 1015-1024 SEP 1 2008
25. Sarewicz M, Borek A, Daldal F, Froncisz W, Osyczka A, Demonstration of short-lived complexes of cytochrome c with cytochrome bc(1) by EPR spectroscopy - Implications for the mechanism of interprotein electron transfer, *J BIOL CHEM* 283 (36): 24826-24836 SEP 5 2008
26. Czernik M, Sroka J, Madeja Z, Czyż J, Apigenin inhibits growth and motility but increases gap junctional coupling intensity in rat prostate carcinoma (MAT-LyLu) cell populations, *CELL MOL BIOL LETT* 13 (3): 327-338 SEP 2008
27. Wilk A, Urbańska K, Woolley DE, Korohoda W, Cell separation with horizontal cell electrophoresis under near-isopycnic conditions on a "density cushion", *CELL MOL BIOL LETT* 13 (3): 366-374 SEP 2008
28. Wiśniewska A, Subczyński WK, The liquid-ordered phase in sphingomyelin-cholesterol membranes as detected by the discrimination by oxygen transport (DOT) method, *CELL MOL BIOL LETT* 13 (3): 430-451 SEP 2008
29. Gruszka J, Pawlak A, Kruk J, Tocochromanols, plastoquinol, and other biological prenyllipids as singlet oxygen quenchers-determination of singlet oxygen quenching rate constants and oxidation products, *FREE RADICAL BIO MED* 45 (6): 920-928 SEP 15 2008
30. Myśliwa-Kurdziel B, Solymosi K, Kruk J, Boddi B, Strzałka K, Solvent effects on fluorescence properties of protochlorophyll and its derivatives with various porphyrin side chains, *EUR BIOPHYS J BIOPHY* 37 (7): 1185-1193 SEP 2008
31. Kruk J, Szymańska R, Krupinska K, Tocopherol quinone content of green algae and higher plants revised by a new high-sensitive fluorescence detection method using HPLC - Effects of high light stress and senescence, *J PLANT PHYSIOL* 165 (12): 1238-1247 2008
32. Smalley JW, Birss AJ, Szmigielski B, Potempa J, Mechanism of methaemoglobin breakdown by the lysine-specific gingipain of the periodontal pathogen *Porphyromonas gingivalis*, *BIOL CHEM* 389 (9): 1235-1238 SEP 2008
33. Faron-Górecka A, Górecki A, Kuśmider M, Wasylewski Z, Dziedzicka-Wasylewska M, The role of D-1-D-2 receptor hetero-dimerization in the mechanism of action of clozapine, *EUR NEUROPSYCHOPHARM* 18 (9): 682-691 SEP 2008
34. Pyrc K, Human coronavirus NL63 - molecular characteristics and clinical image, *POSTEP MIKROBIOL* 47 (3): 257-262 2008
35. Koziół J, Maciąg-Gudowska A, Potempa J, *Staphylococcus aureus* as an intracellular pathogen of immunological cells, *POSTEP MIKROBIOL* 47 (3): 393-399 2008