

## INAUGURACJA NOWEGO ROKU AKADEMICKIEGO



fot. Michał Rdzanek

1 października 2011 r. na Uniwersytecie Jagiellońskim miała miejsce oficjalna inauguracja 648. roku akademickiego. Gościem honorowym uroczystości był prezydent RP Bronisław Komorowski. Ceremonię otworzył tradycyjny przemarsz orszaku profesorskiego ulicami Krakowa, z Collegium Maius do Auditorium Maximum.

Dwa dni później, 3 października, inauguracja nowego roku akademickiego

2011/2012 odbyła się także na Wydziale Biochemii, Biofizyki i Biotechnologii. Wzięli w niej udział studenci, doktoranci, kadra naukowa i władze WBBiB, a także zaproszeni goście: Prorektor UJ ds. polityki kadrowej i finansowej, prof. Michał du Vall; Prodziekan WBiNoZ ds. studenckich, dr hab. Elżbieta Haduch; Prodziekan WMil ds. nauki i współpracy międzynarodowej, prof. Marek Zaionc; prezes Jagiellońskiego Centrum Inno-

cd. s. 2 ▶

## WYNIKI REKRUTACJI

### Wyniki rekrutacji na studia prowadzone na WBBiB

W wyniku tegorocznej rekrutacji, studia licencjackie, magisterskie, doktoranckie i podyplomowe rozpocznie na Wydziale Biochemii, Biofizyki i Biotechnologii UJ 304 studentów. Statystyki dotyczące rekrutacji przedstawiają się następująco:

- kierunek Biochemia (studia I stopnia) – 42

osoby wpisane na studia spośród 203 starających się;

- kierunek Biotechnologia (studia I stopnia) – 76 osób wpisanych spośród 666 starających się;
- kierunek Biofizyka (jednolite, 5-letnie studia magisterskie) – 27 osób wpisanych spośród 80 starających się;
- kierunek Biochemia (studia II stopnia) – 27 osób wpisanych spośród 45 starających się;

cd. s. 2 ▶

## SPIS TREŚCI

Wydziałowa inauguracja roku 2011/2012

Wyniki rekrutacji

Granty

Konferencje

Nagrody i stypendia

Realizacja projektu BMZ

Realizacja projektu MCB

Mygen

Nobel

Gościli u nas z wykładami

A to ci historia!

Lista publikacji III kwartał 2011

## ► INAUGURACJA NOWEGO ROKU AKADEMICKIEGO cd. ze s. 1



fot. Michał Rdzanek



fot. Dominika Giza

## ► WYNIKI REKRUTACJI cd. ze s. 1

- kierunek Biotechnologia (studia II stopnia) – 74 osoby wpisane spośród 123 starających się;
- studia doktoranckie z biochemii, biofizyki i biologii molekularnej (III stopnia) – 23 osoby wpisane spośród 25 starających się;
- studia podyplomowe z biologii molekularnej – 62 osoby wpisane spośród 67 starających się;

wacji – Paweł Błachno, prezes firmy biotechnologicznej Selvita – Paweł Przewięźlikowski oraz przedstawiciele firmy farmaceutycznej Adamed – Maciej Adamkiewicz (prezes zarządu) i Krzysztof Kurowski (dyrektor działu ds. badań i rozwoju).

Program uroczystości obejmował przemówienia władz rektorskich i dziekańskich, immatrykulację nowo przyjętych studentów oraz wykład inauguracyjny pt. „Biotechnologia – przyszłość współczesnej farmacji”, wygłoszony przez pana Krzysztofa Kurowskiego.

W swoich wystąpieniach prof. Wojciech Froncisz i prof. Michał du Vall odwoływali się, odpowiednio, do historii Wydziału i Uniwersytetu, zaś prof. Marta Dziedzicka-Wasylewska do wzajemnej życzliwości i solidarności. Dyrektor działu ds. badań i rozwoju, prezentując działalność firmy Adamed podkreślił, jak wielką rolę odgrywa obecnie współpraca pomiędzy ośrodkami naukowymi i przemysłem przy opracowywaniu nowych leków.

Wszyscy życzyli nowym studentom, by czas spędzony na Uniwersytecie wykorzystali jak najowocniej, zarówno pod względem naukowym jak i osobistym, tak by po latach był jednym z najmiej przywoływanych wspomnień.

Całą uroczystość spięły klamrą hymny „Gaude Mater Polonia” i „Gaudeamus igitur” w wykonaniu wydziałowego chóru.

- studia podyplomowe „Biznes w biotechnologii” – studia zawieszono z powodu zbyt małej liczby kandydatów.

Jak widać z powyższego zestawienia, największym zainteresowaniem wśród kandydatów cieszyły się studia licencjackie (I stopnia) oraz studia jednolite magisterskie.

## GRANTY

### Grant HOMING PLUS dla dr Agnieszki Jaźwy

Program HOMING PLUS Fundacji na rzecz Nauki Polskiej jest współfinansowany przez Unię Europejską z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego i jest skierowany do osób, które przyjeżdżają z zagranicy i chcą podjąć pracę w Polsce. Program umożliwia nie tylko finansowanie badań, ale także oferuje stypendia dla osób wykonujących dany projekt, a więc dla

kierownika projektu oraz dwójki studentów studiów magisterskich II stopnia wyłonionych w wyniku konkursu.

Dr Agnieszka Jaźwa otrzymała dofinansowanie na projekt pt. „Prewencyjna, złożona terapia genowa regulowana niedotlenieniem dla ochrony tkanek objętych niedokrwieniem: innowacyjne podejście do biomedycyny regeneracyjnej”. Będzie on realizowany w Zakła-

dzie Biotechnologii Medycznej WBBiB UJ przez okres 2 lat – od września tego roku do sierpnia 2013.

Celem projektu jest zbadanie, czy transfer ludzkich genów oksygenazy hemowej 1 (HO-1) i czynnika wzrostu śródbłonna naczyń (VEGF) nasili procesy regeneracyjne w eksperymentalnym modelu zwierzęcym niedokrwienia kończyn i zawału serca. Projekt będzie realizowany z użyciem nowoczesnych metod i narzędzi terapii genowej – planowane jest wykorzystanie plazmidowego DNA zmieszanego ze specjalnymi mikropęcherzykami wypełnionymi nieszkodliwym gazem w połączeniu z ekspozycją stransfekowanych tkanek na fale dźwiękowe o niskiej częstotliwości (sonoporacja), a także sprawdzenie skuteczności auto-komplementarnych wektorów AAV (ang. *adeno-associated viral vectors*) serotypu 9 (scAAV9), jako nośników informacji genetycznej. Dodatkowo dr



dr Agnieszka Jaźwa

Jaźwa zamierza zastosować coś w rodzaju „molekularnego wyłącznika” dzięki któremu białka terapeutyczne będą produkowane tylko wtedy, kiedy będą faktycznie potrzebne.

Wstępne wyniki badań pokazują, że zaproponowana w projekcie terapia genu mogłaby okazać się skuteczną alternatywą dla

często nieskutecznych lub nie mających zastosowania metod chirurgicznych oraz chronić przed zaostrzeniami choroby niedokrwiennej serca.

### 15-stu młodych naukowców otrzymało wydziałowe granty na badania

Rozstrzygnięty został konkurs na projekty badawcze finansowane ze środków finansowych na naukę, przyznanych WBBiB na działalność służącą rozwojowi młodych naukowców oraz uczestników studiów doktoranckich w roku 2011 r.

Na konkurs wpłynęło 38 wniosków, z których 37 spełniało wszystkie wymogi formalne. Wnioski te zostały ocenione przez Wydziałową Komisję ds. Rozwoju Młodych Naukowców i Uczestników Studiów Doktoranckich. W dniu 8 lipca 2011 r. Komisja ogłosiła listę rankingową projektów, przygotowaną na podstawie recenzji wszystkich projektów. Poza oceną merytoryczną wniosku oceniano też dotychczasowy dorobek naukowy wnioskodawcy obejmujący publikacje i aktywny udział w konferencjach oraz poprawność i klarowność proponowanego budżetu projektu.

Uwzględniając wysokość przyznanych Wydziałowi środków finansowych, Prodziekan ds. ogólnych Wydziału Biochemii, Biofizyki i Biotechnologii UJ podjął decyzję o finansowaniu 15 projektów, znajdujących się najwyżej na liście rankingowej. W kolejności alfabetycznej byli to: mgr G. Braś, mgr M. Bukowski, dr G. Dubin, dr A. Górecki, mgr U. Jankowska, dr J. Karkowska-Kuleta, mgr E. Kowalska, mgr M. Krzykawska, mgr M. Książek, mgr D. Mizgalska, mgr A. Piróg, mgr Ł. Skalniak, mgr A. Szade, mgr K. Szpak, mgr M. Zdżalik.

## II Kongres Biochemii i Biologii Komórki

W dniach 5–9 września 2011r. w Krakowie odbywał się Ogólnopolski Kongres Biochemii i Biologii Komórki. Organizatorami kongresu byli przedstawiciele Polskiego Towarzystwa Biochemicznego, Polskiego Towarzystwa Biologii Komórki oraz pracownicy WBBiB UJ. W organizację kongresu włączyło się 34 członków Komitetu Naukowego. W Komitecie Organizacyjnym znaleźli się m.in. prof. Alicja Józkowicz i prof. Józef Dulak z Zakładu Biotechnologii Medycznej oraz prof. Andrzej Kozik z Zakładu Biochemii Analitycznej.

## KONFERENCJE

Podczas kongresu odbyły się wybory władz Polskiego Towarzystwa Biologii Komórki. Prezesem Towarzystwa na kadencję 2011–2014 została ponownie wybrana prof. Alicja Józkowicz.

W Kongresie wzięło udział ponad 700 osób, głównie z Polski, ale też z Austrii, Czech, Wielkiej Brytanii, Holandii, Białorusi, Niemiec, Stanów Zjednoczonych, Japonii, Włoch, Szwecji, Rosji, Tajlandii, Hiszpanii, Francji. Wykłady



Od lewej: prof. Alicja Józkowicz, prof. Piotr Laidler, prof. Mari Dezawa

cd. s. 4 ▶

## ► KONFERENCJE cd. ze s. 3

wyłosiło ponad 100 naukowców z Polski i zagranicy.

Podczas konferencji wyróżniono kilko młodych badaczy za dotychczasowe osiągnięcia naukowe. Wśród nich znalazł się m.in.: mgr Maciej Cieśla z Zakładu Biotechnologii Medycznej (nagroda Polskiego Towarzystwa Biologii Komórki za najlepszą ustną prezentację: „*Heme oxygenase-1 as possible therapeutic target in treatment of rhabdomyosarcoma*”) oraz mgr Katarzyna Szpak z Zakładu Biologii Komórki (wyróżnienie Polskiego Towarzystwa Biologii Komórki za poster „*Effect of fenofibrate on the properties of endothelial continuum in proximity of prostate cancer cells*”).

Informacje o konferencji dostępne są na stronie: <http://www.kbbk2011.krakow.pl>.

Joanna Uchto



Prof. Alicja Józkowicz – współprzewodnicząca komitetu organizacyjnego; prof. Józef Dulak – przewodniczący komitetu organizacyjnego, członek zarządu EVBO

### 6th European Meeting for Vascular Biology & Medicine

W dniach 21–24 września, w Krakowie odbył się 6-szy Europejski Zjazd Biologii i Medycyny Naczyniowej (6th European Meeting for Vascular Biology & Medicine), jedno z najważniejszych wydarzeń związanych z biologią naczyniową w naszym kraju w roku 2011. Znaczący udział w organizacji konferencji przypadł pracownikom Zakładu Biotechnologii Medycznej WBBiB UJ a także członkom Polskiego Towarzystwa Biologii Komórki. Zjazd był kontynuacją cyklu spotkań w ramach *European Vascular Biology Organisation* (powstała w 2006). Obrady toczyły się w Centrum Kongresowym Collegium Medicum UJ przy ul. Łazarza 16 w Krakowie.

Organizatorem tegorocznej konferencji obok EVBO było Polskie Towarzystwo Biologii Komórki, a komitet organizacyjny tworzyli badacze z Zakładu Biotechnologii Medycznej Wydziału Biochemii, Biofizyki i Biotechnologii UJ (prof. Józef Dulak – przewodniczący komitetu organizacyjnego, członek zarządu EVBO, prof. Alicja Józkowicz – współprzewodnicząca komitetu organizacyjnego, prezes Polskiego Towarzystwa Biologii Komórki, dr Agnieszka Łoboda) oraz z Collegium Medicum UJ (prof. Tomasz Guzik, prof. Maciej Małecki). Wykład otwierający konferencję wyłosił

profesor Andrzej Szczeklik z II Katedry Chorób Wewnętrznych Collegium Medicum UJ. Podczas konferencji referaty przedstawiło także kilkudziesięciu innych wybitnych naukowców z Europy, USA, Japonii oraz Australii m.in. prof. Kari Alitalo (Finlandia), prof. Peter Carmeliet (Belgia), prof. John P. Cooke (USA), prof. Elisabetta Dejana (Włochy), prof. Ingrid Fleming (Niemcy – obecna prezydent EVBO), prof. Andrew Newby (Wielka Brytania – poprzedni prezydent EVBO), prof. Alain Tedgui (Francja). W kongresie wzięło udział 313 osób z 23 krajów, co jest sukcesem na tle poprzednich spotkań EVBO, m.in. w Marsylii, w roku 2009, czy Bristolu, w roku 2007.

Patronat nad kongresem objęli: Rektor Uniwersytetu Jagiellońskiego, prof. Karol Musiał; Prezes Polskiej Akademii Umiejętności, prof. Andrzej Białas; Prezydent Miasta Krakowa, prof. Jacek Majchrowski; Wojewoda Małopolski, pan Stanisław Kracik oraz Marszałek Województwa Małopolskiego, pan Marek Sowa.

Podczas konferencji wyróżniono kilko młodych badaczy za dotychczasowe osiągnięcia naukowe, a wśród nich znaleźli się m.in.: doktoranci Zakładu Biotechnologii Medycznej Urszula Florczyk (wyróżnienie *European Society of Cardiology* za prezentację ustną pt. „*Nrf2 deficiency diminishes angiogenic potential of endothelial progenitor cells in vitro but improves neovascularization under ischemic conditions in vivo*”) oraz Krzysztof Szade (nagroda za prezentację posteru zatytułowanego „*A novel spheroid-plug model to study tumor angiogenesis and development*”).



Laureaci wyróżnieni przez European Society of Cardiology w towarzystwie prof. Józefa Dulaka (pierwszy z prawej), prof. Andrew Newby (drugi z prawej) oraz prof. Sarah Jane George (pierwsza z lewej)

Więcej informacji nt. konferencji znajduje się na stronie internetowej: <http://www.emvbm2011.org/en>.

Joanna Uchto



Aula podczas wykładu otwierającego konferencję, który wyłosił Pan Profesor Andrzej Szczeklik z II Katedry Chorób Wewnętrznych Collegium Medicum UJ

## 16th International Symposium on Carotenoids

W dniach 17–22 lipca 2011 w Krakowie odbyło się 16-ste Międzynarodowe Sympozjum Karotenoidowe, którego organizatorami byli: Uniwersytet Jagielloński, International Carotenoid Society oraz Targi w Krakowie. Prestiżowe Sympozja Karotenoidowe organizowane są co trzy lata, w różnych miejscach świata. Jednak na jego organizację w centralnej części Europy czekaliśmy bardzo długo. Ostateczna decyzja o wyborze Krakowa zapadła trzy lata temu, podczas poprzedniego Sympozjum, na japońskiej wyspie Okinawie. Program konferencji został przygotowany przez lokalny Komitet Naukowy, któremu przewodniczył prof. Kazimierz Strzałka, a sekretarzem była dr hab. Anna Wiśniewska-Becker. W przygotowaniach bardzo cenna była też pomoc przedstawicieli ICS oraz Rady Doradczej Sympozjum (*Symposium Advisory Board*). Naukowy program konferencji podzielony został na 8 sesji tematycznych poruszających bardzo różnorodne aspekty badań nad karotenoidami.

W Sympozjum wzięło udział 259 uczestników, wśród których 67 stanowili zaproszeni wykładowcy. Spośród nadesłanych abstraktów, 27 zostało wybranych do krótkich prezentacji ustnych, a 128 zaprezentowano w postaci posterów. Sympozjum otrzymało też znaczące wsparcie finansowe od 17 sponsorów i wystawców. Uczestnicy przyjechali do Krakowa z 37 krajów, ze wszystkich kontynentów poza Antarktydą. Największym powodzeniem cie-

szyło się nasze Sympozjum wśród Amerykanów ze Stanów Zjednoczonych (45 uczestników), Polaków było 43, a trzecie miejsce pod względem liczby uczestników zajęła Japonia (23). Gościliśmy naukowców z nawet tak dalekich zakątków świata jak Nowa Zelandia.

16-ste Międzynarodowe Sympozjum Karotenoidowe stworzyło okazję do podzielenia się najnowszymi osiągnięciami w dziedzinie karotenoidów, a także do dyskusji nad kierunkami przyszłych badań. Sympozjum stało się też doskonałą okazją, by uhonorować wybitnych badaczy zajmujących się karotenoidami za całokształt ich osiągnięć naukowych. I tak: prof. John W. Erdman otrzymał nagrodę im. Normana Krinsky'ego, prof. Johan Lugtenburg nagrodę im. Otto Isler'a, a prof. Joseph Hirschberg nagrodę im. Trevora Goodwin'a. Dodatkowo, podczas bankietu zorganizowanego w niepowtarzalnej atmosferze Kopalni Soli w Wieliczce, specjalne nagrody ICS otrzymali zasłużeni propagatorzy wiedzy o karotenoidach – profesorowie: Synnoeve Liaen-Jensen, George Britton, Hanspeter Pfander i Maria Sarpunzakis.

Nagrodzono też najlepsze postery przedstawione podczas 16-stego Międzynarodowego Sympozjum Karotenoidowego. Komisja, której przewodniczyli prof. George Britton i prof. Wiesław Gruszecki, oceniła wszystkie postery, i wybrała 7 z nich. Autorzy czterech najlepszych otrzymali specjalne nagrody, a trzech pozostali okolicznościowe dyplomy.

cd. s. 6 ▶

Prof. dr hab. Juliusz Pryjma, kierownik Zakładu Immunologii WBBiB przechodzi na emeryturę z końcem bieżącego roku akademickiego. Z tej okazji 21 czerwca odbyło się spotkanie na którym Dziekan, prof. Froncisz podziękował profesorowi Pryjmie za lata pracy i wręczył album o UJ z pamiątkowymi podpisami koleżanek i kolegów, a także uczniów Profesora. Spotkanie uświetnił występ wydziałowego chóru.

Juliusz Pryjma uzyskał tytuł doktora nauk medycznych w 1971 roku, habilitował się w roku 1977 i został mianowany profesorem w roku 1990. Pracował kolejno w Katedrze Mikrobiologii (przemianowanej później na Instytut Mikrobiologii CMUJ), w Instytucie Matki i Dziecka (Oddział w Rabce), Katedrze Immunologii Instytutu Pediatrii CMUJ. Od roku 1994 był kierownikiem Zakładu Immunologii na naszym Wydziale.

Zainteresowania naukowe Profesora dotyczyły trzech podstawowych zagadnień:

- roli przeciwciał w regulacji odpowiedzi immunologicznej (temu tematowi poświęcony był Jego doktorat)
- cech antygenów T-niezależnych (rozprawa habilitacyjna)
- różnych aspektów roli monocytów krwi obwodowej człowieka w regulacji odpowiedzi immunologicznej i w odpowiedzi na zakażenie bakteryjne.

Te ostatnie zagadnienia dotyczyły zarówno populacji monocytów ocenianych całościowo jak i subpopulacji monocytów posiadających ekspresję receptorów dla immunoglobulin o wysokim i niskim powinowactwie (CD64, CD16). Ostatni temat jest rozwijany nadal w kontekście roli monocytów miażdżycy tętnic.



Odbывające się co trzy lata Sympozjum to również okazja do wyboru nowego przewodniczącego ISC.

W Krakowie na nowego przewodniczącego wybrano prof. Hideki Hashimoto. Poprzedni przewodniczący, prof. Fred Khachik, odebrał zasłużone podziękowania za swą trzyletnią pracę na rzecz ICS.

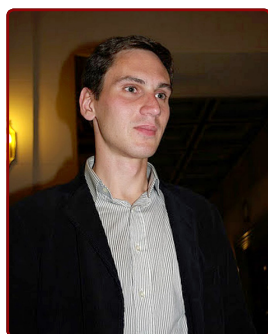
Warto jeszcze nadmienić, że artykuły konferencyjne zostaną opublikowane w specjalnym numerze „Acta Biochimica Polonica”.

W opinii wielu uczestników nasze Sympozjum było naukowym i organizacyjnym sukcesem. Mamy też nadzieję, że przyczyniło się do promocji naszego miasta, nie tylko jako atrakcji turystycznej, ale też ważnego europejskiego ośrodka naukowego.

Kazimierz Strzałka, Anna Wiśniewska-Becker

## NAGRODY I STYPENDIA

### Maciej Cieśla nagrodzony przez FNP



Maciej Cieśla

Maciej Cieśla doktorant z Zakładu Biotechnologii Medycznej WBBiB znalazł się wśród dziewięciu najlepiej ocenionych badaczy VII edycji programu VENTURES Fundacji na rzecz Nauki Polskiej. Program ten wspiera projekty naukowe realizowane przez studentów, absolwentów oraz doktorantów i mające zastosowanie w gospodarce. Mgr Maciej Cieśla realizuje projekt z dziedziny onkologii.

Celem programu VENTURES jest podniesienie atrakcyjności pracy naukowej w Polsce, zainteresowanie młodych uczonych pracą naukową, a także zwiększenie liczby projektów, o charakterze aplikacyjnym. Wnioski w kolejnej edycji programu będą przyjmowane od 30 sierpnia do 30 października 2011 roku.

Projekt „Nowa strategia leczenia mięsaka prążkowanokomórkowego: indukcja różnicowania nowotworu” ma na celu opracowanie podejścia terapeutycznego dla leczenia tego nowotworu wieku dziecięcego. Celem projektu jest zbadanie, czy możliwe jest powstrzymanie rozwoju mięsaka za pomocą związków hamujących aktywność oksygenazy hemowej-1.

Projekt zostanie wykonany w Zakładzie Biotechnologii Medycznej, w okresie od lipca 2011 do czerwca 2013r. W badaniach wykorzystane będą techniki analizy ekspresji mikroRNA i immunoprecypitacji chromatyny, m.in. z zastosowaniem mikrodyssekcji laserowej. Realizacja projektu będzie możliwa dzięki nowoczesnej aparaturze, zakupionej w ramach projektu strukturalnego *Biotechnologia molekularna dla zdrowia* (POIG.02.01.00-12-064/08).



Monika Czapla

### Monika Czapla laureatką Nagrody im. Marii Skłodowskiej-Curie

Monika Czapla, doktorantka z Zakładu Biofizyki z Wydziału Biochemii, Biofizyki i Biotechnologii Uniwersytetu Jagiellońskiego została laureatką Nagrody im. Marii Skłodowskiej-Curie przyznanej przez III Europejski Kongres Kobiet.

III Europejski Kongres Kobiet (17–18 września 2011r.) był oficjalnym wydarzeniem Polskiej Prezydencji w Unii Europejskiej. Czek na kwotę 16,5 tys. zł wręczyła laureatce 18 września podczas kongresu Minister Nauki i Szkolnictwa Wyższego Barbara Kudrycka.

Monika Czapla jest także stypendystką programu Fundacji na Rzecz Nauki Polskiej START oraz pierwszą autorką pracy w „Science”, o której pisaliśmy na łamach „Tripletu” nr 11/4/2011. Jak wynika z analizy bazy ISI z lat 1945–2010, jest to pierwsza publikacja polskich badaczy w „Science”, w której autorem korespondencyjnym jest pracownik UJ.

### Nagroda Premiera dla dr hab. Artura Osyczki

W dniu 7 lipca br., Prezes Rady Ministrów RP, Donald Tusk, podpisał listę nominowanych do nagród za rozprawy doktorskie, habilitacyjne oraz działalność naukową, naukowo-techniczną lub artystyczną za rok 2010. Wśród wyróżnionych znalazł się dr hab. Artur Osyczka z Zakładu Biofizyki WBBiB. W ubiegłym roku Nagrodę Premiera za rozprawę habilitacyjną otrzymała dr hab. Ewa Zuba-Surma.

Na liście podpisanej przez Premiera Donalda Tuska znalazły się ogółem czterdzieści cztery osoby i dwa zespoły badawcze z całej Polski. Dr

hab. Artur Osyczka, prof. UJ, został nominowany za swoje dotychczasowe osiągnięcia naukowe związane z badaniami nad cytochromem bc1. W uzasadnieniu napisano: „Odkrycie dr hab. Artura Osyczki dotyczyło molekularnych mechanizmów struktury podstawowej dla przemiany energii w żywych organizmach – łańcucha oddechowego, a bardziej precyzyjnie – kompleksu trzeciego tego łańcucha. Monomery tego kompleksu (cytochrom bc1) tworzą trzy różne białka, jednak jednostką funkcjonalną jest H dimer, połączony przez specyficzny mostek w obrębie cytochromów b.”

Wyniki tej pracy zostały opublikowane w „Science” w artykule „An electronic bus bar lies into the core of cytochrome bc1”. Nagroda dla prof. Osyczki byłaby z pewnością wyróżnieniem dla całego jego zespołu w składzie: mgr Monika Czaplą, mgr Ewelina Cieluch, mgr Arkadiusz Borek, mgr Rafał Pietras oraz dr Marcin Sarewicz, który pracował wspólnie nad poznaniem schematu działania całego białka

i skonstruowaniem układu przyrównanego w pracy do działania szyny kolejowej w kształcie litery H.

### **Nagrody dla najaktywniejszych pracowników naukowych UJ**

1 października, podczas uroczystej inauguracji nowego roku akademickiego, ogłoszone zostały nazwiska najbardziej aktywnych naukowców UJ roku 2010. Osobom tym, (wyłonionym spośród wszystkich pracowników naukowych i naukowo-dydaktycznych uczelni w oparciu o dane zamieszczone w arkuszach oceny działalności naukowej), przyznane zostały nagrody uniwersyteckie. Nagrodzeni z naszego Wydziału to: prof. dr hab. Jan Potempa, dr hab. Ewa Zuba-Surma oraz dr Justyna Drukała. Ponadto, za publikację w czasopiśmie „Science” nagrodę zespołową otrzymali dr hab. Artur Osyczka, dr Marcin Sarewicz, Monika Czaplą, Ewelina Cieluch i Arkadiusz Borek.

### **Biotechnologia Molekularna dla Zdrowia**

Mimo wakacji, w projekcie *Biotechnologia Molekularna dla Zdrowia* wiele się działo. Zakupiono urządzenia do pracowni biotechnologii roślin oraz do zwierzętarni.

### **Detektor radioaktywności**

W Zakładzie Fizjologii i Biochemii Roślin od wielu lat prowadzone są badania nad występowaniem, biosyntezą i funkcjami lipidów prenylowych w roślinach. Aktualnie szczególną uwagę poświęcamy badaniom wpływu stresu świetlnego na biosyntezę i recykulację tych związków, co ma istotne znaczenie w aspekcie ich działania antyoksydacyjnego w komórce roślinnej.

Jedną z najbardziej zaawansowanych metod badania szybkości biosyntezy prenylo-lipidów i ich metabolizmu jest analiza prekursorów tych związków znakowanych izotopami  $^{14}\text{C}$  oraz  $^3\text{H}$ . Przy wykorzystaniu systemu HPLC z detektorem radioaktywności, sprzężonym z detektorami absorpcyjnym i fluorescencyjnym, udało się określić szybkość konwersji związku HGA w różnych warunkach eksperymentalnych. Doświadczenia te były wykonywane głównie na sinicach, które są wygodnym obiektem do tego typu badań. Ponadto, przy użyciu HBA oraz takiej samej metody detekcji odkryte zostały niezidentyfikowane wcześniej prekursorzy lipidów prenylowych.

## **REALIZACJA PROJEKTU BMZ**

### **Kanał detekcji z detektorem masowym 220-MS do chromatografu gazowego**

Będący na wyposażeniu Zakładu Fizjologii i Biochemii Roślin chromatograf gazowy firmy Varian z detektorem płomieniowo jonizacyjnym (FID) został zmodernizowany do wersji 450-GC i rozbudowany o dodatkowy kanał z detektorem masowym 220-MS wyposażonym w pompę turbomolekularną. Kwadrupolowa pułapka jonów umożliwia obecnie wykonywanie analiz w trybie jonizacji elektronowej (EI). Chromatograf wyposażony jest ponadto w dozownik Split/Splitless oraz automatyczny podajnik próbek.

Chromatografia gazowa jest najpopularniejszą metodą analizy składu kwasów tłuszczowych po przeprowadzeniu ich w lotne pochodne. Prowadzone przez nas badania koncentrują się przede wszystkim na lipidach izolowanych z tkanek roślinnych. W zakończonym właśnie projekcie prowadzonym we współpracy z Wydziałem Biologii National University of Kyiv (Ukraina) analizowano zmiany składu kwasów tłuszczowych lipidów izolowanych z liści i korzeni roślin poddanych działaniu metali ciężkich. W innym projekcie, realizowanym wspólnie z Instytutem Biologii Uniwersytetu

cd. s. 8 ▶

## REAZLICA PROJEKTU MCB



dr Roosa Laitinen

### Laboratorium Maxa Plancka w Małopolskim Centrum Biotechnologii

Latem tego roku w ramach Małopolskiego Centrum Biotechnologii utworzone zostało Laboratorium Maxa Plancka, które będzie ściśle współpracowało z Wydziałem Biochemii, Biofizyki i Biotechnologii UJ.

W laboratorium prowadzone będą badania z zakresu biologii molekularnej roślin. Badaniami laboratorium kieruje dr Roosa Laitinen, laureatka międzynarodowego konkursu na lidera grupy badawczej, zorganizowanego przez Towarzystwo Maxa Plancka i Uniwersytet Jagielloński.

Dr Laitinen swoją wiedzę i doświadczenie zdobywała na uniwersytecie w Helsinkach, gdzie była jednym z najmłodszych doktorów.

Od 1 lipca 2011 jest odpowiedzialna za utworzenie zespołu badawczego oraz zdobywanie grantów na badania, które prowadzone będą przez okres 5 lat, z możliwością ich przedłużenia do 9 lat. Publikacje, które powstaną w wyniku pracy tej grupy, będą miały wspólną afiliację Towarzystwa Maxa Plancka, Małopolskiego Centrum Biotechnologii i Wydziału Biochemii, Biofizyki i Biotechnologii.

Do czasu wybudowania głównego budynku Małopolskiego Centrum Biotechnologii, siedzibą Laboratorium będzie uniwersytecki budynek Centrum Badań Przyrodniczych przy ul. Gronostajowej 3, a także niektóre pomieszczenia Wydziału Biochemii, Biofizyki i Biotechnologii UJ przy ul. Gronostajowej 7.

*Jolanta Rogowska*



**MYGEN**

Pragniemy zaprosić na XIII Ogólnopolskiego Seminarium Studentów Biotechnologii, będące równocześnie III Międzynarodową Konferencją Studentów Biotechnologii. Odbędzie się ono w dniach 18–20 listopada 2011 roku w Krakowie.

Ogólnopolskie Akademickie Seminarium Studentów Biotechnologii (OASSB) są organizowane od dwunastu lat przez Akademickie Stowarzyszenie Studentów Biotechnologii (ASSB) w różnych ośrodkach naukowych w Polsce. Od dwóch lat przyjęły one charakter międzynarodowy, stąd pojawiła się druga nazwa – Międzynarodowa Konferencja Studentów Biotechnologii. Kolejne edycje OASSB są jedną z niewielu okazji do przedstawienia wyników badań młodych naukowców w formie krótkich prezentacji ustnych czy posteru prezentowanego podczas sesji plakatowej.

Uczestnikami konferencji są studenci biotechnologii i kierunków pokrewnych (biochemii, biologii, medycyny, farmacji, neurobiologii itp.). Towarzyszą im pracownicy naukowcy z ośrodków krajowych i zagranicznych. W zeszłorocznym Seminarium, które odbyło się we Wrocławiu, wzięło udział ponad 240 osób. Mamy nadzieję, że „krakowska edycja” będzie cieszyła się równie wysokim zainteresowaniem. Naszym gościem specjalnym w tym roku jest prof. Claudine Kieda z Uniwersytetu w Orleanie – laureatka Medalu im. Mikołaja Kopernika Polskiej Akademii Nauk w 2009 roku oraz członkini Polskiej Akademii Umiejętności.

Serdecznie zapraszamy do Krakowa!

*Komitet Organizacyjny XIII OASSB w Krakowie*

### ► REALIZACJA PROJEKTU BMZ cd. ze s. 7

w Lipsku (Niemcy), oznaczany jest profil kwasów tłuszczowych wchodzących w skład lipidów występujących w okrzemkach, co pozwoli na poznanie mechanizmu adaptacyjnego aparatu fotosyntetycznego tych organizmów do niskich temperatur.

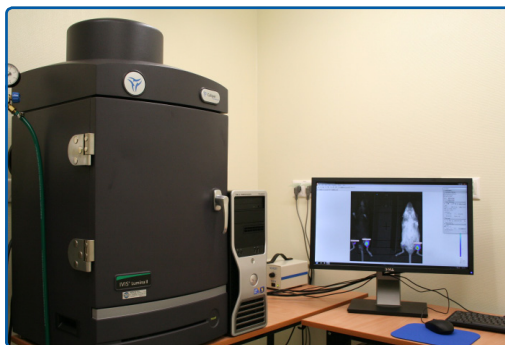
### IVIS Lumina

Urządzenie do obrazowania in vivo – IVIS Lumina pozwala na przyżyciowe wykrywanie luminescencji oraz fluorescencji, zarówno na określenie lokalizacji jak i pomiar intensywności sygnału. Jest szczególnie przydatne do monitorowania wzrostu guzów nowotworowych i for-



owania przerzutów przez komórki z genem lucyferazy. Można również za jego pomocą śledzić rozwój komórek macierzystych, w tym wykonywać testy repopulacyjne. Możliwe jest także, choć z mniejszą czułością, monitorowanie komórek znakowanych fluorescencyjnie, np. kropkami kwantowymi. Wraz z zastosowaniem ultrasonografu Vevo-2100 i przepływomierza dopplerowskiego, IVIS Lumina daje unikatowe możliwości prowadzenia badań na małych zwierzętach – myszach, gerbilach, chomikach i szczurach. Instrument umieszczony jest w pracowni obrazowania w Zwierzętarni. Serdecznie zapraszamy do korzystania, zapewniamy również pomoc przy pierwszych analizach.

Zachęcamy do zapoznania się ze specjal-



IVIS Lumina

nym numerem biuletynu Triplet poświęconym w całości projektowi BMZ znajdującym się na stronie BMZ <http://bmz.wbbib.uj.edu.pl/>.

Dr hab. Leszek Fiedor  
Prof. dr hab. Alicja Józkowicz

Semestr zimowy dla członków Koła Studentów Biofizyki Nobel upływa w atmosferze integracji z nowo poznanymi Kolegami i Koleżankami, mierzącymi się od początku października z wyzwaniem w postaci studiowania Biofizyki na naszej Uczelni. 5 października odbyło się pierwsze oficjalne spotkanie Koła, na którym, oprócz prof. Jerzego Dobruckiego, gościła niemal połowa studentów pierwszego roku.

W dniach 22–23 października „Nobliści” wraz z chętnymi, świeżo upieczonymi studentami wybierają się na drugą odsłonę wydarzenia Górską Integracją Biofizyków (GIB 2011), która w tym roku odbędzie się w sercu Pienin, w Sromowcach Niżnych. Celem tego przedsięwzięcia jest poinformowanie nowicjuszy

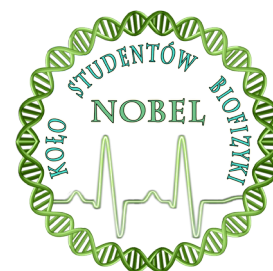
o profitach płynących ze studiowania Biofizyki, ogólnego nakreślenia istoty biofizycznych badań oraz zasad studiowania obowiązujących na Wydziale.

Z powyższym wydarzeniem zintegrowany jest inny projekt KSB Nobel: „Co w Labie piszczy?”, którego istota polega na wprowadzeniu studentów pierwszego i drugiego roku w realia pracy laboratoryjnej w Zakładach i pracowniach zajmujących się badaniami z dziedziny biofizyki.

Projekt ma na celu pomóc studentom w wyborze interesującej ścieżki edukacji.

Aleksander Szczurek

**NOBEL**



Prof. Toshio Suda, Department of Cell Differentiation, The Sakaguchi Laboratory of Developmental Biology, Keio University School of Medicine, Tokyo, Japonia, „*Glycolytic metabolism of stem cells in hypoxic niche*”, 25 lipca, gość Zakładu Biotechnologii Medycznej.

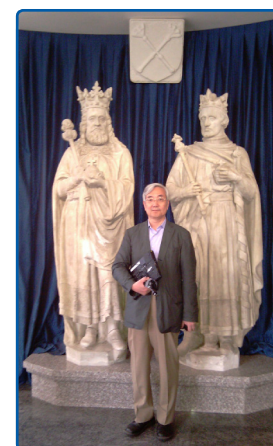


Prof. Toshio Suda - spotkanie z zespołem Zakładu Biotechnologii Medycznej

## GOŚCILI U NAS Z WYKŁADAMI

Prof. Toru Shimizu, Multidisciplinary Research for Advanced Materials Tohoku University 2-1-1 Katahira. Aoba-ku, Sendai, Japan, „*Heme-based Oxygen Sensor Enzymes, YddV and Ec DOS, Function in the Synthesis and Degradation of Cyclic-dinucleotide GMP, an Important Second Messenger for Bacteria*”, 1 września, prof. Shimizu był profesorem wizytującym Zakładu Biotechnologii Medycznej od 14 sierpnia do 10 września i wziął także udział w II Ogólnopolskim Kongresie Biochemii i Biologii Komórki.

Paweł Murański, MD, National Cancer Institute Bethesda, Surgery Branch, National Institutes of Health, Bethesda, USA, „*Immunotherapy of cancer with adoptive transfer of Th17-*



prof. Toshio Suda

cd. s. 10 ▶

## ► GOŚCILI U NAS Z WYKŁADAMI cd. ze s. 9

*polarized CD4+ T cells*”, 27 września, gość Zakładu Biotechnologii Medycznej.

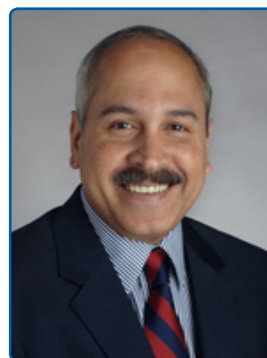
Dr Klaus Appenroth, Institute of General Botany, University of Jena, Niemcy, „*Turion formation as an adaptation strategy of duckweeds to climatic conditions*”, 29 września, gość Zakładu Biotechnologii Roślin.

Gośćmi Zakładu Biotechnologii Medycznej byli także wykładowcy II Kongresu Biochemii i Biologii Komórki – prof. Roberto Motterlini (INSERM, Paryż), który jako FEBS National Lecturer wygłosił wykład plenarny; prof. Maria Czyzyk-Krzeska (Uniwersytet w Cincinnati) prof. Mari Dezawa (Tohoku University, Sendai, Japonia), która także wygłosiła wykład plenarny. Ponadto, prof. Takahiro Ochiya (National Cancer Institute, Tokio, Japonia) oraz prof. Hideo Kimura (National Institute of Neuroscience, Tokio, Japonia).



Od lewej: dr Maria Maleva, prof. Kazimierz Strzałka, dr Natallia Pshybytko, dr Nadezhda Chukina

Goście Zakładu Fizjologii i Biochemii Roślin: dr Maria Maleva 9–19 września, Department of Plant Physiology and Biochemistry, Ural State University, Ekaterinburg, Russia, dr Nadezhda Chukina 9–19 września, Department of Plant Physiology and Biochemistry, Ural State University, Ekaterinburg, Russia, dr Natallia Pshybytko 13–30 września, Institute Biophysics and Cell Engineering, National Academy of



prof. Buddhadeb Dawn

Sciences of Belarus, Minsk, Belarus.

Gościem Zakładu Biologii Komórki w dniach 26-27 września był profesor Buddhadeb Dawn, M.D., FACC, FAHA (Director, Division of Cardiovascular Diseases, Vice Chair for Research in the Department of Internal Medicine, The University of Kansas Medical Center, Cardiovascular Research Institute, Kansas City, KS, USA).

Profesor Dawn od wielu lat zajmuje się badaniami w zakresie zastosowań komórek macierzystych pochodzenia szpikowego w regeneracji mięśnia sercowego. Współpracuje w tym zakresie z naukowcami w Stanach Zjednoczonych i Europie, w tym od kilku lat z dr hab. Ewą Zubą-Surmą z Zakładu Biologii Komórki WBBiB.

Efektom współpracy pomiędzy Profesorem Dawnem, a pracownikami naszego Wydziału są publikacje naukowe, zgłoszenia patentowe oraz wspólne granty, w tym obecnie realizowany przez dr hab. Ewę Zubą-Surmę grant pt.: „Optymalizacja przygotowania antygenowo – zdefiniowanych komórek macierzystych mezenchymalnych dla celów terapii regeneracyjnej mięśnia sercowego po zawale”.

## LISTA PUBLIKACJI III KWARTAŁ 2011

### PUBLIKACJE WBBiB – II kwartał 2011 cd.

Ciepichal E, Jemiola-Rzeminska M, Hertel J, Swiezewska E, Strzałka K. Configuration of polyisoprenoids affects the permeability and thermotropic properties of phospholipid/polyisoprenoid model membranes. *Chemistry and Physics of Lipids*. May 2011;164(4):300-306.

Dulak J. Stem cells for regenerative medicine and drug discovery. *Basic & Clinical Pharmacology & Toxicology*. Jun 2011;109:8-9.

Golebiowski FM, Gorecki A, Bonarek P, Dziedzicka-Wasylewska M. Efficient overexpression

and purification of active full-length human transcription factor Yin Yang 1 in *Escherichia coli*. *Protein Expression and Purification*. Jun 2011;77(2):198-206.

Guevara-Lora I, Majkucinska M, Barbasz A, Fausner A, Kozik A. Kinin generation from exogenous kininogens at the surface of retinoic acid-differentiated human neuroblastoma IMR-32 cells after stimulation with interferon-gamma. *Peptides*. Jun 2011;32(6):1193-1200.

Kantyka T, Fischer J, Wu ZH, Declercq W, Reiss K, Schröder JM, Meyer-Hoffert U. Inhibition of kallikrein-related peptidases by the serine pro-

cd. s. 11 ►

## Brzechwa biotechnologom

„–Wiesz, Adasiu, skóra ludzka jest najwspanialszym tworzywem. Nic nie może się z nią równać. Reaguje na dotyk, posiada elastyczność, jest nieprzemakalna, odporna na wahania temperatury, miękka, gładka. Ostatecznie sztuczne serce, czy sztuczne płuca potrafi zmajstrować pierwszy lepszy student medycyny. To żadna filozofia. Ale na to, by z pospolitych składników uzyskać żywą skórę ludzką, trzeba być Ambrożym Kleksem, wielkim Ambrożym Kleksem.”

Jan Brzechwa „Tryumf Pana Kleksa”

Gdyby nie wspomniano z imienia główny bohater brzechwowskiej trylogii, można by przypuszczać, że cytat ten pochodzi z najnowszego filmu Pedry Almodóvara albo z wywiadu z dr Justyną Drukałą. Kim zatem był Ambroży Kleks?

Jan Brzechwa, prawnik (to jemu zawdzięczamy ostateczną postać prawa autorskiego), znakomity poeta-lingwista, spotykał u swego kuzyna, Bolesława Leśmiana osobę znaną w przedwojennej Warszawie nie mniej, niż w Krakowie Piotr Skrzynecki. Mowa tu o Francu Fiszercie, niespełnionym filozofie, przy tym facecjonistcie, by nie rzec – kpiarzu, *bon vivant* i znanym bywalcu salonów warszawskich. Jego poglądy, a także *physis* nasuwają skojarzenia z osobą uczonego opisaną w „Panu Kleksie”. Główny bohater powieści został wymyślony w latach 40. lub wcześniej. Ale postać ewoluowała. Pierwsza część trylogii („Akademia Pana Kleksa”) była pisana w okupowanej Warszawie. Trzecia („Tryumf Pana Kleksa”, wydany w 1965 r.) najprawdopodobniej 20 lat później.

Ta ostatnia, jako ostatnia z wydanych za życia pisarza książek, być może stanowi pewne podsumowanie jego przemyśleń i drogi życiowej oraz twórczej. Ilekroć wracam do tej książki, (która chyba zaważyła na wyborach mojego życia), dostrzegam w postaci Pana Kleksa naukowego przewodnika wielu z nas, profesora Stanisława Łukiewicza.

Jakże wiele podobieństw, łącznie z inklinacjami do kojarzenia małżeństw... Ale lektura trylogii Brzechwy rodzi również pytania o naturę nauki i naukowca, a raczej uczonego. Naturę nauki, która, podobnie do innych dziedzin sztuki, z „fascynacji istnieniem” interpretuje świat i tworzy modele rzeczywistości. Naturę pasji naukowej, dążenia do syntezy wiedzy, do mariażu tzw. „nauk ścisłych” i „nauk humanistycznych”, badań aplikacyjnych i podstawowych, do ogarnięcia istoty wszystkiego, stworzenia uniwersalnego modelu rzeczywistości, naśladowania, a czasem i poprawiania Stwórcy (kimkolwiek, czymkolwiek by nie był). O naturę uczonego – wychowawcy, artysty, pasjonata, ale też dziwaka i roztrąnionego ekscentryka... Kogoś kreującego własny wizerunek, a właściwie – kreującego samego siebie... A przy okazji – swoich naśladowców... Czyż nie jest właśnie tak?

Myślę, że wielu z nas ma swoje ulubione książki dzieciństwa, które przewijają się swymi postaciami w różnych ważnych momentach naszego życia... Każdy chyba został naukowcem po części dzięki takim książkom. Tu jednak sprawy zaszyły nieco dalej – książka o naukowcu musiała mieć swój pierwowzór głównej postaci. Kogo opisał Brzechwa w „Tryumfie Pana Kleksa” tak sugestywnie, że wydaje się portretować nas? Prof. dr hab. Anna Szóstak z Uniwersytetu Zielonogórskiego trafnie dodaje do Franca Fiszera osobę samego Brzechwy. Ale przytoczony cytat wraz z innymi wskazuje na inspiracje również naukami ścisłymi i medycyną. Czy jest to dobry trop? Dobry! Halina Korecka, siostra Jana Brzechwy, wspominała onegdaj, że brat rozpoczął edukację akademicką od weterynarii, choć „kiedy doszło do krojenia żab, przerwał studia”. To wiele wyjaśnia.

Przemysław Płonka

1. A. Szóstak. „Od modernizmu do lingwizmu. O przemianach w twórczości Jana Brzechwy.” Universitas. Kraków 2003.

2. A. Marianowicz [red.]. „Akademia pana Brzechwy. Wspomnienia o Janie Brzechwie”. Czytelnik. Warszawa 1984.

tease inhibitor of Kazal-type 6. Peptides. Jun 2011;32(6):1187-1192.

Rapala-Kozik M, Wolak N, Kujda M, Banas A, Kozik A. Biosynthesis and activation of thiamine (vitamin B1) in the response of plants to abiotic stress. Febs Journal. Jun 2011;278:318-318.

Szade K, Zuba-Surma E, Rutkowski AJ, Jozkowicz A, Dulak J. CD45(-)CD14(+)CD34(+) murine bone marrow low-adherent mesenchymal primitive cells preserve multilineage differentiation potential in long-term in vitro culture. Molecules and Cells. Jun 2011;31(6):497-507.

Zuba-Surma EK, Wojakowski W, Szade K, Cy-

bulski W, Paslawska U, Kozakowska M, Florczyk U, Jozkowicz A, Tendera M, Dulak J. Heme oxygenase-1 modified bone marrow-derived mesenchymal and endothelial progenitors for protection of ischemic myocardium. Journal of the American College of Cardiology. Apr 2011;57(14):E1475-E1475.

## PUBLIKACJE WBBiB – III kwartał 2011

Baczynski K, Pasenkiewicz-Gierula M. Interlipid links in galactolipid and phospholipid bilayers. A comparative molecular modeling study. Eu-

## LISTA PUBLIKACJI III KWARTAŁ 2011 cd. ze s. 10 ▶

cd. s. 12 ▶

European Biophysics Journal with Biophysics Letters. Aug 2011;40:101-101.

Baranski R, Allender C, Kaminska I, Rzeminska MJ. Biodiversity of carrot genetic resources - variation in secondary metabolites. *Planta Medica*. Aug 2011;77(12):1379-1379.

Guentsch A, Kramesberger M, Sroka A, Pfister W, Potempa J, Eick S. Comparison of gingival crevicular fluid sampling methods in patients with severe chronic periodontitis. *Journal of Periodontology*. Jul 2011;82(7):1051-1060.

Kepczynski M, Lewandowska J, Witkowska K, Kędracka-Krok S, Mistrikova V, Bednar J, Wydro P, Nowakowska M. Bilayer structures in dioctadecyldimethylammonium bromide/oleic acid dispersions. *Chemistry and Physics of Lipids*. Jul 2011;164(5):359-367.

Kolar SL, Nagarajan V, Oszmiana A, Rivera FE, Miller HK, Davenport JE, Riordan JT, Potempa J, Barber DS, Koziel J, Elasm MO, Shaw LN. NsaRS is a cell-envelope-stress-sensing two-component system of *Staphylococcus aureus*. *Microbiology-Sgm*. Aug 2011;157:2206-2219.

Korohoda W, Kucia M, Wybieralska E, Wianecka-Skoczeń M, Waligórska A, Drukała J, Madeja Z. Solute-dependent activation of cell motility in strongly hypertonic solutions in *Dictyostelium discoideum*, human melanoma HTB-140 cells and walker 256 carcinosarcoma cells. *Cellular & Molecular Biology Letters*. Sep 2011;16(3):412-430.

Korzeniewski B. Computer-aided analysis of biochemical mechanisms that increase metabolite and proton stability in the heart during severe hypoxia and generate post-ischemic PCR overshoot. *Journal of Physiological Sciences*. Sep 2011;61(5):349-361.

Kulig P, Kantyka T, Zabel BA, Banas M, Chyra A, Stefanska A, Tu H, Allen SJ, Handel TM, Kozik A, Potempa J, Butcher EC, Cichy J. Regulation of chemerin chemoattractant and antibacterial activity by human cysteine cathepsins. *Journal of Immunology*. Aug 2011;187(3):1403-1410.

Ostrowska K, Szymoniak K, Szczurek M, Jamroz K, Rapala-Kozik M. Efficient regioselective heterocyclisation leading to fluorescent fused pyrazine derivatives. *Tetrahedron*. Jul 2011;67(29):5219-5227.

Plesnar E, Subczynski WK, Pasenkiewicz-Gierula M. Smoothing effect of cholesterol on a phosphatidylcholine bilayer. A molecular simulation study. *European Biophysics Journal with Biophysics Letters*. Aug 2011;40:83-83.

Pyrc K, Milewska A, Potempa J. Development of

loop-mediated isothermal amplification assay for detection of human coronavirus-NL63. *Journal of Virological Methods*. Jul 2011;175(1):133-136.

Skottrup PD, Leonard P, Kaczmarek JZ, Veillard F, Enghild JJ, O'Kennedy R, Sroka A, Clausen RP, Potempa J, Riise E. Diagnostic evaluation of a nanobody with picomolar affinity toward the protease RgpB from *Porphyromonas gingivalis*. *Analytical Biochemistry*. Aug 2011;415(2):158-167.

Stachurska A, Kozakowska M, Jozkowicz A, Dulak J, Loboda A. Aristolochic acid I and ochratoxin A differentially regulate VEGF expression in porcine kidney epithelial cells-The involvement of SP-1 and HIFs transcription factors. *Toxicology Letters*. Jul 2011;204(2-3):118-126.

Szczepanek K, Chen Q, Derecka M, Salloum FN, Zhang Q, Szelag M, Cichy J, Kukreja RC, Dulak J, Lesnfsky EJ, Larner AC. Mitochondrial-targeted signal transducer and activator of transcription 3 (STAT3) protects against ischemia-induced changes in the electron transport chain and the generation of reactive oxygen species. *Journal of Biological Chemistry*. Aug 2011;286(34):29610-29620.

Wybieralska E, Szpak K, Gorecki A, Bonarek P, Miękus K, Drukała J, Majka M, Reiss K, Madeja Z, Czyż J. Fenofibrate attenuates contact-stimulated cell motility and gap junctional coupling in DU-145 human prostate cancer cell populations. *Oncology Reports*. Aug 2011;26(2):447-453.

Zhang QF, Sturgill JL, Kmiecik M, Szczepanek K, Derecka M, Koebel C, Graham LJ, Dai Y, Chen S, Grant S, Cichy J, Shimoda K, Gamero A, Manjili M, Bear H, Conrad D, Larner AC. The role of Tyk2 in regulation of breast cancer growth. *Journal of Interferon and Cytokine Research*. Sep 2011;31(9):671-677.

Zubik M, Luchowski R, Grudzinski W, Gospodarek M, Gryczynski I, Gryczynski Z, Dobrucki JW, Gruszecki WI. Light-induced isomerization of the LHCII-bound xanthophyll neoxanthin: Possible implications for photoprotection in plants. *Biochimica Et Biophysica Acta-Bioenergetics*. Sep 2011;1807(9):1237-1243.

Lista publikacji jest uzyskiwana na podstawie przeszukania bazy danych *ISI Web of Science* w ostatnim dniu danego kwartału. Lista ta nie obejmuje więc publikacji w czasopismach spoza bazy danych ISI, rozdziałów w monografiach, itd. Zdarza się także, że prace już opublikowane pojawiają się w bazie danych z opóźnieniem. Uprzejmie prosimy o zgłaszanie takich pozycji do redakcji „Tripletu”, aby mogły one zostać uwzględnione w uzupełnieniu w kolejnym numerze.

**Redakcja:**

Martyna Elas  
Monika Rak  
Magdalena  
Tworzydło

**Kontakt:**

martyna.elas@uj.edu.pl

Redakcja zastrzega sobie prawo skracania i adiacji tekstów. Teksty nie podpisane pochodzą od Redakcji.

**Logo:**

Sebastian Szytuła

**Projekt graficzny:**

Klemens Napkowski

**Skład i druk:**

Tomasz Krawiec

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